

Volume 44 | Nomor 1 | 2021

eISSN: 2442-5230

pISSN: 0126-2092

Majalah Kedokteran
Andalas



Diterbitkan oleh:
Fakultas Kedokteran Universitas Andalas

MKA	Volume 44	Nomor 1	Halaman 1-70	Padang 2021	eISSN 2442 - 5230
-----	-----------	---------	-----------------	----------------	----------------------

Majalah Kedokteran Andalas

Majalah Kedokteran Andalas (MKA) (p-ISSN: 0126-2092, e-ISSN: 2442-5230) is a peer-reviewed, open-access national journal published by [Faculty of Medicine, Universitas Andalas](#) and is dedicated to publish and disseminate research articles, literature reviews, and case reports, in the field of medicine and health, and other related disciplines.

MKA is accredited on SINTA 3 based on the Decree of the Director-General of Strengthening Research and Development of the Ministry of Research, Technology and Higher Education, No.30/E/KPT/2019 on November 11th, 2019.

MKA publishes three editions every year, each consists of 5-10 articles. Articles mostly are written in Bahasa Indonesia, and abstract is written in two languages, Bahasa Indonesia and English.



Editorial Team

Editor in Chief

- **Cimi Ilmiawati**, Division of Environmental Toxicology, Department of Pharmacology, Faculty of Medicine, Universitas Andalas, Indonesia
-

Editorial Board

- **Prof. Eti Yerizel**, Department of Biochemistry, Faculty of Medicine, Universitas Andalas, Indonesia
 - **Rauza Sukma Rita**, Department of Biochemistry, Faculty of Medicine, Universitas Andalas, Indonesia
 - **Cimi Ilmiawati**, Division of Environmental Toxicology, Department of Pharmacology, Faculty of Medicine, Universitas Andalas, Indonesia
 - **Alief Dhuha**, Department of Anatomy, Faculty of Medicine, Universitas Andalas, Indonesia
 - **Sumadi Lukman Anwar**, Department of Surgery, Faculty of Medicine, Universitas Gadjah Mada, Indonesia
 - **Amrizal Muhammad Nur**, Senior Research Fellow/Associate Professor, National University of Malaysia, Indonesia
 - **Yudo Irawan**, Department of Dermatology and Venereology Faculty of Medicine, Universitas Indonesia-Cipto Mangunkusumo Hospital, Indonesia
 - **Indri Aulia**, Plastic Reconstructive and Aesthetic Surgery Division, Department of Surgery, Faculty of Medicine Universitas Indonesia, Indonesia
 - **Dedi Afandi**, Forensic and Medicolegal Studies Department, Faculty of Medicine, Universitas Riau, Indonesia
 - **Muhartono Muhartono**, Bagian Patologi Anatomi, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung, Indonesia
-

Managing Editor

- **Yuanda - Barta**, fak. ked. univ. andalas, Indonesia
 - **Tami Tami**, Faculty of Medicine, Universitas Andalas, Indonesia
-

Vol 44, No 1 (2021)

Table of Contents

Research Article	
<p>Hubungan antara intensitas Pruritus Nokturna dengan Kualitas Tidur pada Penderita Skabies</p> <p>Ghani Silahudin (Universitas Jember)  Erma Sulistyanyingsih (Faculty of Medicine, University of Jember)  Heni Fatmawati (Fakultas Kedokteran Universitas Jember) doi> 10.25077/mka.v44.i1.p1-16.2021</p> <p> This article has been read 10 times.</p>	<p>PDF</p> <p>1-16</p>
<p>Intervensi Ibu Hamil dengan Kurang Energi Kalori pada Trimester Ketiga Melalui Suplementasi Mikronutrien di Surabaya Tahun 2019</p> <p>Salmon Charles Siahaan (Fakultas Kedokteran Universitas Ciputra)  Hendera Henderi (Fakultas kedokteran Universitas Ciputra) sudibyo Sudibyo (Fakultas kedokteran Unniversitas Ciputra) doi> 10.25077/mka.v44.i1.p17-27.2021</p> <p> This article has been read 11 times.</p>	<p>PDF</p> <p>17-27</p>
<p>Pengaruh Ekstrak Dan Fraksi Metanol Buah Kurma (Phoenix Dactylifera) Ajwa Terhadap Histologi Testis, Jumlah Sperma, Dan Viabilitas Spermatozoa Pada Tikus Putih (Rattus norvegicus) Jantan Galur Spraque Dawley</p> <p>Domma Sinaga (UNIVERSITAS SRIWIJAYA)  doi> 10.25077/mka.v44.i1.p28-40.2021</p> <p> This article has been read 10 times.</p>	<p>PDF</p> <p>28-40</p>
<p>Hubungan parameter dosis 3-Dimensional Conformal RadioTherapy dengan kejadian dermatitis radiasi pada pasien kanker payudara setelah pembedahan</p> <p>Rhandyka Rafli (Universitas Baiturrahmah)  doi> 10.25077/mka.v44.i1.p41-48.2021</p> <p> This article has been read 7 times.</p>	<p>PDF</p> <p>41-48</p>
Literature Review	
<p>Potensi nanopartikel chitosan berbasis flavonoid fisetin dari buah stroberi (Fragaria x ananassa): modalitas terapi dalam penatalaksanaan TNBC</p> <p>Felicia Puspita Sari (Udayana University)  Kenny Satrio (Udayana University) I Gede Gita Sastrawan (Udayana University) I Gusti Ngurah Bagus Rai Mulya Hartawan (Udayana University) doi> 10.25077/mka.v44.i1.p49-58.2021</p> <p> This article has been read 17 times.</p>	<p>PDF</p> <p>49-58</p>
Case Report	
<p>Staphylococcal Scalded Skin Syndrome in Healthy Infant</p> <p>Anggia Perdana Harmen (Universitas Andalas)  doi> 10.25077/mka.v44.i1.p59-70.2021</p> <p> This article has been read 10 times.</p>	<p>PDF</p> <p>59-70</p>

ARTIKEL PENELITIAN

Hubungan antara Intensitas Pruritus Nokturna dengan Kualitas Tidur pada Penderita Skabies

Ghani Silahudin¹, Erma Sulistyaningsih², Heni Fatmawati³

1. Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Jember; 2. Laboratorium Parasitologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Jember; 3. Laboratorium Histologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Jember

Korespondensi: Erma Sulistyaningsih; email: sulistyaningsih.fk@unej.ac.id.

Abstrak

Tujuan: Menganalisis hubungan antara intensitas pruritus nokturna dengan kualitas tidur pada penderita skabies di asrama putra pondok pesantren. **Metode:** Penelitian bersifat analitik dengan desain *cross sectional*. Subyek direkrut dengan teknik *total sampling*. Data dianalisis menggunakan uji korelasi *Spearman*. **Hasil:** Sebanyak 160 dari 302 santri (53%) menderita skabies. Sebagian besar penderita berusia 13 tahun, duduk di kelas 7, memiliki Indeks Massa Tubuh (IMT) normal, memiliki onset skabies ≤ 3 bulan, dan tidak dalam masa pengobatan skabies 1 bulan terakhir. Sebanyak 22 santri penderita skabies terpilih sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Penderita yang memiliki pruritus nokturna ringan sebanyak 5 orang (22,7%), sedang sebanyak 10 orang (45,5%) dan berat sebanyak 7 orang (31,8%). Penderita yang memiliki kualitas tidur baik sebanyak 3 orang (13,6%) dan sebanyak 19 orang (86,4%) memiliki kualitas tidur buruk. Hasil uji korelasi *Spearman* didapatkan nilai $p=0,65$ yang mengimplikasikan tidak ada hubungan antara intensitas pruritus nokturna dengan kualitas tidur penderita skabies. **Simpulan:** Tidak terdapat hubungan antara intensitas pruritus nokturna dengan kualitas tidur pada penderita skabies di asrama pondok pesantren.

Kata kunci: Kualitas tidur; Pruritus nokturna; *Sarcoptes scabiei*; skabies

Abstract

Objective: To analyze the relationship between the intensity of nocturnal pruritus and the sleep quality of scabies patients at the male dormitory. **Method:** This was an analytic study with cross sectional design. The subject was recruited by total sampling. Data was analysed using the Spearman correlation test. **Result:** As many as 160 out of 302 students (53%) were suffering from scabies. Majority of patients were 13 years old, at the 7th grade of school, had a normal Body Mass Index (BMI), had an onset of scabies ≤ 3 months and not in the scabies treatment period in the last 1 month. There were 22 scabies patients matched the inclusion and exclusion criteria. As many as 5 out of 22 patients (22.7%) had mild nocturnal pruritus, 10 patients (45.5%) had moderate nocturnal pruritus and 7 patients (31.8%) had severe nocturnal pruritus. There were 3 patients (13.6%) had good sleep quality and 19 patients (86.4%) had

poor sleep quality. Analysis using Spearman correlation test showed the value of $p=0.65$ implicated that there was no significant correlation between the intensity of nocturnal pruritus and the sleep quality of scabies patients. **Conclusion:** There was no relationship between the intensity of nocturnal pruritus and the sleep quality of scabies patients at the Pesantren male dormitory.

Keywords: Nocturnal pruritus; *Sarcoptes scabiei*; Scabies; Sleep quality



PENDAHULUAN

Skabies merupakan penyakit kulit yang terjadi akibat dari infestasi dan sensitisasi terhadap tungau *Sarcoptes scabiei varians hominis* dan produknya.¹ Tahun 2017 WHO menyatakan skabies dan penyakit ektoparasit lain sebagai penyakit tropis terabaikan (*Neglected Tropical Diseases* =NTD) dan secara global mempengaruhi 200 juta penduduk dunia. Skabies dapat menyerang semua ras dan kelompok umur tetapi cenderung meningkat pada usia anak dan remaja.² Indonesia menempati urutan pertama dari lima negara dengan indeks kecacatan hidup (*Disability-Adjusted Life-Years* =DALYs) akibat skabies sebesar 153,86.³

Faktor yang berperan terhadap tingginya prevalensi skabies di negara berkembang meliputi usia, jenis kelamin, etnik, higiene yang buruk, sulitnya akses air, musim dan kepadatan hunian.⁴ Beberapa contoh tempat dengan kepadatan hunian yang tinggi adalah rumah, asrama, panti asuhan, penjara dan pondok pesantren. Pondok pesantren merupakan sekolah Islam dengan sistem asrama dan siswanya disebut sebagai santri.⁵ Jumlah pondok pesantren di Indonesia saat ini kurang lebih 14.798 pondok pesantren dengan prevalensi skabies yang cukup tinggi.⁶ Data Kementerian Agama (Kemenag) Kabupaten Jember pada tahun 2015 menunjukkan bahwa jumlah pondok pesantren sebanyak 557 dengan total santri sebanyak 208.280 orang.⁷ Dinas Kesehatan (Dinkes) Jember pada tahun

2018 mencatat terdapat setidaknya 1,199 kasus skabies.⁸

Manifestasi klinis utama skabies adalah gatal atau pruritus. Pruritus yang terjadi terutama di bagian sela-sela jari, di bawah ketiak, sekitar alat kelamin, sekeliling siku, sekitar puting susu dan daerah pergelangan.⁴ Pruritus dirasakan terutama pada malam hari atau disebut pruritus nokturna karena aktivitas tungau yang meningkat pada suhu yang lembab dan panas,⁹ kondisi ini dapat mengakibatkan bermacam-macam gangguan diantaranya gangguan tidur, gangguan psikologi seperti depresi, agitasi, perubahan kebiasaan makan serta sulit untuk berkonsentrasi.¹⁰ Pruritus yang ditimbulkan akan merangsang garukan yang dapat meningkatkan penyebaran tungau melalui migrasi akibat garukan yang menyebabkan rasa gatal meluas sehingga predileksi lesi semakin banyak di tubuh.¹¹ Intensitas gatal dapat diukur menggunakan *Visual Analog Scale* (VAS), yang membagi gatal menjadi 5 kategori, yaitu tidak gatal, gatal ringan, sedang, berat dan sangat berat.¹² Selain gatal biasanya juga timbul lesi berupa papul eritematous, *burrow* (garis pendek bergelombang seperti terowongan), dan ekskoriiasi akibat garukan pada daerah yang gatal.¹³

Tidur merupakan kebutuhan manusia untuk memulihkan tubuh yang letih atau kelelahan serta menjaga kesehatan mental. Tidur yang kurang dan tidak benar akan menyebabkan gangguan tidur. Gangguan tidur ini dapat menimbulkan banyak masalah dalam kehidupan sehari-

hari.¹⁴ Gangguan tidur yang disebabkan oleh pruritus nokturna selain akibat dari peningkatan aktivitas skabies, juga terjadi akibat perubahan mekanisme fungsi utama kulit pada saat tidur seperti *thermoregulation*, menjaga keseimbangan cairan dan fungsi *barrier*. Terdapat 2 tahap elektrofisiologi utama tidur, yaitu *Rapid Eye Movement* (REM) dan *Non Rapid Eye Movement* (NREM). Pada fase tidur NREM, mekanisme *thermoregulation* mengalami perubahan diantaranya penurunan *set point* hipotalamus, menghasilkan disipasi panas melalui vasodilatasi perifer dan peningkatan aliran darah kulit. Peningkatan suhu kulit inilah yang dikaitkan dengan peningkatan intensitas pruritus.¹⁵

Kualitas tidur dapat diartikan sebagai kepuasan seseorang terhadap tidurnya. Seseorang dengan kualitas tidur yang baik akan dapat menjalankan aktivitas kesehariannya dengan baik pula, mereka tidak menunjukkan beberapa tanda kekurangan tidur dan tidak mengalami masalah dalam tidurnya. Seseorang dengan gangguan kualitas tidur akan terlihat merasa kelelahan atau lesu, mudah gelisah dan terangsang, apatis, kelopak mata bengkak, kehitaman di sekitar mata, konjungtiva berwarna merah, mata terasa perih, perhatiannya kurang fokus, sakit kepala dan sering menguap atau mengantuk.¹⁶ Kualitas tidur dapat diukur menggunakan kuisisioner *Pittsburgh Severity Quality Index*, kuisisioner ini membagi kualitas tidur menjadi 2 yaitu,

kualitas tidur baik dan kualitas tidur buruk.¹⁷

Kualitas tidur yang buruk mengakibatkan terjadinya gangguan konsentrasi. Dampak dari gangguan konsentrasi inilah yang mempengaruhi prestasi belajar. Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa terdapat hubungan skabies dengan prestasi belajar pada santri pondok pesantren.¹⁸ Penelitian lain mengungkapkan bahwa kelompok santri dengan intensitas gatal ringan, sedang dan tinggi memiliki prestasi belajar lebih tinggi sebelum menderita skabies daripada setelah terkena skabies.¹⁹ Berdasarkan fakta yang telah diuraikan di atas, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara intensitas pruritus nokturna dengan kualitas tidur pada penderita skabies di asrama putra pondok pesantren di Kabupaten Jember.

METODE

Penelitian ini adalah penelitian analitik dengan desain *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh santri yang tinggal di asrama putra Pondok Pesantren NI di Kabupaten Jember yang berjumlah 302 santri. Penelitian telah mendapat persetujuan etik dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) Fakultas Kedokteran Universitas Jember No. 1296/H25.1.11/KE/2019.

Subyek penelitian dipilih menggunakan teknik *total sampling* dan ditentukan berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusinya antara lain:

- (a) santri MTs
- (b) terdiagnosis skabies saat pemeriksaan fisik oleh peneliti dengan didampingi dokter
- (c) menderita skabies ≤ 3 bulan
- (d) terdapat keluhan gatal pada malam hari (pruritus nokturna) selama 1 bulan terakhir
- (e) bersedia menjadi responden dengan menandatangani *informed consent*.

Sedangkan kriteria eksklusinya antara lain :

- (a) santri yang tidak hadir saat pemeriksaan
- (b) mengalami stress, cemas dan depresi yang dibuktikan melalui tes *Perceived Stress Scale*, *Zung Self-rating Anxiety Scale* dan *Zung Self-rating Depression Scale*
- (c) menderita penyakit kulit lain seperti dermatitis atopik, psoriasis, urtikaria dan jamur
- (d) dalam masa pengobatan skabies 1 bulan terakhir
- (e) mengkonsumsi kopi atau susu selama 1 bulan terakhir
- (f) merokok selama 1 bulan terakhir; serta
- (g) mengundurkan diri selama penelitian berlangsung.

Instrumen penelitian yang digunakan antara lain lembar *Informed Consent*, lembar penjelasan penelitian, lembar anamnesis dan pemeriksaan fisik, kuisisioner *Perceived Stress Scale-10 (PSS-10)*, kuisisioner *Zung Self-rating Anxiety Scale (ZSAS)*, kuisisioner *Zung Self-rating Depression Scale (ZSDS)*, kuisisioner *Pittsburgh Severity Quality Index (PSQI)* untuk mengukur kualitas tidur, lembar *Visual Analog Scale (VAS)* untuk mengukur

intensitas pruritus nokturna dan alat pemeriksaan berupa handscoon, masker, timbangan berat badan, *Microtoise Stature Meter* serta penggaris. Analisis data menggunakan uji korelasi *Spearman*. Dikatakan signifikan atau bermakna apabila nilai $p < 0,05$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Prevalensi Skabies

Jumlah santri putra pada pondok pesantren sebanyak 302 orang. Data prevalensi skabies dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Prevalensi skabies

Skabies	Jumlah (n)	Persentase (%)
Positif	160	53 %
Negatif	113	37,4 %
Tidak Ikut	29	9,6 %
Total	302	100 %

Tabel 1 menunjukkan bahwa dari total 302 santri putra asrama, sebanyak 273 santri mengikuti penelitian ini sedang sisanya, 29 santri tidak mengikuti penelitian karena tidak bersedia menjadi responden. Hasil pemeriksaan santri menunjukkan bahwa sebanyak 160 orang (53%) menderita skabies dan 113 orang (37,4%) tidak menderita skabies. Hasil penelitian ini menunjukkan sebagian besar santri putra menderita skabies, hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya di lokasi yang sama yang melaporkan bahwa 60,7% santri menderita skabies dan sisanya 39,3% tidak menderita skabies.²⁰ Faktor pertama yang menyebabkan tingginya prevalensi ialah kepadatan hunian yang tinggi. Hal inilah yang mengakibatkan santri tidur saling

berhimpitan sehingga memudahkan penularan penyakit skabies.²¹ Diketahui bahwa tingkat kepadatan hunian di lokasi ini adalah 1,2-1,6 m²/orang. Kondisi ini belum memenuhi standar hunian yaitu 8 m²/kamar/2 orang. Pada penelitian Ma'rufi *et al* (2005) dijelaskan bahwa santri yang tinggal di pondok dengan luas kamar < 8 m²/2 orang memiliki prevalensi skabies sebesar 71,4%, sedangkan santri yang tinggal di pondok dengan luas kamar > 8 m²/2 orang memiliki prevalensi skabies lebih rendah yaitu 45,2%. Hasil tersebut mendukung pentingnya peran faktor kepadatan hunian terhadap tingginya prevalensi skabies, karena tingginya kepadatan hunian terutama pada kamar tidur memudahkan penularan penyakit skabies baik secara langsung maupun tidak langsung dari santri ke santri lainnya.²²

Faktor kedua yang mempengaruhi prevalensi skabies ialah rendahnya pengetahuan santri tentang perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS) dalam hal pencegahan penyakit skabies. Sesuai dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa 97% santri yang menderita skabies memiliki tingkat pengetahuan tentang PHBS yang kurang dan hanya 3% yang memiliki tingkat pengetahuan PHBS yang baik. Pengetahuan merupakan segala sesuatu yang diketahui dan dimengerti oleh seseorang setelah melakukan penginderaan terhadap suatu masalah tertentu, pengetahuan adalah hal penting dalam menimbulkan kesadaran diri dan menyebabkan seseorang berperilaku

sesuai dengan pengetahuan yang dimilikinya. Dalam hal ini, pengetahuan tentang PHBS mempengaruhi perilaku pencegahan skabies, semakin baik pengetahuan tentang PHBS, semakin baik upaya mencegah skabies, dan sebaliknya. Hal ini mengindikasikan bahwa pengetahuan dapat meningkatkan perilaku santri dalam hal mencegah skabies.²⁰

Faktor ketiga ialah budaya dalam pondok pesantren. Santri dan pengasuh pondok pesantren menganggap skabies ialah murni cobaan dari Allah SWT dan menganggap penyakit ini hal yang biasa terjadi di pondok pesantren. Santri biasanya baru berobat ke dokter setelah skabiesnya parah. Kepercayaan inilah yang harus diluruskan karena skabies dapat dicegah dan diobati. Skabies bukan murni cobaan dari Allah SWT tetapi akibat dari perilaku kebersihan yang tidak baik.²³

Karakteristik Penderita Skabies

Gambaran karakteristik penderita skabies berdasarkan umur, kelas, IMT, onset skabies, dan masa pengobatan dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Karakteristik penderita skabies

Karakteristik	Jumlah (n)	Persentase (%)
Usia		
12 tahun	17	10,6 %
13 tahun	63	39,4 %
14 tahun	38	23,8 %
15 tahun	30	18,8 %
16 tahun	11	6,9 %
17 tahun	1	0,6 %
Kelas		
Kelas 7	87	54,4 %
Kelas 8	27	16,9 %

Kelas 9	46	28,8 %
IMT		
Sangat Kurus	0	0 %
Kurus	6	3,8 %
Normal	137	85,6 %
Gemuk	17	10,6 %
Obesitas	0	0 %
Onset Skabies		
≤ 3 bulan	105	65,6 %
> 3 bulan	55	34,4 %
Masa Pengobatan		
Positif	61	38,1 %
Negatif	99	61,9 %
Merokok		
Positif	40	25,0 %
Negatif	120	75,0 %
Konsumsi Kopi		
Positif	73	70,0 %
Negatif	87	30,0 %
Konsumsi Susu		
Positif	73	45,6 %
Negatif	87	54,4 %

Tabel 2 menunjukkan bahwa sebagian besar santri (39,4%) penderita skabies berusia 13 tahun. Range usia pada penelitian ini adalah 12-17 tahun. Santri yang menderita skabies terutama terdapat di kelas 7 sebanyak 54,4%. Mayoritas santri yang menderita skabies memiliki Indeks Massa Tubuh (IMT) berkategori normal sebanyak 137 orang (85,6%). Santri dengan IMT sangat kurus dan obesitas tidak ditemukan. Sebagian besar santri yang menderita skabies memiliki onset ≤ 3 bulan sebanyak 105 orang (65,6%) sedangkan sisanya 55 orang (34,4%) memiliki onset > 3 bulan. Sebanyak 61,9% santri yang menderita skabies tidak sedang dalam masa pengobatan skabies dalam waktu 1 bulan terakhir. Hasil penelitian juga

menemukan bahwa 75% santri yang menderita skabies tidak merokok dalam waktu 1 bulan terakhir, sebanyak 70% santri yang menderita skabies tidak mengkonsumsi kopi dalam waktu 1 bulan terakhir, dan sebanyak 87 santri (54,4%) yang menderita skabies tidak mengkonsumsi susu dalam waktu 1 bulan terakhir.

Santri yang menderita skabies berusia antara 12-17 tahun. Hasil penelitian menunjukkan penderita skabies terbanyak berada di usia 13 tahun (39,4%) dan terjadi penurunan penderita skabies dari usia 13-17 tahun. Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya bahwa dari kelompok umur 11-18 tahun, santri yang menderita skabies paling banyak berumur 13-14 tahun.¹¹ Heukelbach *et al* (2005) menjelaskan bahwa skabies cenderung terjadi pada anak dan remaja usia 10-14 tahun.²⁴ Hal ini didukung oleh penelitian lain yang menyatakan bahwa umur mempunyai hubungan yang signifikan dengan penularan skabies di pondok pesantren, karena umur mempengaruhi tingkat kesadaran untuk melakukan pola hidup sehat, semakin dewasa maka tingkat kesadaran semakin baik.²⁵ Selain itu, pengalaman terpapar dengan skabies juga berperan, dimana santri yang lebih dewasa mempunyai pengalaman lebih sehingga lebih mengetahui cara pencegahan skabies dan penularannya.²⁶ Karakteristik penderita skabies berdasarkan tingkat sekolah (kelas) didapatkan bahwa santri terbanyak (54,4%) yang menderita skabies ialah santri yang duduk di kelas 7. Hal ini

berhubungan dengan lamanya tinggal di pondok pesantren, seperti telah dilaporkan bahwa sebagian besar santri yang terkena skabies tinggal kurang dari 6 bulan di pondok pesantren. Kebanyakan santri yang terkena skabies ialah santri baru yang belum beradaptasi dengan lingkungan pondok pesantren dan belum mengetahui tentang skabies terutama dalam hal pencegahan dan pengobatannya.²⁷

Karakteristik penderita skabies berdasarkan IMT menunjukkan bahwa santri yang menderita skabies sebagian besar memiliki IMT normal (85,6%), sisanya gemuk (10,6%) dan kurus (3,8%). IMT merupakan gambaran status gizi seseorang. Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa kejadian skabies mayoritas ditemukan pada anak dengan status gizi yang buruk.²⁸ Penelitian lain menyatakan bahwa status gizi yang kurang dapat menyebabkan tingkat imunitas seseorang turun sehingga meningkatkan kejadian skabies pada individu atau komunitas.²⁹

Intensitas Pruritus Nokturna pada Pasien Skabies

Berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang ditetapkan, subyek pasien skabies yang memenuhi kriteria sebanyak 22 orang. Intensitas pruritus nokturna pada penelitian ini diukur menggunakan *Visual Analog Scale* (VAS). Gambaran intensitas pruritus nokturna pada pasien skabies dapat dilihat pada Tabel 3. Sebagian besar subyek penelitian (45,5%) mengalami

intensitas pruritus nokturna sedang dan tidak ada yang mengalami intensitas pruritus nokturna sangat berat. Penelitian sebelumnya juga menunjukkan bahwa 75,53% penderita skabies memiliki intensitas pruritus sedang,¹¹ tetapi ada yang melaporkan berbeda, dimana 52% penderita skabies memiliki intensitas gatal ringan.¹⁹

Tabel 3. Distribusi responden berdasarkan intensitas pruritus nokturna

Intensitas Pruritus Nokturna	Jumlah (n)	Persentase (%)
Ringan	5	22,7 %
Sedang	10	45,5 %
Berat	7	31,8 %
Sangat Berat	0	0 %
Total	22	100%

Intensitas pruritus nokturna dipengaruhi oleh reaksi hipersensitivitas, intensitas garukan, riwayat atopi, riwayat pengobatan, dan onset skabies. Tipe reaksi hipersensitivitas pada tiap penderita skabies berbeda. Individu yang terpapar pertama kali dengan tungau *S. scabiei* atau infestasi primer akan mengalami *delayed onset*, dimana gejala klinis berupa pruritus akan timbul dalam waktu kurang lebih 4 minggu. Sedangkan penderita yang terpapar kedua kalinya atau lebih hanya membutuhkan sehari untuk menimbulkan reaksi hipersensitivitas yang nantinya timbul pruritus. Hal inilah yang mempengaruhi intensitas pruritus berbeda setiap santri.¹⁰ Faktor kedua ialah intensitas garukan pada pruritus yang berkepanjangan. Garukan yang terus-menerus akan meningkatkan

penyebaran lesi yang berakibat pada meningkatnya intensitas pruritus.³⁰

Faktor lain yang berperan antara lain memiliki riwayat atopi. Penderita dengan riwayat atopi mempunyai gejala yang lebih berat daripada yang tidak. Faktor riwayat pengobatan skabies juga dapat mempengaruhi intensitas pruritus. Pruritus yang dirasakan akan berkurang bahkan menghilang ketika seseorang sedang dalam pengobatan skabies. Onset skabies juga merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi intensitas pruritus karena pada 3 bulan pertama jumlah tungau skabies meningkat.³⁰ Pada penelitian ini, onset skabies dipilih \leq 3 bulan. Selain itu, riwayat atopi dan riwayat pengobatan dalam 1 bulan terakhir telah dieksklusi pada saat pemilihan subyek penelitian, sehingga dapat disingkirkan sebagai penyebab intensitas pruritus nokturna.

Kualitas Tidur pada Pasien Skabies

Kualitas tidur diukur dengan kuesioner PSQI, terdapat 7 komponen kualitas tidur yang diukur, yaitu (a) subyektifitas; (b) latensi tidur; (c) durasi tidur; (d) efisiensi tidur; (e) gangguan tidur; (f) penggunaan obat tidur; dan (g) disfungsi aktivitas siang hari. Gambaran kualitas tidur pasien yang diukur dengan kuesioner PSQI dapat dilihat pada Tabel 4.

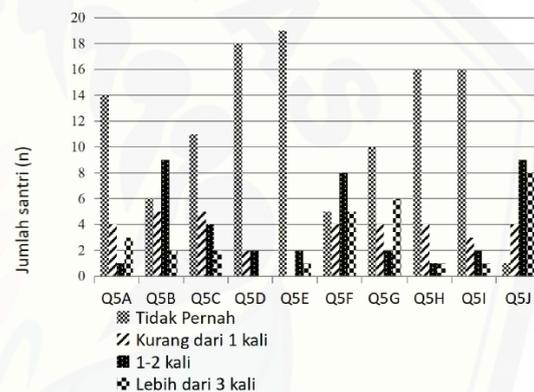
Tabel 4 menunjukkan bahwa pada komponen subyektif, sebanyak 15 responden (68,2%) mendapatkan skor 1 yang berarti secara subjektif responden menilai kualitas tidurnya cukup baik. Pada

komponen latensi tidur, mayoritas responden (50%) mendapatkan skor 0 yang mengindikasikan bahwa responden tidak memiliki masalah dalam mengawali tidur. Pada komponen durasi tidur, sebanyak 13 responden (59,1%) mendapatkan skor 2 yang mengindikasikan sebagian besar responden memiliki durasi tidur 5-6 jam. Pada komponen efisiensi tidur, sebanyak 77,3% responden mendapatkan skor 0 yang berarti responden memiliki efisiensi tidur $>85\%$, yang berarti tidak memiliki masalah dalam efisiensi tidur. Pada komponen gangguan tidur, sebanyak 68,2% responden mempunyai skor 1 yang menunjukkan skor gangguan tidur 1-9, dan tidak ada responden yang mendapatkan skor 0 yang artinya seluruh responden mengalami beberapa gangguan tidur mulai dari ringan, sedang, dan berat. Pada komponen penggunaan obat tidur, mayoritas responden (91%) mendapatkan skor 0 pada komponen penggunaan obat tidur yang berarti sebagian besar responden tidak menggunakan obat tidur. Pada komponen disfungsi aktivitas siang hari, sebagian besar responden (77,3%) mendapatkan skor 2 yang berarti skor disfungsi aktivitas siang hari 3-4 dan tidak ada yang mendapatkan skor 0 yang artinya seluruh responden mengalami disfungsi aktivitas siang hari seperti mengantuk dan kesulitan bersemangat saat melakukan pekerjaan/kegiatan.

Tabel 4. Distribusi komponen kualitas tidur sesuai dengan kuesioner PSQI

Komponen Kualitas Tidur	Jumlah (n)	Persentase (%)
Skor PSQI Subyektif		
0	2	9,1 %
1	15	68,2 %
2	5	22,7 %
3	0	0 %
Skor PSQI Latensi Tidur		
0	11	50,0 %
1	7	31,8 %
2	2	9,1 %
3	2	9,1 %
Skor PSQI Durasi Tidur		
0	0	0 %
1	3	13,6 %
2	13	59,1 %
3	6	27,3 %
Skor PSQI Efisiensi Tidur		
0	17	77,3 %
1	4	18,2 %
2	1	4,5 %
3	0	0 %
Skor PSQI Gangguan Tidur		
0	0	0 %
1	15	68,2 %
2	6	27,3 %
3	1	4,5 %
Skor PSQI Penggunaan Obat Tidur		
0	20	91,0 %
1	1	4,5 %
2	1	4,5 %
3	0	0 %
Skor PSQI Disfungsi Aktivitas Siang Hari		
0	0	0 %
1	4	18,2 %
2	17	77,3 %
3	1	44,5 %

Berdasarkan kuesioner PSQI, secara khusus komponen gangguan tidur diidentifikasi dengan 10 pertanyaan yang berada pada nomor 5 dengan kode Q5A-Q5J meliputi latensi tidur (Q5A), terbangun tengah malam (Q5B), terpaksa bangun ke kamar mandi (Q5C), tidak bisa bernafas dengan nyaman (Q5D), batuk atau mendengkur dengan keras (Q5E), kedinginan (Q5F), kepanasan (Q5G), mimpi buruk (Q5H), nyeri (Q5I) dan alasan lain gangguan tidur misalnya gatal (Q5J). Distribusi komponen gangguan tidur dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Komponen Gangguan Tidur PSQI

Gambar 1 menunjukkan bahwa terdapat 3 gangguan tidur terbanyak yang dialami responden yaitu terbangun tengah malam dengan jumlah 16 responden (72,7%), kedinginan dengan jumlah 17 responden (77,3%) dan alasan gangguan tidur yang lain misalnya gatal dengan jumlah 21 responden (95,5%). Dari 10 komponen gangguan tidur tersebut yang paling sering dialami responden ialah gangguan lain misalnya gatal, dengan jumlah sampel yang merasakan keluhan lebih dari 3 kali seminggu selama satu bulan terakhir

sebanyak 8 santri (36,4%). Komponen gangguan tidur yang tidak dialami responden antara lain gangguan latensi tidur, yaitu lamanya waktu yang dibutuhkan untuk memulai tidur, sebanyak 14 responden (63,7%), terpaksa bangun ke kamar mandi sebanyak 11 responden (50%), tidak bisa bernafas dengan nyaman sebanyak 18 responden (81,8%), batuk/mendengkur dengan keras sebanyak 19 responden (86,4%), kepanasan sebanyak 10 responden (45,5%), mimpi buruk sebanyak 16 responden (72,8%) dan nyeri sebanyak 16 responden (72,8%).

Hasil kalkulasi komponen kualitas tidur berdasarkan kuesioner PSQI dan kualitas tidur responden penelitian dapat dilihat pada Tabel 5. Diketahui bahwa sebagian besar sampel, sebanyak 19 dari 22 responden (86,4%) memiliki kualitas tidur buruk karena nilai total komponen PSQI >5, dan sisanya 13,6% mempunyai kualitas tidur baik dengan total skor PSQI \leq 5.

Tabel 5. Distribusi responden berdasarkan kualitas tidur

Kualitas Tidur	Jumlah (n)	Persentase (%)
Baik	3	13,6 %
Buruk	19	86,4 %
Total	22	100 %

Beberapa faktor yang mempengaruhi kualitas tidur pada santri antara lain faktor lingkungan meliputi ventilasi, cahaya, tempat tidur dan teman tidur.³¹ Faktor lingkungan yang pertama yaitu ventilasi. Kondisi ventilasi kamar tidur asrama termasuk kurang baik karena jendela yang

ada tertutup rapat atau tidak pernah buka, bahkan beberapa terdapat lemari yang menghalangi jendela. Hal ini mengakibatkan sirkulasi udara kurang baik sehingga kelembaban udara pada kamar meningkat. Kelembaban yang tinggi akan mempermudah perkembangan tungau skabies. Hal ini diperkuat dengan penelitian Ibadurrahmi tahun 2016 yang menunjukkan bahwa ventilasi kamar tidur mempengaruhi kejadian penyakit skabies pada santri di pondok pesantren dan merupakan salah satu parameter yang berperan dalam penularan penyakit skabies.²⁶ Kemudahan penularan tungau skabies tampak pada tingginya prevalensi skabies pada penelitian ini, dengan keluhan pruritus yang dilaporkan sebagai gangguan tidur tersering (Gambar 1). Hal tersebut sesuai dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa seluruh santri mengalami gangguan kenyamanan berupa gatal.²²

Faktor lingkungan kedua yang berperan adalah lubang cahaya. Kamar tidur yang tidak mempunyai lubang cahaya membuat sinar matahari tidak bisa masuk ke dalam kamar, padahal fungsi dari lubang cahaya antara lain mengurangi kelembaban udara pada kamar, dan juga dapat mengurangi jumlah tungau skabies karena sinar matahari dapat membunuh tungau skabies, seperti penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa pencahayaan alami dapat mempengaruhi kejadian skabies pada santri.²⁶

Faktor lingkungan ketiga yaitu kurang layaknyanya tempat tidur. Tempat tidur yang

digunakan santri umumnya berupa kasur tipis dan bahkan ada yang tidur di karpet, sehingga tubuh sangat dekat untuk menyentuh lantai. Diduga hal tersebutlah yang mengakibatkan santri merasa kedinginan pada saat tidur dan dilaporkan sebagai gangguan tidur. Kondisi ini juga diduga sebagai penyebab gangguan tidur berupa keluhan sering terbangun tengah malam secara tiba-tiba, dan ini merupakan gangguan tidur terbanyak ketiga yang dilaporkan pada penelitian ini (Gambar 1). Faktor lingkungan keempat adalah teman sekamar. Pada saat berbaring untuk tidur seringkali teman biasanya malah mengajak mengobrol yang dapat mengakibatkan sulit untuk mengawali tidur (latensi tidur). Tetapi dalam penelitian ini baik komponen PSQI latensi tidur (Tabel 4) maupun komponen gangguan tidur berupa latensi tidur (Q5A) (Gambar 1) menunjukkan bahwa sebagian besar santri tidak mengalami masalah latensi tidur.

Durasi tidur yang kurang pada santri juga salah satu penyebab kualitas tidur menjadi buruk. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar santri memiliki durasi tidur selama 5-6 jam (59,1%). Hal ini tidak sesuai dengan rekomendasi dari *National Sleep Foundation* yang menyatakan bahwa durasi tidur pada anak usia 6-13 tahun adalah 9-11 jam dan usia 14-17 tahun ialah 8-10 jam.³⁷ Penyebab rata-rata responden hanya memiliki durasi tidur 5-6 jam karena berkaitan dengan peraturan pondok pesantren yang berisi waktu tidur maksimal pukul 21.30 dan

bangun pukul 03.30, artinya hanya 6 jam santri mempunyai waktu untuk tidur.

Disfungsi aktivitas siang hari diukur dengan dua pertanyaan, yaitu mengantuk saat melakukan kegiatan sehari-hari dan kesulitan tetap bersemangat dalam melakukan kegiatan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh santri merasa mengantuk pada saat melakukan kegiatan sehari-hari dan setengah dari total santri (50%) menyatakan tidak mendapat kesulitan bersemangat dalam melakukan kegiatan. Penyebab utama tingginya skor disfungsi aktivitas siang hari ialah komponen mengantuk, ini berkaitan dengan beberapa faktor diantaranya durasi tidur santri yang tidak cukup. Sebelumnya telah dijelaskan bahwa sebagian besar santri hanya memiliki durasi tidur 5-6 jam. Apabila waktu tidur yang ideal tidak tercukupi, maka akan menyebabkan gangguan tidur.³² Faktor lain yang diduga adalah kelelahan pada santri. Diketahui bahwa selain aktivitas belajar-mengajar di pondok pesantren, sebagian santri juga mengikuti kegiatan ekstrakurikuler seperti pramuka, sains club, olahraga, dll, hal inilah yang diduga menyebabkan santri merasa kelelahan. *National Sleep Foundation* melaporkan bahwa 60% anak-anak dibawah usia 18 tahun mengeluh lelah pada siang hari dan 15% menyatakan mereka mengantuk di sekolah. Santri yang merasa kelelahan setelah melakukan aktivitas fisik yang tinggi memerlukan durasi tidur yang lebih lama untuk menjaga keseimbangan energi yang telah dikeluarkan.³² Pada penelitian

lain ditemukan bahwa terdapat hubungan aktivitas fisik dengan kualitas tidur pada remaja di SMA Negeri 9 Manado, dimana siswa-siswi yang tergolong aktif pada aktivitas fisik memiliki peluang kualitas tidur baik sebesar 2,5 kali lebih besar daripada siswa-siswi yang tergolong tidak aktif.³⁴ Seharusnya santri yang melakukan aktivitas fisik lebih memiliki durasi tidur yang lebih lama, tetapi karena sebagian besar durasi tidurnya hanya 5-6 jam membuat santri masih merasa lelah dan akibatnya timbul rasa kantuk pada saat aktivitas belajar-mengajar.

Komponen subyektifitas kualitas tidur pada penelitian ini menunjukkan kualitas tidur yang baik. Hal ini berbanding terbalik dengan hasil penilaian skor PSQI yang secara objektif menilai bahwa sebagian besar sampel (86,4%) memiliki kualitas tidur buruk. Perbedaan persepsi ini diduga karena santri sudah terbiasa dengan pola tidurnya di pondok pesantren sehingga menganggap kualitas tidurnya baik-baik saja. Komponen efisien tidur juga menunjukkan hal yang serupa, bahwa responden melaporkan nilai efisiensi tidur > 85%, yang artinya persentase jam tidur dan durasi tidur pada sebagian besar santri tidak mengalami masalah.

Hubungan antara Intensitas Pruritus Nokturna dengan Kualitas Tidur

Hasil uji korelasi antar variabel menunjukkan bahwa intensitas pruritus nokturna dengan kualitas tidur memiliki nilai $p=0,65$, yang artinya tidak terdapat hubungan yang bermakna antara

intensitas pruritus nokturna dengan kualitas tidur pada penderita skabies. Nilai koefisien korelasi $r=0,103$ menunjukkan intensitas hubungan yang sangat lemah. Hasil ini berbeda dengan penelitian lain yang melaporkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara tingkat pruritus dengan tingkat keparahan lesi pada skabies, dimana semakin berat keparahan lesinya semakin berat pula tingkat pruritusnya,¹¹ dan diperkuat dengan penelitian Jackson *et al.* tahun 2007 yang menyatakan bahwa 72% penderita skabies mengeluhkan gangguan tidur.³⁵ Penyebab gangguan tidur diduga karena gatal yang berat yang diakibatkan oleh lesi skabies. Lesi skabies juga dipengaruhi oleh infeksi sekunder yang diakibatkan karena garukan atau infeksi bakteri. Sebagian besar infeksi sekunder disebabkan oleh bakteri *Streptococcus Grup A* dan *Staphylococcus aureus* dengan tanda yang paling sering muncul adalah erosi, pustul, supurasi, ulkus dan tanda inflamasi lain sebagai respon tubuh yang kuat terhadap paparan bakteri tersebut.¹

Meskipun hasil analisis data menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara intensitas pruritus nokturna dengan kualitas tidur, akan tetapi diketahui bahwa pruritus nokturna menjadi salah satu faktor utama gangguan tidur yang menyebabkan kualitas tidur seseorang buruk. Penetapan kriteria eksklusi yang cukup banyak pada penelitian ini untuk mengontrol kemungkinan penyebab lain pruritus nokturna selain penyakit skabies,

menjadikan salah satu kekuatan dalam penelitian ini.

SIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara intensitas pruritus nokturna dengan kualitas tidur

DAFTAR PUSTAKA

1. WHO. Scabies. Diakses pada 12 Desember 2019. http://www.who.int/neglected_diseases/diseases/scabies/en/.2019
2. Ridwan AR, Sahrudin, Ibrahim K. Hubungan pengetahuan, personal hygiene dan kepadatan hunian dengan gejala penyakit skabies pada santri di Pondok Pesantren Darul Muklisin di Kota Kendari. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kesehatan Masyarakat*. 2017; 2(6): 1-8.
3. Karimkhani C, Coombara D, Drucker AM, Norton SA, Hay R, Engelman D, Steer A, Whitfeld M, Naghavi M, Dellavalle RP. The global burden of scabies: a cross-sectional analysis from the global burden of diseases study 2015. *The Lancet. Infectious Diseases*. 2017; 17(12): 1247-54.
4. Hay RJ, Steer AC, Engelman D, Walton S, Scabies in the developing world-its prevalence, complication, and management. *Clin Microbiol Infect*. 2012; 18(4): 313-23.
5. Haningsih S. Peran Strategis Pesantren, Madrasah dan Sekolah Islam. *Jurnal Pendidikan Islam El-Tarbawi*. 2008; 1(1): 27-39.
6. Ratnasari AF, Sungkar S. Prevalensi skabies dan faktor-faktor yang berhubungan di pesantren X Jakarta Timur. *eJurnal Kedokteran Indonesia*. 2014; 2(1): 7-12.
7. Kementrian Agama Kabupaten Jember. Jumlah dan Alamat Pondok Pesantren di Kabupaten Jember. Jember; 2015.
8. Dinas Kesehatan Kabupaten Jember. Jumlah Kasus Skabies pada Setiap Kecamatan di Kabupaten Jember. Jember; 2018.
9. Kustantie AM, Rachmawati K, Musafaah. Perilaku pencegahan penyakit terhadap kejadian skabies pada santri di pondok pesantren al-falah putera banjarbaru. *Dunia Keperawatan*. 2016; 4(1): 1-7.
10. Patel T, Ishiuiji Y, Yosipovitch G. Nocturnal itch: why do we itch at night. *Acta Dermato-Venereologica*. 2007; 87: 295-8.
11. Failasufi K, Hapsari Y, Affarah WS. Hubungan Tingkat Pruritus dengan Tingkat Keparahan Lesi Skabies pada Santi di Pondok Pesantren Al-Aziziyah Gunungsari Nusa Tenggara Barat Tahun 2015. *Jurnal Kedokteran Unram*. 2016; 6(1): 1-7.

12. Reich A, Heisig, Phan MNQ, Taneda K, Takamori K, Takeuchi S, Furue M, Blome C, Augustin M, Stander S, Szepietowski JC. Visual analogue scale: evaluation of the instrument for the assessment of pruritus. *Acta Dermato-Venereologica*. 2012; 92: 497-501.
13. Paramita, K, Sawitri. Profil skabies pada anak. *Periodical of Dermatology and Venereology*. 2015; 27(1): 41-47.
14. Heo YS, Chang SJ, Park SG, Leem JH, Jeon SH, Lee BJ, Rhee KY, Kim HC. Association workplace risk factor exposure and sleep disturbance: analysis of the 2nd korean working conditions survey. *Annals Occup Environment Med*. 2013; 25(41): 1-11.
15. Lavery MJ, Stull C, Kinney MO, Yosipovitch G. Nocturnal pruritus: the battle for a peaceful night's sleep. *Int J Mol Sci*. 2016; 17(3): 425.
16. Ohayon M, Wickwire EM, Hirskowitz M, Albert SM, Avidan A, Daly FJ, Dauvilliers Y, Ferri R, Fung C, Gozal D, Hazen N, Krystal A, Lichstein K, Mallampalli M, Plazzi G, Rawding R, Scheer FA, Somers V, Vitiello MV, National sleep foundations's sleep quality recommendations: first report. *Sleep health*. 2017; 3(1): 6.
17. Buysse DJ, Reynolds CF, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ. The pittsburgh quality index (PSQI): a new instrument for psychiatric research and practice. *Psychiatric Res*. 1989; 28(2): 193-213.
18. Merti LGIA. 2017. Hubungan Skabies dengan Prestasi Belajar pada Santri Pondok Pesantren di Bandar Lampung. *Skripsi*. Lampung: Fakultas Kedokteran Universitas Lampung.
19. Sudarsono, Tanjung C, Lakswinar S, Yusuf EA. Pengaruh skabies terhadap prestasi belajar santri di sebuah pesantren kota medan. *MDVI*. 2012; 39(3): 108-12.
20. Nuraini N, Wijayanti RA. Hubungan jenis kelamin dan tingkat pengetahuan dengan kejadian skabies di pondok pesantren nurul islam jember. *Jurnal Inovasi*. 2016: 42-7.
21. Dewi AP. Hubungan personal hygiene dan sanitasi lingkungan dengan kejadian skabies di pondok pesantren Al-Kautsar Pekanbaru. *Jurnal online Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatn Universitas Riau*. 2015; 2(1): 628-37.
22. Ma'rufi I, Kema S, Notobroto HB, Faktor sanitasi lingkungan yang berperan terhadap prevalensi penyakit skabies: Studi pada santri di Pondok Pesantren Kabupaten Lamongan. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*. 2005; 2(1): 11-8.
23. Sungkar S. Skabies: Etiologi, pathogenesis, pengobatan, pemberantasan dan pencegahan. Badan Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. Jakarta; 2016.
24. Heukelbach J, Wilcke T, Winter B, Feldmeier H. Epidemiology and morbidity of scabies and pediculosis in resource-poor communities in brazil. *British J Dermatol*. 2005; 153: 150-6.
25. Ihtiarngtyas S, Mulyaningsih B, Umniyati SR, Faktor risiko penularan penyakit skabies pada santri di Pondok Pesantren An Nawawi Berjan

- Kecamatan Gebang Kabupaten Purworejo Jawa Tengah, BALABA. 2019; 15(1): 83-90.
26. Ibadurrahmi H, Veronica S, Nugrohowati N. Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap kejadian penyakit skabies pada santri Pondok Pesantren Qotrun Nada Cipayung Depok Februari tahun 2016. *Jurnal Profesi Medika*. 2016; 10(1): 33-45.
 27. Desmawati, Dewi AP, Hasanah O, Hubungan personal hygiene dan sanitasi lingkungan dengan kejadian skabies di Pondok Pesantren Al-Kautsar Pekanbaru. *JOM*. 2015; 2(1): 628-37.
 28. Anggraeni PMD, Indira IGAAE, Korelasi faktor predisposisi kejadian skabies pada anak-anak di Desa Songan, Kecamatan Kintamani, Kabupaten Bangli, Provinsi Bali, *Jurnal Medika Udayana*. 2019; 8(6).
 29. Holt DC, Fischer K, Allen GE, Wilson D, Wilson P, Slade R, Currie BJ, Walton SF, Kemp DJ. Mechanism for a novel immune evasion strategy in the scabies mite *Sarcoptes scabiei*: a multigene family of inactive serine protease. *J Invest Dermatol*. 2003; 121: 1419-24.
 30. Kurniati, Zulkarnain I, Listiawan MY. Kesesuaian gambaran klinis patognomonis infestasi skabies dengan kepositifan pemeriksaan dermoskop dan kerokan kulit. *Berkala Ilmu Kesehatan Kulit dan kelamin* .2014; 26(1): 14-21.
 31. Berman A, Synder SJ, Kozier B, Erb G. *Fundamental of Nursing: Concepts, Process and Practice*. 8th Ed. Pearson Education Inc. New Jersey; 2008.
 32. Hirshkowitz M, Whiton K, Albert SM, Alessi C, Bruni O, DonCarlos L, Hazen N, Herman J, Katz ES, Gozal LK, Neubauer DN, O'Donnell AE, Ohayon M, Peever J, Rawding R, Sachdeva RC, Setters B, Vitiello MV, Ware JC, Hillard PJA. National sleep foundation's sleep time duration recommendations: methodology and results summary. *Elsevier*. 2014, (1): 40-3.
 33. Trihono PP, Djer MM, Sjakti HA, Hendarto TW, Prawitasari T. *Best Practices in Pediatrics*. Ikatan Dokter Anak Indonesia cabang DKI Jakarta. Jakarta; 2013.
 34. Baso MC, Langi FLFG, Sekeon SAS. Hubungan antara Aktivitas Fisik dengan Kualitas Tidur pada Remaja di SMA Negeri 9 Manado. *Jurnal Kesmas*. 2018; 7(5): 1-6.
 35. Jackson A, Heukelbach J, Filho AFDS, Junior EDBC, Feldmeier H. Clinical features and associated morbidity of scabies in a rural community in Alagoas Brazil. *Trop Med Int Health*. 2007; 12(4): 493-502.