

## HEALTH CONDITION OF THE PHYSICAL ENVIRONMENT IN CLASS IIB DETENTION CENTER KUPANG

Jeams Peter Manafe<sup>1\*</sup>, Jacob M. Ratu<sup>2</sup>, Luh Putu Ruliati<sup>3</sup>  
<sup>1,2,3</sup> *Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Nusa Cendana*

\*Korespondensi: [ratu.jacob@staf.undana.ac.id](mailto:ratu.jacob@staf.undana.ac.id)

### Abstract

Several environmental-based diseases often occur in Indonesia, including malaria, tuberculosis, diarrhoea, Acute Respiratory Infections (ARI), and skin diseases. In Indonesia, almost all detention centres experience excess capacity. The number of occupants exceeding the available shelters can hamper health services in detention centres and create an unhealthy environment. This study aimed to examine the physical environment's health in the residential block of the jail in Kupang. This research was descriptive and conducted in August 2020. The sample was 68 respondents in 19 residential rooms. The data were analyzed by looking at the values for a single variable (univariate). The results showed that most occupancy rooms in the jail did not meet the health requirements of occupancy density (89.48%), temperature (73.69%), and lighting (89.48%). In comparison, the humidity and ventilation of all rooms met the requirements (100%). The results showed that 100% of respondents had access to clean water, and most bedding types met health requirements (89.71%). However, 33.82% experienced early symptoms of scabies. Parole can be given to prisoners to reduce the occupancy density. Counselling from the detention centre for prisoners regarding the prevention and causes of infectious diseases such as scabies is also necessary.

Keywords: Physical Environmental Health, Scabies.

### Abstrak

Beberapa penyakit berbasis lingkungan yang sering terjadi di antaranya adalah, malaria, TBC, diare, ISPA dan penyakit kulit. Di Indonesia hampir seluruh Rutan mengalami kelebihan kapasitas. Jumlah penghuni yang melampaui tempat penampungan yang tersedia tentu dapat menghambat pelayanan kesehatan di Rutan, serta dapat menciptakan lingkungan yang tidak sehat. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengkaji kesehatan lingkungan fisik di blok hunian Rutan Kupang. Jenis penelitian ini termasuk dalam penelitian deskriptif. Sampel sebanyak 68 responden dengan 19 kamar hunian. Penelitian dilakukan pada bulan Agustus 2020. Analisa data yang dilakukan adalah analisis univariat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari sebagian besar kamar hunian Rutan Kupang memiliki kepadatan hunian tidak memenuhi syarat (89,48%), sebagian besar suhu (73,69%) dan pencahayaan (89,48%) kamar hunian memenuhi syarat kesehatan, kelembaban dan ventilasi pada semua kamar memenuhi syarat kesehatan (100%). Hasil wawancara terhadap responden menunjukkan bahwa 100% memiliki akses terhadap air bersih, sebagian besar jenis alas tidur yang digunakan telah memenuhi syarat kesehatan (89,71%), dan sebesar 33,82% responden mengalami gejala awal skabies. Disarankan kepada pihak Rutan agar terus meningkatkan pelayanan tahanan berupa cuti dan bebas bersyarat, agar dapat mengurangi kepadatan hunian. Serta perlu ada penyuluhan dari pihak Rutan terhadap tahanan berkaitan dengan pencegahan dan penyebab penyakit menular seperti skabies.

Kata Kunci: Kesehatan Lingkungan Fisik, Skabies.

### Pendahuluan

Lingkungan telah menjadi faktor yang sangat mempengaruhi kesehatan karena di lingkungan terjadi interaksi baik melalui lingkungan fisik, psikologis, sosial budaya, dan ekonomi.<sup>1</sup> Di lingkungan sendiri terdapat beberapa faktor-faktor yang jika pengelolannya buruk maka dapat menimbulkan dan memudahkan terjangkitnya penyakit seperti ISPA, diare, demam berdarah dengue, malaria, dan penyakit kulit.<sup>2</sup>

Penyakit yang berbasis lingkungan yang sering ditemukan di iklim tropis adalah penyakit kulit skabies.<sup>3</sup> Penyakit ini masih sangat sering dijumpai dan masih menjadi masalah

kesehatan masyarakat di Indonesia.<sup>4</sup> Skabies adalah penyakit yang disebabkan oleh tungau *Sarcoptes scabiei* pada kulit yang ditandai dengan gejala gatal-gatal di kulit.<sup>5</sup> Masalah kesehatan yang dapat timbul apabila lingkungan fisik tidak diperhatikan dengan baik adalah kejadian penyakit skabies.

Rutan yang disebut sebagai rumah tahanan negara adalah tempat tersangka atau terdakwa ditahan selama mengikuti proses pengadilan.<sup>6</sup> Hampir seluruh Rutan di Indonesia memiliki masalah yang sama yaitu, *over capacity*.<sup>7</sup> Kamar hunian yang sebelumnya didesain hanya untuk ditempati 7 atau 8 orang dapat dihuni hingga dua kali lipat dari jumlah tersebut. Hunian yang melebihi daya tampung dapat mempersulit baik dari segi pembinaan dan pengawasan terhadap tahanan dan narapidana, dan juga dapat menimbulkan masalah-masalah lain di antaranya masalah kesehatan.<sup>8</sup>

Jumlah tahanan dan narapidana yang kian hari terus meningkat, tentu dapat memberikan tekanan pada sistem yang sebelumnya sudah dibangun. Segala macam fasilitas yang sebelumnya sudah dirancang untuk digunakan untuk hanya beberapa orang, mengalami kelebihan sampai berkali-kali lipat. Hal ini sangat berdampak pada kebutuhan-kebutuhan dasar yang sebelumnya cukup justru menjadi tidak cukup.<sup>9</sup> Dalam kamar hunian narapidana dan tahanan yang *overcrowded* membuat sirkulasi udara di ruangan tersebut menjadi tidak sehat, dan semakin sulit untuk mendapatkan udara segar. Selain itu, narapidana dan tahanan yang harus menghabiskan sebagian masa tahananannya dalam ruangan sehingga akses ke ruang terbuka menjadi sangat minim. Keterbatasan semua itu tentu saja dapat memberikan dampak yang buruk bagi kesehatan narapidana dan tahanan.<sup>10</sup> Jumlah penghuni yang melebihi daya tampung dalam suatu kamar hunian dapat mengakibatkan berbagai masalah mulai dari gangguan keamanan dan ketertiban sampai dengan permasalahan kesehatan. Terdapat beberapa faktor yang menyebabkan masalah kesehatan pada tahanan dan narapidana, di antaranya kelebihan kapasitas yang meningkatkan risiko penyakit menular, keterlambatan deteksi penyakit, kurangnya ruangan isolasi, dan ketidak-tepatan pengobatan.<sup>11</sup>

Rutan Kupang merupakan salah satu unit pelaksanaan teknis dari Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia kantor wilayah Nusa Tenggara Timur. Survei awal yang dilakukan ditemukan Rutan Kupang memiliki kemampuan daya tampung sebanyak 169 namun sesuai dengan sistem *database* pasyarakatan pada bulan Mei 2020, Rutan Kupang mengalami *over capacity* 54% dari daya tampung yaitu sebanyak 230 warga binaan pasyarakatan. Jumlah penghuni yang berlebihan tersebut berujung pada *overcrowded*. Selain itu, lingkungan fisik seperti pencahayaan dan keberadaan ventilasi dapat berpengaruh pada suhu dan kelembaban dalam kamar hunian.<sup>12</sup> Tentu hal ini dapat berdampak secara signifikan pada kesehatan para penghuni, karena mungkin terdapat penghuni yang sebelum menjalani masa tahanan telah mengidap suatu penyakit menular ataupun terpapar suatu penyakit saat mulai menjalani masa tahanan.<sup>13</sup> Kemudian ditemukan bahwa ada beberapa penghuni yang mengalami penyakit kulit yang muncul setelah mulai melaksanakan masa tahanan di Rutan Kupang. Dalam penelitian yang dilakukan sebelumnya dijelaskan bahwa pencahayaan ruangan yang buruk juga membuat risiko terjadinya penyakit kulit semakin tinggi.<sup>14</sup> Kepadatan hunian, suhu dan kelembaban yang meningkat di setiap kamar hunian juga mempengaruhi proses penularan penyakit kulit antar penghuni.<sup>15</sup> Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji kesehatan lingkungan fisik di Blok Hunian Rumah Tahanan Negara (Rutan) Kelas II B Kupang.

## Metode

Jenis penelitian ini termasuk dalam penelitian deskriptif. Lokasi penelitian dilaksanakan di Rutan Kupang. Penelitian dilakukan pada bulan Juli 2020. Sampel sebesar 68 responden dan 19 kamar hunian dengan menggunakan *disproportionate stratified random sampling* pada

pengambilan sampel. Pengambilan data dengan cara observasi lingkungan fisik menggunakan *lux meter*, *thermohygrometer*, dan *roll meter*, kemudian dilakukan wawancara berdasarkan lembar kuesioner. Analisis data yang digunakan adalah analisis univariat terhadap variabel kepadatan hunian, suhu, kelembaban, ventilasi, jenis alas tidur, pencahayaan, akses terhadap air bersih, dan gejala awal skabies yang muncul. Penelitian ini telah disetujui oleh Komisi Etik Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Nusa Cendana dengan nomor persetujuan etik UN2020-1382 Tahun 2020.

**Hasil**

Distribusi kamar hunian Rutan berdasarkan kondisi fisik lingkungan dapat dilihat pada Tabel 1, dan distribusi responden berdasarkan penilaian terhadap kondisi fisik lingkungan Rutan dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 1. Distribusi Kamar Berdasarkan Kondisi Lingkungan Fisik di Blok Hunian Rutan Kelas II B Kupang Tahun 2020

Variabel	Frekuensi (n=68)	Proporsi (%)
<b>Kepadatan Hunian</b>		
Tidak Memenuhi Syarat jika kurang dari 8m <sup>2</sup> untuk 2 orang penghuni	17	89,48
Memenuhi Syarat jika berukuran 8m <sup>2</sup> untuk 2 orang penghuni	2	10,52
<b>Suhu</b>		
Tidak Memenuhi Syarat jika kurang dari 18°C dan lebih dari 30°C	5	26,31
Memenuhi Syarat jika berada di kisaran 18°C - 30°C	14	73,69
<b>Kelembaban</b>		
Tidak Memenuhi Syarat jika kurang dari 40% dan lebih dari 60%	0	0
Memenuhi Syarat jika berada di antara 40% - 60%	19	100
<b>Ventilasi</b>		
Tidak Memenuhi Syarat kurang 10% luas lantai	0	0
Memenuhi Syarat lebih atau sama dengan 10% luas lantai	19	100
<b>Pencahayaan</b>		
Tidak Memenuhi Syarat jika kurang dari 60 lux atau lebih dari 120 lux	2	10,52
Memenuhi Syarat jika di antara 60 lux – 120 lux	17	89,48

Tabel 1 menunjukkan sebagian besar kamar hunian Rutan dengan kepadatan hunian yang tidak memenuhi syarat (89,48%). Sebagian besar kamar hunian memiliki suhu (73,69%) dan pencahayaan (89,48%) yang memenuhi syarat kesehatan, serta semua kamar hunian dengan kelembaban dan ventilasi memenuhi syarat kesehatan (100%).

Tabel 2. Distribusi Responden Berdasarkan Penilaian Terhadap Kondisi Lingkungan Fisik di Blok Hunian Rutan Kelas II B Kupang Tahun 2020

Variabel	Frekuensi (n=68)	Proporsi (%)
Akses terhadap air bersih		
Tidak Memenuhi Syarat jika tidak memiliki akses 60L/orang/hari	0	0
Memenuhi Syarat jika memiliki akses 60L/orang/hari	68	100
Jenis Alas Tidur		
Tidak Memenuhi Syarat jika tidak memiliki alas tidur atau hanya menggunakan kain	7	10,29
Memenuhi Syarat jika menggunakan kasur yang dilapisi perlak yang berbahan plastik	61	89,71
Gejala Skabies		
Tidak memiliki gejala awal skabies	45	66,18
Memiliki gejala awal penyakit scabies	23	33,82

Tabel 2 menunjukkan seluruh responden memiliki akses terhadap air bersih (100%), sebagian besar alas tidur yang digunakan responden telah memenuhi syarat kesehatan (89,71%). Berdasarkan hasil wawancara, sebagian besar responden memiliki gejala awal dari penyakit kulit skabies (66,18%).

## Pembahasan

Berdasarkan hasil observasi di Rutan Kupang, mayoritas kamar hunian termasuk dalam kategori tidak memenuhi syarat dalam kepadatan hunian, dan hanya dua kamar yang termasuk dalam kategori memenuhi syarat. Agar dapat tercipta ruangan atau bangunan yang sehat maka luas lantainya harus sesuai dengan daya tampung yang telah ditentukan.<sup>16</sup> Sebuah kamar hunian yang sehat harus berukuran minimal 8 m<sup>2</sup> dan tidak digunakan lebih dari dua orang.<sup>17</sup> Artinya, setiap masing-masing penghuni harus memiliki area sekitar 4 m<sup>2</sup> dalam sebuah kamar. Dari hasil penelitian ditemukan bahwa kamar hunian yang tidak memenuhi syarat tersebut menampung penghuni melebihi syarat kesehatan yang berlaku. Jumlah penghuni kamar hunian berada di kisaran 11 sampai dengan 16 orang untuk kamar dengan luas 36 m<sup>2</sup>. Ruang yang memiliki kepadatan hunian yang tidak memenuhi syarat, sangat berkemungkinan besar mengakibatkan masalah kesehatan pada penghuninya.<sup>18</sup> Hunian yang padat jika ditambah dengan sirkulasi udara yang tidak lancar dalam ruangan tentu meningkatkan kadar karbon dioksida dalam ruangan tersebut.<sup>12</sup>

Penelitian yang dilakukan pada tahun 2018 mengemukakan bahwa kepadatan hunian dalam suatu ruangan memiliki keterkaitan dengan kejadian penyakit infeksi saluran pernapasan.<sup>19</sup> Salah satu penyakit yang penularannya melalui lingkungan yaitu skabies dapat menular dengan sangat cepat di ruangan yang padat penghuni. Hal ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti lain sebelumnya yang menemukan keterkaitan antara kepadatan hunian dan kejadian penyakit skabies.<sup>20</sup>

Berdasarkan hasil observasi pada kamar hunian Rutan Kupang terdapat 14 kamar yang memiliki suhu sesuai dengan syarat kesehatan, dengan suhu di antara 27 sampai 29 derajat Celsius. Namun masih terdapat 5 kamar hunian yang memiliki suhu kamar yang tidak memenuhi syarat kesehatan yakni berada pada kisaran 32 sampai 34 derajat Celsius. Standar kesehatan untuk suhu dalam sebuah ruangan harus berada di antara 18 sampai dengan 30 derajat Celsius agar bisa dikategorikan sehat. Suhu dalam suatu ruangan tentu saja harus tetap dijaga

agar selalu optimal dan sesuai dengan syarat kesehatan.<sup>21</sup> Keadaan ruang hunian yang sempit dan juga jumlah tahanan dan narapidana yang melampaui kapasitas yang telah ditentukan, akan memengaruhi suhu ruangan hunian. Suhu ruangan yang rendah dapat menimbulkan masalah kesehatan. Paparan udara dingin yang terus menerus menimbulkan penurunan suhu tubuh, sehingga dapat mengganggu fungsi dari organ-organ tubuh. Begitu pula suhu ruangan yang tinggi dapat berdampak pada peningkatan suhu tubuh secara drastis dari penghuninya. Peningkatan suhu tubuh tersebut dapat membuat penderitanya menjadi pusing dan lemas.<sup>22</sup>

Suhu yang tidak optimal dalam suatu ruangan dapat juga meningkatkan daya hidup dari beberapa bakteri di antaranya, *Escherichia coli*. Sesuai dalam penelitian tahun 2017, temperatur 37°C memiliki nilai absorbansi yang paling tinggi yaitu 0.227 nm yang menandakan banyaknya pertumbuhan bakteri *Escherichia coli* pada temperatur tersebut.<sup>23</sup> Penelitian sebelumnya yang dilakukan tahun 2018 menunjukkan adanya hubungan positif antara suhu dengan keberadaan *Mycobacterium tuberculosis*, berujung pada keadaan yang optimal bagi bakteri tersebut untuk berkembang dan meningkatkan risiko penularan penyakit tuberkulosis.<sup>24</sup>

Berdasarkan hasil observasi di Rutan Kupang, semua kamar hunian dengan jumlah 19 memiliki kelembaban sesuai dengan syarat kesehatan, dengan kelembaban di antara 50% sampai 56%. Standar kesehatan kelembaban dalam sebuah ruangan harus berada di antara 40% sampai 60% agar bisa dikategorikan sehat. Kelembaban udara suatu ruangan yang buruk akan sangat mempengaruhi pertumbuhan bakteri dalam ruangan tersebut. Hal ini sangat berdampak pada peningkatan risiko terkena penyakit pada penghuninya.<sup>25</sup> Kelembaban udara yang rendah dalam suatu ruangan memiliki pengaruh terhadap kesehatan penghuninya, di antaranya dapat meningkatkan risiko terkena flu dan juga dapat membuat kulit menjadi sering kering. Begitu pula ruangan yang memiliki kelembaban udara yang tinggi dapat membuat pertumbuhan patogen di ruangan tersebut menjadi lebih cepat. Serangga tertentu yang menyebabkan penyakit dapat bertumbuh dan berkembang biak dengan baik dalam ruangan yang sangat lembab.<sup>26</sup> Pada penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti lain sebelumnya, ditemukan keterkaitan yang signifikan antara kejadian penyakit kulit skabies dengan kelembaban udara yang buruk pada ruangan penguninya.<sup>27</sup>

Berdasarkan hasil observasi di Rutan Kupang, semua kamar hunian dengan jumlah 19 memiliki ventilasi sesuai dengan syarat kesehatan. Ventilasi yang sehat harus memiliki luas lebih atau sama dengan 10% luas lantai kamar hunian tersebut. Luas lantai pada setiap kamar hunian di Rutan dibagi menjadi dua yaitu, luas lantai 36 m<sup>2</sup> dengan semua luas ventilasi berada pada 3,64 m<sup>2</sup> dan luas lantai 16 m<sup>2</sup> dengan semua luas ventilasi berada pada 2,74 m<sup>2</sup>. Ventilasi dibuat agar lalu lintas udara dari dalam ke luar maupun sebaliknya dalam suatu ruangan dapat terjadi. Selain itu, ventilasi sangat berperan besar membuat sebuah ruangan memiliki aliran udara yang sehat dan mendapatkan pencahayaan alami dari luar.<sup>28</sup>

Sebuah ruangan jika tidak memiliki saluran ventilasi yang memadai tentu membuat semua jenis polusi udara yang masuk ataupun yang dihasilkan dalam ruangan seperti asap rokok misalnya, menjadi terperangkap dan semakin sulit tersalurkan keluar. Dari hasil observasi juga ditemukan banyak tahanan dan narapidana yang memiliki kebiasaan merokok dan kebiasaan tersebut hampir setiap saat mereka lakukan dalam kamar hunian mereka. Kebiasaan tersebut tentu memperburuk kualitas udara kamar hunian mereka.

Luas ventilasi sangat mempengaruhi kesehatan suatu ruangan hunian. Luas ventilasi yang tidak sesuai dengan ukuran ruangan jika dihuni oleh jumlah orang yang banyak, tentu dapat meningkatkan kadar karbon dioksida di ruangan tersebut dan berkemungkinan menimbulkan gangguan pernapasan.<sup>17</sup> Hal ini serupa dengan penelitian sebelumnya yang menemukan adanya kaitan penyakit infeksi saluran pernapasan dengan ukuran ventilasi ruangan.<sup>29</sup> Selain penyakit infeksi saluran pernapasan, pada penelitian terdahulu juga

menunjukkan rumah yang memiliki ukuran ventilasi yang tidak memadai dapat meningkatkan kemungkinan kejadian TB paru pada penghuninya.<sup>30</sup>

Berdasarkan hasil observasi terhadap responden di Rutan Kupang menunjukkan bahwa semua responden memiliki akses yang sama terhadap air bersih. Setiap kamar hunian dari responden memiliki instalasi air bersih sendiri sehingga memudahkan mereka. Air yang tersedia juga selalu dalam keadaan cukup yaitu masing-masing mendapatkan sekitar 60 liter per hari untuk penggunaan sehari-hari. Pemenuhan kebutuhan air bersih bagi tahanan dan narapidana memang sangat penting untuk keperluan aktivitas dan higiene. Air yang tersedia untuk para responden biasanya digunakan untuk keperluan seperti mandi, mencuci pakaian, mencuci alat makan, keperluan ibadah, mencuci alas tidur, dan membersihkan kamar hunian mereka.<sup>31</sup>

Air bersih yang tersedia dengan cukup dapat digunakan untuk membersihkan tubuh dan alat-alat yang mereka gunakan untuk aktivitas mereka dari kotoran sehingga dapat mengurangi penularan penyakit, misalnya penyakit kulit. Pada dasarnya, alas dan alat makan minum yang tersedia semuanya merupakan peninggalan dari narapidana sebelumnya sehingga peran ketersediaan air sangat penting. Diare merupakan penyakit yang bisa disebabkan karena air konsumsi yang tercemar. Pada penelitian-penelitian terdahulu ditemukan bahwa kualitas air yang baik sangat efektif untuk menurunkan tingkat kejadian penyakit diare.<sup>32</sup>

Berdasarkan hasil observasi di Rutan Kupang masih terdapat tahanan maupun narapidana yang menggunakan alas tidur yang tidak memenuhi syarat kesehatan. Sebagian besar tahanan dan narapidana sudah memiliki alas tidurnya sendiri. Namun, terdapat juga yang terpaksa harus saling berbagi alas tidur karena keterbatasan jumlah alas tidur yang tersedia. Keadaan kamar hunian yang sempit juga mengharuskan para tahanan tidur berimpitan juga bisa meningkatkan risiko penularan penyakit. Alas tidur yang digunakan juga merupakan peninggalan dari narapidana yang sebelumnya sudah bebas, yang mungkin saja narapidana tersebut sebelumnya telah mengidap suatu penyakit menular tertentu dan dapat menularkannya. Penggunaan alas tidur secara bersama-sama dan bergantian seperti ini tentu saja meningkatkan kemungkinan penularan penyakit kulit seperti skabies. Kebersihan alas tidur sangat berpengaruh terhadap kejadian penyakit, ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan sebelumnya yang menunjukkan alas tidur yang kurang bersih memiliki keterkaitan dengan kejadian Skabies.<sup>27</sup>

Berdasarkan hasil observasi pada kamar hunian Rutan Kupang terdapat 17 kamar yang memiliki tingkat pencahayaan sesuai dengan syarat kesehatan, dengan pencahayaan di antara 82 lux sampai 120 lux. Namun, masih terdapat 2 kamar hunian yang memiliki tingkat pencahayaan yang tidak memenuhi syarat kesehatan yang melebihi dari 120 lux saat dilakukan pengukuran. Pencahayaan alami yang cukup memiliki dampak yang cukup baik terhadap kesehatan suatu ruangan.<sup>33</sup> Pencahayaan harus optimal dalam suatu ruangan sehingga tidak terlalu terang karena dapat menimbulkan kegerahan pada pengguna ruangan tersebut, juga tidak boleh terlalu redup karena dapat berdampak pada kesehatan penglihatan.<sup>21</sup> Pencahayaan yang optimal dalam suatu ruangan harus berada di kisaran 60-120 jika diukur menggunakan *luxmeter*.<sup>17</sup>

Pencahayaan bisa berperan dalam kejadian dan penularan penyakit tertentu, di antaranya TB dan penyakit kulit skabies. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan peneliti lain sebelumnya, ditemukan pencahayaan suatu ruangan memiliki keterkaitan dengan kejadian penyakit tuberkulosis paru.<sup>34</sup> Hal serupa juga diungkapkan oleh peneliti lainnya yang menemukan bahwa pencahayaan suatu ruangan aktivitas yang buruk berdampak pada peningkatan risiko kejadian penyakit skabies.<sup>35</sup>

Skabies merupakan penyakit yang kemungkinan penularannya cukup tinggi, dan kutu *Sarcoptes scabiei* merupakan penyebab utama dari penyakit ini.<sup>36</sup> Setelah terjadi infeksi dari kutu tersebut maka akan timbul gatal-gatal di permukaan kulit, sehingga menimbulkan rasa tidak nyaman dan dapat berdampak pada kegiatan dan aktivitas si penderita.<sup>37</sup> Hasil wawancara peneliti pada Tahanan dan Narapidana di Rutan Kupang, didapatkan responden yang memiliki gejala awal penyakit skabies sebanyak 23 orang (33,82%) sedangkan yang tidak memiliki gejala sebanyak 45 orang (66,18%).

Keluhan gatal-gatal yang muncul pada Warga Binaan Pemasyarakatan (WBP) berdasarkan hasil penelitian beragam sangat mulai dari gatal di bagian tangan, kaki, sela-sela jari, pinggang dan juga pada area sekitar kemaluan. Penggunaan alas tidur yang bergantian dari penghuni lama maupun bebas kepada penghuni baru dan juga situasi *overcrowded* pada hampir seluruh kamar hunian di Rutan Kelas II B Kupang menurut peneliti semakin memperburuk tingkat penularan penyakit ini. Skabies merupakan penyakit kulit menular yang sangat cepat proses penularannya. Sesuai dengan penelitian di tahun 2015 yang didapatkan bahwa kondisi fisik lingkungan seperti kepadatan hunian dan ketersediaan air bersih berhubungan dengan kejadian penyakit skabies. Masih dari penelitian yang sama juga ditemukan bahwa *hygiene* perorangan juga berperan dalam kejadian penyakit skabies.<sup>26</sup>

### Kesimpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari sebagian besar kamar hunian Rutan Kupang memiliki kepadatan hunian yang tidak memenuhi syarat kesehatan (89,48%), sebagian besar suhu (73,69%) dan pencahayaan (89,48%) kamar hunian telah memenuhi syarat kesehatan, serta semua kamar hunian dengan kelembaban dan ventilasi yang memenuhi syarat kesehatan (100%). Hasil wawancara terhadap responden menunjukkan bahwa 100% responden memiliki akses terhadap air bersih, sebagian besar jenis alas tidur yang digunakan telah memenuhi syarat kesehatan (89,71%), serta sebanyak 33,82% responden mengalami gejala awal skabies.

### Daftar Pustaka

1. Sumantri, Arif, Kesehatan Lingkungan - Edisi Revisi. Kencana. 2017.
2. Ikhtiar, Muhammad. Pengantar Kesehatan Lingkungan. 2018. 63 p.
3. M SY, Gustia R, Anas E. Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Skabies di Wilayah Kerja Puskesmas Lubuk Buaya Kota Padang Tahun 2015. J Kesehat Andalas. 2018;
4. Mading M, Indriaty I. Kajian Aspek Epidemiologi Skabies pada Manusia. J Penyakit Bersumber Binatang. 2015;
5. Nur Muafidah, Imam Santoso, Darmiah. Hubungan Personal Higiene dengan Kejadian Skabies pada Santri Pondok Pesantren Al Falah Putera Kecamatan Liang Anggang Tahun 2016. Januari. 2017;
6. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 58 Tahun 2010 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 27 Tahun 1983 tentang Pelaksanaan Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana. 2010;
7. Hamonangan AP, Nurmaini. Hubungan Sanitasi Lingkungan dan Higiene Perseorangan dengan Kejadian Skabies di Rutan cabang Sibuhuan Kabupaten Padang Lawas tahun 2013. Lingkungan dan Keselam Kerja. 2013;
8. Simpson PL, Simpson M, Adily A, Grant L, Butler T. Prison Cell Spatial Density and Infectious and Communicable Diseases: A Systematic Review. BMJ Open. 2019;9(7):1–10.
9. UNODC. Panduan Tentang Strategi untuk Mengurangi Kepadatan dalam Penjara.

- 2013;14. Available from: [https://www.unodc.org/documents/justice-and-prison-reform/HB\\_on\\_Prison\\_Overcrowding\\_Indonesian.pdf](https://www.unodc.org/documents/justice-and-prison-reform/HB_on_Prison_Overcrowding_Indonesian.pdf)
10. Napitupulu, Erasmus A T; Novian, Rully; Eddyono SW. Strategi Menangani Overcrowding di Indonesia. 2018. 109 p.
  11. Nur, Arif Dwi Humananda; Siswanto, Yuliaji; Pranowowati P. JGK-vol.7, no.13 2015. 2015;7(13):138–44.
  12. Rosdiana D, Hermawati E. Hubungan Kualitas Mikrobiologi Udara dalam Rumah dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut pada Balita. *Hub* 2015;35(2):83–96.
  13. Erna, Dkk. Hubungan Sanitasi Lingkungan dan Personal Hygiene dengan Kejadian Penyakit Skabies pada Warga Binaan Pemasarakatan di Lembaga Pemasarakatan Klas Iia Jambi Tahun 2013. *Sci J*. 2013;
  14. Izzati S, Basyar M, Nazar J. Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Kejadian Tuberkulosis Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Andalas Tahun 2013. *J Kesehat Andalas*. 2015;
  15. Majid R, Dewi Indi Astuti R, Fitriyana S. Hubungan *Personal Hygiene* dengan Kejadian Skabies pada Santri di Pesantren Kabupaten Bandung. *J Integr Kesehat Sains*. 2020;
  16. Ridwan A, 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*. 2017;
  17. Ministry of Health Republic of Indonesia. Kepmenkes RI No.829/Menkes/SK/VII/1999. Lampiran. 1999;
  18. Dongky P, Kadrianti K. Faktor Risiko Lingkungan Fisik Rumah dengan Kejadian ISPA Balita di Kelurahan Takatidung Polewali Mandar. *Unnes J Public Heal*. 2016;5(4):324.
  19. Zairinayati Z, Putri DH. Hubungan Kepadatan Hunian Dan Luas Ventilasi Dengan Kejadian Ispa Pada Rumah Susun Palembang. *Indones J Heal Sci*. 2020;4(2):121.
  20. Nilam NS. Hubungan Personal Hygiene dan Kepadatan Hunian dengan Kejadian Skabies Pada Santri di Pondok Pesantren Yayasan Islam Daud Kholifa Semen Magetan. *Program Studi S1 Kesehatan Masyarakat Stikes Bhakti Husada Mulia Madiun*. 2017;4:9–15.
  21. Hapsari NIW. Hubungan Karakteristik, Faktor Lingkungan dan Perilaku dengan Kejadian Skabies di Pondok Pesantren Darul Amanah Desa Kabunan Kecamatan Sukorejo Kabupaten Kendal. *Univ Dian Nuswantoro*. 2014;
  22. Makranz C, Heled Y, Moran DS. Hypothermia Following Exertional Heat Stroke Treatment. *Eur J Appl Physiol*. 2011;
  23. Arivo D, Annisatussholeh N. Pengaruh Tekanan Osmotik pH, dan Suhu terhadap Pertumbuhan Bakteri *Escherichia Coli*. *J Ilmu Kedokt dan Kesehat*. 2017;4(3):153–60.
  24. Lestari Muslimah DD. Physical Environmental Factors and Its Association with the Existence of *Mycobacterium Tuberculosis*: A Study in The Working Region of Perak Timur Public Health Center. *J Kesehat Lingkung*. 2019;11(1):26.
  25. Yasir Y. Bakteri dan Kesehatan Manusia. *Pros Semin Nas Mikrobiol Kesehat dan Lingkung*. 2015;
  26. Prabowo M, Mutiara H, Sukohar A. Hubungan Kebersihan Diri dan Pengetahuan dengan Kejadian Penyakit Skabies di Salah Satu Panti Asuhan di Kecamatan Kemiling Kota Bandar Lampung Lampung. *Majority*. 2018;
  27. Nur Sadidah H. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Penyakit Kulit Skabies pada Santri MTS Pondok Pesantren Ibnu Ajhari Kecamatan Tambelang Kabupaten Bekasi Tahun 2019. 2019;13.
  28. Samosir K, Sitanggang HD, MF MY. Hubungan Personal Hygiene dengan Kejadian Skabies di Pondok Pesantren Madani Unggulan, Kabupaten Bintan. *J Ilmu Kesehat*



- Masy. 2020;
29. Juniartha SK, Hadi HMC, Notes N. Kejadian ISPA Penghuni Rumah Di Wilayah Puskesmas Bangli Utara Tahun 2012. *J Kesehat Lingkung*. 2014;4(829):169–74.
  30. Effendi, Santoso Ujang; Khairani NI. Hubungan Kepadatan Hunian dan Ventilasi Rumah dengan Kejadian TB Paru pada Pasien Dewasa yang Berkunjung ke Puskesmas Karang Jaya Kabupaten Musi Rawas Utara. 2020;4(April):0–7.
  31. Menteri Kesehatan Republik Indonesia. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2017 tentang Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Air untuk Keperluan Higiene Sanitasi, Kolam Renang, Solus Per Aqua dan Pemandian Umum. *Peratur Menteri Kesehat Republik Indones*. 2017;1–20.
  32. Utami S, Handayani SK. Ketersediaan Air Bersih untuk Kesehatan: Kasus dalam Pencegahan Diare pada Anak. *Optim Peran Sains dan Teknol untuk Mewujudkan Smart City [Internet]*. 2017;(October):211–35. Available from: <http://repository.ut.ac.id/7078/1/UTFMIPA2017-09-utami.pdf>
  33. Putri Marminingrum P. Analisis Faktor Skabies pada Santri Laki-Laki di Pondok Pesantren Al-Hasan Ponorogo. Skripsi. 2018;
  34. H, Kandau GD, Posangi J. Hubungan Kualitas Lingkungan Fisik Rumah dengan Kejadian Tuberkulosis Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Perawatan Siko Kecamatan Ternate Utara Kota Ternate Provinsi Maluku Utara. *J e-Biomedik*. 2015;3(3).
  35. Hapsari NIW. Hubungan Karakteristik, Faktor Lingkungan dan Perilaku dengan Kejadian Skabies di Pondok Pesantren Darul Amanah Desa Kabunan Kecamatan Sukorejo Kabupaten Kendal. *Univ Dian Nuswantoro*. 2014;1–13.
  36. Ratnasari AF, Sungkar S. Prevalensi Skabies dan Faktor-faktor yang Berhubungan di Pesantren X, Jakarta Timur. *eJournal Kedokt Indones*. 2014;
  37. Afienna H. Hubungan Personal Hygiene dan Sanitasi Lingkungan dengan Kejadian Skabies di Pondok Pesantren Marifatul Ulum Bringin Kabupaten Ngawi. *International Reviews of Immunology*. 2018.