

## Hubungan antara Kejadian Penyakit Skabies dan Kualitas Tidur pada Anak di Panti Asuhan X Surabaya

Agnes Anastasya<sup>1</sup>, Erina Yatmasari<sup>2</sup>, Rahadianto<sup>3</sup>, Irma A. Pasaribu<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Kedokteran, Universitas Hang Tuah, Surabaya, Indonesia

<sup>2</sup>Departemen Parasitologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Hang Tuah, Surabaya, Indonesia

<sup>3</sup>Departemen Patologi Klinik, Fakultas Kedokteran, Universitas Hang Tuah, Surabaya, Indonesia

<sup>4</sup>Departemen Penyakit Mata, Fakultas Kedokteran, Universitas Hang Tuah, Surabaya, Indonesia

Alamat Korespondensi: erina.yatmasari@hangtuah.ac.id

### Abstrak

Skabies adalah penyakit kulit tersering ketiga di Indonesia yang disebabkan tungau *Sarcoptes scabiei var. hominis*. Manifestasi utamanya adalah adanya rasa gatal yang memburuk pada malam hari sehingga sering menyebabkan gangguan tidur pada penderitanya. Penyakit skabies sering terjadi di tempat seperti panti asuhan yang memiliki kepadatan hunian yang tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara kejadian penyakit skabies dan kualitas tidur pada anak di Panti Asuhan X Surabaya. Metode penelitian adalah observasional analitik dengan studi *cross sectional*. Sampel diambil dari anak-anak Panti Asuhan X Surabaya kelas 4 SD ke atas dengan teknik *total sampling*. Data diperoleh dengan cara anamnesis, pengamatan, dan kuesioner *Pittsburgh Sleep Quality Index*. Analisis data menggunakan uji koefisien kontingensi. Hasil penelitian dari total 34 responden, terdapat 10 anak yang menderita skabies (29,4%), dengan 8 anak yang kualitas tidurnya baik (80%) dan 2 anak yang kualitas tidurnya buruk (20%). Berdasarkan uji koefisien kontingensi didapatkan hasil berupa nilai  $p = 0,024$  ( $p < 0,05$  disimpulkan, ada hubungan antara kejadian penyakit skabies dan kualitas tidur pada anak di Panti Asuhan X Surabaya. Namun, gangguan tidur ini bersifat multifaktorial, sehingga tetap perlu untuk memperhatikan hal lainnya, seperti kondisi fisik, kondisi lingkungan, serta intensitas dari pruritus nokturnal.

**Kata Kunci:** Gudik, kualitas tidur, kudis, panti asuhan, skabies

### *The Correlation between Scabies and Sleep Quality in the Orphanage at Surabaya*

#### Abstract

The third most common skin disease in Indonesia is scabies, caused by *Sarcoptes scabiei var. hominis*. Their main manifestation is itchy sensations that worsen at night. The infected people often have sleep difficulties. Scabies are generally spread in an orphanage that has densely populated areas. The study aims to identify the correlation between scabies and sleep quality in the X orphanage at Surabaya. This study uses an analytic observational study using the cross-sectional method. The sampling were students in 4<sup>th</sup> grade of elementary school and above in one of the orphanages at Surabaya with a total sampling technique. The data was collected by anamnesis, observation, and the Pittsburgh Sleep Quality Index questionnaire. These data will be analyzed using the contingency coefficient test. The result of this study showed that out of 34 respondents, 10 children suffered from scabies (29,4%) of which there were 8 children with good sleep quality (80%) and 2 children with poor sleep quality (20%). The contingency coefficient test resulted in a significance value ( $p$ ) = 0,024 ( $p < 0,05$ ), which means that there is a correlation between scabies and the quality of sleep in the X orphanage at Surabaya. However, sleep disorders is multifactorial, so it is still necessary to pay attention to other things, such as physical conditions, environmental conditions, and the intensity of nocturnal pruritus.

**Keywords:** Orphanage, scabies, sleep quality, the itch

#### How to Cite :

Anastasya, A., Yatmasari, E., Rahadianto, Pasaribu, I. A. Hubungan antara Kejadian Penyakit Skabies dan Kualitas Tidur pada Anak di Panti Asuhan X Surabaya. J Kdokter Meditek, 2024; 30(1) 14-20. Available from: <https://ejournal.ukrida.ac.id/index.php/Meditek/article/view/2756/version/2785>  
DOI: <https://doi.org/10.36452/jkdoktermeditek.v30i1.2756>

## Pendahuluan

Penyakit skabies adalah suatu infeksi pada kulit yang penyebabnya adalah tungau *Sarcoptes scabiei var. hominis* yang merupakan tungau parasit obligat pada manusia.<sup>1</sup> Skabies termasuk penyakit endemik di mana usia anak-anak dan dewasa muda biasanya yang paling sering terkena. Namun, tidak tertutup kemungkinan penyakit ini dapat menyerang semua usia, ras, dan jenis kelamin karena penyakit ini termasuk penyakit menular. Faktor utama penyebab skabies adalah kebersihan personal (*personal hygien*) yang buruk, sosial ekonomi yang rendah, dan tempat tinggal yang padat hunian. Namun, pada beberapa kondisi seperti keadaan imunokompromais, lansia, anak-anak, dan orang dengan kondisi sosial dan ekonomi yang tergolong rendah memiliki risiko infeksi yang lebih tinggi.<sup>2,3</sup> Tempat dengan tingkat kepadatan hunian dan kontak intrapersonal yang tinggi seperti pondok pesantren, panti asuhan, dan penjara dapat memudahkan transmisi dari tungau.<sup>4</sup> Transmisi dari tungau dapat terjadi secara langsung (kontak kulit dengan kulit) ataupun secara tidak langsung (kontak dengan benda yang terkontaminasi).<sup>5,6</sup>

Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), tahun 2014 didapatkan sekitar 130 juta orang di dunia terkena penyakit skabies dan pada tahun 2017 penyakit ini dimasukkan dalam kategori *neglected tropical diseases* (NTD) karena skabies merupakan penyakit yang tidak mengancam jiwa sehingga masih sering terabaikan, padahal penyakit ini bisa menjadi penyakit yang kronis. International Alliance for the Control of Scabies (IACS) tahun 2014 juga menyatakan bahwa angka kejadian skabies ini di antara 0,3%-46%. Kejadian skabies banyak terjadi di negara-negara beriklim tropis dan subtropis, salah satunya adalah Indonesia. Menurut Kementerian Kesehatan (Kemenkes) Republik Indonesia, tahun 2016 didapatkan angka kejadian skabies sebesar 4,60%-12,95%. Penyakit ini juga termasuk dalam penyakit kulit tersering ketiga di Indonesia.<sup>1,2,4,7</sup>

Manifestasi klinis utama dari skabies berupa ruam pruritus umum yang sangat gatal dan akan memburuk pada malam hari, disebut dengan pruritus nokturnal di mana hal ini disebabkan adanya aktivitas dari tungau *Sarcoptes scabiei* yang bersifat *highly host-specific* sehingga timbul reaksi hipersensitivitas tipe IV (tipe lambat) serta terdapat peningkatan immunoglobulin E (IgE) di serum dan kulit. Hal ini terjadi terutama pada daerah lipatan kulit yang tipis, hangat, dan lembap. Pruritus nokturnal dapat menyebabkan gangguan

tidur yang parah. Selain itu, juga bisa timbul masalah psikologi, terutama rasa frustrasi, dan kecemasan yang intens.<sup>3,5,8,9</sup>

Tidur merupakan keadaan tidak sadar yang masih bisa dibangkitkan dengan adanya rangsangan. Tidur juga berhubungan dengan irama sirkadian yang dapat dipengaruhi oleh lingkungan.<sup>10,11</sup> Fungsi fisik, kesejahteraan psikologis, dan kualitas hidup merupakan faktor penting yang dapat dipengaruhi oleh kualitas tidur seseorang. Orang yang memiliki kualitas tidur baik berarti latensi tidurnya lebih pendek, tidak mudah terbangun setelah tertidur, dan terjaga pada siang hari. Penilaian kualitas tidur dapat dilakukan secara subjektif, yaitu salah satunya dengan menggunakan kuesioner *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) yang caranya adalah dengan mengukur dari beberapa komponen tidur (kualitas tidur subjektif, latensi tidur, durasi tidur, lama tidur efektif, gangguan tidur, penggunaan obat tidur, dan disfungsi aktivitas di siang hari). Efek samping dari buruknya kualitas tidur, antara lain, berupa risiko kardiometabolik (seperti obesitas, diabetes, hipertensi, dan stroke), gangguan kognitif, perilaku kesehatan yang buruk, serta dampak buruk pada mental, suasana hati, bahkan keselamatan.<sup>12-14</sup> Pasien yang mengalami gagal kronis sering kali dapat mengalami peningkatan tingkat stres dan depresi sehingga dapat mengganggu pola tidur. Penurunan kualitas tidur dapat menyebabkan rasa mengantuk pada siang hari, iritabilitas, konsentrasi menurun, dan perubahan kebiasaan makan.<sup>15</sup>

Pada penelitian sebelumnya, didapatkan adanya hubungan yang signifikan antara penyakit skabies dan kualitas tidur. Dari 80 anak yang menjadi responden, diketahui 10 anak menderita skabies (12,5%) dan mereka semuanya memiliki kualitas tidur yang buruk (100%).<sup>16</sup> Penelitian-penelitian sebelumnya yang membahas skabies, banyak dilakukan di sekolah-sekolah ataupun pondok-pondok pesantren yang memiliki tingkat hunian yang sangat padat. Adapun penelitian ini dilakukan pada salah satu panti asuhan di Surabaya yang memiliki jumlah anak yang sedikit, tetapi tetap memiliki keadaan yang sesuai dengan faktor risiko pada penderita skabies. Penelitian dilakukan dengan anamnesis dan pengamatan mengenai penyakit skabies serta dengan kuesioner PSQI untuk menilai kualitas tidur pada anak-anak di Panti Asuhan X Surabaya. Oleh karena itu, penelitian ini perlu dilakukan supaya dapat mengetahui hubungan antara kejadian penyakit skabies dan kualitas tidur pada anak di Panti Asuhan X Surabaya.

## Metodologi

Penelitian ini termasuk dalam penelitian analitik observasional dengan menggunakan studi *cross sectional*. Populasi diambil dari anak-anak pada Panti Asuhan X di Surabaya yang duduk di kelas 4 SD ke atas dengan jumlah 34 anak. Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) Universitas Hang Tuah Surabaya juga telah memberikan persetujuan laik etik dengan No. I/122/UHT.KEPK.03/IX/2022. Sampel yang diambil adalah seluruh anak di Panti Asuhan X yang telah sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi yang termasuk, antara lain, adalah anak pada Panti Asuhan X Surabaya yang duduk di kelas 4 SD ke atas serta bersedia menjadi responden dan berada di tempat pelaksanaan selama penelitian berlangsung. Adapun untuk kriteria eksklusinya adalah anak di Panti Asuhan X Surabaya yang tidak bersedia menjadi responden dan yang tidak berada di tempat selama pelaksanaan, serta yang mengonsumsi kopi lebih dari 4 gelas per hari selama 1 bulan terakhir. Sampel akan diambil dengan menggunakan teknik *total sampling* disebabkan jumlah populasi yang tergolong sedikit (<100).<sup>17</sup> Penelitian ini

menggunakan variabel bebas yang terdiri dari kejadian penyakit skabies serta variabel terikat yang terdiri dari kualitas tidur. Pengambilan data pada Panti Asuhan X Surabaya dilaksanakan sekitar November 2022.

Data ini diambil dengan menggunakan anamnesis, pengamatan, dan kuesioner PSQI, di mana data ini merupakan data primer. Anamnesis dan pengamatan sendiri akan dilakukan dengan pemeriksaan tanda-tanda kardinal untuk dapat membantu mendiagnosis skabies. Analisis data akan menggunakan IBM SPSS versi 25. Analisis data sendiri dibagi menjadi analisis univariat untuk mendeskripsikan frekuensi dan persentase dalam bentuk tabel atau grafik serta analisis bivariat di mana pada penelitian ini akan menggunakan uji koefisien kontingensi karena kedua variabel berskala nominal.

## Hasil

Penelitian ini mengikutsertakan 34 partisipan dengan beberapa karakteristik yang bervariasi dilihat dari jenis kelamin, usia, dan jenjang pendidikan (Tabel 1).

Tabel 1. Distribusi dari Karakteristik Responden (N=34)

Karakteristik Respoden		Frekuensi (n)	Persentase (%)
Jenis Kelamin	Perempuan	14	41,2
	Laki-laki	20	58,8
	<b>Total</b>	34	100
Usia	anak-anak (5-11 tahun)	7	20,6
	remaja awal (12-16 tahun)	13	38,2
	remaja akhir (17-26 tahun)	14	41,2
	<b>Total</b>	34	100
Jenjang Pendidikan	SD	8	23,5
	SMP	11	32,4
	SMA	11	32,4
	Kuliah	4	11,8
	<b>Total</b>	34	100

Berdasarkan Tabel 1 didapatkan jenis kelamin responden merupakan anak laki-laki (58,8%). Karakteristik responden berdasarkan usia dibagi sesuai dengan klasifikasi dari Kemenkes yang membagi usia menjadi usia anak-anak (5-11 tahun) yang terdiri dari 7 anak (20,6%), remaja awal (12-16 tahun) yang terdiri dari 13 anak (38,2%), dan

remaja akhir (17-26 tahun). Berdasarkan kategori usia tersebut, sebaran responden penelitian mayoritas berada pada rentang usia 17-26 tahun (41,2%). Adapun berdasarkan jenjang pendidikan, mayoritas responden merupakan siswa SMP (32,4%) dan SMA (32,4%), dapat dikatakan mayoritas responden merupakan usia remaja.

Tabel 2. Karakteristik Penderita Skabies Berdasarkan Jenis Kelamin (N=34)

Kejadian Skabies	Jenis Kelamin	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Skabies	Perempuan	2	20
	Laki-laki	8	80
	<b>Total</b>	10	100
Tidak skabies	Perempuan	12	50
	Laki-laki	12	50
	<b>Total</b>	24	100

Dari 34 responden data menunjukkan bahwa 10 responden yang menderita skabies (29,4%) dan 24 responden tidak menderita skabies (70,6%) (Tabel 2). Dari total 10 penderita skabies mayoritas (80%) penderita merupakan anak laki-laki (8

orang). Sementara itu, dari 24 anak yang tidak menderita skabies, 12 orang di antaranya berjenis kelamin perempuan (50%) dan 12 dengan jenis kelamin laki-laki (50%).

Tabel 3. Hasil Uji Koefisien Kontingensi antara Kejadian Skabies dan Kualitas Tidur

Kejadian Skabies	Kualitas Tidur				Total	Value	Approximate significance
	Baik		Buruk				
	n	%	n	%	n	%	
Skabies	8	80	2	20	10	100	0,361
Tidak Skabies	9	37,5	15	62,5	24	100	

Data menunjukkan bahwa responden yang memiliki kualitas tidur baik (50%) dan responden dengan kualitas tidur buruk (50%) jumlahnya seimbang (Tabel 3). Responden yang menderita skabies terdapat 8 responden yang kualitas tidurnya baik (80%) dan 2 responden yang kualitas tidurnya buruk (20%). Pada kelompok responden yang tidak menderita skabies, terdapat 9 (37,5%) responden dengan kualitas tidur baik dan 15 (62,5%) responden dengan kualitas tidurnya buruk. Nilai signifikansi (p) yang didapatkan dari analisis uji koefisien kontingensi pada penelitian ini adalah sebesar 0,024 ( $p < 0,05$ ) (Tabel 3).

## Pembahasan

Berdasarkan hasil perhitungan statistik menggunakan uji koefisien kontingensi didapatkan hasil signifikansi sebesar 0,024 ( $p < 0,05$ ) yang dapat diartikan bahwa terdapat hubungan antara kejadian penyakit skabies dan kualitas tidur pada anak di Panti Asuhan X Surabaya. Hasil ini diperkuat dengan hasil penelitian oleh Nurhayati yang dilakukan pada 80 siswa di Pesantren Al-Falah, Padang, dan didapatkan sekitar 10 anak yang terkena skabies (12,5%) dan 70 anak tidak terkena skabies (87,5%). Total 10 anak yang terkena skabies, semuanya juga mengalami kualitas tidur yang buruk. Berdasarkan hasil Fisher's Exact Test didapatkan hasil yang

signifikan antara kejadian skabies dan kualitas tidur dengan  $p = 0,000$  ( $p < 0,05$ ).<sup>16</sup>

Dilihat dari jumlah prevalensi kejadian skabies tersebut, kita perlu memperhatikan faktor-faktor risiko yang bisa menyebabkan penyakit skabies, salah satunya adalah faktor kepadatan hunian yang tinggi, di mana dari hasil pengamatan selama di Panti Asuhan X ini hanya terdapat 2 kamar tidur (perempuan dan laki-laki) dengan ukuran yang tergolong kecil dan kamar ini diisi oleh banyak anak di Panti Asuhan sehingga sering kali menyebabkan anak tidur dengan berimpitan. Selain itu, didapatkan juga ventilasi serta tempat cahaya masuk yang kurang, kondisi kamar tidur yang lembab, dan kebersihan yang masih tergolong kurang. Hal tersebut diperkuat dengan hasil penelitian dari Ma'rufi. Penelitiannya menunjukkan prevalensi skabies akan lebih tinggi pada santri yang tinggal di kamar dengan luas  $< 8 \text{ m}^2 / 2$  orang (71,4%) dibandingkan dengan santri yang tinggal pada kamar dengan luas  $> 8 \text{ m}^2 / 2$  orang (45,2%).<sup>18</sup> Selain itu, kondisi Panti Asuhan X tersebut selaras dengan pernyataan dalam penelitian Silahudin, Sulistyaningsih, dan Fatmawati bahwa sedikitnya tempat ventilasi dan cahaya yang masuk pada kamar tidur dapat menyebabkan tingginya kelembapan pada kasur sehingga akan mempermudah perkembangan tungau.<sup>18</sup>

Pada penelitian ini juga dapat diketahui bahwa jumlah anak perempuan yang terkena skabies

(20%) lebih sedikit dibandingkan anak laki-laki (80%). Anak perempuan lebih sedikit terkena skabies karena mereka biasanya lebih memperhatikan kebersihan personal dan kesehatan kulitnya dibandingkan dengan anak laki-laki. Kebersihan personal sendiri juga termasuk dalam faktor lain yang dapat meningkatkan penularan dari skabies. Hasil tersebut diperkuat dengan penelitian oleh Ratnasari dan Sungkar yang mendapatkan hasil di mana jumlah anak perempuan yang terkena skabies lebih sedikit (42,9%) dibandingkan dengan anak laki-laki (57,4%).<sup>4</sup> Namun, hasil tersebut berbeda pada penelitian Naftassa yang menyatakan bahwa anak perempuan yang terkena skabies lebih banyak (96,2%) dibandingkan dengan anak laki-laki. Serta pada penelitian Nurhayati tentang hubungan antara kejadian skabies dan jenis kelamin tidak didapatkan adanya perbedaan yang signifikan. Dari semua pernyataan tersebut dapat disimpulkan bahwa penyakit skabies dapat menyerang anak perempuan dan laki-laki dengan peluang yang sama besar.<sup>16,19</sup> Berdasarkan anamnesis dan pengamatan selama di Panti Asuhan X didapatkan bahwa banyak anak yang kurang memperhatikan kebersihan personal. Hal tersebut terlihat dari banyak dari mereka yang masih suka pinjam-meminjam alat pribadi (handuk, pakaian, alat tidur, dan sebagainya) serta mandi hanya satu kali sehari. Hasil pengamatan tersebut sesuai dengan pernyataan pada penelitian Ridwan, Sahrudin, dan Ibrahim, yaitu kebersihan personal yang buruk dapat meningkatkan penularan skabies. Karena itu, dapat disimpulkan bahwa kebersihan personal seseorang juga berperan untuk mencegah penularan skabies, mengingat cara penularan skabies yang bisa dari kontak secara langsung atau dari benda yang terkontaminasi.<sup>2</sup>

Kualitas tidur yang didapatkan pada penelitian ini memiliki hasil yang seimbang antara yang memiliki kualitas tidur yang baik (50%) dan yang memiliki kualitas tidur yang buruk (50%). Baik buruknya kualitas tidur juga bisa dipengaruhi oleh faktor lingkungan, antara lain dari ventilasi, cahaya, tempat tidur, teman tidur, suhu, dan kebisingan.<sup>18</sup> Berdasarkan pengamatan peneliti, kondisi lingkungan tidur di panti asuhan ini tergolong kurang, di mana ventilasi dan tempat cahaya masuk masih kurang, tempat tidur yang sempit di mana beberapa anak masih tidur berimpitan, dan kelembapan yang tinggi. Berdasarkan hubungan antara kejadian skabies dan kualitas tidur pada penelitian ini didapatkan bahwa jumlah anak-anak dengan skabies yang kualitas tidurnya baik lebih banyak dibandingkan dengan

yang kualitas tidurnya buruk. Hal ini berbeda dengan pernyataan dari penelitian Silahudin, Sulistyaningsih, dan Fatmawati. Hasil penelitian mereka menyatakan bahwa dari total 22 orang yang terkena skabies, terdapat 19 orang yang mengalami gangguan tidur (86,4%). Selain itu, penelitian Nurhayati juga menyatakan, dari 10 anak yang terkena skabies, semuanya mengalami gangguan tidur. Namun, diketahui bahwa skabies bukan merupakan penyebab langsung dari gangguan tidur karena gangguan tidur dapat bersifat multifaktorial. Selain itu, infeksi bakteri sekunder akibat garukan dapat menyebabkan adanya perluasan lesi dan dapat meningkatkan intensitas dari pruritus. Pruritus nokturnal merupakan salah satu faktor utama penyebab gangguan tidur yang diketahui berhubungan dengan ritme sirkadian sehingga intensitas pruritus nokturnal dapat berkaitan dengan gangguan tidur. Semakin berat intensitas pruritus karena lesi skabies, menyebabkan semakin sulit orang untuk tidur.<sup>16,18</sup> Pernyataan ini diperkuat dengan penelitian dari Jackson yang menyatakan bahwa konsekuensi dari pruritus yang disebabkan oleh lesi dapat menyebabkan gangguan tidur.<sup>18</sup> Berdasarkan hasil sistematik *review* milik Podder, Mondal, dan Kroumpouzou dari total 35 studi didapatkan kondisi dermatologi yang salah satunya karena penyakit skabies menunjukkan adanya penurunan kualitas tidur, durasi tidur, dan bangun lebih pagi. Hal ini disebabkan tungau yang lebih aktif pada malam hari, skibala yang mengaktivasi *protease activating receptors* yang merupakan reseptor gatal, dan adanya imunitas Th2 yang melawan pruritogen poten yang dihasilkan oleh tungau.<sup>20</sup>

## Simpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah terdapat hubungan antara kejadian penyakit skabies dan kualitas tidur pada anak di Panti Asuhan X Surabaya. Namun, karena gangguan tidur bersifat multifaktorial, tetap perlu memperhatikan hal lainnya, seperti kondisi fisik anak, kondisi lingkungan, serta intensitas dari pruritus nokturnalnya, di mana semakin berat intensitasnya, maka semakin sulit orang untuk tidur. Saran yang dapat diberikan bagi pengurus panti asuhan adalah diharapkan untuk dapat mencegah dan memutus rantai penularan, terutama dengan membawa anak berobat dan lebih memperhatikan keadaan panti asuhan. Adapun bagi anak-anak panti asuhan, peneliti mengharapkan supaya dapat menjaga kebersihan

personal untuk dapat mencegah penyakit skabies. Terakhir, bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat memperbanyak jumlah sampel supaya hasil yang diberikan dapat lebih optimal.

### Ucapan Terima Kasih

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada pengurus dan anak-anak di Panti Asuhan X Surabaya yang sudah bersedia untuk menjadi responden pada penelitian dari awal hingga selesai sehingga penelitian ini dapat berjalan dengan lancar. Peneliti juga mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah terlibat dalam penelitian ini. Kiranya hasil penelitian ini berguna bagi ilmu pengetahuan dan kesehatan.

### Daftar Pustaka

1. Leung AKC, Lam JM, Leong KF. Scabies: a neglected global disease. *Curr Pediatr Rev* [Internet]. 2019;16(1):33–42. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31544694/>
2. Ridwan AR, Sahrudin S, Ibrahim K. Hubungan pengetahuan, personal hygiene, dan kepadatan hunian dengan gejala penyakit skabies pada santri di Pondok Pesantren Darul Muklisin Kota Kendari 2017. *J Ilm Mhs Kesehat Masy Unsyiah* [Internet]. 2017;2(6):1–8. Available from: <http://ojs.uho.ac.id/index.php/JIMKESMAS/article/view/2914>
3. Sanei-Dehkordi A, Soleimani-Ahmadi M, Zare M, Jaberhashemi SA. Risk factors associated with scabies infestation among primary schoolchildren in a low socio-economic area in southeast of Iran. *BMC Pediatr* [Internet]. 2021;21(1):1–10. Available from: [https://www.researchgate.net/publication/351850703\\_Risk\\_factors\\_associated\\_with\\_scabies\\_infestation\\_among\\_primary\\_schoolchildren\\_in\\_a\\_low\\_socio-economic\\_area\\_in\\_southeast\\_of\\_Iran](https://www.researchgate.net/publication/351850703_Risk_factors_associated_with_scabies_infestation_among_primary_schoolchildren_in_a_low_socio-economic_area_in_southeast_of_Iran)
4. Ratnasari AF, Sungkar S. Prevalensi skabies dan faktor-faktor yang berhubungan di pesantren x, jakarta timur. *eJournal Kedokt Indones* [Internet]. 2014;2(1):7–12. Available from: <https://media.neliti.com/media/publications/59576-none-25ba117d.pdf>
5. Boediardja SA, Handoko RP. Ilmu penyakit kulit dan kelamin. 7th ed. Jakarta: Badan Penerbit FKUI; 2019. 137–140 p.
6. Talaga-Ćwiertnia K. *Sarcoptes infestation*. What is already known, and what is new about scabies at the beginning of the third decade of the 21st century? *Pathogens*. 2021;10(7).
7. Sunarno JM, Hidayah AI. Gambaran pengetahuan sikap dan perilaku penderita skabies di wilayah kerja UPTD puskesmas pejawaran tahun 2021. *J Ilm Medsains* [Internet]. 2019;7(01):1–10. Available from: <https://www.jurnal.polibara.ac.id/index.php/medsains/article/view/186>
8. Burkhart CN, Burkhart CG, Morrell DS. *Dermatology*. 4th ed. Hongkong: Elsevier Saunders; 2017. 1423–1426 p.
9. Veraldi S, Schianchi R, Nazzaro G. Scabies and nocturnal pruritus: preliminary observations in a group of african migrants. *J Infect Dev Ctries* [Internet]. 2021;15(6):889–91. Available from: <https://jidc.org/index.php/journal/article/view/34242201/2555>
10. Hall JE. *Textbook of medical physiology*. 13th ed. Philadelphia: Elsevier; 2016. 763–772 p.
11. Mukherjee S, Patel SR, Kales SN, Ayas NT, Strohl KP, Gozal D, et al. An official american thoracic society statement: the importance of healthy sleep: recommendations and future priorities. *Am J Respir Crit Care Med* [Internet]. 2015;191(12):1450–8. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5442970/?report=reader>
12. Farah NMF, Yee TS, Rasdi HFM. Self-reported sleep quality using the malay version of the pittsburgh sleep quality index (PSQI-M) in Malaysian adults. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2019;16(23):1–10. Available from: [https://www.researchgate.net/publication/337590413\\_Self-Reported\\_Sleep\\_Quality\\_Using\\_the\\_Malay\\_Version\\_of\\_the\\_Pittsburgh\\_Sleep\\_Quality\\_Index\\_PSQI-M\\_In\\_Malaysian\\_Adults](https://www.researchgate.net/publication/337590413_Self-Reported_Sleep_Quality_Using_the_Malay_Version_of_the_Pittsburgh_Sleep_Quality_Index_PSQI-M_In_Malaysian_Adults)
13. Ramar K, Malhotra RK, Carden KA, Martin JL, Abbasi-Feinberg F, Aurora RN, et al. Sleep is essential to health: an american academy of sleep medicine position statement. *J Clin Sleep Med* [Internet]. 2021;17(10):2115–9. Available from: <https://jcsm.aasm.org/doi/10.5664/jcsm.9476>
14. Sukmawati H, Putra IGSW. Reliabilitas kusioner pittsburgh sleep quality index (PSQI) versi bahasa indonesia dalam mengukur kualitas tidur lansia. *J Lingkung Pembang* [Internet]. 2019;3(2):30–8.

Available from:  
<https://ejournal.warmadewa.ac.id/index.php/wicaksana>

15. Lavery MJ, Stull C, Kinney MO, Yosipovitch G. Nocturnal pruritus: The battle for a peaceful night's sleep. *Int J Mol Sci* [Internet]. 2016;17(3):1–12. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4813276/>
16. Nurhayati, Utamai RA, Yenny SW, Irawati N. Association of scabies incidence with sleep quality of students in private islamic junior high school shine al-falah, padang. *Int J Curr Microbiol Appl Sci* [Internet]. 2021;10(7):275–82. Available from: <https://www.ijcmas.com/10-7-2021/Nurhayati, et al.pdf>
17. Masturoh I, Anggita N. Metodologi penelitian kesehatan. in: *Bahan ajar rekam medis dan informasi kesehatan (RMIK)* [Internet]. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2018. Available from: [http://bppsdmk.kemkes.go.id/pusdiksdmk/wp-content/uploads/2018/09/Metodologi-Penelitian-Kesehatan\\_SC.pdf](http://bppsdmk.kemkes.go.id/pusdiksdmk/wp-content/uploads/2018/09/Metodologi-Penelitian-Kesehatan_SC.pdf)
18. Silahudin G, Sulistyarningsih E, Fatmawati H. Hubungan antara intensitas pruritus nokturna dengan kualitas tidur pada penderita skabies. *Maj Kedokt Andalas* [Internet]. 2021;44(1):1–16. Available from: <http://jurnalmka.fk.unand.ac.id/index.php/article/view/675>
19. Naftassa Z, Putri TR. Hubungan jenis kelamin, tingkat pendidikan dan pengetahuan terhadap kejadian skabies pada santri pondok pesantren qotrun nada kota depok. *Biomedika* [Internet]. 2018;10(2):115–9. Available from: <https://journals.ums.ac.id/index.php/biomedika/article/view/7022/4164>
20. Podder I, Mondal H, Kroumpouzou G. Nocturnal pruritus and sleep disturbance associated with dermatologic disorders in adult patients. *Int J Women's Dermatology* [Internet]. 2021;7(4):403–10. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352647521000393?via%3Dihub>