

**ANALISIS *PERSONAL HYGIENE* DAN KARAKTERISTIK
TEMPAT TINGGAL DENGAN *PEDICULUS HUMANUS
CAPITIS* PADA MURID SD NEGERI 107396 PALUH
MERBAU PERCUT SEI TUAN DELI SERDANG
SUMATERA UTARA**



UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya

Oleh :

ALYA PETRI

2008260130

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA**

MEDAN

2024

**ANALISIS *PERSONAL HYGIENE* DAN KARAKTERISTIK
TEMPAT TINGGAL DENGAN *PEDICULUS HUMANUS
CAPITIS* PADA MURID SD NEGERI 107396 PALUH
MERBAU PERCUT SEI TUAN DELI SERDANG
SUMATERA UTARA**

**Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh kelulusan
Sarjana Kedokteran**



Oleh :

ALYA PETRI

2008260130

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2024**

HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI, PENELITIAN & PENGEMBANGAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEDOKTERAN
Jalan Gedung Arca No. 53 Medan 20217 Telp. (061) 7350163 - 7333162 Ext.
20 Fax. (061) 7363488
Website fk@umsu.ac.id



LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Nama : Alya Petri
NPM : 2008260130
Prodi/Bagian : Pendidikan Dokter
Judul Skripsi : Hubungan Antara *Personal Hygiene* Dan Karakteristik Tempat Tinggal Dengan Infeksi *Pediculus humanus capitis* Pada Murid SD Negeri 107396 Paluh Merbau Percut Sei Tuan Deli Serdang Sumatera Utara

Disetujui untuk disampaikan kepada panitia ujian

Medan, 29 Desember 2023

Pembimbing,

(dr. Nelli Murlina, MKT)

NIDK: 8871840017

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Alya Petri

NPM : 2008260130

Judul Skripsi : Analisis *Personal Hygiene* Dan Karakteristik Tempat Tinggal Dengan *Pediculus Humanus Capitis* Pada Murid Sd Negeri 107396 Paluh Merbau Percut Sei Tuan Deli Serdang Sumatera Utara

Demikianlah pernyataan ini saya perbuat, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Medan, 15 Januari 2024



Alya Petri

HALAMAN PENGESAHAN

MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI, PENELITIAN &
PENGEMBANGAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH
SUMATERA UTARA



FAKULTAS KEDOKTERAN
Jalan Gedung Arca No. 53 Medan 20217 Telp. (061) 7350163 – 7333162 Ext.
20 Fax. (061) 7363488
Website : fk@umsu.ac.id



HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh

Nama : Alya Petri


NPM : 2008260130

Judul : Analisis *Personal Hygiene* Dan Karakteristik Tempat Tinggal Dengan *Pediculus humanus capitis* Pada Murid SD Negeri 107396 Paluh Merbau Percut Sei Tuan Deli Serdang Sumatera Utara


Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

DEWAN PENGUJI

Pembimbing,


(dr. Nelli Murlina, MKT)

Penguji 1


(Dr. dr. Nurfadly, MKT)

Penguji 2


(dr. Hervina, Sp.DVE, MKM, FINS DV, FAADV)


Mengetahui,



Dekan FK UMSU

(dr. Siti Masliana Siregar, Sp.THT-KL (K))
NIDN: 0106098201

Ketua Program Studi
Pendidikan Dokter
FK UMSU


(dr. Desi Isnavanti, M.Pd.Ked)
NIDN: 0112098605

Ditetapkan di: Medan
Tanggal: 15 Januari 2024

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur kepada Allah Subhanahu' Wata'ala karena berkat rahmat dan ridho-Nya lah saya dapat menyelesaikan skripsi ini dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran pada Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Saya menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terimakasih kepada :

1. dr. Siti Masliana Siregar, Sp.THT-KL (K) selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. dr. Desi Isnayanti, M.Pd.Ked selaku Ketua Program Studi Pendidikan Dokter.
3. dr. Nelli Murlina, M.KT selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, masukan, motivasi dan dukungan selama proses penulisan skripsi ini.
4. Dr. dr. Nurfadly, M.KT selaku dosen penguji satu saya yang telah memberikan koreksi, saran serta nasihat dalam penyempurnaan skripsi ini.
5. dr. Hervina, Sp. DVE, MKM, FINSDV, FAADV selaku dosen penguji dua saya yang telah memberikan koreksi, saran serta nasihat dalam penyempurnaan skripsi ini.
6. Kedua orangtua saya tercinta yaitu Ayahanda Perli dan Ibunda Tri Kurnia Ningsih serta adik saya yang tercinta yang selama ini selalu memberikan cinta dan kasih sayang serta do'a yang tidak pernah putus selama proses penulisan skripsi ini.
7. Ibu Nurzahara Sihombing, S.Pd. selaku Kepala Sekolah SD Negeri 107396 Paluh Merbau beserta guru-guru dan murid yang turut membantu penelitian saya dan mengizinkan penelitian saya.
8. Sahabat saya Adam Erlangga, Annisa M.N Siregar, Ayu Andini, Raisa Alifia. M. Lubis, Garsianta R. Siregar, Cyntia Alya Laraswati, Miftahul Jannah dan Galuh Hutami. K yang telah memberikan dukungan serta berjuang bersama untuk menyelesaikan skripsi ini dan kebaikannya untuk membantu penelitian saya.

9. Teman-teman saya Alfi Sani Nasution, Zidan Imana, M. Wahyu Eka Putra dan Ilham Irvani yang telah memberi dukungan dan membantu saya untuk penelitian.
10. Sahabat saya dari grup Desa Kenpel Talitha, Anya, Aqilah, Hanif, Naufal, Ajim, Mora, Pandi, Budi, Alfi, Padli yang sangat membantu serta kontribusi dan dukungan, perhatian dan memberikan yang terbaik untuk selama ini hingga proses penulisan skripsi ini.
11. Kakanda Keni Dwi Pratiwi, dr. Shofiyatuzzahra RPM. Siregar yang senantiasa mendukung saya dalam penulisan skripsi ini.
12. Dan kepada rekan, sahabat, saudara serta sejawat saya yang lainnya yang telah memberikan dukungan untuk penulisan skripsi ini dan tidak dapat saya sebutkan satu persatu.
13. Semoga Allah SWT berkenan membalas semua kebaikan orang – orang yang senantiasa berjuang dan memberi dukungan untuk saya. Dan semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca.

Medan, 15 Januari 2024

Alya Petri

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK
KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Alya Petri
NPM : 2008260130
Fakultas : Kedokteran

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Hak Bebas Royalti Noneksklusif atas skripsi saya yang berjudul: "***Analisis Personal Hygiene Dan Karakteristik Tempat Tinggal Dengan *Pediculus Humanus Capitis* Pada Murid Sd Negeri 107396 Paluh Merbau Percut Sei Tuan Deli Serdang Sumatera Utara***" beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Medan
Pada tanggal : Januari 2024

Yang menyatakan



Alya Petri

ABSTRAK

Latar Belakang: *Pediculus humanus capitis* merupakan salah satu infeksi parasit yang dapat menyebabkan pruritus dan reaksi alergi. Prevalensi infeksi *Pediculus humanus capitis* tergolong tinggi dan dapat menginfeksi baik di negara maju maupun negara berkembang tanpa memandang kelas sosial ekonomi. Kejadian infeksi *Pediculus humanus capitis* dapat dipengaruhi oleh faktor *personal hygiene* yang cenderung buruk, selain itu kondisi lingkungan tempat tinggal juga dapat meningkatkan angka kejadian infeksi ektoparasit tersebut. **Tujuan:** Untuk menganalisis hubungan *personal hygiene* dan karakteristik tempat tinggal dengan angka kejadian terjadinya infeksi *Pediculus humanus capitis* pada murid SD Negeri 107396 Paluh Merbau, Percut Sei Tuan, Deli Serdang, Sumatera Utara. **Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode analitik korelatif dan pendekatan studi *cross-sectional*. **Hasil:** Pada pengujian hubungan *personal hygiene* yang buruk dengan tingkat kejadian infeksi *Pediculus humanus capitis* menunjukkan hasil 0,000 ($p < 0,05$) dan pada hasil pengujian hubungan karakteristik tempat tinggal dengan tingkat kejadian infeksi *Pediculus humanus capitis* juga menunjukkan angka 0,000 ($p < 0,05$) yang menunjukkan hasil bahwa terdapat hubungan antara *personal hygiene* dan karakteristik tempat tinggal dengan tingkat angka kejadian infeksi *Pediculus humanus capitis*. **Kesimpulan:** Terdapat hubungan yang bermakna antara *personal hygiene* dan karakteristik tempat tinggal dengan terjadinya infeksi *Pediculus humanus capitis* pada murid SD Negeri 107396 Paluh Merbau, Percut Sei Tuan, Deli Serdang, Sumatera Utara.

Kata Kunci: *Pediculus humanus capitis*, *Personal hygiene*, **Karakteristik tempat tinggal**

ABSTRACT

Background: *Pediculus humanus capitis* is one of the parasitic infections that can cause itching and allergic reactions. The prevalence of *Pediculus humanus capitis* infection is relatively high and can infect both in developed and developing countries regardless of socioeconomic status. The occurrence of *Pediculus humanus capitis* infection can be caused by poor personal hygiene factors, and environmental conditions in the living area can also increase the incidence of this ectoparasitic infection. **Objective:** To analyze the relationship between personal hygiene and characteristics of the living environment with the incidence of *Pediculus humanus capitis* infection among students of State Elementary School 107396 Paluh Merbau, Percut Sei Tuan, Deli Serdang, North Sumatra. **Method:** This study is a quantitative research with an analytical correlative method and a cross-sectional study approach. **Results:** The examination of the relationship between poor personal hygiene and the incidence rate of *Pediculus humanus capitis* infection showed a result of 0.000 ($p < 0.05$). Similarly, the examination of the relationship between the characteristics of the living environment and the incidence rate of *Pediculus humanus capitis* infection also showed a figure of 0.000 ($p < 0.05$), indicating that there is a relationship between personal hygiene and the characteristics of the living environment with the incidence rate of *Pediculus humanus capitis* infection. **Conclusion:** There is a significant relationship between personal hygiene and the characteristics of the living environment with the occurrence of *Pediculus humanus capitis* infection among students of State Elementary School 107396 Paluh Merbau, Percut Sei Tuan, Deli Serdang, North Sumatra.

Keywords: *Pediculus humanus capitis*, Personal hygiene, Living characteristic

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	vii
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.3.1 Tujuan Umum	3
1.3.2 Tujuan Khusus	3
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.4.1 Bagi Peneliti.....	4
1.4.2 Bagi Institusi Pendidikan	4
1.4.3 Bagi Sekolah	4
1.4.4 Bagi Masyarakat	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 <i>Pediculus humanus capitis</i>	5
2.1.1 Definisi <i>Pediculus humanus capitis</i>	5
2.1.2 Klasifikasi <i>Pediculus humanus capitis</i>	5
2.1.3 Morfologi dan Siklus Hidup <i>Pediculus humanus capitis</i>	5
2.1.4 Faktor Risiko <i>Pediculus humanus capitis</i>	8
2.1.5 Gejala Klinis dan Diagnosis	9

2.2 <i>Personal Hygiene</i>	11
2.2.1 Definisi <i>Personal Hygiene</i>	11
2.2.2 Upaya Menjaga <i>Personal Hygiene</i>	11
2.3 Karakteristik Tempat Tinggal.....	13
2.4 Kerangka Teori.....	14
2.5 Kerangka Konsep.....	15
2.6 Hipotesa Kerja.....	15
BAB III METODE PENELITIAN.....	16
3.1 Definisi Operasional.....	16
3.2 Jenis Penelitian.....	17
3.3 Waktu dan Tempat Penelitian.....	18
3.4 Populasi dan Sampel Penelitian.....	18
3.4.1 Populasi.....	18
3.4.2 Sampel.....	18
3.4.3 Kriteria Penelitian Sampel.....	18
3.4.4 Besar Sampel.....	19
3.4.5 Metode Penarikan Sampel.....	20
3.5 Teknik Pengumpulan Data.....	21
3.5.1 Cara Kerja.....	21
3.6 Pengolahan dan Analisis Data.....	21
3.6.1 Pengolahan Data.....	21
3.6.2 Analisis Data.....	22
3.7 Alur Penelitian.....	23
BAB IV HASIL PENELITIAN.....	24
4.1 Hasil Penelitian.....	24
4.2 Pembahasan.....	31
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	37
5.1 Kesimpulan.....	37
5.2 Saran.....	38
DAFTAR PUSTAKA.....	39
LAMPIRAN.....	42

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Definisi Operasional	16
Tabel 3.2 Waktu Penelitian	18
Tabel 3.3 Besar Sampel	20
Tabel 4.1 Distribusi Karakteristik Sampel Berdasarkan Jenis Kelamin	24
Tabel 4.2 Distribusi Karakteristik Sampel Berdasarkan Usia.....	25
Tabel 4.3 Distribusi <i>Personal Hygiene</i>	25
Tabel 4.4 Distribusi Karakteristik Tempat Tinggal Berdasarkan Jumlah Penghuni	26
Tabel 4.5 Distribusi Karakteristik Tempat Tinggal Berdasarkan Kelembapan	26
Tabel 4.6 Distribusi Angka Kejadian <i>Pediculus humanus capitis</i>	27
Tabel 4.7 Hubungan Jenis Kelamin dengan <i>Pediculus humanus capitis</i>	27
Tabel 4.8 Hubungan Usia dengan <i>Pediculus humanus capitis</i>	28
Tabel 4.9 Hubungan <i>Personal Hygiene</i> dengan <i>Pediculus humanus capitis</i>	29
Tabel 4.10 Hubungan Jumlah Penghuni dengan <i>Pediculus humanus capitis</i>	30
Tabel 4.11 Hubungan Kelembapan dengan <i>Pediculus humanus capitis</i>	31

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Pediculus humanus capitis</i> dewasa.....	5
Gambar 2.2 Siklus hidup <i>Pediculus humanus capitis</i>	6
Gambar 2.3 Gambaran telur kutu di rambut manusia.....	10
Gambar 2.4 Gambaran telur dan kutu di sisir	10
Gambar 2.5 Kerangka Teori.....	14
Gambar 2.6 Kerangka Konsep	15
Gambar 3.1 Alur Penelitian	23

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Penjelasan Kepada Subjek Penelitian	42
Lampiran 2. Lembar Persetujuan Menjadi Peserta Penelitian	43
Lampiran 3. Kuesioner Penelitian.....	44
Lampiran 4. <i>Ethical Clearance</i>	47
Lampiran 5. Surat Selesai Penelitian	48
Lampiran 6. Dokumentasi.....	49
Lampiran 7. Data Pribadi	55
Lampiran 8. Artikel Publikasi.....	56

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pediculus humanus capitis adalah infeksi kutu kepala yang disebabkan oleh famili *Pediculidae* yang merupakan ektoparasit yang hidupnya ditubuh dengan memakan darah manusia yang menusuk kulit dan menyuntikkan air liur yang dapat menyebabkan pruritus karena reaksi alergi.¹ Infeksi *Pediculus humanus capitis* terjadi pada manusia,² khususnya pada anak-anak usia 3–11 tahun yang paling sering terjangkit penyakit ini, karena mereka lebih cenderung berinteraksi satu sama lain, terutama di sekolah. Selain itu, infeksi *Pediculus humanus capitis* masih menjadi masalah besar di seluruh dunia.³

Angka kejadian infeksi *Pediculus humanus capitis* ini masih tinggi dan mempengaruhi ratusan juta orang di seluruh dunia setiap tahunnya dan dilaporkan di semua negara maju atau berkembang dan di semua kelas sosial ekonomi.⁴ Beberapa angka kejadian dari berbagai negara seperti pada penelitian sebelumnya Dagne et al. (2019) mencatat angka kejadian infeksi *Pediculus humanus capitis* sebanyak 65,7% di sebuah panti asuhan di Northwest Ethiopia pada tahun 2019.⁵ Di Indonesia sendiri belum ada angka kejadian yang pasti dari infeksi *Pediculus humanus capitis*. Tetapi dalam beberapa studi yang melaporkan di beberapa kota di Indonesia seperti penelitian Riswanda et al. (2023) melaporkan bahwa pada tahun 2023, tingkat infeksi infeksi *Pediculus humanus capitis* di Palembang mencapai 5,7%.⁶ Sedangkan di Sumatera Utara khususnya di kota Medan didapatkan hasil penelitian Syarbaini & Yulfi (2021) menunjukkan bahwa pada bulan Januari 2020, infeksi *Pediculus humanus capitis* di Sekolah Dasar Muhammadiyah 1 Kota Medan mencapai 29,3%.⁷ Prevalensi kutu rambut pada anak perempuan lebih tinggi daripada anak laki-laki, karena anak perempuan memiliki rambut Panjang dan lebih sering melakukan kontak dekat.⁸

Kejadian infeksi *Pediculus humanus capitis* disebabkan melalui transmisi atau penularan dari orang ke orang melalui kontak fisik yang dekat maupun penularan melalui kontak dengan benda-benda (misalnya sisir, sikat, pakaian, topi, syal).⁸ Apabila seseorang mengalami infeksi *Pediculus humanus capitis* maka akan

menimbulkan manifestasi klinis berupa rasa gatal yang dominan terutama di area oksipital dan temporal dan bisa meluas ke seluruh kepala. Dikarenakan rasa gatal yang berlebih maka terjadi garukan dan bisa menyebabkan terjadinya erosi dan eksoriasi kemudian bisa berlanjut menjadi infeksi sekunder yang disertai dengan adanya krusta atau pus. Hal ini dapat mempengaruhi konsentrasi belajar dan ketidakpercayaan diri pada anak-anak yang cenderung terkena infeksi *Pediculus humanus capitis*. Oleh karena itu diperlukannya perhatian lebih terhadap penyakit ini.⁹

Kejadian infeksi *Pediculus humanus capitis* dipengaruhi oleh faktor *personal hygiene* yang kurang baik, contohnya seperti jarang mencuci rambut, bertukar benda seperti sisir, topi, bantal dan kontak langsung dengan penderita.¹⁰ Berdasarkan salah satu penelitian yang dilakukan pada santriwati di Pesantren Jabal An-Nur Al-Islami Kecamatan Teluk Betung Barat Bandar Lampung 2019 bahwa ada hubungan yang bermakna antara *personal hygiene* yang kurang baik dengan infeksi *Pediculus humanus capitis*.¹¹ Selain itu, penting untuk memahami bahwa tempat tinggal yang sehat memiliki pengaruh besar terhadap derajat kesehatan suatu individu.¹²

Tempat tinggal yang sehat berdasarkan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 829/Menkes/SK/VII/1999 menilai bahwa pembangunan perumahan berpengaruh besar terhadap derajat kesehatan keluarga, oleh karena itu Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia menetapkan persyaratan kesehatan perumahan meliputi lingkungan perumahan yang terdiri dari lokasi, kualitas udara, kebisingan dan getaran, kualitas tanah, kualitas air tanah, sarana dan prasarana lingkungan, binatang penular penyakit dan penghijauan. Persyaratan kesehatan rumah tinggal meliputi bahan bangunan, komponen dan penataan ruang rumah, pencahayaan, kualitas udara, ventilasi, binatang penular penyakit, air, tersedia sarana penyimpanan makanan yang aman, limbah dan kepadatan hunian rumah.¹³ Aspek persyaratan kesehatan tempat tinggal yang mempengaruhi risiko infeksi *Pediculus humanus capitis* terdiri dari kepadatan hunian rumah dengan minimal 8 meter dan tidak lebih dari 2 orang dalam satu ruang tidur.¹³ Hal ini menunjukkan bahwa semakin padatnya suatu lingkungan dan banyak penghuni

yang berada dalam satu ruangan, peluang penularan penyakit semakin meningkat karena adanya keterbatasan jarak antara individu satu dengan yang lain.¹⁴

Berdasarkan hasil pra observasi yang telah dilakukan di SD Negeri 107396 Paluh Merbau belum ada dilakukan penelitian dan pemeriksaan untuk infeksi *Pediculus humanus capitis*. Selain itu, berdasarkan hasil pra observasi didapatkan bahwa banyak murid pada SD Negeri 107396 Paluh Merbau yang hunian tempat tinggalnya padat lebih sama dengan dari 5 orang serta tingkat *personal hygiene* yang masih kurang baik. Disamping itu, lingkungan permukiman di desa Paluh Merbau juga cukup padat. Penelitian ini dilakukan pada murid SD karena berdasarkan fakta bahwa infeksi *Pediculus humanus capitis* tetap menjadi isu kesehatan, khususnya pada anak-anak di usia sekolah, usia 3–11 tahun paling sering terjangkit penyakit ini, selain itu ditambahkan dengan faktor resiko yang disebutkan diatas. Maka dari uraian tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai ada tidaknya hubungan *personal hygiene* dan karakteristik tempat tinggal dengan terjadinya *Pediculus humanus capitis*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah “Apakah terdapat hubungan antara *personal hygiene* dan karakteristik tempat tinggal dengan *Pediculus humanus capitis* pada murid SD Negeri 107396 Paluh Merbau, Percut Sei Tuan, Deli Serdang, Sumatera Utara?”.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui hubungan *personal hygiene* dan karakteristik tempat tinggal dengan *Pediculus humanus capitis* pada murid SD Negeri 107396 Paluh Merbau, Percut Sei Tuan, Deli Serdang, Sumatera Utara.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui karakteristik demografi pada murid SD Negeri 107396 Paluh Merbau, Percut Sei Tuan, Deli Serdang, Sumatera Utara.
2. Untuk mengetahui *personal hygiene* pada murid SD Negeri 107396 Paluh Merbau, Percut Sei Tuan, Deli Serdang, Sumatera Utara.

3. Untuk mengetahui karakteristik tempat tinggal pada murid SD Negeri 107396 Paluh Merbau, Percut Sei Tuan, Deli Serdang, Sumatera Utara.
4. Untuk mengetahui angka kejadian *Pediculus humanus capitis* pada murid SD Negeri 107396 Paluh Merbau, Percut Sei Tuan, Deli Serdang, Sumatera Utara.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Peneliti

Untuk meningkatkan pengetahuan mengenai hubungan antara *personal hygiene* dan karakteristik tempat tinggal dengan kejadian infeksi *Pediculus humanus capitis*.

1.4.2 Bagi Institusi Pendidikan

Diharapkan dari hasil penelitian yang diperoleh akan menjadi sumber dan sarana pembelajaran yang berharga, terutama bagi yang tertarik dengan bidang parasite terutama tentang *Pediculus humanus capitis*.

1.4.3 Bagi Sekolah

Meningkatkan pengetahuan seluruh warga sekolah tentang pentingnya *personal hygiene* dan karakteristik tempat tinggal yang baik adalah langkah untuk mencegah infeksi *Pediculus humanus capitis*.

1.4.4 Bagi Masyarakat

Harapannya, penelitian ini akan meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai pentingnya memperhatikan *personal hygiene* dan karakteristik tempat tinggal sebagai langkah pencegahan dari penularan *Pediculus humanus capitis*.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 *Pediculus humanus capitis*

2.1.1 Definisi *Pediculus humanus capitis*

Pediculus humanus capitis adalah jenis ektoparasit yang termasuk dalam keluarga *Pediculidae* yang menyebabkan infeksi parasit di kepala manusia yang disebut kutu kepala.¹⁵ Dan varian penyebabnya adalah *Pediculus humanus var. capitis* yang menghisap darah manusia.¹⁶

2.1.2 Klasifikasi *Pediculus humanus capitis*

Pediculus humanus capitis tergolong bagian ektoparasit. Klasifikasi hewan ini sebagai berikut :¹⁷

Kingdom : *Animalia*
Phylum : *Arthropoda*
Class : *Insecta*
Order : *Psocodea*
Suborder : *Anoplura*
Family : *Pediculidae*
Genus : *Pediculus*
Species : *Pediculus humanus capitis* (L)

2.1.3 Morfologi dan Siklus Hidup *Pediculus humanus capitis*



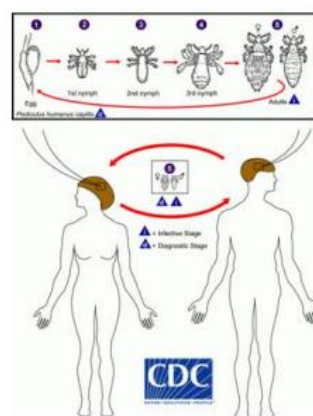
Gambar 2.1 *Pediculus humanus capitis* dewasa.

Sumber : <https://emedicine.medscape.com/article/225013-overview#showall>

Dari segi morfologi, *Pediculus humanus capitis* memiliki beberapa bagian, mulai dari regio *caput* yang berbentuk ovoid bersudut dengan sepasang antena yang terdiri dari 5 segmen yang terdapat sepasang mata yang terletak di sisi luar dari antena dan memiliki mulut penghisap yang menusuk yang memungkinkan kutu menembus kulit kepala dan memakan darah secara perlahan seiring waktu. Jika mereka mengkonsumsi terlalu banyak darah, mereka akan mati karena pecahnya saluran cerna.¹⁷

Tubuhnya terbagi menjadi 2 bagian yaitu *thorax* dan *abdomen*, terdapat lubang - lubang pernapasan yang berfungsi sebagai alat pernafasan yang disebut “*spirakel*” dan bentuk tubuhnya memiliki bentuk yang pipih dorsoventral, mempunyai bentuk yang memanjang dengan ujung bagian belakang yang meruncing dan terdapat batas ruas yang terlihat dengan jelas, bersegmen, tidak bersayap dan ukurannya sekitar 1 – 2 mm serta memiliki 3 pasang kaki dengan cakar yang gunanya sebagai pengait diri untuk dilekatkan pada rambut hospes karena habitatnya itu di rambut kepala.¹

Pediculus humanus capitis juga menghasilkan telur yang warnanya putih dengan bentuk yang lonjong serta ada *operculum* atau lapisan penutup telur. Telurnya menempel di bagian akar rambut yang paling dekat dengan kulit kepala inangnya dan dihasilkan sekitar 6 – 9 butir perharinya.¹⁸



Gambar 2.2 Siklus hidup *Pediculus humanus capitis*.

Sumber : <https://www.cdc.gov/parasites/lice/head/biology.html>

Pediculus humanus capitis menular melalui kontak langsung atau barang pribadi. Penularan melalui kontak langsung dapat terjadi di sekolah, sering kali saat bermain. Penularan tidak langsung dapat terjadi melalui penggunaan topi, sisir, syal secara bergantian. Murray dan Torrey melaporkan bahwa *Pediculus humanus capitis* yang dikumpulkan dari siswa sekolah dasar di Boston cocok untuk pertumbuhan *Rickettsia prowazekii*. Penelitian ini menunjukkan bahwa feses *Pediculus humanus capitis* mengandung sejumlah besar *Rickettsia prowazekii*, sehingga menunjukkan bahwa kutu berpotensi menjadi vektor penyakit yang disebabkan oleh *Rickettsia*.¹⁷

Setelah terjadi penularan baik secara langsung maupun tidak, maka kutu tersebut akan mengalami beberapa fase yang terdiri dari telur, nimfa dan berkembang menjadi dewasa;

Telur: *Nits* merupakan kata lain dari telur *Pediculus humanus capitis*. Telur *Pediculus humanus capitis* ini sering disalah artikan sebagai ketombe. Pada stadium telur, *Pediculus humanus capitis* dewasa betina akan meletakkan telurnya di ujung dasar rambut yang paling dekat kulit kepala.³ Telur tersebut ditempelkan pada rambut dengan perekat kitin. Pada salah satu kutub telur terdapat operkulum berbentuk mahkota yang memudahkan sirkulasi udara dan keluarnya embrio pada saat menetas.¹⁷ Bentuk *nits*-nya berbentuk oval dan warnanya kekuningan hingga berwarna putih dengan memiliki ukuran 0,8 mm x 0,3 mm. *Nits* dapat menetas dalam kisaran waktu sekitar 1 minggu. Telur yang sudah matang umumnya terletak dalam jarak sekitar 6 mm dari permukaan kulit kepala. Setelah menetas, nimfa keluar dari telur.³

Nimfa: Setelah menetas, cangkang *nits* ketika berada dalam stadium nimfa dan akan mengalami perubahan warna menjadi kuning kusam dan tetap menempel pada batang rambut yang memiliki penampilan yang mirip dengan *Pediculus humanus capitis* dewasa, tetapi ukurannya masih lebih kecil. Waktu yang dibutuhkan nimfa untuk berkembang menjadi dewasa adalah dua minggu, yang melibatkan tiga tahap molting. Pergantian kulit terjadi saat nimfa tumbuh lebih besar, dan kerangka luarnya yang kaku tidak dapat mengakomodasi perubahan ukuran tubuh, sehingga kerangka luar yang lama harus dilepaskan dan pembentukan kerangka luar yang

baru. Rata-rata waktu perkembangan kutu dari telur hingga dewasa adalah sekitar 18 hari. Kutu dewasa dapat hidup selama satu bulan.¹⁷

Dewasa: *Pediculus humanus capitis* dewasa berukuran kecil menyerupai biji wijen dan terdiri dari 6 kaki dengan cakar, warnanya coklat pucat hingga abu-abu. *Pediculus humanus capitis* betina biasanya lebih besar dari pada jantan, dengan ukuran sekitar 3 mm dan bentuk ujung seperti huruf W, sementara ukuran yang jantan sekitar 2 mm dan ujungnya seperti huruf V. Mereka bertahan hidup kurang lebih 30 hari di rambut manusia. *Pediculus humanus capitis* memerlukan darah sebagai sumber makanan dan perlu menghisap darah. Jika tidak mendapatkan sumber makanannya, kutu tersebut akan mati kurun waktu 1 hingga 2 hari setelah meninggalkan inangnya.¹⁹ Kutu dewasa dapat berpindah dari satu helai rambut ke helai rambut lainnya dengan menjepit rambut di antara cakarnya. Kutu dewasa dilaporkan dapat bergerak dengan kecepatan 23 cm per menit.¹⁷

2.1.4 Faktor Risiko *Pediculus humanus capitis*

1. Usia

Pediculus humanus capitis umumnya sering menyerang anak – anak yang berusia rentang 6 – 12 tahun. Hal ini dikarenakan pada usia ini, anak-anak sering berinteraksi dan bermain dengan teman-teman mereka.¹ Tetapi dalam referensi lain didapatkan di usia 3 – 11 tahun juga umum terkena infeksi *Pediculus humanus capitis*.³

2. Jenis Kelamin

Berdasarkan penelitian (Lukman et al., 2018) yang paling sering terkena adalah jenis kelamin perempuan, dikarenakan perempuan cenderung lebih sering bermain dan sering bertukar benda bersama. Dan kontak antar rambut saat bermain tanpa disadari dapat menjadi faktor penularan *Pediculus humanus capitis*.²⁰

3. Bentuk Rambut

Faktor bentuk rambut dan panjangnya rambut juga dapat mempengaruhinya, terutama pada rambut lurus yang panjang. Menurut (Maryanti et al., 2018) bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara jenis rambut dengan infeksi *Pediculus humanus capitis*.²¹ Berdasarkan penelitian

(Syarbaini & Yulfi, 2021) bahwa seseorang terutama perempuan yang memiliki rambut panjang lebih sulit untuk membersihkan rambut dan kulit kepala dibandingkan dengan rambut pendek sehingga *Pediculus humanus capitis* lebih mudah berkembang biak terutama dalam kondisi rambut yang lebat dan lembab. Pada tipe rambut dalam penelitian ini menunjukkan terdapat hubungan antara kejadian *Pediculus humanus capitis* dengan tipe rambut, yaitu rambut lurus lebih banyak terinfeksi dibandingkan tipe rambut lainnya.⁷

4. Frekuensi Mencuci Rambut

Pengaruh kebersihan rambut juga menjadi salah satu bagian dari faktor risiko, contohnya frekuensi dalam mencuci rambut yang disarankan minimal dua kali seminggu dengan menggunakan sampo. Berdasarkan penelitian (Lukman et al., 2018) yaitu frekuensi cuci rambut menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara frekuensi cuci rambut terhadap kejadian *Pediculus humanus capitis*.²⁰

5. Pemakaian Sisir atau Aksesoris Bersama

Pemakaian sisir atau aksesoris bersama juga dapat menjadi cara penularan infeksi *Pediculus humanus capitis* tetapi pada kutu kepala khusus untuk manusia dan tidak dapat ditularkan antara manusia dan hewan peliharaan.²² Menurut (Putri, 2019) ada hubungan yang signifikan antara pemakaian barang yang sama dengan kejadian *Pediculus humanus capitis*.²³

2.1.5 Gejala Klinis dan Diagnosis

Pediculus humanus capitis dan telurnya ditemukan di bagian kulit kepala, terutama di sekitar dan di belakang telinga dan di dekat garis leher di bagian belakang kepala. Gejala awal yang dirasakan adalah rasa gatal yang dominan, terutama area oksipital dan temporal serta bisa tersebar di seluruh bagian rambut kepala.⁹

Gatal tersebut berasal dari *Pediculus humanus capitis* yang mengeluarkan cairan yang memicu iritasi jaringan, sehingga menyebabkan papula merah di kulit kepala disertai rasa gatal yang hebat. Sensasi gatal ini menyebabkan seseorang untuk menggaruk sehingga menimbulkan eksoriasi. Jika terjadi infeksi sekunder, pustula dapat terbentuk. Infeksi yang parah dapat menimbulkan pioderma, bisul,

impetigo, dan furunkulosis. Akibatnya, rambut menjadi kusam, lengket, mudah rontok dan rentan terkena infeksi jamur. Kondisi ini disebut sebagai “*plica polonica*”.¹⁷

Mendiagnosis infeksi *Pediculus humanus capitis* adalah dengan menemukan nimfa atau kutu dewasa yang aktif di kulit kepala atau rambut individu. Dan juga telur kutu memiliki warna yang bervariasi antara kekuningan hingga putih.⁹ Seseorang dicurigai menderita *Pediculus humanus capitis* jika mengalami rasa gatal di kulit kepala, terutama disertai pustula. Diagnosis pasti dilakukan dengan mengidentifikasi telur, nimfa atau kutu dewasa melalui penyisir rambut menggunakan sisir bergigi rapat. Penyisiran ini menangkap kutu pada gigi sisir, sehingga memungkinkan identifikasi. Pembesar atau mikroskop diperlukan untuk membedakan telur dari ketombe. Pemeriksaan dengan menggunakan lampu Wood dan di bawah lampu Wood, telur kutu memancarkan fluoresensi putih.¹⁷



Gambar 2.3 Gambaran telur kutu di rambut manusia.

Sumber : Madke B, Khopkar U. Pediculosis capitis. *Indian J Dermatol Venereol Leprol.* 2018;78(4):429-438. doi:10.4103/0378-6323.98072

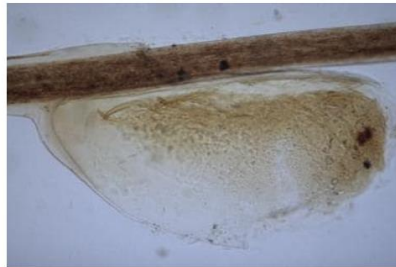


Gambar 2.4 Gambaran telur dan kutu di sisir

Sumber : Ortega ÁPM, Monje SLM, Valenc DL, Arteaga LRV, Salguero C.

Prevalence, incidence, clinical manifestations and factors associated with

pediculosis capitis in nursery school children of a lowincome area from
Colombia. *J Arch Med.* 2020;20(1):40-52.
doi:<https://doi.org/10.30554/archmed.20.1.3438.2020>



Gambara 2.6 Gambaran telur kutu

Sumber : <https://emedicine.medscape.com/article/225013-overview#showall>

2.2 Personal Hygiene

2.2.1 Definisi Personal Hygiene

Hygiene berasal dari bahasa Yunani yang artinya ilmu untuk membentuk dan menjaga kesehatan. *Hygiene* diartikan sebagai usaha pencegahan suatu penyakit pada perseorangan atau manusia serta lingkungan tempat orang tersebut berada. Oleh karena itu ada istilah *personal hygiene* sebagai pengertian upaya dari seseorang untuk memelihara dan mempertinggi derajat kesehatan diri sendiri.²⁴

2.2.2 Upaya Menjaga Personal Hygiene

1. Kebersihan Tangan

Kebersihan tangan dapat dilakukan dengan cara mencuci tangan dengan tujuan untuk melindungi diri kita dan keluarga dari penyakit. Cara sederhana untuk merawatnya adalah dengan mencuci tangan menggunakan sabun setelah membersihkan area tidur atau kamar mandi, buang air besar atau kecil. Disamping itu, dianjurkan untuk memotong kuku sekali dalam seminggu. Tindakan ini akan membantu mengurangi jumlah mikroba dan kuman yang berada di tangan, yang memiliki potensi untuk menginduksi penyakit pada individu. Dengan rajin mencuci tangan secara berkala, khususnya sebelum makan dan setelah menyelesaikan aktivitas kita dapat menghindari penyebaran mikroorganisme dan bakteri.²⁵

2. Kebersihan Rambut

Menjaga kebersihan rambut bisa dilakukan dengan cuci rambut setidaknya dua kali dalam satu minggu menggunakan sampo. Selain itu, rutin merapikan rambut setiap harinya dengan cara menyisirnya dan menghindari agar rambut tetap lembab dalam periode waktu yang panjang. Tujuan dari upaya ini adalah untuk mencegah timbulnya infeksi penyakit. Infeksi *Pediculus humanus capitis* paling sering menyebar melalui kontak langsung dari kepala ke kepala (rambut ke rambut). Namun, lebih jarang, penyakit ini dapat menyebar melalui pakaian bersama atau barang-barang lainnya. Hal ini dapat terjadi jika *Pediculus humanus capitis* merayap ke benda tersebut atau telur yang menempel pada bulu rontok jatuh ke benda tersebut. Praktik kebersihan yang baik penting untuk mencegah dan mengendalikan penyebaran kutu rambut. Misalnya, jangan berbagi sisir, sikat, atau handuk. Mesin cuci pakaian dan linen yang digunakan oleh penderita kutu rambut.²⁶

3. Kebersihan Barang dan Pemakaiannya

Hal ini juga perlu diperhatikan akan kebersihan barang – barang yang kita gunakan dan pemakaiannya. Disarankan untuk tidak menggunakan atau meminjam barang dari orang lain dan selalu membersihkan barang yang dipakai secara teratur. Misalnya penggunaan sisir yang tidak saling bersamaan dan menggunakan handuk pribadi dan tidak bertukar dengan individu lainnya. Pada penelitian (Lukman et al., 2018) ini mengindikasikan bahwa mayoritas responden yang terlibat dalam pertukaran sisir atau aksesoris rambut memiliki kemungkinan terinfeksi *Pediculus humanus capitis*.²⁰

4. Kebersihan Tempat Tidur

Kebersihan tempat tidur seperti penggunaan seprei dan bantal perlu diperhatikan, agar tidak menimbulkan infeksi penyakit. Oleh karena itu, disarankan untuk menjaga kebersihan tempat tidur dengan cara mencuci seprei dan sarung bantal serta menggantinya sekali dalam dua minggu.²⁷ Temuan ini menggambarkan bahwa berbagi alas atau tempat tidur memiliki potensi mempengaruhi timbulnya infeksi *Pediculus humanus capitis*. Hal ini dikarenakan

berbagi bantal atau tempat tidur dapat menjadi transmisi langsung *Pediculus humanus capitis* melalui kontak kepala yang dekat, terutama jika salah satu individu berbagi tidur menderita *Pediculus humanus capitis*.²⁰

2.3 Karakteristik Tempat Tinggal

Tempat tinggal merupakan salah satu kebutuhan utama manusia untuk menjalani kehidupan. Oleh karena itu, penting untuk memiliki rumah yang nyaman dan sehat. Untuk mencapai kondisi tempat tinggal yang baik, pembangunan rumah harus mematuhi persyaratan kesehatan. Sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 829/Menkes/SK/VII/1999 tentang Persyaratan Kesehatan Perumahan, rumah harus memenuhi beberapa hal penting seperti adanya dinding, lantai, lubang asap, pencahayaan baik dari jendela maupun ventilasi, sarana sanitasi dasar, pencahayaan yang memadai, kualitas udara yang baik, bebas dari vektor penyakit, penyediaan air bersih yang memenuhi standar, pembuangan limbah yang terkelola dengan baik dan tidak terjadi kepadatan penghuni.¹³ Dalam hal ini yang perlu ditegaskan adalah :

1. Jumlah Penghuni

Jumlah penghuni yang disarankan adalah maksimal 2 orang dalam kamar tidur dengan luas minimal 8 m². Sebagai contoh, pada lingkungan asrama, sering terjadi kepadatan hunian karena banyaknya jumlah penghuni dengan keterbatasan ruangan. Di lingkungan dengan tingkat kepadatan hunian yang tinggi dan ruangan yang lembab sehingga insiden dan prevalensi *Pediculus humanus capitis* cenderung lebih tinggi.¹³ Pada penelitian (Nadira et al., 2020) mengungkapkan adanya korelasi signifikan antara tingkat kepadatan tempat tinggal sebagai faktor yang meningkatkan risiko terjadinya *Pediculus humanus capitis*, temuan penelitian menunjukkan bahwa pada kelompok individu yang tinggal dalam lingkungan padat, persentase kasus positif *Pediculus humanus capitis* (20,44%) lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok yang tidak mengalami Pedikulosis kapitis.²⁸

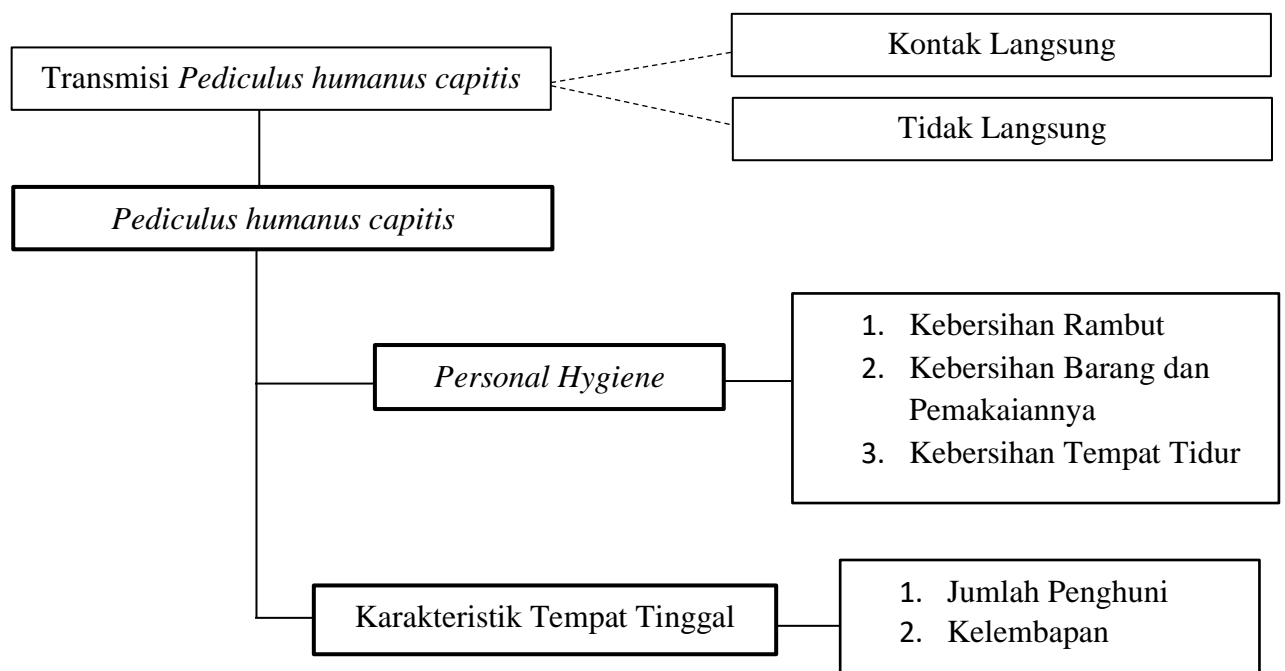
2. Kelembapan

Kelembaban udara adalah tingkat kebasahan udara karena dalam udara air selalu terkandung dalam uap air.²⁹ Menurut Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 829/Menkes/SK/VII/1999 tentang Persyaratan

Kesehatan Perumahan Kualitas udara di dalam rumah tidak melebihi ketentuan yakni kelembapan udara berkisar antara 40% sampai 70%.¹³ Menurut penelitian (Rahmita et al., 2019) mengungkapkan bahwa adanya korelasi antara kondisi kelembaban di dalam ruangan dengan tingkat kejadian *Pediculus humanus capitis* pada santriwati yang tinggal di asrama Pesantren Darul Hijrah Martapura.¹⁴ Dan hasil penelitian (Novatria et al., 2019) juga menunjukkan bahwa hubungan antara tingkat kelembaban dan kejadian *Pediculus humanus capitis* memperlihatkan bahwa persentase kelembaban yang memenuhi syarat untuk perkembangbiakan kutu kepala mencapai tingkat yang signifikan, yakni sebesar 86%. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa kelembaban di dalam ruangan berperan penting dalam memengaruhi tingkat kejadian *Pediculus humanus capitis* pada anak. Perlu dicatat bahwa baik kelembaban yang terlalu tinggi maupun terlalu rendah dapat menciptakan kondisi yang mendukung pertumbuhan mikroorganisme.³⁰

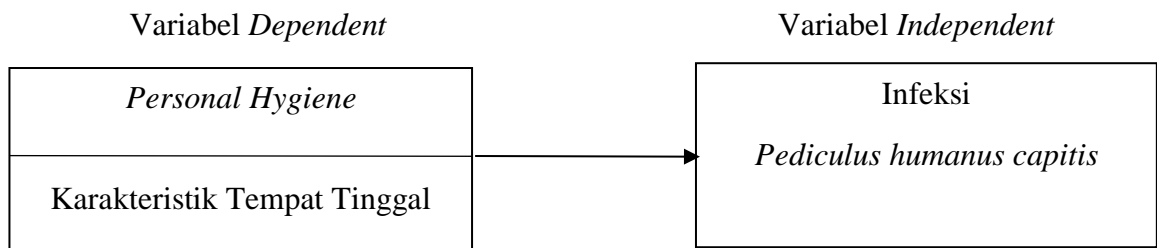
2.4 Kerangka Teori

Berdasarkan tujuan penelitian diatas, maka kerangka teori penelitian ini sebagai berikut :



Gambar 2.5 Kerangka Teori

2.5 Kerangka Konsep



Gambar 2.6 Kerangka Konsep

2.6 Hipotesa Kerja

Terdapat hubungan *personal hygiene* dan karakteristik tempat tinggal dengan *Pediculus humanus capitis*.

BAB III
METODE PENELITIAN

3.1 Definisi Operasional

Tabel 3.1 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Infeksi <i>Pediculus humanus capitis</i>	Infeksi ektoparasit yang disebabkan <i>Pediculus humanus capitis</i>	Pemeriksaan langsung responden	Memeriksa langsung kepala responden	Positif : dijumpai telur atau kutu dewasa Negatif : tidak dijumpai telur atau kutu dewasa	Nominal
<i>Personal Hygiene</i>	Upaya untuk memelihara kesehatan dan kebersihan diri sendiri 1. Kebersihan Rambut 2. Kebersihan Barang dan Pemakaiannya	Kuisisioner	Memberikan kuisisioner	Baik : skor (6 – 10) Buruk : skor (1 – 5)	Ordinal

3. Kebersihan					
Tempat					
Tidur					
Karakteristik	Tempat				
Tempat	tinggal yang				
Tinggal	nyaman dan				
	sehat dan				
	mematuhi				
	persyaratan				
	kesehatan				
	1. Jumlah	Kuisisioner	Memberikan	1. Padat :	Ordinal
	Penghuni		kuisisioner	> 2 orang	
				2. Tidak	
				Padat :	
				< 2 orang	
	2. Kelemba	Higromete	Menggunakan	Tidak	Ordinal
	pan	r	n alat	Lembab:	
				40% -	
				70%	
				Lembab:	
				> 70%	

3.2 Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan metode analitik korelatif dan pendekatan studi *Cross-sectional*, yang berarti variabel *dependent* dan *independent* diukur secara bersamaan dalam waktu yang sama.

3.3 Waktu dan Tempat Penelitian

1. Waktu Penelitian

Tabel 3.2 Waktu Penelitian

No.	Jenis Kegiatan	Bulan-Tahun								
		Mei 2023	Jun 2023	Jul 2023	Agu 2023	Sept 2023	Okt 2023	Nov 2023	Des 2023	Jan 2024
1	Studi literatur									
2	Mempersiapkan alat dan bahan									
3	Survei lokasi penelitian									
4	Penelitian									
5	Analisis data									
6	Penyusunan Laporan									

2. Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan di SD Negeri 107396 Paluh Merbau, Kecamatan Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara.

3.4 Populasi dan Sampel Penelitian

3.4.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah murid SD Negeri 107396 Paluh Merbau, Percut Sei Tuan, Deli Serdang, Sumatera Utara yang berjumlah 368 orang.

3.4.2 Sampel

Peserta penelitian adalah murid yang memenuhi kriteria inklusi dan tidak termasuk dalam kriteria eksklusi.

3.4.3 Kriteria Penelitian Sampel

- a. Kriteria inklusi
 - Mendapat persetujuan orang tua / wali sebagai subjek penelitian
 - Murid yang memiliki keluhan gatal di kepala

- Murid yang hunian tempat tinggalnya padat (≥ 2 orang dalam satu kamar tidur)
- b. Kriteria eksklusi
 - Tidak berada di tempat saat dilakukannya penelitian.
 - Tidak mendapat persetujuan orang tua / wali

3.4.4 Besar Sampel

Untuk pengambilan sampel, penelitian ini menggunakan *probability sampling* dengan metode *stratified random sampling*. Sampel diambil dari kelas 1 hingga 6 yang memenuhi kriteria inklusi. Dalam setiap kelas, sampel diambil berdasarkan rumus slovin untuk menentukan batas minimal sampel yang diambil dan kemudian diikutkan dalam rumus *proportionate stratified random sampling*.

Rumus Slovin:

$$n = \frac{N}{1 + N e^2}$$

Keterangan :

n = jumlah sampel

N = jumlah populasi sampel

e = batas kesalahan maksimal yang ditolelir dalam sampel alias tingkat signifikansi adalah 0,05 (5%)

$$n = \frac{368}{1 + 368 (0,05)^2}$$

$$= 191,6 = \mathbf{192 \text{ orang}}$$

Rumus *Proportionate Stratified Random Sampling* :

$$n_i = \frac{N_i}{N} \times n$$

Keterangan :

n_i = Jumlah sampel yang terpilih

N_i = Jumlah populasi strata

N = Jumlah total populasi

n = Jumlah sampel (rumus slovin)

$$\text{Kelas I} = \frac{69}{368} \times 192 = 36 \text{ orang}$$

$$\text{Kelas II} = \frac{46}{368} \times 192 = 24 \text{ orang}$$

$$\text{Kelas III} = \frac{62}{368} \times 192 = 32,34 = 32 \text{ orang}$$

$$\text{Kelas IV} = \frac{49}{368} \times 192 = 25,56 = 25 \text{ orang}$$

$$\text{Kelas V} = \frac{67}{368} \times 192 = 34,95 = 35 \text{ orang}$$

$$\text{Kelas VI} = \frac{75}{368} \times 192 = 39,13 = 40 \text{ orang}$$

Tabel 3.3 Besar Sampel

Kelas	Jumlah Murid	Jumlah Sampel
I	69	36
II	46	24
III	62	32
IV	49	25
V	67	35
VI	75	40
Jumlah	368	192

3.4.5 Metode Penarikan Sampel

Penelitian ini menerapkan *probability sampling* dengan metode pengambilan sampel secara *stratified random sampling*. Sampel diambil dari kelas 1 hingga 6 yang termasuk kategori kriteria inklusi. Dalam setiap kelas, sampel diambil berdasarkan perhitungan menggunakan rumus slovin untuk menentukan batas minimal sampel yang diambil dan selanjutnya diikuti dengan penggunaan rumus *proporionate stratified random sampling* untuk menentukan jumlah sampel yang diambil dari setiap kelasnya.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari data primer. Data primer merupakan data yang dikumpulkan langsung dari responden penelitian menggunakan metode kuesioner, observasi dan pemeriksaan langsung. Cara kerja penelitian ini adalah sebagai berikut:

3.5.1 Cara Kerja

1. Peneliti akan meminta izin dari orang tua atau wali murid (*informed consent*).
2. Peneliti akan memberikan kuesioner tentang *personal hygiene* dan karakteristik tempat tinggal kepada murid.
3. Peneliti akan melakukan pemeriksaan langsung pada murid.
4. Peneliti akan menyisir rambut murid dari pangkal rambut hingga ujung rambut.
5. Jika ditemukan telur, nimfa atau kutu dewasa, akan diletakkan di wadah.
6. Setelah itu, menggunakan sisir yang baru pada murid berikutnya.
7. Langkah-langkah tersebut akan diulang pada setiap murid yang menjadi sampel secara bergantian.
8. Setelah melakukan pemeriksaan kutu, peneliti akan mengunjungi tempat tinggal responden.
9. Peneliti akan meletakkan alat higrometer pada ruangan kamar dan mengukurnya secara bergilir antar tempat tinggal responden.

3.6 Pengolahan dan Analisis Data

3.6.1 Pengolahan Data

Pengolahan data dilakukan melalui tahap – tahap sebagai berikut:

a. *Editing*

Editing dilakukan untuk memeriksa ketepatan dan kelengkapan data.

b. *Coding Data*

Yang telah terkumpul dan dikoreksi ketepatannya dan kelengkapannya kemudian diberi kode secara manual sebelum diolah dengan komputer.

c. *Entry*

Memasukkan data ke dalam program komputer.

d. Tabulasi

Data-data yang telah diberi kode selanjutnya dijumlah, disusun dan disajikan dalam bentuk tabel dan grafik.

e. *Data Cleaning*

Pemeriksaan kembali semua data yang dimasukkan ke program komputer untuk menghindari adanya kesalahan.

f. *Saving*

Penyimpanan data untuk siap di analisis.

3.6.2 Analisis Data

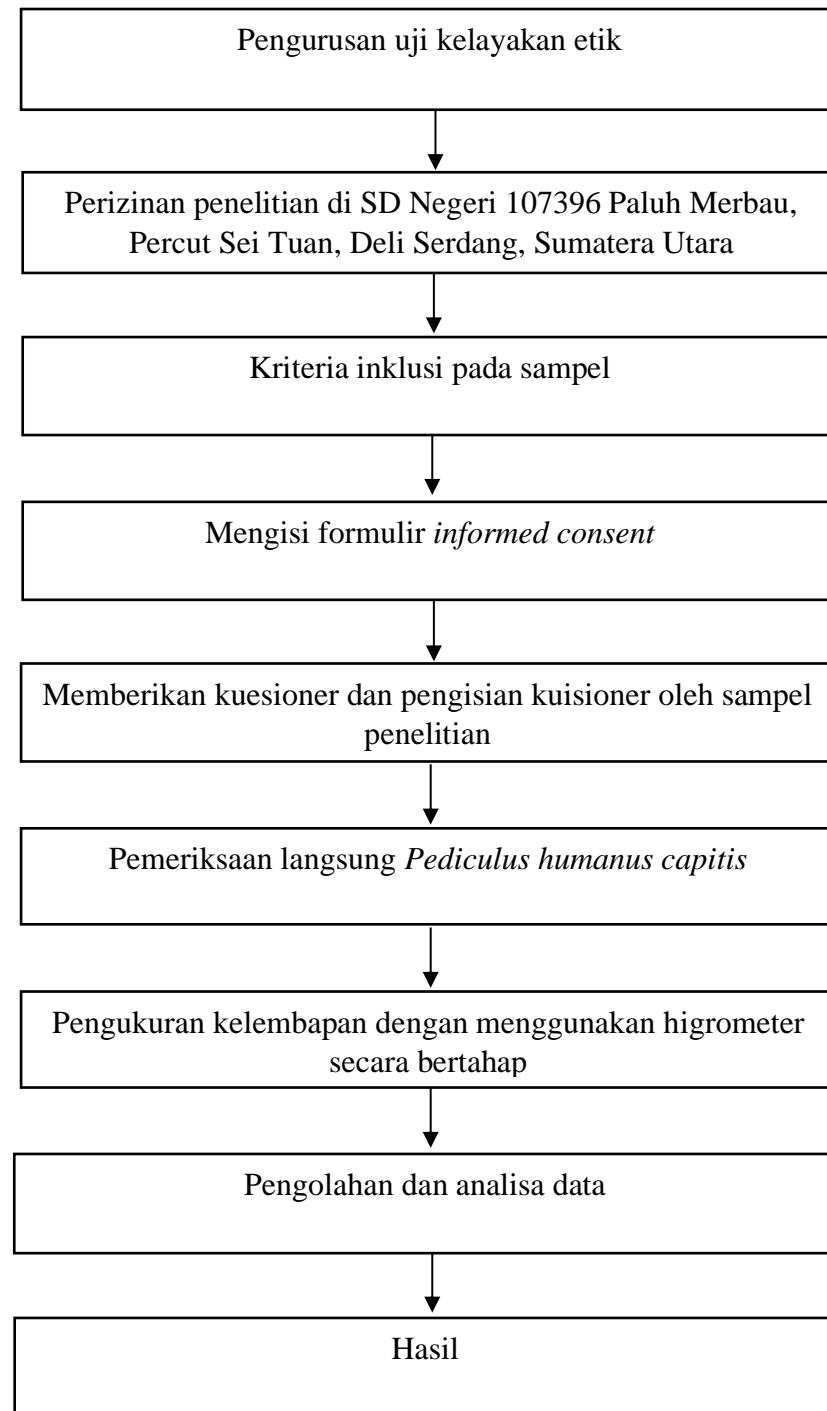
Data pada penelitian ini dianalisis menggunakan *Statistical Package for Social Science* (SPSS), sebuah program pengolah statistik. Analisis dilakukan dengan menggunakan uji *chi square*, dikarenakan data dalam penelitian ini adalah kategorik. Data kategorik terdiri dari data ordinal dan nominal. Dalam penelitian ini analisis data tidak dibutuhkan uji normalitas dikarenakan datanya sudah kategorik dan memenuhi syarat sampel *chi square* yaitu lebih dari 30.

Analisis bivariat ini melibatkan dua variabel, yaitu variabel *dependent* (*personal hygiene* dan karakteristik tempat tinggal) dan variabel *independent* (*Pediculus humanus capitis*). Tujuan analisis bivariat adalah untuk mengetahui hubungan antara *personal hygiene* dan kejadian *Pediculus humanus capitis*, serta hubungan antara karakteristik tempat tinggal dan kejadian *Pediculus humanus capitis*.

Dalam mengukur hubungan antara variabel *dependent* dan variabel *independent*, digunakan *p value* yang dibandingkan dengan tingkat kesalahan (α) yang ditetapkan sebesar 5% atau 0,05. Artinya, jika *p value* lebih besar dari 0,05, maka hipotesis tidak diterima, dan jika *p value* kurang dari 0,05, maka hipotesis diterima.

1. Hipotesis tidak diterima jika $p > 0,05$.
2. Hipotesis diterima jika $p < 0,05$.

3.7 Alur Penelitian



Gambar 3.1 Alur Penelitian

BAB IV HASIL PENELITIAN

4.1 Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan kuesioner, pemeriksaan langsung dan observasi di SD Negeri 107396 Paluh Merbau, Kecamatan Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara. Semua prosedur penelitian ini telah disetujui oleh Komisi Etik Penelitian Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Setelah memperoleh hasil data dengan kuesioner dan data status infeksi *Pediculus humanus capitis* pada satu kesempatan pengambilan sampel. Langkah berikutnya adalah menganalisis datanya untuk disimpulkan ada tidaknya hubungan antara *personal hygiene* dan karakteristik tempat tinggal dengan terjadinya infeksi *Pediculus humanus capitis* di SD Negeri 107396 Paluh Merbau, Percut Sei Tuan, Deli Serdang, Sumatera Utara.

4.1.1. Distribusi Karakteristik Demografi Sampel

Jumlah sampel pada penelitian ini berjumlah 192 orang yang telah ditentukan sebelumnya dengan rumus Slovin. Distribusi karakteristik responden dapat dilihat pada tabel 4.1 berikut.

a. Distribusi Karakteristik Sampel Berdasarkan Jenis Kelamin

Hasil penelitian tentang distribusi karakteristik sampel berdasarkan jenis kelamin dapat dilihat pada tabel 4.1 berikut.

Tabel 4.1 Distribusi Karakteristik Sampel Berdasarkan Jenis Kelamin

Karakteristik Demografi	Jumlah (n)	Presentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki – Laki	79	41,1
Perempuan	113	58,9
Total	192	100,0

Berdasarkan tabel 4.1 karakteristik demografi sampel berdasarkan jenis kelamin diketahui bahwa terdapat lebih banyak responden berjenis kelamin

perempuan dibandingkan laki-laki. Diketahui terdapat 113 responden perempuan (58,9%) dan 79 responden laki – laki (41,1%).

b. Distribusi Karakteristik Sampel Berdasarkan Usia

Hasil penelitian tentang distribusi karakteristik sampel berdasarkan usia dapat dilihat pada tabel 4.2 berikut.

Tabel 4.2 Distribusi Karakteristik Sampel Berdasarkan Usia

Karakteristik Demografi	Jumlah (n)	Presentase (%)
Usia		
6 – 8	80	41,6
9 – 10	59	30,7
11 – 12	53	27,6
Total	192	100,0

Berdasarkan tabel 4.2 karakteristik demografi sampel berdasarkan usia responden penelitian ini memiliki sebaran usia 6 – 8 tahun terdapat 80 murid (41,6%), responden yang berusia 9 – 10 tahun terdapat 59 murid (30,7%), dan responden yang berusia 11 – 12 tahun terdapat 53 murid (27,6%).

4.1.2 Distribusi *Personal Hygiene*

Hasil penelitian tentang distribusi *personal hygiene* dapat dilihat pada tabel 4.3 berikut.

Tabel 4.3 Distribusi *Personal Hygiene*

<i>Personal Hygiene</i>	Jumlah (n)	Persentase (%)
Baik	89	46,4
Buruk	103	53,6
Total	192	100,0

Berdasarkan tabel 4.3 diketahui dari 192 responden penelitian, di dapatkan lebih banyak responden yang memiliki *personal hygiene* yang buruk, terdapat 103

responden (53,6%) yang memiliki *personal hygiene* yang buruk sedangkan 89 responden lainnya (46,4%) memiliki *personal hygiene* yang baik.

4.1.3 Distribusi Karakteristik Tempat Tinggal

a. Distribusi Karakteristik Tempat Tinggal Berdasarkan Jumlah Penghuni

Hasil penelitian tentang distribusi karakteristik tempat tinggal berdasarkan jumlah penghuni dapat dilihat pada tabel 4.4 berikut.

Tabel 4.4 Distribusi Karakteristik Tempat Tinggal Berdasarkan Jumlah Penghuni

Karakteristik Tempat Tinggal	Jumlah (n)	Persentase (%)
Jumlah Penghuni		
Padat	103	53,6
Tidak Padat	89	46,4
Total	192	100,0

Berdasarkan tabel 4.4 karakteristik tempat tinggal berdasarkan jumlah penghuni, diketahui terdapat 103 responden (53,6%) yang bertempat tinggal dengan jumlah penghuni yang padat, sedangkan 89 responden lainnya (46,4%) bertempat tinggal dengan jumlah penghuni yang tidak padat.

b. Distribusi Karakteristik Tempat Tinggal Berdasarkan Kelembapan

Hasil penelitian tentang distribusi karakteristik tempat tinggal berdasarkan kelembapan dapat dilihat pada tabel 4.5 berikut.

Tabel 4.5 Distribusi Karakteristik Tempat Tinggal Berdasarkan Kelembapan

Karakteristik Tempat Tinggal	Jumlah (n)	Persentase (%)
Kelembapan		
Tidak Lembab	90	46,9
Lembab	102	53,1
Total	192	100,0

Berdasarkan tabel 4.5 karakteristik tempat tinggal berdasarkan kelembapan, diketahui terdapat 90 responden (46,9%) dengan tempat tinggal yang tidak lembab, sedangkan 102 responden lainnya (53,1%) dengan tempat tinggal yang lembab.

4.1.4 Distribusi Angka Kejadian *Pediculus humanus capitis*

Hasil penelitian tentang angka kejadian *Pediculus humanus capitis* dapat dilihat pada tabel 4.6 berikut.

Tabel 4.6 Distribusi Angka Kejadian *Pediculus humanus capitis*

Status Infeksi	Jumlah (n)	Persentase (%)
Positif	103	53,6
Negatif	89	46,4
Total	192	100,0

Berdasarkan tabel 4.6 diketahui terdapat lebih banyak responden yang terkena *Pediculus humanus capitis* dibandingkan yang tidak terkena. Diketahui responden yang positif terkena *Pediculus humanus capitis* terdapat 103 responden (53,6%) sedangkan 89 responden lainnya (46,4%) tidak terkena *Pediculus humanus capitis*.

4.1.5 Hubungan Jenis Kelamin dengan *Pediculus humanus capitis*

Hasil penelitian tentang hubungan jenis kelamin dengan *Pediculus humanus capitis* dapat dilihat pada tabel 4.7 berikut.

Tabel 4.7 Hubungan Jenis Kelamin dengan *Pediculus humanus capitis*

Status Infeksi	Jenis Kelamin		Total
	Laki - Laki	Perempuan	
	n (%)	n (%)	n (%)
Positif	48 (46,6)	55 (53,4)	103 (100,0)
Negatif	31 (34,8)	58 (65,2)	89 (100,0)
Total	192	192	100,0

Berdasarkan tabel 4.7 menunjukkan bahwa dari 103 responden yang positif *Pediculus humanus capitis* terdapat 48 responden (46,6%) berjenis kelamin laki –

laki dan 55 responden (53,4%) berjenis kelamin perempuan. Kemudian, dari 89 responden yang negatif *Pediculus humanus capitis* terdapat 31 responden (34,8%) berjenis kelamin laki – laki dan 58 responden (65,2%) berjenis kelamin perempuan.

4.1.6 Hubungan Usia dengan *Pediculus humanus capitis*

Hasil penelitian tentang hubungan usia dengan *Pediculus humanus capitis* dapat dilihat pada tabel 4.8 berikut.

Tabel 4.8 Hubungan Usia dengan *Pediculus humanus capitis*

Status Infeksi	Usia			Total n (%)
	6 – 8	9 – 10	11 – 12	
	n (%)	n (%)	n (%)	
Positif	46 (44,7)	32 (31,1)	25 (24,3)	103 (100,0)
Negatif	34 (38,1)	27 (30,3)	28 (31,4)	89 (100,0)
Total		192		100,0

Berdasarkan tabel 4.8 menunjukkan bahwa dari 103 responden yang positif *Pediculus humanus capitis* terdapat 46 responden (44,7%) dengan rentang usia 6 – 8 tahun, kemudian dari 32 responden (31,1%) dengan rentang usia 9 – 10 tahun, dan 25 responden (24,3%) dengan rentang usia 11 – 12 tahun. Kemudian, 89 responden yang negatif *Pediculus humanus capitis* terdapat 34 responden (38,1%) dengan rentang usia 6 – 8 tahun, kemudian dari 27 responden (30,3%) dengan rentang usia 9 – 10 tahun, dan 28 responden (31,4%) dengan rentang usia 11 – 12 tahun.

4.1.7 Hubungan *Personal Hygiene* dengan *Pediculus humanus capitis*

Hasil penelitian tentang hubungan *personal hygiene* dengan *Pediculus humanus capitis* dapat dilihat pada Tabel 4.9 berikut.

Tabel 4.9 Hubungan *Personal Hygiene* dengan *Pediculus humanus capitis*

Status Infeksi	Personal Hygiene		Total n (%)	P	OR (95% CI)
	Baik n (%)	Buruk n (%)			
	Positif	20 (19,4)	83 (80,6)		
Negatif	77 (86,5)	12 (13,5)	89 (100,0)		

Berdasarkan tabel 4.9 Diketahui dari 103 responden yang positif *Pediculus humanus capitis* terdapat 20 responden (19,4%) yang memiliki *personal hygiene* yang baik dan 83 responden (80,6%) yang memiliki *personal hygiene* yang buruk. Sedangkan dari 89 responden yang negatif *Pediculus humanus capitis* terdapat 77 responden (86,5%) yang memiliki *personal hygiene* yang baik dan 12 responden lainnya (13,5%) memiliki *personal hygiene* yang buruk.

Pengujian dengan *Chi-Square Test* menghasilkan tingkat signifikan, sebanyak 0,000 ($p > 0,05$). Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan terdapat hubungan antara *personal hygiene* yang buruk dengan terjadinya *Pediculus humanus capitis*. Dengan OR (95%) sebesar 0,038 (0,017-0,082) mengindikasikan orang yang memiliki *personal hygiene* yang buruk memiliki risiko 0,038 kali terkena *Pediculus humanus capitis* dibandingkan yang memiliki *personal hygiene* yang buruk.

4.1.8 Hubungan Karakteristik Tempat Tinggal dengan *Pediculus humanus capitis*

Hasil penelitian tentang hubungan karakteristik tempat tinggal dengan *Pediculus humanus capitis* dapat dilihat pada Tabel 4.10 dan Tabel 4.11 berikut.

a. Hubungan Jumlah Penghuni dengan *Pediculus humanus capitis*

Tabel 4.10 Hubungan Jumlah Penghuni dengan *Pediculus humanus capitis*

Status Infeksi	Jumlah Penghuni		Total n (%)	P	OR (95% CI)
	Padat	Tidak Padat			
	n (%)	n (%)			
Positif	66 (64,1)	37 (35,9)	103 (100,0)	0,000	6,572 (3,440 – 12,556)
Negatif	19 (21,3)	70 (78,7)	89 (100,0)		

Berdasarkan tabel 4.10 diketahui dari 103 responden yang positif *Pediculus humanus capitis* terdapat 66 responden (64,1%) yang bertempat tinggal dengan jumlah penghuni yang padat dan 37 responden (35,9%) yang bertempat tinggal dengan jumlah penghuni yang tidak padat. Sedangkan dari 89 responden yang negatif *Pediculus humanus capitis* terdapat 19 responden (21,3%) yang bertempat tinggal dengan jumlah penghuni yang padat dan 70 responden lainnya (78,7%) bertempat tinggal dengan jumlah penghuni yang tidak padat.

Pengujian dengan *Chi-Square Test* menghasilkan tingkat signifikan, sebanyak 0,000 ($p > 0,05$). Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan terdapat hubungan antara jumlah penghuni yang padat dengan terjadinya *Pediculus humanus capitis*. Dengan OR (95%) sebesar 6,572 (3,440-12,556) mengindikasikan orang yang memiliki jumlah penghuni yang padat di rumahnya memiliki risiko 6,572 kali *Pediculus humanus capitis* dibandingkan yang tidak padat jumlah penghuni.

b. Hubungan Kelembapan dengan *Pediculus humanus capitis*

Tabel 4.11 Hubungan Kelembapan dengan *Pediculus humanus capitis*

Status Infeksi	Kelembapan			P	OR (95% CI)
	Tidak Lembab	Lembab	Total		
	n (%)	n (%)	n (%)		
Positif	22 (21,4)	81 (78,6)	103 (100,0)	0,000	0,084 (0,043 – 0,165)
Negatif	68 (76,4)	21 (23,6)	89 (100,0)		

Berdasarkan tabel 4.11 diketahui dari 103 responden yang positif *Pediculus humanus capitis* terdapat 81 responden (78,6%) yang bertempat tinggal di tempat tinggal yang lembab dan 22 responden (21,4%) yang bertempat tinggal di tempat tinggal yang tidak lembab. Sedangkan dari 89 responden yang negatif *Pediculus humanus capitis* terdapat 68 responden (76,4%) yang bertempat tinggal di tempat tinggal yang tidak lembab dan 21 responden lainnya (23,6%) bertempat tinggal di tempat tinggal yang lembab.

Pengujian dengan *Chi-Square Test* menghasilkan tingkat signifikan, sebanyak 0,000 ($p > 0,05$). Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan terdapat hubungan antara kelembapan ruangan yang lembab dengan terjadinya *Pediculus humanus capitis*. Dengan OR (95%) sebesar 0,084 (0,043- 0,165) mengindikasikan orang yang memiliki kelembapan ruangan yang lembab memiliki risiko 0,084 kali *Pediculus humanus capitis* dibandingkan yang kelembapan ruangnya hanya lembab saja.

4.2 Pembahasan

Distribusi karakteristik demografi sampel berdasarkan jenis kelamin pada tabel 4.1 didapatkan responden berjenis kelamin perempuan lebih mendominasi, sebanyak 113 responden dan berjenis kelamin laki – laki hanya 79 responden. Kemudian karakteristik demografi sampel berdasarkan usia pada tabel 4.2

didapatkan usia 6 – 8 tahun lebih mendominasi sebanyak 80 murid, kemudian diikuti dengan responden yang berusia 9 – 10 tahun sebanyak 59 murid dan responden yang berusia 11 – 12 tahun sebanyak 53 murid.

Pada tabel 4.3 dijabarkan distribusi *personal hygiene*, dari data tersebut didapatkan paling banyak *personal hygiene* yang buruk lebih mendominasi sebanyak 103 responden, sedangkan *personal hygiene* yang baik sebanyak 89 responden. Selanjutnya, pada tabel 4.4 dijelaskan distribusi karakteristik tempat tinggal berdasarkan jumlah penghuni, diketahui tempat tinggal dengan jumlah penghuni yang padat lebih mendominasi sebanyak 103 responden, sedangkan tempat tinggal dengan jumlah penghuni yang tidak padat sebanyak 89 responden. Kemudian, distribusi karakteristik tempat tinggal berdasarkan kelembapan dapat dilihat pada tabel 4.5. Diketahui tempat tinggal yang sangat lembab lebih mendominasi sebanyak 102 responden, dan tempat tinggal yang lembab sebanyak 90 responden.

Berdasarkan tabel 4.6 dijabarkan mengenai angka kejadian *Pediculus humanus capitis*, didapatkan dari 192 responden yang positif *Pediculus humanus capitis* lebih mendominasi sebanyak 103 responden, sedangkan yang negatif *Pediculus humanus capitis* sebanyak 89 responden.

Hasil analisis data yang sudah diperoleh dari tabel 4.7 menjelaskan bahwa perempuan lebih banyak menderita *Pediculus humanus capitis* dibandingkan dengan laki – laki. Hal ini sesuai dengan penelitian (Lasmi et al. 2020) yang menyatakan bahwa paling banyak populasi yang menderita *Pediculus humanus capitis* adalah anak perempuan sebanyak 22 orang. Sedangkan pada anak laki-laki sebanyak 5 orang yang menderita *Pediculus humanus capitis*. Hal tersebut disebabkan oleh berbagai faktor seperti jarang membersihkan rambut atau rambut yang relatif susah dibersihkan (rambut yang sangat panjang pada wanita), selain itu perempuan juga lebih sering bertukar aksesoris rambut. Faktor – faktor tersebut sesuai dengan cara penularan *Pediculus humanus capitis* yaitu melalui perantara benda, misalnya sisir, bantal, kasur, dan topi.³¹

Hal serupa juga terjadi pada penelitian saya di SD negeri 107396 Paluh Merbau, dimana lebih banyak anak perempuan lebih menderita *Pediculus humanus*

capitis dibandingkan dengan anak laki – laki. Hal tersebut didasari oleh mayoritas anak perempuan memiliki rambut yang panjang, namun jarang dibersihkan atau keramas, kebiasaan anak perempuan juga lebih sering berhubungan, senang bermain dan tidur bersama dengan teman atau saudara selain itu banyak anak perempuan di sekolah tersebut sering bertukar aksesoris seperti ikat rambut, bando, dan penggunaan sisir bersama baik sesama teman ataupun sesama keluarga.

Hasil analisis data yang sudah diperoleh dari tabel 4.8 menjelaskan bahwa usia 6 – 8 tahun mendominasi sampel yang menderita *Pediculus humanus capitis*. Hal ini sesuai dengan penelitian (Agung et al. 2021) yang menyatakan bahwa usia 6 – 8 tahun lebih mendominasi menderita *Pediculus humanus capitis* sebanyak 19 sampel dari total 30 sampel. Hal tersebut disebabkan oleh kurangnya kesadaran akan pentingnya menjaga kebersihan sehingga meningkatkan perkembangan infeksi *Pediculus humanus capitis*.³²

Hal ini serupa dengan penelitian saya di SD negeri 107396 Paluh Merbau, dimana lebih banyak dengan rentang usia 6 – 8 tahun lebih menderita *Pediculus humanus capitis*. Hal tersebut disebabkan oleh anak-anak usia 6 – 8 tahun di sekolah tersebut memiliki tingkat kontak sosial yang lebih intens di lingkungan sekolah atau tempat bermain. Kontak dekat ini dapat memudahkan penularan *Pediculus humanus capitis* dari satu anak ke anak lainnya. Selain itu, aktivitas anak – anak tersebut banyak dihabiskan di lingkungan umum, seperti sekolah, tempat bermain atau tempat umum lainnya. Keberadaan tempat tersebut dapat meningkatkan risiko terinfeksi *Pediculus humanus capitis*. Faktor - faktor tersebut di perparah dengan rendahnya tingkat kebersihan diri anak – anak tersebut.

Hasil analisa data yang dilakukan dengan menggunakan metode uji *Chi-Square Test* pada tabel 4.9 didapatkan nilai $p=0,000$ ($p<0,05$) yang berarti terdapat hubungan antara *personal hygiene* dengan *Pediculus humanus capitis* dengan OR (95% CI) sebesar 0,038 (0,017 – 0,082). Dengan demikian, murid dengan *personal hygiene* yang buruk berisiko 0,038 kali terkena *Pediculus humanus capitis*. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan³¹ yang menyatakan bahwa *personal hygiene* yang buruk berisiko terkena *Pediculus humanus capitis*, sebanyak 24 sampel yang memiliki *personal hygiene* yang buruk menderita *Pediculus humanus*

capitis dan sebanyak 3 sampel yang memiliki *personal hygiene* yang baik menderita *Pediculus humanus capitis* dari keseluruhan total sampel 27 orang. Hal tersebut disebabkan *personal hygiene* seseorang yang buruk, antara lain perawatan diri yang kurang, terutama rambut dan kulit kepala yang menyebabkan lingkungan yang mendukung untuk berkembangnya *Pediculus humanus capitis*.

Hal ini serupa dengan penelitian saya di SD negeri 107396 Paluh Merbau, *personal hygiene* yang buruk lebih mendominasi terkena *Pedciulus humanus capitis*, hal tersebut disebabkan murid di sekolah tersebut sering menggunakan peralatan secara bersama-sama sehingga memudahkan untuk tertularnya suatu penyakit, seperti pemakaian sisir bersama-sama, tempat tidur bersama-sama, kebersihan rambut yang kurang seperti jarang mengeringkan rambut setelah keramas dan jarang mengganti sprei tempat tidur sekali seminggu. Pengelolaan *personal hygiene* sangat penting khususnya bagi anak-anak, termasuk kemampuan menjaga diri dan menjaga kesehatan jasmani. Anak perlu dilatih untuk mampu menjaga diri dan menjaga kebersihan. Menjaga kebersihan diri secara langsung atau tidak langsung merupakan salah satu cara terbaik untuk mencegah *Pediculus humanus capitis*.

Hasil analisa data yang dilakukan dengan menggunakan metode uji *Chi-Square Test* pada tabel 4.10 didapatkan nilai $p=0,000$ ($p<0,05$) yang berarti terdapat hubungan jumlah penghuni dengan *Pediculus humanus capitis* dengan OR (95% CI) sebesar 6,572 (3,440-12,556). Dengan demikian, murid dengan jumlah penghuni yang padat berisiko 6,572 kali terkena *Pediculus humanus capitis*. Hal ini didukung dengan penelitian yang dilakukan sebelumnya oleh (Nur Hidayah 2019) yang menyatakan bahwa dari 99 sampel dengan jumlah anggota keluarga yang padat sebanyak 73 sampel yang mengalami kejadian *Pediculus humanus capitis*. Hal tersebut disebabkan lingkungan rumah yang padat akan menyebabkan tingginya frekuensi kontak langsung baik saat beraktifitas maupun ketika sedang beristirahat atau tidur. Salah satu faktor yang berpengaruh terhadap tingginya penularan *Pediculus humanus capitis* adalah dengan melalui bantal. Padatnya penghuni rumah memungkinkan adanya kebiasaan tidur bersama dalam satu

ranjang serta penggunaan barang-barang secara bersama – sama seperti sisir, pakaian, handuk dan barang lainnya.³³

Hal ini serupa dengan penelitian saya di SD negeri 107396 Paluh Merbau, yang mana mayoritasnya tempat tinggalnya dengan jumlah penghuni yang padat dan luas rumah yang sempit. Misalnya, dalam satu rumah di huni oleh 5 – 6 orang dengan jumlah kamar hanya tersedia 2 kamar. Dengan demikian dalam satu kamar tersebut di huni oleh 3 – 4 orang anak atau anggota keluarga lainnya. Hal tersebut menyebabkan interaksi secara langsung antar penghuni menjadi cukup sering dan berdekatan baik selama beraktivitas maupun ketika tidur. Hal ini juga di perparah dengan jaranginya mengganti spreng tempat tidur yang digunakan, sehingga apabila ada salah satu anggota keluarga yang terkena *Pediculus humanus capitis* maka penyebarannya menjadi sangat cepat antar sesama. Dengan mempertimbangkan hal tersebut, upaya pencegahan *Pediculus humanus capitis* di lingkungan rumah tangga dapat diwujudkan dengan mengurangi kontak langsung kepala dengan kepala, seperti menghindari kegiatan tidur bersama dengan anggota keluarga, terutama jika ada yang sedang mengalami *Pediculus humanus capitis*. Selain itu, disarankan untuk menghindari pertukaran barang – barang pribadi yang dapat menjadi medium penularan *Pediculus humanus capitis*.

Hasil analisa data yang dilakukan dengan menggunakan metode uji *Chi-Square Test* pada tabel 4.11 didapatkan nilai $p=0,000$ ($p<0,05$) yang berarti terdapat hubungan kelembapan dengan *Pediculus humanus capitis* dengan OR (95% CI) sebesar 0,084 (0,043- 0,165). Dengan demikian, murid dengan tempat tinggal yang lembab berisiko 0,084 kali terkena *Pediculus humanus capitis*. Hal ini didukung dengan penelitian yang dilakukan sebelumnya oleh (Novatria, Anwar, dan Sitorus 2019) yang menyatakan bahwa dari 43 sampel yang tinggal di ruangan dengan kelembapan 70% - 90%, sebanyak 37 sampel positif *Pediculus humanus capitis*. Hal ini menunjukkan bahwasannya semakin banyak penghuni dalam suatu ruangan, maka semakin mudahnya terjadi penularan infeksi tersebut akibat jarak antar individu ke individu lainnya terbatas dan kelembapan suatu ruangan akan memudahkan mikroorganisme untuk tumbuh berkembang biak dengan baik. Suhu udara atau kelembapan yang optimal dalam keberlangsungan hidup *Pediculus*

humanus capitis rentang antara 70 - 90%. Dengan kelembapan seperti itu akan lebih berpeluang lebih besar terkena infeksi *Pediculus humanus capitis*.³⁴

Hal ini serupa dengan penelitian saya di SD negeri 107396 Paluh Merbau, yang mana mayoritasnya tempat tinggalnya dengan kelembapan yang lembab yaitu 80% banyak menderita *Pediculus humanus capitis*. Hal tersebut disebabkan oleh suasana ruangan yang cenderung lembab hingga sangat lembab karena kelembaban dapat memengaruhi timbulnya penyakit. Ketidakseimbangan antara lingkungan dan inangnya terjadi, sehingga mikroorganisme dapat dengan mudah berkembang dan menyebabkan infeksi pada manusia. Keadaan lingkungan yang tidak memenuhi standar kesehatan dapat meningkatkan risiko penularan penyakit, terutama infeksi seperti *Pediculus humanus capitis*.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di SD Negeri 107396 Paluh Merbau, Percut Sei Tuan, Deli Serdang, Sumatera Utara didapatkan sampel yang paling banyak menderita *Pediculus humanus capitis* berjenis kelamin perempuan sebanyak 113 murid.
2. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di SD Negeri 107396 Paluh Merbau, Percut Sei Tuan, Deli Serdang, Sumatera Utara didapatkan sampel yang paling banyak menderita *Pediculus humanus capitis* yaitu usia 6 – 8 tahun sebanyak 80 murid.
3. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di SD Negeri 107396 Paluh Merbau, Percut Sei Tuan, Deli Serdang, Sumatera Utara berdasarkan *personal hygiene* didapatkan sampel paling banyak dengan kategori *personal hygiene* yang buruk sebanyak 103 murid dan kategori *personal hygiene* baik sebanyak 89 murid.
4. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di SD Negeri 107396 Paluh Merbau, Percut Sei Tuan, Deli Serdang, Sumatera Utara didapatkan sampel paling banyak dengan tempat tinggal yang padat hunian di rumahnya sebanyak 103 murid dan 89 murid tidak padat hunian di rumahnya.
5. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di SD Negeri 107396 Paluh Merbau, Percut Sei Tuan, Deli Serdang, Sumatera Utara didapatkan sampel paling banyak tinggal di hunian yang sangat lembab sebanyak 102 murid dan tinggal di hunian yang lembab sebanyak 90 murid.
6. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di SD Negeri 107396 Paluh Merbau, Percut Sei Tuan, Deli Serdang, Sumatera Utara didapatkan total sampel sebanyak 192 murid dan yang paling banyak menderita positif *Pediculus humanus capitis* sebanyak 103 murid sedangkan yang negatif *Pediculus humanus capitis* sebanyak 89 murid.
7. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di SD Negeri 107396 Paluh Merbau, Percut Sei Tuan, Deli Serdang, Sumatera Utara didapatkan

hubungan yang bermakna antara *personal hygiene* dengan *Pediculus humanus capitis*.

8. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di SD Negeri 107396 Paluh Merbau, Percut Sei Tuan, Deli Serdang, Sumatera Utara didapatkan hubungan yang bermakna antara jumlah penghuni dengan *Pediculus humanus capitis*
9. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di SD Negeri 107396 Paluh Merbau, Percut Sei Tuan, Deli Serdang, Sumatera Utara didapatkan hubungan yang bermakna antara kelembapan dengan *Pediculus humanus capitis*

5.2 Saran

1. Untuk pihak sekolah SD Negeri 107396 Paluh Merbau, Percut Sei Tuan, Deli Serdang, Sumatera Utara lebih bisa memberi sosialisasi akan pentingnya *personal hygiene* yang baik dan pencegahan infeksi *Pediculus humanus capitis*.
2. Untuk orang tua atau wali murid SD Negeri 107396 Paluh Merbau, Percut Sei Tuan, Deli Serdang, Sumatera Utara bisa mengurangi infeksi dengan cara mengobati atau konsultasi ke dokter mengenai infeksi *Pediculus humanus capitis*.

DAFTAR PUSTAKA

1. Lyn C C Guenther, MD, FRCPC F. Pediculosis and Pthiriasis (Lice Infestation). Medscape.
2. Prof.Dr.Soedarto, DTM&H P. *Buku Ajar Parasitologi Kedokteran*. Edisi Pert. Sagung Seto; 2010.
3. CDC. Pediculosis. Centers for Disease Control and Prevention.
4. Bragg BN, Wills C. Pediculosis. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing.
5. Dagne H, Biya AA, Tirfie A, Yallew WW, Dagne B. Prevalence of pediculosis capitis and associated factors among schoolchildren in Woreta town, northwest Ethiopia. *BMC Res Notes*. 2019;12(1):10-15. doi:10.1186/s13104-019-4521-8
6. Riswanda J, Anwar C, Zulkarnain M, Sitorus RJ, Ghiffari A. The Prevalence of Pediculosis Capitis at Orphanages in Palembang City, South Sumatera (Indonesia). *Contag Sci Period J Public Heal Coast Heal*. 2023;5(2):612. doi:10.30829/contagion.v5i2.15092
7. Syarbaini S, Yulfi H. Hubungan Faktor Risiko dengan Proporsi Infeksi Pediculus Humanus Capitis pada Siswa - siswi Sekolah Dasar Muhammadiyah 1 di Kota Medan. *J Ilm Kohesi*. 2021;5(2):52-58.
8. Fu YT, Yao C, Deng YP, et al. Human pediculosis, a global public health problem. *Infect Dis Poverty*. 2022;11(1):1-15. doi:10.1186/s40249-022-00986-w
9. Dr. dr. Sri Linuwih SW Menaldi, Sp.KK(K) Prof. dr. Kusmarinah Bramono, PhD, Sp.KK(K) Dr. dr. Wresti Indriatmi, M.Epid SK. *Ilmu Penyakit Kulit Dan Kelamin*. Edisi Ketu. Badan Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia; 2016.
10. Anshor P, Analdi V, Santoso ID. Gambaran perilaku kebersihan diri terkait infestasi kutu kepala (Pediculus humanus capitis) pada santriwati di Pondok Pesantren Anshor Al-Sunnah Riau. *Tarumana Med J*. 2021;25(1):28. doi:10.1016/j.fander.2021.04.004
11. Hardiyanti NI, Kurniawan B, Mutiara H, et al. Hubungan Personal Hygiene Dengan Angka Kejadian Pediculosis Capitis Pada Santriwati Madrasah Tsanawiyah Pesantren Ummul Mukminin Makassar (2). *Agromedicine*. 2019;6:38-45.
12. Suwita, Syafri M, Fahri S. Analisis Determinan Rumah Sehat dalam Mendukung Pembangunan Berwawasan Lingkungan di Kelurahan Kebun Handil Kota Jambi. *J Pembang Berkelanjutan*. 2019;2(1):60-73.
13. Kemenkes RI. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 829/Menkes/SK/VII/1999 tentang Persyaratan Kesehatan Perumahan.

- Published online 1999:1-6.
14. Rahmita, Arifin S, Hayatie L. Hubungan Kepadatan Hunian dan Kelembaban Ruangan dengan Kejadian Pedikulosis Kapitis. *Homeostasis*. 2019;2(1):155-160.
 15. Bragg BN, Wills. C. Pediculosis. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing.
 16. Madke B, Khopkar U. Pediculosis capitis. *Indian J Dermatol Venereol Leprol*. 2018;78(4):429-438. doi:10.4103/0378-6323.98072
 17. Pinardi Hadidjaja, Prof.Dr.dr, MPH&TM S, Sri S. Margono P dr. S. *Dasar Parasitologi Klinik Edisi 1 UI*. Edisi Pert. Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia; 2011.
 18. Mahmud R, Lim YAL, Amir A. *Medical Parasitology*. Springer International Publishing; 2017. doi:10.5005/jp/books/10169_8
 19. CDC. Biology. Centers for Disease Control and Prevention. Published 2019. <https://www.cdc.gov/parasites/lice/head/biology.html>
 20. Lukman N, Armiyanti Y, Agustina D. Hubungan Faktor-Faktor Risiko Pediculosis capitis terhadap Kejadiannya pada Santri di Pondok Pesantren Miftahul Ulum Kabupaten Jember The Correlation of Risk Factors to the incidence of Pediculosis capitis on Students in Pondok Pesantren Miftahul Ulum, Je. *J Agromedicine Sci*. 2018;4(2):102-109.
 21. Maryanti E, Lesmana SD, Novira M. Hubungan Faktor Risiko dengan Infestasi Pediculus humanus capitis pada Anak Panti Asuhan di Kota Pekanbaru. *J Kesehat Melayu*. 2018;1(2):73-80.
 22. Nolt D, Moore S, Yan AC, Melnick L. Head Lice. *J Pediatr*. 2022;150(4). doi:10.1542/PEDS.2022-059282
 23. Putri LA. Faktor Risiko Pedikulosis Kapitis di Panti Asuhan. *Sriwij J Med*. 2019;2(3):197-204. doi:10.32539/sjm.v2i3.81
 24. Yulianto, Hadi W, Nurcahyo RJ. *Hygiene, Sanitasi Dan K3*. Graha Ilmu; 2020.
 25. CDC. Keeping Hnads Clean. Centers for Disease Control and Prevention.
 26. CDC. Hair and Scalp Hygiene. Centers for Disease Control and Prevention.
 27. Fattah N. Hubungan Personal Hygiene dan Sanitasi Lingkungan dengan Kejadian Penyakit Kulit pada Pasien di Puskesmas Tabaringan Makassar. *UMI Med J*. 2019;3(1):36-46. doi:10.33096/umj.v3i1.33
 28. Nadira WA, Sulistyaningsih E, Rachmawati DA. Hubungan antara Personal hygiene dan Kepadatan Hunian dengan Kejadian Pedikulosis kapitis di Desa Sukogidri Jember. *J Agromedicine Med Sci*. 2020;6(3):161-167.
 29. Edar AN. Pengaruh Suhu dan Kelembaban Terhadap Rasio Kelembaban dan Entalpi (Studi Kasus: Gedung UNIFA Makassar). *Losari J Arsit Kota dan Pemukim*. 2021;6(2):102-114. doi:10.33096/losari.v6i2.307

30. Novatria, Chairil Anwar, Rico Januar Sitorus. Pengaruh Faktor Sanitasi terhadap Kejadian Pedikulosis Kapitis di Panti Asuhan Kota Palembang. *J Epidemiol Kesehat Komunitas*. 2019;0(0):73-77.
31. Lasmi S, Al Y, Miharlina S, Arisanty R, Jelita H. Hubungan Antara Kebersihan Diri dan Jenis Kelamin dengan Kejadian Pedikulosis Kapitis pada Murid SD Tahun 2018. *J Pandu Husada*. 2020;4(1):192-197.
32. Kurniawati A, Inayati N, Srigede L. The association between individual characteristics, personal hygiene, and environmental sanitation to pediculosis capitis in students of mentokok elementary school, west praya, central lombok. *Malaysian J Med Heal Sci*. 2021;17(April):36-40.
33. Nur Hidayah. Factors Associated With The Incident Of Pediculosis Capitis Among. *J Kesehat Masy Mulawarman*. 2019;1(1).
34. Novatria, Anwar C, Sitorus RJ. Pengaruh Faktor Sanitasi terhadap Kejadian Pedikulosis Kapitis di Panti Asuhan Kota Palembang. *J Epidemiol Kesehat Komunitas*. 2019;4(2):73-77.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Penjelasan Kepada Subjek Penelitian

LEMBAR PENJELASAN KEPADA CALON RESPONDEN PENELITIAN

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Yang saya hormati, Bapak/Ibu orang tua dari anak-anak yang akan menjalani penelitian.

Saya yang berdata dibawah ini :

Nama : Alya Petri

Alamat : Jl. Musyawarah E No.14 Saentis, Percut Sei Tuan, Deli Serdang,
Sumatera Utara.

No. HP : 0821 6748 3397

Merupakan mahasiswa S1 Fakultas Kedokteran, Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara yang sedang melakukan penelitian dengan judul "Hubungan *Personal Hygiene* Dan Karakteristik Tempat Tinggal Dengan Infeksi *Pediculus humanus capitis* Pada Murid SD Negeri 107396 Paluh Merbau, Percut Sei Tuan, Deli Serdang, Sumatera Utara". Penelitian ini dilakukan sebagai salah satu kegiatan dalam menyelesaikan proses studi saya di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Tujuan dilakukan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan kebersihan diri dan karakteristik tempat tinggal dengan infeksi *Pediculus humanus capitis*. Adapun manfaat penelitian ini untuk mendapatkan pengetahuan tentang penyakit kutu dan faktor risiko terjadinya infeksi ini sehingga dapat memberi motivasi untuk hidup bersih dan sehat. Pada penelitian ini saya akan melakukan pemeriksaan rambut secara langsung untuk memeriksa terdapat atau tidaknya kutu dan membagikan kuesioner kepada murid yang menjadi sampel penelitian di SD Negeri 107396 Paluh Merbau, Percut Sei Tuan, Deli Serdang, Sumatera Utara kemudian kuisisioner tersebut dijawab oleh siswa tersebut.

Maka dari itu, melalui Bapak/Ibu, saya memohon untuk mengizinkan anak Bapak/Ibu untuk mengikuti penelitian yang akan saya lakukan dan penelitian ini bersifat sukarela tanpa adanya paksaan serta segala informasi yang digunakan akan dijaga kerahasiaannya dan tidak dipublikasikan.

Jika ada yang belum jelas, Bapak/Ibu boleh bertanya kepada saya melalui nomor HP yang telah disebutkan di atas. Setelah memahami berbagai hal mengenai penelitian ini diharapkan kepada Bapak/Ibu bersedia mengisi lembar persetujuan yang akan kami lampirkan.

Lampiran 2. Lembar Persetujuan Menjadi Peserta Penelitian

LEMBAR PERSETUJUAN IKUT DALAM PENELITIAN

1. Identitas Pribadi Siswa/i

Nama Siswa :

Usia :

Jenis Kelamin :

Alamat :

Kelas :

2. Identitas Orang tua

Nama :

Usia :

Alamat :

Pekerjaan :

No. Telp/WA :

Menyatakan bersedia dan tidak keberatan menjadi responden dalam penelitian yang dilakukan oleh Alya Petri, mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, yang bertujuan untuk mengetahui hubungan *personal hygiene* dan karakteristik tempat tinggal dengan infeksi *Pediculus humanus capitis* pada murid SD Negeri 107396 Paluh Merbau, Percut Sei Tuan, Deli Serdang, Sumatera Utara. Surat persetujuan ini saya buat dengan kesadaran saya sendiri tanpa tekanan atau paksaan dari mana pun.

Medan, 2023

Orang tua siswa,

()

Lampiran 3. Kuesioner Penelitian

Kuesioner Penelitian

**HUBUNGAN *PERSONAL HYGIENE* DAN
KARAKTERISTIK TEMPAT TINGGAL DENGAN
INFEKSI *PEDICULUS HUMANUS CAPITIS*
PADA MURID SD NEGRI 107396 PALUH MERBAU
PERCUT SEI TUAN DELI SERDANG
SUMATERA UTARA**

No. Responden :

Tanggal Wawancara :

IDENTITAS RESPONDEN

1. Nama Siswa :
2. Jenis Kelamin :
3. Usia :
4. Tempat Tanggal Lahir:
5. Alamat :
6. Kelas :

Pertanyaan *Personal Hygiene*

1. Apakah anda keramas dalam seminggu lebih dari 2 kali ?
 - c. Ya
 - d. Tidak
2. Apakah anda keramas menggunakan sampo ?
 - a. Ya
 - b. Tidak
3. Apakah anda menggosok rambut saat keramas ?
 - a. Ya
 - b. Tidak
4. Apakah anda mengeringkan rambut setelah keramas?
 - a. Ya
 - b. Tidak

5. Apakah anda mandi menggunakan handuk sendiri ?
 - a. Ya
 - b. Tidak
6. Apakah anda rajin menyisir rambut anda ?
 - a. Ya
 - b. Tidak
7. Apakah anda menggunakan sisir untuk menyisir rambut anda ?
 - a. Ya
 - b. Tidak
8. Apakah anda menggunakan sisir sendiri dan tidak meminjam sisir teman anda ?
 - a. Ya
 - b. Tidak
9. Apakah anda menggunakan aksesoris sendiri dan tidak meminjam aksesoris teman anda ?
 - a. Ya
 - b. Tidak
10. Apakah anda mengganti sarung bantal tempat tidur anda maksimal 2 minggu sekali ?
 - a. Ya
 - b. Tidak

Pertanyaan Karakteristik Tempat Tinggal

1. Berapa jumlah penghuni dalam satu rumah ?

=.....orang


2. Berapa jumlah penghuni dalam ssatu kamar ?

=.....orang

Pertanyaan Penyakit *Pediculus humanus capitis*

1. Apakah anda pernah menemukan telur kutu, nimpa, atau kutu dewasa pada rambut anda ?
 - a. Ya
 - b. Tidak
2. Apakah teman sekamar anda pernah terinfeksi kutu rambut (*Pediculus humanus capitis*) ?
 - a. Ya
 - b. Tidak
3. Apakah anda pernah menggunakan obat kutu rambut?
 - a. Ya
 - b. Tidak

Lampiran 4. Ethical Clearance



UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya

KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN
 HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE
 FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
 FACULTY OF MEDICINE UNIVERSITY OF MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA

KETERANGAN LOLOS KAJI ETIK
 DESCRIPTION OF ETHICAL APPROVAL
 "ETHICAL APPROVAL"
 No : 1082/KEPK/FKUMSU/2023

Protokol penelitian yang diusulkan oleh :
 The Research protocol proposed by

Peneliti Utama : Alya Petri
 Principal in investigator

Nama Institusi : Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
 Name of the Institution Faculty of Medicine University of Muhammadiyah Sumatera Utara

Dengan Judul
 Title


"HUBUNGAN PERSONAL HYGIENE DAN KARAKTERISTIK TEMPAT TINGGAL DENGAN INFEKSI *Pediculus humanus capitis* PADA MURID SD NEGERI 107396 PALUH MERBAU PERCUT SEI TUAN DELI SERDANG SUMATERA UTARA"


"RELATIONSHIP BETWEEN PERSONAL HYGIENE AND RESIDENCE CHARACTERISTICS WITH *Pediculus humanus capitis* INFECTION IN STUDENTS OF ELEMENTARY SCHOOL 107396 PALUH MERBAU PERCUT SEI TUAN DELI SERDANG NORTH SUMATERA"

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah
 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Resiko, 5) Bujukan / Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan
 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CICMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion / Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicator of each standard

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 19 Oktober 2023 sampai dengan tanggal 19 Oktober 2024
 The declaration of ethics applies during the periode Oktober 19, 2023 until Oktober 19, 2024



Medan, 19 Oktober 2023
 Ketua

 Dr dr. Nurfady, MKT

Lampiran 5. Surat Selesai Penelitian



**PEMERINTAH KABUPATEN DELI SERDANG
DINAS PENDIDIKAN
UPT SATUAN PENDIDIKAN FORMAL
SD NEGERI 107396 PALUH MERBAU**

Alamat Dusun XI Paluh Merbau Desa Tanjung Rejo Kec Percut Sei Tuan Kabupaten Deli Serdang
Kode Pos 20371 NPSN 10213475 NSS 101070108064 Email sdn107396@gmail.com

**SURAT KETERANGAN
NOMOR : 421.2/312/SDN-96/PM/2023**


Sesuai dengan diterimanya surat dari Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara (UMSU), Fakultas Kedokteran Nomor, 1497/II.3.AU/UMSU-08/F/2023 tertanggal 21 Oktober 2023 tentang permohonan Izin Melakukan Penelitian oleh Mahasiswi Fakultas Kedokteran (UMSU), maka Kepala Sekolah SDN 107396 dengan ini menerangkan nama Mahasiswi di bawah ini :

Nama	: Alya Petri
NPM	: 2008260130
Semester	: VII (Tujuh)
Fakultas	: Kedokteran
Jurusan	: Pendidikan Dokter
Judul	: Hubungan Antara Personal Hygiene Dan Karakteristik Tempat Tinggal Dengan Terjadinya Infeksi Pediculosis Humanus Capitis Pada Murid Sd Negeri 107396 Paluh Merbau

Benar telah melakukan Penelitian di SD Negeri 107396 Paluh Merbau Kecamatan Percut Sei Tuan Kabupaten Deli Serdang Tahun Pelajaran 2023/2024 dari tanggal 2 s/d 27 November 2023.

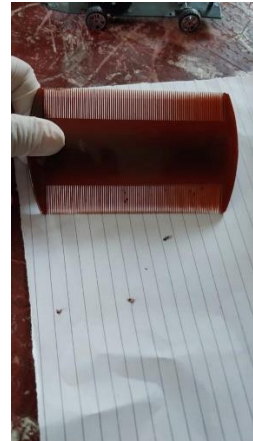
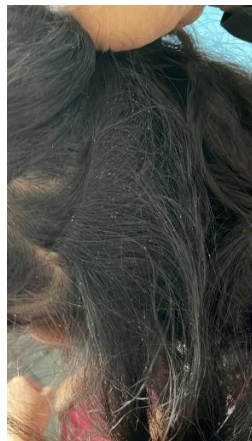
Demikianlah kami sampaikan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Paluh Merbau, 16 Desember 2023
Kepala Sekolah SDN 107396



SIHOMBING, S.Pd
NIP. 19701025199612 2 002

Lampiran 6. Dokumentasi





Gender

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	LK	79	41.1	41.1	41.1
	PR	113	58.9	58.9	100.0
	Total	192	100.0	100.0	

Usia

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	6 Tahun	25	13.0	13.0	13.0
	7 Tahun	20	10.4	10.4	23.4
	8 Tahun	35	18.2	18.2	41.7
	9 Tahun	26	13.5	13.5	55.2
	10 Tahun	33	17.2	17.2	72.4
	11 Tahun	34	17.7	17.7	90.1

12 Tahun	19	9.9	9.9	100.0
Total	192	100.0	100.0	

Kelas

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Kelas 1	36	18.8	18.8	18.8
	Kelas 2	24	12.5	12.5	31.3
	Kelas 3	32	16.7	16.7	47.9
	Kelas 4	25	13.0	13.0	60.9
	Kelas 5	35	18.2	18.2	79.2
	Kelas 6	40	20.8	20.8	100.0
	Total	192	100.0	100.0	

PH

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Baik	97	50.5	50.5	50.5
	Buruk	95	49.5	49.5	100.0
	Total	192	100.0	100.0	

Penghuni

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Padat	85	44.3	44.3	44.3
	Tidak Padat	107	55.7	55.7	100.0
	Total	192	100.0	100.0	

Kelembapan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Lembab	90	46.9	46.9	46.9
	Sangat Lembab	102	53.1	53.1	100.0
	Total	192	100.0	100.0	

Infeksi * PH Crosstabulation

		PH		Total	
		Baik	Buruk		
Infeksi	Positif	Count	20	83	103
		% within Infeksi	19.4%	80.6%	100.0%
	Negatif	Count	77	12	89
		% within Infeksi	86.5%	13.5%	100.0%
Total		Count	97	95	192
		% within Infeksi	50.5%	49.5%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	85.994 ^a	1	.000		
Continuity Correction ^b	83.331	1	.000		
Likelihood Ratio	94.357	1	.000		
Fisher's Exact Test				.000	.000
Linear-by-Linear Association	85.547	1	.000		
N of Valid Cases	192				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 44.04.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Infeksi (Positif / Negatif)	.038	.017	.082
For cohort PH = Baik	.224	.150	.335
For cohort PH = Buruk	5.977	3.501	10.202
N of Valid Cases	192		

Infeksi * Penghuni Crosstabulation

		Penghuni		Total	
		Padat	Tidak Padat		
Infeksi	Positif	Count	66	37	103
		% within Infeksi	64.1%	35.9%	100.0%
	Negatif	Count	19	70	89
		% within Infeksi	21.3%	78.7%	100.0%
Total	Count	85	107	192	
	% within Infeksi	44.3%	55.7%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	35.333 ^a	1	.000		
Continuity Correction ^b	33.622	1	.000		
Likelihood Ratio	36.831	1	.000		
Fisher's Exact Test				.000	.000
Linear-by-Linear Association	35.149	1	.000		
N of Valid Cases	192				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 39.40.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Infeksi (Positif / Negatif)	6.572	3.440	12.556
For cohort Penghuni = Padat	3.002	1.964	4.587
For cohort Penghuni = Tidak Padat	.457	.345	.604
N of Valid Cases	192		

Infeksi * Kelembapan Crosstabulation

		Kelembapan		Total	
		Lembab	Sangat Lembab		
Infeksi	Positif	Count	22	81	103
		% within Infeksi	21.4%	78.6%	100.0%
	Negatif	Count	68	21	89
		% within Infeksi	76.4%	23.6%	100.0%
Total	Count	90	102	192	
	% within Infeksi	46.9%	53.1%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	58.093 ^a	1	.000		
Continuity Correction ^b	55.904	1	.000		
Likelihood Ratio	61.316	1	.000		
Fisher's Exact Test				.000	.000
Linear-by-Linear Association	57.791	1	.000		
N of Valid Cases	192				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 41.72.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Infeksi (Positif / Negatif)	.084	.043	.165
For cohort Kelembapan = Lembab	.280	.190	.412
For cohort Kelembapan = Sangat Lembab	3.333	2.263	4.909
N of Valid Cases	192		

Lampiran 8. Artikel Publikasi

ANALYSIS OF PERSONAL HYGIENE AND CHARACTERISTICS OF LIVING WITH PEDICULUS HUMANUS CAPITIS IN STUDENTS OF SDN 107396 PALUH MERBAU

Alya Petri¹, Nelli Murlina^{2*}, Nurfadly², Hervina³

¹Faculty of Medicine, University of Muhammadiyah North Sumatra, Medan, 20217 North Sumatera, Indonesia

²Department of Parasitology, Faculty of Medicine, University of Muhammadiyah North Sumatra, Medan, 20217 North Sumatera, Indonesia

³Department of Skin and Venereal Diseases, Faculty of Medicine, University of Muhammadiyah North Sumatra, Medan, 20217 North Sumatera, Indonesia

Email: alyapetri@gmail.com¹, nelly.murlina73@gmail.com²,
nurfadly@umsu.ac.id³, hervina@umsu.ac.id⁴

Abstract

Background: Pediculus humanus capitis is one of the parasitic infections that can cause itching and allergic reactions. The prevalence of Pediculus humanus capitis infection is relatively high and can infect both developed and developing countries regardless of socioeconomic status. The occurrence of Pediculus humanus capitis infection can be caused by poor personal hygiene factors, and environmental conditions in the living area can also increase the incidence of this ectoparasitic infection. **Objective:** To analyze the relationship between personal hygiene and characteristics of the living environment with the incidence of Pediculus humanus capitis infection among students of SDN 107396 Paluh Merbau, Percut Sei Tuan, Deli Serdang, North Sumatra. **Method:** This study is quantitative research with an analytical correlative method and a cross-sectional study approach. **Results:** The examination of the relationship between poor personal hygiene and the incidence rate of Pediculus humanus capitis infection showed a result of 0.000 ($p < 0.05$). Similarly, the examination of the relationship between the characteristics of the living environment and the incidence rate of Pediculus humanus capitis infection also showed a figure of 0.000 ($p < 0.05$), indicating that there is a relationship between personal hygiene and the characteristics of the living environment with the incidence rate of Pediculus humanus capitis infection. **Conclusion:** There is a significant relationship between personal hygiene and the characteristics of the living environment with the occurrence of Pediculus humanus capitis infection among students of SDN 107396 Paluh Merbau, Percut Sei Tuan, Deli Serdang, North Sumatra.

Keywords: Pediculus humanus capitis, personal hygiene, residential characteristic

INTRODUCTION

Pediculus humanus capitis infection is a head lice infection in humans that causes pruritus and often occurs in children aged 3-11 years because they are more likely to interact with each other, especially at school.^{1,2} The prevalence of infection is higher in girls than boys because girls have longer hair and often have close contact.³

The incidence of *Pediculus humanus capitis* infection is still high in both developing and developed countries.⁴ For example, the incidence of *Pediculus humanus capitis* infections in orphanages in Northwest Ethiopia reached 65.7% in 2019.⁵ Meanwhile in Indonesia, several cities that reported *Pediculus humanus capitis* infections were in Palembang reaching 5.7%⁶ and in SD Muhammadiyah 1 Medan City reaching 29.3% in 2020.⁷

Pediculus humanus capitis infection is transmitted through direct contact or indirect contact with objects such as combs, brushes, clothes, hats and scarves.³ The incidence of infection itself is also closely related to poor personal hygiene patterns, such as rarely washing hair, exchanging objects as mentioned previously, and the cleanliness of the residence.^{8,9} Based on research conducted at one of the Islamic boarding schools in Bandar Lampung, there is a significant relationship between poor personal hygiene and the incidence of *Pediculus humanus capitis* infection.¹⁰

When a person is infected with *Pediculus humanus capitis*, they will experience itching and scalp irritation

which tends to be dominant in the occipital and temporal areas and spreads to the entire head. The appearance of these symptoms affects learning concentration and lack of self-confidence, especially in children.¹⁰ *Pediculosis capitis* may cause peer criticism, isolation, parental anxiety, bullying, social embarrassment, and unnecessary absenteeism from school and work.¹¹ Therefore, more attention is needed towards this disease.

Based on the results of pre-observations carried out at SD Negeri 107396 Paluh Merbau, no research or examination has been carried out for *Pediculus humanus capitis* infection. Apart from that, the majority of students also lived in the residential area of Paluh Merbau Village which was quite dense, with more than five members, and poor personal hygiene levels. This research was conducted on elementary school students because based on previous research, *Pediculus humanus capitis* infections mostly attack children aged 3-11 years (school age). Therefore, this study aims to determine the relationship between personal hygiene and residence characteristics with *Pediculus humanus capitis* infection in students at SD Negeri 107396 Paluh Merbau, Percut Sei Tuan, Deli Serdang, North Sumatra.

METHODS

Design of study

The study design is quantitative research with correlative analytical methods and a cross-sectional approach, which means the dependent and

independent variables are measured simultaneously.

Population and sample

The population in this study were 368 students at SD Negeri 107396 Paluh Merbau, Percut Sei Tuan, Deli Serdang, North Sumatra. After applying inclusion criteria such as experiencing pruritus on the head and having a dense residence (≥ 2 people in one bedroom) and probability sampling calculations, a research sample of 192 students was obtained.

Data Collection and procedure

This research uses primary data obtained using questionnaires, observation and direct examination methods which were carried out in September-November 2023. In the initial stage, researchers carried out informed consent, followed by distributing questionnaires regarding personal hygiene and residential characteristics. Direct examination of students is carried out after filling out the questionnaire, in the form of combing hair and checking for eggs, nymphs and adult lice. Last, the researcher

visited the respondent's residence and placed a hygrometer (humidity measurement) in the rooms in the respondent's residence.

Data analysis

Survey result data was tabulated, configured, and analyzed using SPSS software. The analysis was carried out using the chi-square test, with the p-value considered significant being 0.05, so that if the p-value < 0.05 then the hypothesis was accepted.

RESULTS AND DISCUSSION

Participant characteristics

Table 1 describes the demographic characteristics of the students who participated in the study. Those participating in the research consisted of 41.1% male students and 58.9% female students. The majority of participants were students in the 6-8 year age group (41.6%), followed by students in the 9-10 year age group (30.7%), and students aged 11-12 years (27.6%)

Table 1. Characteristics of the Student Participants

Characteristic	Frequence (n)	Percentages (%)
Gender		
Male	79	41.1
Female	113	58.9
Total	192	100.0
Age (Year)		
6-8	80	41.6
9-10	59	30.7
11-12	53	27.6
Total	192	100.0

Distribution of Personal Hygiene Characteristics, Residence, and Humidity Levels

A total of 103 respondents (53.6%) had poor personal hygiene habits and the majority of respondents (53.6%) also lived in dense residences. Apart from that, 102

respondents (53.1%) had residences with humid characteristics and only 90 respondents (46.9%) lived in dry residences. Data on personal hygiene characteristics and participant residence are attached in Table 2.

Table 2. Characteristics of Personal Hygiene, Residence, and Humidity Levels

Characteristic	Frequence (n)	Percentages (%)
Personal Hygiene		
Good	89	46.4
Poor	103	53.6
Total	192	100.0
Residence		
Dense	80	41.6
Non-dense	59	30.7
Total	192	100.0
Humidity Level		
Humid	102	53.1
Dry	90	46.9
Total	192	100.0

Incidence Rate of *Pediculus humanus capitis* Infection

The results of research regarding the incidence of *Pediculus humanus capitis* infection can be seen in Table 3.

Based on the results, it is known that more respondents were infected with *Pediculus humanus capitis*, specifically 103 respondents (53.6%).

Table 3. Distribution of the Incidence of *Pediculus humanus capitis* Infection

Infection Status	Frequence (n)	Percentages (%)
Positif	103	53.6
Negatif	89	46.4
Total	192	100.0

The Relationship between Personal Hygiene and *Pediculus Humanus Capitis* Infection

The results of research regarding the relationship between personal hygiene

and *Pediculus Humanus Capitis* infection can be seen in Table 4. It is known that of the 103 respondents who were positively infected, there were only 20 students (19.4%) who had good personal hygiene,

and 83 respondents (80.6%) had good personal hygiene. the bad one. Then, of the 83 respondents (80.6%) who had negative infection status, 77 respondents (86.5%) had good personal hygiene, and 12 other respondents (13.5%) had poor personal hygiene.

Testing with the Chi-Square Test produces a significant level of 0.000 ($p < 0.05$). Based on this, it can be

concluded that there is a relationship between poor personal hygiene and the occurrence of *Pediculus humanus capitis*, with an OR value (95%) of 0.038 (0.017-0.082) and indicating that respondents with poor personal hygiene have a 0.038 times risk of developing *Pediculus humanus capitis*, compared to respondents who have good personal hygiene.

Table 4. Relationship between Personal Hygiene and *Pediculus humanus capitis* infection

Infection Status	Personal Hygiene		Total n (%)	P	OR (95% CI)
	Good n (%)	Poor n (%)			
Positif	20 (19.4)	83 (80.6)	103 (100.0)		0.038
Negatif	77 (86.5)	89 (100.0)	89 (100.0)	0.000	(0.017-0.082)

Note: CI (Confidence Interval); OR (Odds Ratio)

Association of Residence Characteristics with *Pediculus humanus capitis* Infection

The results of research regarding the relationship between residence characteristics and *Pediculus humanus capitis* infection are attached in Tables 5 and 6 below. Based on Table 5, data was obtained that of the 103 respondents who were positively infected with *Pediculus humanus capitis*, there were 66 respondents (64.1%) who lived in densely populated areas, and 37 respondents (35.9%) who lived in non-dense populations. Meanwhile, of the 89 respondents who had negative infection

status, there were only 19 respondents (21.3%) who lived in densely populated areas.

Testing with the Chi-Square Test produces a significant level of 0.000 ($p < 0.05$). Based on this, it can be concluded that there is a relationship between the number of crowded residences and the occurrence of *Pediculus humanus capitis*. With an OR (95%) of 6.572 (3.440-12.556), it indicates that people who have a dense number of residences in their homes have a 6.572 times risk of *Pediculus humanus capitis* compared to those who do not have a dense number of residents.

Table 5. Relationship Between the Number of Occupants and *Pediculus humanus capitis* Infection

Infection Status	Occupants		Total n (%)	P	OR (95% CI)
	Dense n (%)	Non-dense n (%)			
Positif	66 (64.1)	37 (35.9)	103 (100.0)	0.000	6.572 (3.440-12.556)
Negatif	19 (21.3)	70 (78.7)	89 (100.0)		

Note: CI (Confidence Interval); OR (Odds Ratio)

Based on Table 6, of the 103 respondents who were positive for *Pediculus humanus capitis*, there were 81 respondents (78.6%) who had humid residences, and 22 respondents (21.4%) who had dry residences. Meanwhile, of the 89 respondents who were negative for *Pediculus humanus capitis*, there were 68 respondents (76.4%) who had humid residences and 21 other respondents (23.6%) who had dry residences

Testing with the Chi-Square Test produces a significant level of 0.000 ($p < 0.05$). Based on this, it can be concluded that there is a relationship between humidity and the occurrence of *Pediculus humanus capitis*. With an OR (95%) of 0.084 (0.043-0.165), it indicates that people who live in humid areas have a 0.084 times risk of being infected with *Pediculus humanus capitis*.

Table 6. Relationship between Humidity and *Pediculus humanus capitis*

Infection Status	Humidity Levels		Total n (%)	P	OR (95% CI)
	Humid n (%)	Dry n (%)			
Positif	81 (78.6)	32 (21.4)	103 (100.0)	0.000	0.084 (0.043-0.165)
Negatif	21 (23.6)	68 (76.4)	89 (100.0)		

Note: CI (Confidence Interval); OR (Odds Ratio)

The results show that *Pediculus capitis* infected girls more often than boys (58.9% vs 41.1%). These results are caused by girls playing more often in close contact (head-to-head), having longer hair which is one of the media for lice reproduction, and wearing lots of hair

accessories.¹² This is in line with research conducted on 8122 students in Turkey aged 5-16 years, which showed that the prevalence of *Pediculus capitis* in girls was 40 times higher than in boys.¹³

The results also show that there is a significant relationship between

personal hygiene and characteristics of the residence and the incidence of *Pediculus humanus capitis* infection. These results are in line with other research where of the 27 samples who had poor personal hygiene, 24 of them had *Pediculus capitis* infection.¹⁴ Another study conducted at an orphanage in the city of Palembang in 2015 showed that cases of pediculus capitis infection were quite high, reaching 62%. This is caused by poor personal hygiene patterns in orphanages, such as the habit of sharing items.¹⁵ Apart from that, poor hair hygiene, such as rarely drying hair after shampooing and rarely changing bed sheets, are also factors that cause high cases of infection.¹¹ Personal hygiene management is very important for children, including the ability to look after themselves and maintain physical health.

Students who live in densely populated areas are at risk of being infected with *Pediculus humanus capitis* 6,572 times. This is supported by previous research conducted by Hidayah (2019) which stated that out of 99 samples with a dense number of family members, 73 samples experienced *Pediculus humanus capitis*.¹⁶ This condition often occurs in refugee camps, shelters for homeless people or prisons, orphanages, or families with a large number of members.¹⁷ This is because a dense home environment will result in a high frequency of direct contact both during activities and when resting or sleeping. One of the factors that influences the high rate of transmission of *Pediculus humanus capitis* is through pillows. The density of residents in the house allows for the habit of sleeping together in one bed

and sharing items such as combs, clothes, towels and other items.¹⁶

The research results also show that students who live in homes with high humidity are at risk of experiencing *Pediculus humanus capitis* infection by 0.084 times. This is supported by previous research conducted of 43 samples who lived in rooms with humidity of 70% - 90%, 37 samples were positive for *Pediculus humanus capitis*.¹⁵ This shows that the more occupants there are in a room, the easier it is for the infection to spread because the distance between individuals and other individuals is limited and the humidity of a room will make it easier for microorganisms to grow and reproduce well. The optimal air temperature or humidity for the survival of *Pediculus humanus capitis* ranges between 70 - 90%. With such humidity, there is a greater chance of contracting *Pediculus humanus capitis* infection.¹⁵

Management to prevent *Pediculus capitis* in the residence environment can be done by reducing direct head-to-head contact, such as avoiding sleeping together with family members, especially if someone is experiencing *Pediculus humanus capitis*. Furthermore, it is recommended to avoid exchanging personal items which can become a medium for transmitting *Pediculus capitis*. In addition, it is highly recommended to disinfect bedding and personal equipment.¹⁸ Combs should be soaked in hot water or treated with pediculicides.¹⁹ Linen, pillowcases, clothes and towels used by infected people must be washed immediately in hot water ($\geq 50^{\circ}\text{C}$) for 30 minutes.²⁰ Children should

be given advice not to share personal items with friends.¹⁸ Furthermore, if it is already infected, you can do hair treatments such as removing the lice or using a pediculicide (topical lice removal medication). However, when using this drug parents must pay attention to the dosage to avoid resistance and neurotoxic effects.²¹

Given the findings of this study, the strengths of this study are that the study not only looks at personal hygiene factors but also the characteristics of the residence including humidity levels and their influence on the incidence of *Pediculus capitis*, where not many studies have discussed environmental factors. Furthermore, this study had quite a large number of participants, reaching 192 respondents. This study also has quite significant results where personal hygiene and environmental characteristics have quite an influence on the prevalence of *Pediculus humanus capitis*. However, this study has limitations such as the lack of demographic characteristics discussed where it only looks at aspects of age and gender.

CONCLUSION

Overall, the study concluded that personal hygiene and student residence characteristics had an involvement with the prevalence of *Pediculus humanus capitis*. The study also concluded that the understanding of personal hygiene and housing management in students of SDN 107396 Paluh Merbau was still poor which influences the high incidence of *Pediculus capitis*. If this condition is left

alone, it will not only be the student's physical condition that will be affected but also the psychological condition due to being teased by other students, leading to stress for parents.

RECOMMENDATIONS

The author suggests that every school administrator or other place with a dense population can provide outreach regarding the importance of good personal hygiene and its impact on preventing *Pediculus capitis* infection. Then, it is also important to carry out socialization regarding residential management so that one house is not too crowded. Furthermore, parents can carry out treatment using topical medication or consult a doctor to treat *Pediculus capitis* infections.

REFERENCES

1. Guenther L. *Pediculosis and Pthiriasis (Lice Infestation)*. 2023.
2. Prof.Dr.Soedarto. *Buku Ajar Parasitologi Kedokteran*. Pertama. Sagung Seto; 2010.
3. Fu Y-T, Yao C, Deng Y-P, Elsheikha HM, Shao R, Zhu X-Q, et al. Human pediculosis, a global public health problem. *Infect Dis poverty*. England; 2022 May;11(1):58.
4. Bragg B, Wills C. *Pediculosis*. In: *StatPearls* [Internet]. 2018.
5. Dagne H, Biya AA, Tirfie A, Yallew WW, Dagnaw B. Prevalence of pediculosis capitis and associated factors among schoolchildren in Woreta town,

- northwest Ethiopia. *BMC Res Notes*. England; 2019 Jul;12(1):465.
6. Riswanda J, Anwar C, Zulkarnain M, Sitorus RJ, Ghiffari A. The Prevalence of Pediculosis Capitis at Orphanages in Palembang City, South Sumatera (Indonesia). *Contag Sci Period J Public Heal Coast Heal*. 2023;5(2):612.
 7. Syarbaini S, Yulfi H. Hubungan Faktor Risiko dengan Proporsi Infeksi *Pediculus Humanus Capitis* pada Siswa - siswi Sekolah Dasar Muhammadiyah 1 di Kota Medan. *J Ilm Kohesi*. 2021;5(2):52–8.
 8. Anshor P, Analdi V, Santoso ID. Gambaran perilaku kebersihan diri terkait infestasi kutu kepala (*Pediculus humanus capitis*) pada santriwati di Pondok Pesantren Anshor Al-Sunnah Riau. *Med Biol Illus*. 1975;25(1):28.
 9. Suwita S, syafri M, Fahri S. Analisis Determinan Rumah Sehat Dalam Mendukung Pembangunan Berwawasan Lingkungan Di Kelurahan Kebun Handil Kota Jambi. *J Pembang Berkelanjutan [Internet]*. 2019 Mar 12;2(1 SE-):60–73. Available from: <https://online-journal.unja.ac.id/JPB/article/view/6438>
 10. Hardiyanti NI, Kurniawan B, Mutiara H. Hubungan personal hygiene dengan angka kejadian pediculosis capita oada santriwanita madrasah tsanawiyah pesantren ummul mukminim Makassar. *J Agromedicine*. 2019;6(1):38–45.
 11. Devore CD, Schutze GE. Head lice. *Pediatrics*. United States; 2015 May;135(5):e1355-65.
 12. Lye MS, Tohit NF, Rampal L. Prevalence and predictors of pediculosis capitis among primary school children in Hulu Langat, Selangor. *Med J Malaysia*. Malaysia; 2017 Feb;72(1):12–7.
 13. Gulgun M, Balci E, Karaoglu A, Babacan O, Türker T. Pediculosis capitis: prevalence and its associated factors in primary school children living in rural and urban areas in Kayseri, Turkey. *Cent Eur J Public Health*. Czech Republic; 2013 Jun;21(2):104–8.
 14. Al Azhar SLY, Hasibuan SM, Lubis RAS, Batubara HJS. Hubungan Kebersihan Diri dan Jenis Kelamin dengan Kejadian Pedikulosis Kapitis pada Murid SD. *J Pandu Husada*. 2020;1(4):192.
 15. Tria N, Anwar C, Sitorus RJ. Pengaruh Faktor Sanitasi terhadap Kejadian Pedikulosis Kapitis di Panti Asuhan Kota Palembang. *J Epidemiol Kesehat Komunitas*; Vol 4, No 2 Agustus 2019 DO - 1014710/jekk.v4i25056 [Internet]. 2019 Aug 31;4(2). Available from: <https://ejournal2.undip.ac.id/index.php/jekk/article/view/5056>
 16. Hidayah N. Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Pediculosis Capitis Pada Siswa Sekolah Dasar Inpres Benteng

- Timur Selayar. *J Kesehatan Masyarakat Mulawarman*. 2019 Sep 13;1:16.
17. Coates SJ, Thomas C, Chosidow O, Engelman D, Chang AY. Ectoparasites: Pediculosis and tungiasis. *J Am Acad Dermatol. United States*; 2020 Mar;82(3):551–69.
 18. Koch E, Clark JM, Cohen B, Meinking TL, Ryan WG, Stevenson A, et al. Management of Head Louse Infestations in the United States-A Literature Review. *Pediatr Dermatol. United States*; 2016 Sep;33(5):466–72.
 19. Kimberlin DW. Red Book: 2018-2021 report of the committee on infectious diseases. American academy of pediatrics; 2018.
 20. Simmons S. Taking a closer look at pediculosis capitis. *Nursing (Lond). United States*; 2015 Jun;45(6):57–8.
 21. Leung AKC, Lam JM, Leong KF, Barankin B, Hon KL. Paediatrics: how to manage pediculosis capitis. *Drugs Context. England*; 2022;11.