

HUBUNGAN FAKTOR LINGKUNGAN FISIK DAN *PERSONAL HYGIENE* DENGAN KEJADIAN SKABIES DI PONDOK PESANTREN

Fitriatul Sulistiarini^{1*}, Mitoriana Porusia², Rezania Asyfiradayati³, Siti Halimah⁴

¹⁻³Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Jln. Ahmad Yani, Pabelan, Kartasura, Surakarta, 57162, Jawa Tengah, Indonesia

⁴Pondok Pesantren As-syafi'iyah 2 Sidoarjo

E-mail *corresponding author*: j410191094@student.ums.ac.id

Tanggal Submisi: 27 Juni 2022; Tanggal Penerimaan: 4 Oktober 2022

ABSTRAK

Skabies disebabkan oleh *Sarcoptes scabiei* yang mempunyai prevalensi tinggi dan menyerang segala umur dan komunitas seperti pondok pesantren karena faktor lingkungan fisik yang kurang memenuhi syarat dan personal hygiene santri yang kurang padahal penyakit skabies mudah untuk dicegah sehingga perlu untuk dikaji dan digali lebih dalam. Tujuan penelitian ini yaitu menganalisis hubungan faktor lingkungan fisik (kepadatan hunian, luas ventilasi, suhu dan kelembaban kamar) dan *personal hygiene* dengan kejadian skabies. Di pondok pesantren As-syafi'iyah 2 Sidoarjo mempunyai prevalensi 1:2 santri yang terkena skabies tahun 2020. Jenis penelitian termasuk analitik observasional dengan pendekatan *cross sectional*. Responden penelitian ini sebanyak 67 santri di pondok pesantren As-syafi'iyah 2 Sidoarjo menggunakan teknik *total sampling*. Variabel bebas penelitian ini adalah faktor lingkungan fisik meliputi kepadatan hunian, luas ventilasi, suhu, dan kelembaban udara kamar serta *personal hygiene*, sedangkan variabel terikat adalah kejadian skabies. Pengumpulan data dengan lembar kuesioner sebagai pedoman wawancara tentang *personal hygiene* dan pengukuran faktor lingkungan fisik menggunakan instrumen lembar observasi dilakukan dengan pengamatan dan pengukuran menggunakan alat. Analisis data menggunakan uji *Chi square*. Hasil penelitian bahwa ada hubungan antara kepadatan hunian kamar ($p=0,043$), luas ventilasi ($p=0,000$), kelembaban udara ($p=0,000$), *personal hygiene* ($p=0,023$) dengan kejadian skabies. Tidak ada hubungan antara suhu udara kamar ($p=0,055$) dengan kejadian skabies. Kesimpulan penelitian perlunya pihak pesantren mengurangi kepadatan kamar serta menghimbau santri untuk memaksimalkan penggunaan ventilasi agar udara kamar terjaga. Santri perlu diberikan edukasi untuk meningkatkan pengetahuan terkait *personal hygiene* agar mampu mengurangi faktor penularan skabies.

Kata kunci : skabies, faktor lingkungan fisik, *personal hygiene*

ABSTRACT

Scabies is caused by Sarcoptes scabiei which has high prevalence and attacks all ages and communities such as Islamic boarding school because of physical environmental factors that do not meet the requirements and personal hygiene of

students who are lacking even though scabies is easy to prevent. This study aims to analyze the relationship between physical environmental factors (room occupancy density, ventilation area, room temperature and humidity) and personal hygiene with the incidence of scabies. At the As-syafi'iyah 2 Islamic boarding school Sidoarjo the prevalence of 1:2 students affected by scabies in 2020. This type of study is observational analytic with cross sectional approach. The respondents of this study were 67 students, using a total sampling technique. The independent variables of this study were physical environmental factors including occupancy density, ventilation area, temperature and humidity of the room air and personal hygiene, while the dependent variable was the incidence of scabies. Collecting data by questionnaire as an interview guide on personal hygiene and measuring physical environmental factors using the observation sheet instrument. Data analysis using Chi-square test. The result showed that there was a relationship between room occupancy density ($p=0,043$), ventilation area ($p=0,000$), room air humidity ($p=0,000$), personal hygiene ($p=0,023$) and there was no relationship between room air temperature ($p=0,055$) with the incidence of scabies. The conclusion of this study is for pesantren need to reduce room density and urge students to maximize the use of ventilation so that room is maintained. Students need to be given education to increase knowledge related to personal hygiene in order to be able to reduce scabies transmission factors.

Keywords : scabies, physical environmental factors, personal hygiene

ISSN: 1979-7621 (Print); 2620-7761 (Online); DOI: 10.23917/jk.v15i2.19340

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara beriklim tropis yang memudahkan proses perkembangbiakan bakteri, parasit dan jamur penyebab penyakit, salah satunya penyakit kulit yaitu skabies yang disebabkan oleh infestasi tungau *Sarcoptes scabies* (Utomo, 2004; Kristinawiani, 2005 dalam Dzikria, 2020; Karimkhani et al., 2017). Skabies adalah masalah kesehatan global yang kurang diakui dengan prevalensi sangat tinggi di dunia (El-Moamly, 2021). Skabies menyerang segala umur dan komunitas seperti pondok pesantren (Elzatillah et al., 2019; Jondri, 2020). Berdasarkan program peningkatan kualitas kesehatan lingkungan pesantren yang bertujuan meningkatkan PHBS, diharapkan dapat mencegah penularan penyakit berbasis lingkungan salah satunya penyakit kulit skabies dimana hal tersebut merupakan faktor resiko selain masalah sanitasi, ruangan dan bangunan pesantren (Kemenkes, 2020).

Lingkungan fisik pondok biasanya mempunyai luas kamar terbatas namun memiliki kepadatan hunian tinggi dengan luas ventilasi yang kurang sehingga mempengaruhi suhu dan kelembaban udara kamar. Selain itu, *personal hygiene* santri kurang, seperti frekuensi mandi <2x sehari, saling meminjam alat pribadi, tidak menjemur handuk dan kasur di bawah sinar matahari meningkatkan risiko penyebaran penyakit skabies ditandai dengan gatal di area tubuh karena adanya sensitivitas eksret dan sekret tungau saat malam hari. Hal tersebut dapat menimbulkan ketidnyamanan, mengganggu kualitas tidur dan konsentrasi belajar santri (Prayogi & Kurniawan, 2016; Siregar, 2015)

Secara global, skabies mempengaruhi lebih dari 200 juta orang setiap saat, estimasi prevalensi terkait skabies berkisar 0,2% hingga 71%. Skabies bisa menyerang 5-10% anak-anak di daerah miskin, penyakit ini dapat menyerang semua orang di setiap negara

(WHO, 2020). Pada tahun 2017, WHO juga menambahkan skabies ke dalam daftar penyakit tropis yang terabaikan. Tahun 2015 *The Global Burden of Disease* (GBD) memperkirakan prevalensi global skabies sekitar 147 juta jiwa, dengan 455 juta kasus insiden tahunan dan sekitar 3,8 juta orang hidup dalam kecacatan (Engelman et al., 2019).

Prevalensi skabies di Indonesia sebanyak 6%-27% dari populasi umum dan cenderung lebih tinggi pada anak usia sekolah dan remaja (Muzakir, 2008 dalam Elzatillah et al., 2019). Menurut Depkes RI (2013) prevalensi penyakit kulit di Indonesia tahun 2012 sebanyak 8,46%, meningkat di tahun 2013 sebesar 9%, tahun 2015 prevalensi kejadian skabies sebesar 3,9-6% (Akhwari, 2017 dalam Indriani & Putri, 2021). Prevalensi skabies di Jawa Timur tiap tahun mengalami peningkatan dari tahun 2009-2011 sebesar 10,37%, 18,20%, 20,05% (Efendi et al., 2020). Berdasarkan Profil Kesehatan Kab.Sidoarjo tahun 2017-2018, penyakit kulit dan skabies di Sidoarjo berada di urutan ke-7 dari jumlah penyakit terbanyak (Novitasari et al., 2021; Dinkes Kab. Sidoarjo, 2018). Di Indonesia, insiden dan prevalensi skabies seperti gunung es terutama pada lingkungan ponpes (Putri Marminingrum, 2018).

Berdasarkan penelitaian sebelumnya, faktor lingkungan fisik yang mempengaruhi skabies telah banyak dilakukan tapi variabel yang dibahas hanya sebatas kepadatan hunian dan luas ventilasi (Husna et al., 2021; Indriani & Putri, 2021; Lathifah, 2014). Penelitian terdahulu juga banyak membahas mengenai *personal hygiene* yang mempengaruhi skabies (Marga, 2020; Muafidah et al., 2017; Sari & Mursyida, 2018). Namun dari penelitian penelitian terdahulu tersebut, faktor lingkungan fisik yang membahas variabel lain masih kurang. Hal ini penting untuk dikaji dan digali lebih dalam, karena suhu dan kelembaban mempunyai hubungan saling mempengaruhi dengan kepadatan hunian dan luas ventilasi. *Personal hygiene* juga penting untuk dikaji karena skabies merupakan penyakit yang berbasis lingkungan juga dipengaruhi oleh kebersihan perorangan.

Studi pendahuluan dilakukan dengan wawancara kepada pengurus Ponpes As-syafi'iyah 2 bahwa penyakit yang paling sering diderita oleh santri adalah ISPA dan skabies. Hampir semua santri mempunyai riwayat skabies dan kejadian tersebut berulang. Pada tahun 2020, sebanyak 36 dari 71 santri yang terkena skabies. Ponpes As-syafi'iyah 2 menampung 71 santri dengan fasilitas 8 kamar tidur, dengan luas kamar sekitar 12 m² dihuni rata-rata 7-10 santri. Kebiasaan *hygiene* santri yaitu saling meminjam baju antar santri, tidak menjemur handuk di bawah sinar matahari, memakai baju yang sama secara berulang. Kondisi lingkungan fisik dan *personal hygiene* santri yg kurang tersebut dapat meningkatkan penularan penyakit skabies. Berdasarkan masalah dan fakta yang dijabarkan peneliti tertarik melakukan penelitian untuk mengetahui hubungan faktor lingkungan fisik dan *personal hygiene* dengan kejadian skabies di ponpes As-syafi'iyah 2 Sidoarjo.

METODE PENELITIAN

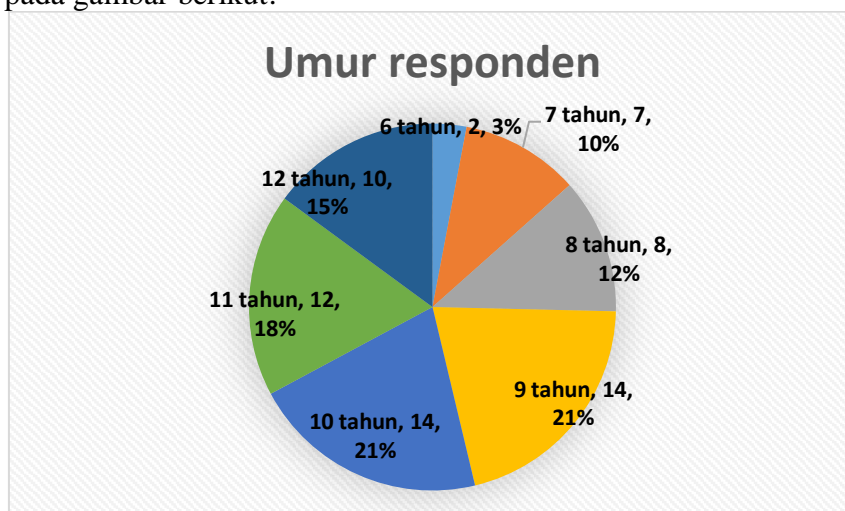
Jenis penelitian ini adalah penelitian observasional analitik dengan pendekatan *cross-sectional*. Penelitian dilaksanakan pada bulan Januari 2022. Responden penelitian ini sebanyak 67 dan menggunakan teknik *total sampling*. Variabel bebas penelitian ini adalah faktor lingkungan fisik meliputi kepadatan hunian, luas ventilasi, suhu, dan kelembaban udara kamar serta *personal hygiene*, sedangkan variabel terikat adalah kejadian skabies di pondok pesantren As-syafi'iyah 2 Sidoarjo.

Pengumpulan data untuk mengukur variabel bebas yaitu lingkungan fisik meliputi kepadatan hunian kamar dan luas ventilasi menggunakan instrumen lembar observasi dan

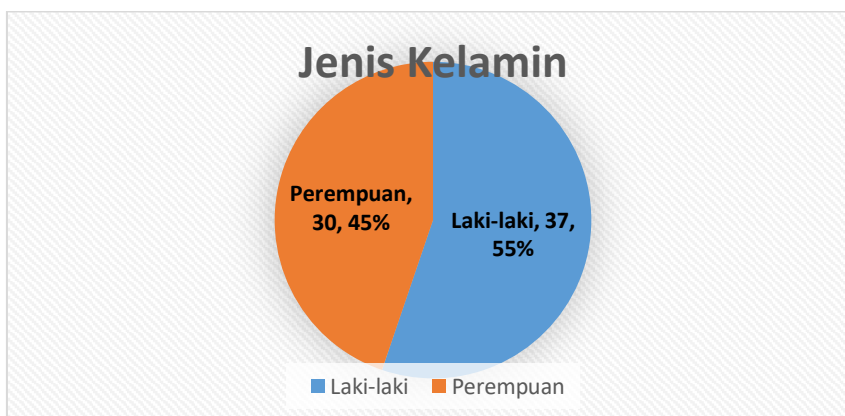
diukur secara langsung menggunakan alat *rollmeter* lalu dihitung dengan rumus, pengukuran suhu dan kelembaban menggunakan alat *thermohygrometer* dan variabel *personal hygiene* menggunakan instrumen lembar kuesioner sebagai pedoman wawancara. Variabel terikat yaitu kejadian skabies diukur dari data santri yang menderita dan mempunyai riwayat skabies 3 bulan terakhir. Analisis data menggunakan uji statistik *Chi square* apabila tidak memenuhi kriteria maka menggunakan uji *Fisher exact*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

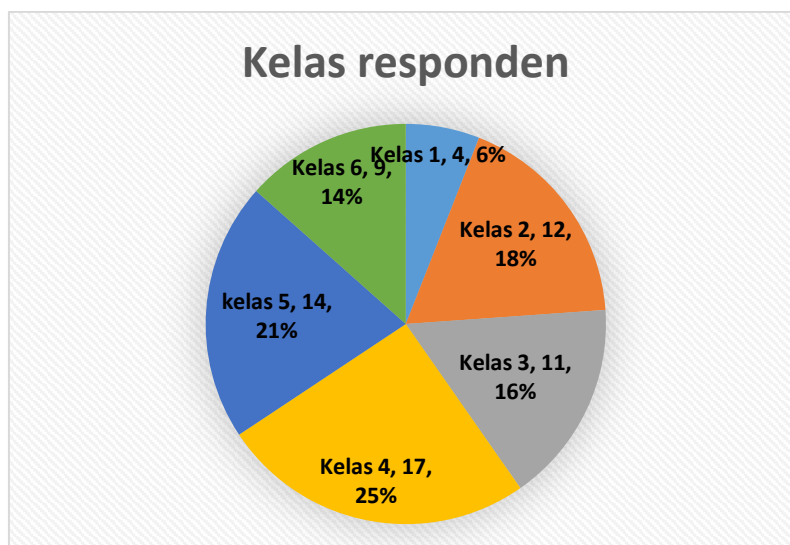
Berdasarkan hasil penelitian dengan observasi dan wawancara menggunakan kuesioner kepada responden penelitian sebanyak 67 anak, dapat diketahui gambaran karakteristik responden berdasarkan umur, jenis kelamin dan kelas. Hasil distribusi frekuensi responden pada gambar berikut:



Gambar 1. Grafik Karakteristik Umur Responden di Ponpes As-syafi'iyah 2 Sidoarjo



Gambar 2. Karakteristik Jenis Kelamin Responden di Ponpes As-syafi'iyah 2 Sidoarjo



Gambar 3. karakteristik kelas responden

Berdasarkan Gambar 1, 2, dan 3 menunjukkan bahwa usia responden paling banyak pada kelompok usia 9 dan 10 tahun masing-masing sejumlah 14 (20,9%) sedangkan kelompok usia paling sedikit yaitu usia 6 tahun sejumlah 2 (3,0%). Jumlah responden berjenis kelamin laki-laki berjumlah 37 (55,2%) sedangkan perempuan berjumlah 30 (44,8%). Responden terbanyak pada kelas 4 sekolah dasar dengan jumlah 17 (25,4%), paling sedikit dari kelas 1 sekolah dasar dengan jumlah 4 (6,0 %).

Analisis univariat penelitian ini menampilkan distribusi frekuensi variabel bebas (kepadatan kamar, luas ventilasi kamar, suhu udara kamar, kelembaban udara kamar dan personal hygiene) dan variabel terikat (kejadian skabies). Namun, perlu diketahui karakteristik dan hasil pengukuran kamar santri sebagai berikut :

Tabel 1. Karakteristik Dan Hasil Pengukuran Kamar

Hasil	Kamar			
	Putri 1	Putri 2	Putri 3	Putri 4
Karakteristik kamar	Berhadapan dengan lapangan pesantren	Tertutup oleh bangunan lain	Berdekatan dengan jalan raya	Terletak dipojok sebelah kamar mandi
Kepadatan hunian kamar	luas kamar 21 m ² dihuni 8 anak*	luas kamar 21 m ² dihuni 7 anak*	luas kamar 21 m ² dihuni 9 anak*	luas kamar 21 m ² dihuni 6 anak*
Luas ventilasi kamar	30% dari luas lantai	14% dari luas lantai	14% dari luas lantai	15% dari luas lantai
Suhu udara kamar	30 °C	29,6 °C	30,6 °C*	29 °C
Kelembaban udara kamar	63%*	67%*	65%*	68%*

*= Tidak memenuhi syarat

Tabel 1. Karakteristik Dan Hasil Pengukuran Kamar (Lanjutan)

Hasil	Kamar			
	Putra 1	Putra 2	Putra 3	Putra 4
Karakteristik kamar	Berhadapan dengan lapangan pesantren	Berhadapan dengan lapangan pesantren	Berhadapan dengan lapangan pesantren	Berhadapan dengan lapangan pesantren
Kepadatan hunian kamar	luas kamar 30 m ² dihuni 10 anak*	luas kamar 30 m ² dihuni 10 anak*	luas kamar 30 m ² dihuni 10 anak*	luas kamar 30 m ² dihuni 7 anak
Luas ventilasi kamar	5,8 % dari luas lantai*	5,8 % dari luas lantai*	5,8 % dari luas lantai*	5,8 % dari luas lantai*
Suhu udara kamar	31,9 °C*	31,8 °C*	31,7 °C*	32 °C*
Kelembaban udara kamar	52%	53%	53%	51%

*= Tidak memenuhi syarat

Nilai standart pengukuran:

Kepadatan hunian kamar : minimal 8 m² dan tidak dianjurkan digunakan >2 orang

Luas ventilasi : minimal 10% dari luas lantai kamar

Suhu udara kamar : 18-30 °C

Kelembaban udara kamar : 40-60%RH

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Variabel

Variabel	Frekuensi	Persentase
Kepadatan Kamar		
Tidak memenuhi syarat	60	89,6%
Memenuhi syarat	7	10,4%
Luas Ventilasi Kamar		
Tidak memenuhi syarat	37	55,2%
Memenuhi syarat	30	44,8%
Suhu Udara Kamar		
Tidak memenuhi syarat	45	67,2%
Memenuhi syarat	22	32,8%
Kelembaban Udara Kamar		
Tidak memenuhi syarat	30	44,8%
Memenuhi syarat	37	55,2%
Personal Hygiene		
Hygiene Kurang	47	70,1%
Hygiene Baik	20	29,9%
Kejadian Skabies		
Tidak Skabies	31	46,3%
Skabies	36	53,7%

Tabel 2 menunjukkan bahwa dari 67 responden menunjukkan sebagian besar menempati kamar dengan kepadatan yang tidak memenuhi syarat sejumlah 60 (89,6%). Luas ventilasi kamar yang tidak memenuhi syarat sejumlah 37 (55,2%), suhu udara kamar yang tidak memenuhi syarat sejumlah 45 (67,2%) dan sejumlah 22 (32,8%) termasuk responden yang menempati kamar dengan suhu udara kamar yang memenuhi syarat.

Kelembaban udara kamar sebanyak 37(55,2%) responden menempati kamar dengan kelembaban udara memenuhi syarat. Responden sebagian besar mempunyai personal hygiene kurang sejumlah 47 (70,1%) Kejadian skabies didapat dari diagnosa dokter yang ada diposkestren sejumlah 31(46,3%) yang tidak mengalami skabies sedangkan yang mengalami skabies sejumlah 36 (53,7%).

Analisis bivariat merupakan analisis lanjutan dari analisis univariat untuk melihat hubungan antara variabel bebas (kepadatan kamar, luas ventilasi kamar, suhu udara kamar, kelembaban udara kamar dan personal hygiene) dan variabel terikat (kejadian skabies) sebagai berikut :

Tabel 3. Hubungan Antara Kepadatan Kamar, Luas Ventilasi Kamar, Suhu Udara Kamar, Kelembaban Udara Kamar dan *Personal Hygiene* Dengan Kejadian Skabies di Pondok Pesantren As-Syafi'iyah 2 Sidoarjo

Variabel penelitian	Skabies				Total	P value	Koefisien phi		
	Skabies		Tidak Skabies					N	%
	N	%	N	%					
Kepadatan Kamar									
Tidak memenuhi syarat	35	58,3%	25	41,7%	60	100%	0,043*		
Memenuhi syarat	1	14,3%	6	85,7%	7	100%			
Luas Ventilasi									
Tidak memenuhi syarat	12	32,4%	25	67,6%	37	100%	0,000*		
Memenuhi syarat	24	80,0%	6	20,0%	30	100%			
Suhu Udara Kamar									
Tidak memenuhi syarat	20	44,4%	25	55,6%	45	100%	0,055		
Memenuhi syarat	16	72,7%	6	27,3%	22	100%			
Kelembaban Udara									
Tidak memenuhi syarat	24	80,0%	6	20,0%	30	100%	0,000*		
Memenuhi syarat	12	32,4%	25	67,6%	37	100%			
Personal Hygiene									
Hygiene kurang	30	63,8%	17	36,2%	47	100%	0,023*		
Hygiene baik	6	30,0%	14	70,0%	20	100%			

*= variabel yang berhubungan

Hubungan antara kepadatan kamar dengan kejadian skabies di Pondok Pesantren As-syafi'iyah 2 Sidoarjo

Berdasarkan hasil analisis ada hubungan antara kepadatan kamar dengan kejadian skabies di Pondok pesantren As-syafi'iyah 2 Sidoarjo ($p=0,043$). Analisis keeratan hubungan nilai koefisien phi sebesar 0,270 artinya, mempunyai keeratan hubungan rendah. Meskipun demikian, semakin banyak santri yang tinggal di kamar dengan kepadatan tidak memenuhi syarat banyak yang menderita skabies karena terdapat hubungan interpersonal yang tinggi. Hasil observasi didapat 4 kamar santri putri dengan luas 21 m² dihuni sekitar 6-9 santri termasuk tidak memenuhi syarat. Pada 4 kamar santri putra dengan luas 30 m² dihuni 7-10 anak, 3 diantaranya tidak memenuhi syarat hanya 1 kamar yang memenuhi syarat.

Penelitian sejalan dilakukan didapat *P-value* 0,008 bahwa ada hubungan antara kepadatan hunian dengan kejadian skabies di ponpes Darul Hikam Kecamatan Rimbo Ulu. Santri yang menghuni kamar dengan kepadatan hunian tidak memenuhi syarat mempunyai resiko 8,5 kali lebih tinggi mengalami gejala skabies. Penelitian oleh Nisa (2019) menyatakan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kepadatan hunian dengan kejadian penyakit Skabies di ponpes Darurrahman Gunung Putri Bogor dengan *P value* = 0,037 (Indriani & Putri, 2021; Nisa & Rahmalia, 2019)

Berdasarkan Kepmenkes RI No.829/MENKES/SK/VII/1999 tentang kesehatan perumahan menyatakan bahwa luas ruang tidur minimal 8 m² dan tidak dianjurkan digunakan >2 orang tidur dalam 1 ruang tidur, kecuali anak dibawah umur 5 tahun. Kepadatan hunian kamar yang tidak sesuai yaitu jika 1 orang mendapatkan ruang <4m². Semakin banyak santri yang menempati kamar maka intensitas kontak dengan sesama penghuni kamar tinggi dan memudahkan tertular penyakit skabies. Semakin tinggi kepadatan hunian kamar maka banyak orang bernafas di ruangan tersebut dan menghasilkan CO₂ serta uap air yang dapat mempengaruhi kualitas udara, suhu dan kelembaban yang ada di ruang tersebut. Dampak negatif dari kepadatan hunian selain pada kesehatan fisik juga berdampak terhadap mental karena terganggunya kenyamanan tinggal. Apabila hal ini terus berlanjut perlu mencari solusi untuk masalah tersebut dengan mengurangi kepadatan hunian dengan harapan mampu mengurangi atau menanggulangi penularan dari *Sarcoptes scabiei*.

Hubungan antara luas ventilasi kamar dengan kejadian skabies di Pondok Pesantren As-syafi'iyah 2 Sidoarjo

Berdasarkan hasil analisis ada hubungan antara luas ventilasi kamar dengan kejadian skabies di pondok pesantren As-syafi'iyah 2 Sidoarjo ($p=0,000$). Analisis keeratan hubungan didapat koefisien phi sebesar 0,474 artinya keeratan hubungan sedang. Penelitian sejalan dilakukan di ponpes Qotrun Nada tahun 2016 menyatakan ada hubungan ventilasi mempengaruhi kejadian skabies dengan $p\text{-value}=0,001$ ($<0,05$) berarti terdapat hubungan antara ventilasi kamar dengan kejadian skabies dan kamar yang memiliki ventilasi tidak memenuhi syarat berisiko 1.065 kali lebih tinggi terhadap penularan skabies dibanding kamar yang mempunyai ventilasi memenuhi syarat (Ibadurrahmi et al., 2016). Penelitian berbeda dilakukan di ponpes Qomaruddin Gresik menyatakan tidak ada hubungan ventilasi kamar dengan kejadian skabies dengan $p\text{-value}$ 0,144 ($>0,05$) hal ini disebabkan sebagian besar santri tinggal di kamar yang mempunyai luas ventilasi memenuhi syarat (Farihah & Azizah, 2017).

Menurut Permenkes RI Nomor 1077/MENKES/PER/V/2011 tentang pedoman penyehatan udara dalam ruang rumah, luas ventilasi yang memenuhi syarat adalah minimal 10% dari luas lantai kamar, jika hasil perhitungan luas ventilasi <10% dari luas lantai kamar maka tidak memenuhi syarat. Hal itu mengakibatkan suburnya pertumbuhan mikroorganisme termasuk penyakit skabies. Ventilasi juga bermanfaat untuk tempat masuknya sinar matahari ke dalam ruangan. Hasil penelitian menunjukkan responden menderita skabies lebih banyak menghuni kamar dengan luas ventilasi yang memenuhi syarat. Hal ini karena fungsi ventilasi yang belum maksimal seperti dijadikan tempat meletakkan baju dan handuk oleh santri, juga kebiasaan santri yang hanya membuka ventilasi sebagian saja sehingga mempengaruhi suhu kamar tersebut. Pertukaran udara harusnya lancar menjadi terhalang dan menyebabkan mudahnya tungau penyebab skabies hidup di kamar tersebut. Upaya yang dilakukan yaitu dengan menghimbau santri agar tidak menjemur atau meletakkan baju yang sudah dipakai di jendela.

Hubungan antara suhu udara kamar dengan kejadian skabies di Pondok Pesantren As-syafi'iyah 2 Sidoarjo

Suhu udara kamar santri yang memenuhi syarat namun penderita skabies tetap tinggi sehingga berdasarkan hasil uji tidak ada hubungan antara suhu udara kamar dengan kejadian skabies di pondok pesantren As-syafi'iyah 2 Sidoarjo ($p=0,055$). Hal ini disebabkan oleh faktor padatnya hunian kamar dan ventilasi kamar yang kurang memenuhi syarat. Penelitian berbeda menyatakan terdapat hubungan antara sanitasi lingkungan termasuk variabel suhu dengan kejadian skabies ($p=0,010$) di ponpes Al Ikhsan Banyumas tahun 2018. Di Saudi Arabia penularan tertinggi skabies pada anak terjadi pada suhu udara yang tinggi dan mempunyai kelembaban yang cenderung rendah (Ahmed et al., 2019; Rofifah et al., 2019).

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1077/MENKES/PER/V/2011 tentang pedoman penyehatan udara dalam ruang rumah parameter suhu yang dipersyaratkan adalah 18-30 °C. Perubahan suhu didalam ruang dapat disebabkan oleh faktor ventilasi yang tidak memenuhi syarat, kepadatan hunian, bahan atau struktur bangunan. Suhu sangat sensitif terhadap iklim dan cuaca di suatu daerah. Suhu udara kamar yang dihuni responden dapat menentukan lamanya hidup tungau *Sarcoptes scabiei* di luar tubuh *host*. Tempat penelitian masuk dalam daerah tropis dimana dengan suhu 30 °C tungau *Sarcoptes scabiei* dapat bertahan selama 2-3 hari sehingga tungau tersebut mampu untuk menginfestasi santri yang lain sehingga banyak yang terkena skabies. Suhu kamar yang tidak memenuhi syarat dengan hasil pengukuran lebih dari 30 °C dapat disebabkan oleh ventilasi yang kurang sehingga sirkulasi udara menjadi panas dan pengap. Disisi lain, peletakan ventilasi di ponpes ini tidak langsung mengarah ke luar ruangan sehingga pertukaran udara tidak maksimal. Upaya yang dilakukan apabila suhu udara kamar diatas 30 °C dapat membiasakan membuka ventilasi atau jendela agar meningkatkan sirkulasi udara diharapkan tungau skabies tidak mudah tumbuh di ruangan, selain itu santri juga harus memaksimalkan fungsi dari ventilasi dengan tidak meletakkan baju, handuk dan barang lainnya.

Hubungan antara kelembaban udara kamar dengan kejadian skabies di Pondok Pesantren As-syafi'iyah 2 Sidoarjo

Berdasarkan hasil analisis bahwa ada hubungan antara kelembaban udara kamar dengan keadian skabies di ponpes As-syafi'iyah 2 Sidoarjo ($p=0,000$). Analisis keeratan hubungan nilai koefisien phi 0,474 artinya, keeratan hubungan sedang. Semakin banyak responden yang tidur di kamar dengan kelembaban tidak memenuhi syarat semakin banyak yang terkena skabies. Penelitian yang mendukung dilakukan di ponpes Miftahul Huda Al-Azhar didapat nilai ($p=0,000$) berarti ada hubungan antara kelembaban dengan kejadian skabies, santri putri yang mempunyai kamar kelembaban tidak memenuhi syarat beresiko 171 kali lebih besar menderita skabies (Rosmala & Fatimah, 2019). Penelitian tidak sejalan dilakukan oleh Farihah dan Azizah ($p=0,436$), tidak ada hubungan antara kelembaban dengan kejadian skabies. Santri yang tinggal di kamar dengan kelembaban memenuhi syarat, kejadian skabiesnya lebih tinggi dibandingkan dengan santri yang menghuni kamar dengan kelembaban memenuhi syarat.

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1077/MENKES/PER/V/2011 tentang pedoman penyehatan udara dalam ruang rumah, kelembaban udara dalam ruang yang dipersyaratkan yaitu 40-60%RH. Kelembaban yang tidak memenuhi syarat bila hasil pengukuran didapat nilai $< 40\%$ dan $> 60\%$ RH. Hasil observasi menunjukkan bahwa setiap kamar mempunyai kelembaban udara yang berbeda

karena karakteristik tempat dan bangunan. Pada kamar dengan kelembaban paling tinggi, letaknya dipojok dan bersebelahan dengan kamar mandi. Kelembaban yang terlalu tinggi maupun rendah berdampak suburnya pertumbuhan dan perkembangbiakan tungau skabies. Faktor risiko kelembaban udara disebabkan dinding yang tidak kedap air atau atap bocor juga sinar matahari tidak dapat langsung masuk kamar karena terhalang oleh bangunan lain.

Rentang hidup *Sarcoptes scabiei* dapat mencapai 19 hari di luar kulit hospes apabila berada di ruangan yang memiliki kelembaban tinggi. Semakin tinggi kelembaban udara ruangan maka semakin lama tungau hidup dan mampu menginfestasi santri lain berdampak banyaknya santri yang tertular skabies. Upaya yang dilakukan untuk mengatasi kelembaban udara kamar lebih dari 60 %RH dengan membuka ventilasi atau jendela dan tidak membiasakan meletakkan baju di jendela agar sirkulasi udara dan sinar matahari dapat masuk ke dalam ruangan sehingga kelembaban kamar normal.

Hubungan antara *personal hygiene* dengan kejadian skabies di Pondok Pesantren As-syafi'iyah 2 Sidoarjo

Berdasarkan hasil analisis bahwa terdapat hubungan antara *personal hygiene* dengan kejadian skabies di Pondok pesantren As-syafi'iyah 2 Sidoarjo ($p=0,023$). Analisis keeratan hubungan didapat koefisien phi 0,310 artinya, keeratan hubungan rendah. Meskipun demikian, semakin banyak santri yang mempunyai *hygiene* kurang banyak yang terkena skabies. Hasil penelitian ini sejalan dengan (Novitasari et al., 2021; Samosir et al., 2020) bahwa terdapat hubungan *personal hygiene* dengan kejadian skabies dengan nilai p-value yaitu 0,000 dan 0,003. Responden yang mempunyai *personal hygiene* kurang cenderung lebih banyak terkena penyakit skabies.

Personal hygiene merupakan upaya memelihara kebersihan diri secara menyeluruh mulai dari kulit, tangan dan kuku, daerah kelamin sampai kaki untuk mencegah timbulnya penyakit (Sungkar, 2016). Berdasarkan hasil penelitian, kebersihan kulit sebagian besar responden cukup baik namun banyak yang tidak melakukan CTPS. Kebersihan tangan dan kuku penting untuk mencegah infeksi skabies karena tangan dan kuku dapat dengan mudah membawa telur, larva atau tungau skabies sehingga memudahkan skabies menular ke daerah lain akibat menggaruk bagian tubuh yang terinfeksi tungau *Sarcoptes scabiei*. Kebiasaan lain seperti sering meminjam baju antar santri seperti kerudung, baju, dan sarung. Menggunakan baju yang sama sampai lebih dari 2 hari, kebiasaan menyimpan baju kotor dan mencuci baju dijadikan satu dengan santri lain. Tidak menjemur handuk dibawah sinar matahari. Perlengkapan tidur dicuci saat terlihat kotor dan jadwal menjemur kasur responden dilakukan seminggu sekali. Tungau skabies akan mati jika terkena suhu 50 °C (122 °F) selama 10 menit, didapat dari panas setrika dan panas sinar matahari. Kebiasaan tidur yang saling berhimpitan atau saling berbagi kasur meningkatkan penularan skabies (Sanei-Dehkordi et al., 2021; Wochebo et al., 2019).

Personal hygiene seseorang dipengaruhi oleh faktor praktek sosial. Saat anak-anak praktek sosial *hygiene* didapat dari orang tua. Namun, karena tinggal di pondok maka peran orang tua tidak maksimal dalam memberikan contoh *hygiene*. Penelitian di Ethiopia tahun 2018 anak-anak yang tidak tinggal dengan orang tua mempunyai resiko 2,49 kali lebih tinggi terkena skabies. Faktanya anak-anak yang hidup dengan orang tua lebih mudah mendapatkan dukungan untuk melakukan kebiasaan dan contoh *hygiene* yang baik (Dagne et al., 2019). Perhatian khusus perlu diberikan kepada anak-anak karena berada pada resiko tinggi infestasi dari skabies. Selain itu, peran poskestren tidak hanya

mengutamakan pelayanan kuratif tapi juga meningkatkan pelayanan promotif, preventif, dan rehabilitatif untuk permasalahan skabies di pondok pesantren.

Penelitian ini menunjukkan tidak ada hubungan suhu udara kamar dengan kejadian skabies, sedangkan terdapat hubungan kepadatan hunian kamar, luas ventilasi, kelembaban udara kamar, dan *personal hygiene* dengan kejadian skabies di ponpes Asyafi'iyah 2 Sidoarjo. Peningkatan kebersihan diri dan lingkungan santri agar meminimalkan faktor resiko penularan skabies dengan melakukan kolaborasi dengan instansi kesehatan/puskesmas setempat untuk memberikan edukasi. Pemberian edukasi diharapkan mampu meningkatkan pengetahuan, sikap dan tindakan karena saling berkaitan untuk pencegahan penyakit skabies. Kegiatan pengadaan buku saku tentang PHBS pondok pesantren dan pencegahan scabies, mengurangi kepadatan kamar serta memaksimalkan penggunaan ventilasi dinilai efektif mengurangi masalah skabies (Chrismonendra & Porusia, 2020; Hayati et al., 2021; Mardiana et al., 2020).

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara kejadian skabies dengan faktor lingkungan fisik yaitu kepadatan hunian kamar, luas ventilasi kamar, kelembaban udara kamar dan *personal hygiene*. Tidak ada hubungan antara kejadian skabies dengan faktor lingkungan fisik yaitu suhu udara kamar. Oleh sebab itu, pihak pondok pesantren perlu mengurangi kepadatan kamar serta menghimbau santri untuk memaksimalkan penggunaan ventilasi agar kelembaban kamar terjaga dinilai efektif mengurangi masalah skabies. Santri perlu diberikan edukasi untuk meningkatkan pengetahuan terkait *personal hygiene* dengan cara meningkatkan kebersihan diri dan lingkungan agar terhindar dari resiko penularan skabies, serta dapat bekerjasama dengan puskesmas untuk pengadaan buku saku PHBS pencegahan skabies.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih disampaikan oleh peneliti kepada Pondok Pesantren Asyafi'iyah yang telah mengizinkan melakukan penelitian dan seluruh santi yang bersedia dan kooperatif menjadi subjek penelitian ini, serta semua pihak yang telah berkontribusi untuk pelaksanaan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmed, A. E., Jradi, H., Alburaikan, D. A., Almuqbil, B. I., Albaijan, M. A., Al-Shehri, A. M., & Al-Jahdali, H. (2019). Rate and factors for scabies recurrence in children in Saudi Arabia: A retrospective study. *BMC Pediatrics*, 19(1), 1–6. <https://doi.org/10.1186/s12887-019-1565-9>
- Chrismonendra, Y. A., & Porusia, M. (2020). Pengetahuan dan Sikap Pedagang terhadap Tindakan Pengendalian Hama Vektor dan Binatang Pengganggu di Pasar Tradisional Kota Surakarta. *Naskah Publikasi UMS*, 2. http://eprints.ums.ac.id/82154/13/NASKAH_PUBLIKASI_YOGA.pdf
- Dagne, H., Dessie, A., Destaw, B., Yallew, W. W., & Gizaw, Z. (2019). Prevalence and associated factors of scabies among schoolchildren in Dabat district, northwest Ethiopia, 2018. *Environmental Health and Preventive Medicine*, 24(67), 1–8. <https://doi.org/10.1186/s12199-019-0824-6>
- Dinas Kesehatan Kabupaten Sidoarjo. (2018). Profil Kesehatan Kabupaten Sidoarjo Tahun 2018. In *Dinas Kesehatan Sidoarjo*. Sidoarjo : Dinas Kesehatan Kab. Sidoarjo.

- Dzikria, Savira Tslasa. (2020). Hubungan Antara Faktor Pengetahuan Dan Perilaku Dengan Kualitas Hidup Penderita Skabies Di Pondok Pesantren SE-Malang Raya [Skripsi]. In *UIN Maulana Malik Ibrahim Malang*. Malang : UIN Maulana Malik Ibrahim Malang.
- Efendi, R., Adriansyah, A. A., & Ibad, M. (2020). Hubungan Personal Hygiene dengan Kejadian Scabies Pada Santri di Pondok Pesantren. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 15(November), 25–28.
- El-Moamly, A. A. (2021). Scabies as a part of the World Health Organization roadmap for neglected tropical diseases 2021–2030: what we know and what we need to do for global control. In *Tropical Medicine and Health* (Vol. 49, Issue 1). Tropical Medicine and Health. <https://doi.org/10.1186/s41182-021-00348-6>
- Elzatillah S, E., Surasri, S., & Mardoyo, S. (2019). Gambaran Kejadian Skabies Di Pondok Pesantren Tradisional Dan Pondok Pesantren Modern. *Gema Lingkungan Kesehatan*, 17(1), 57–61. <https://doi.org/10.36568/kesling.v17i1.1054>
- Engelman D, Cantey PT, Marks M, Solomon AW, Chang AY, Chosidow O, Enbiale W, Engels D, Hay RJ, Hendrickx D, Hotez PJ, Kaldor JM, Kama M, Mackenzie CD, McCarthy JS, Martin DL, Mengistu B, Maurer T, Negussu N, Romani L, Sokana O, Whitfeld MJ, Fuller LC, S. A. (2019). The public health control of scabies: priorities for research and action. *Lancet*, 394(10192), 81–92. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)31136-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)31136-5).
- Farihah, U., & Azizah, R. (2017). Faktor Sanitasi Lingkungan Yang Berhubungan Dengan Skabies Di Pondok Pesantren Qomaruddin Kabupaten Gresik. *Strada Jurnal Ilmu Kesehatan*, 6(1), 31–38.
- Hayati, I., Anwar, E. N., & Syukri, M. Y. (2021). Edukasi Kesehatan dalam Upaya Pencegahan Penyakit Skabies di Pondok Pasantren Madrasah Tsanawiyah Harsallakum Kota Bengkulu. *Abdihaz: Jurnal Ilmiah Pengabdian Pada Masyarakat*, 3(1), 23. <https://doi.org/10.32663/abdihaz.v3i1.1768>
- Husna, R., Joko, T., & Selatan, A. (2021). Faktor Risiko Yang Mempengaruhi Kejadian Skabies Di Indonesia : Literatur Review Factors Related To The Incidence Of Scabies In Indonesia : Literature Review Health penyakit yang berhubungan dengan air (2011) menyatakan bahwa terdapat. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 11(1), 29–39. <https://doi.org/10.47718/jkl.v10i2.1169>
- Ibadurrahmi, H., Veronica, S., & Nugrohowati, N. (2016). Fako-faktor yang berpengaruh terhadap Kejadian Penyakit Skabies Pada Santri di Pondok Pesantren Qotrun Nada Cipayung Kota Depok Februari tahun 2016. *Jurnal Profesi Medika*, 10(1), 33–45.
- Indriani, F., & Putri, F. E. (2021). Hygiene Dengan Gejala Skabies Di Pondok Pesantren Darul Hikam Kecamatan Rimbo Ulu Kabupaten Tebo Tahun 2021. *E-SEHAD*, 1(2), 63–75.
- Jondri, A. (2020). *Tips Menangkal Serangan Kada Asoi Di Pondok Pesantren*. Riau : Guepedia.
- Karimkhani, C., Colombara, D. V., Drucker, A. M., Norton, S. A., Hay, R., Engelman, D., Steer, A., Whitfeld, M., Naghavi, M., & Dellavalle, R. P. (2017). The global burden of scabies: a cross-sectional analysis from the Global Burden of Disease Study 2015. *The Lancet Infectious Diseases*, 17(12), 1247–1254. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(17\)30483-8](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(17)30483-8)
- Kemendes. (2020). *Kemendes Lanching Program Peningkatan Kualitas Kesehatan Lingkungan di Pesantren*. <https://sehatnegeriku.kemkes.go.id/baca/umum/20200423/3833747/kemendes->

- launching-program-peningkatan-kualitas-kesehatan-lingkungan-pesantren/
 Lathifah, M. (2014). *Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Suspect Skabies Pada Santriwati di Pondok Pesantren Modern Diniyyah Pasia Kec. Ampek Angkek Kab.Agam Sumatera Barat Tahun 2014 [Skripsi]*. Jakarta : UIN Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Mardiana, M., Atmajaya, T., Wardana, R., Gindawati, N., Anaya, A. D., Larasati, A., Trikandini, A., & Khasanah, D. N. (2020). Pengabdian Masyarakat POPABES (Pondok Pesantren Bebas Scabies) pada Santriwan dan Santriwati di Pondok Pesantren. *Jurnal Pesut : Pengabdian Untuk Kesejahteraan Umat*, 2(1), 44–51.
- Marga, M. P. (2020). Pengaruh Personal Hygiene Terhadap Kejadian Penyakit Skabies. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 12(2), 773–778.
- Muafidah, N., Santoso, I., & Darmiah. (2017). Hubungan Personal Higiene dengan Kejadian Skabies pada Santri Pondok Pesantren Al Falah Putera Kecamatan Liang Anggang Tahun 2016. *Journal of Health Science and Prevention*, 1(1), 1–9.
- Nisa, F. R., & Rahmalia, D. (2019). Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Skabies pada Santri Putra di Pondok Pesantren Darurrahmah Gunung Putri Bogor. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 3(1), 16–23.
- Novitasari, D., Ferizqo, F. A., Suprijandani, Kesehatan, J., Poltekkes, L., Surabaya, K., & Timur, J. (2021). Hubungan Personal Hygiene dengan Kejadian Skabies di Pondok Pesantren As-syafi'iyah Sidoarjo Tahun 2020. *Gema Lingkungan Kesehatan*, 19(02), 129–137.
- Prayogi, S., & Kurniawan, B. (2016). Pengaruh personal hygiene dalam pencegahan penyakit skabies. *Jurnal Majority*, 5(5), 140–143. <http://juke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/majority/article/view/939>
- Putri Marminingrum, P. (2018). *Analisis Faktor Skabies Pada Santri Laki-Laki di Pondok Pesantren Al-Hasan Ponorogo [Skripsi]*. Surabaya : Universitas Airlangga.
- Rofifah, T. N., Lagiono, L., & Utomo, B. (2019). Hubungan Sanitasi Asrama Dan Personal Hygiene Santri Dengan Kejadian Scabies Di Pondok Pesantren Al Ikhsan Desa Beji Kecamatan Kedungbanteng Kabupaten Banyumas Tahun 2018. *Buletin Keslingmas*, 38(1), 102–110. <https://doi.org/10.31983/keslingmas.v38i1.4081>
- Rosmala, F., & Fatimah, A. S. (2019). Hubungan antara Faktor Prilaku Personal Hygiene dan Lingkungan dengan Kejadian Skabies pada santri Puteri di Pondok Pesantren Miftahul Huda Al-Azhar Citangkolo Kota Banjar. *Jurnal Kesehatan Mandiri I Aktif Stikes Bina Putera Banjar*, 2(2), 91–102. <http://jurnal.stikesbp.ac.id/index.php/jkma/article/view/79>
- Samosir, K., Sitanggang, H. D., & Yusuf, M. (2020). Hubungan Personal Hygiene dengan Kejadian Skabies di Pondok Pesantren Madani Unggulan, Kabupaten Bintan. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 9(3), 144–152.
- Sanei-Dehkordi, A., Soleimani-Ahmadi, M., Zare, M., & Jaberhashemi, S. A. (2021). Risk factors associated with scabies infestation among primary schoolchildren in a low socio-economic area in southeast of Iran. *BMC Pediatrics*, 21(249), 1–10. <https://doi.org/10.1186/s12887-021-02721-0>
- Sari, N. P., & Mursyida, S. (2018). Analisis Personal Higiene dan Pengetahuan dengan Kejadian Skabies pada Santri di Pondok Pesantren Al-Ikhwan Kota Pekanbaru tahun 2017. *Jurnal Kesehatan Komunitas*, 4(2), 63–67. <https://doi.org/10.25311/keskom.vol4.iss2.196>
- Siregar, G. T. (2015). Pengaruh penyuluhan Pencegahan Penyakit Skabies terhadap Pengetahuan Santri di Ponpes Al-Anshor Desa Manunggal Kecamatan Padang

- Sidempuan Tenggara Kota Padang Tahun 2014. *Scientia Journal*, 4(1), 60–66.
- Sungkar, S. (2016). *Skabies : Etiologi, Patogenesis, Pengobatan, Pemberantasan dan pencegahan*. Jakarta : Badan Penerbit FKUI.
- WHO. (2020). *Scabies : Scope of the problem*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/scabies>
- Wochebo, W., Haji, Y., & Asnake, S. (2019). Scabies outbreak investigation and risk factors in Kechabira district, Southern Ethiopia: Unmatched case control study. *BMC Research Notes*, 12(1), 12–17. <https://doi.org/10.1186/s13104-019-4317-x>