

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 *Pediculosis Capitis*

2.1.1 Definisi

Pediculosis capitis adalah penyakit kulit kepala akibat infestasi ektoparasit obligat (tungau/lice) spesies *Pediculus humanus var. Capitis* yang termasuk famili *Pediculidae*, Parasit ini termasuk parasit yang menghisap darah (*hemophagydea*) dan menghabiskan seluruh siklus hidupnya di manusia.^{1,6,15}

2.1.2 Epidemiologi

Penyakit ini sering menyerang anak-anak, terutama berusia 3-11 tahun. Di Indonesia belum ada angka yang pasti mengenai terjadinya infeksi *Pediculosis capitis*. Sedikit data yang bisa di dapatkan angka kejadian tersebut di negara berkembang. Di Malaysia sekitar 11% anak umur 3-11 tahun terinfeksi dan sekitar 40% di Taiwan. Sekitar 6 juta – 12 juta estimasi anak kelompok umur 3-11 tahun yang terkena penyakit tersebut di Amerika Serikat.^{1,6}

Penyakit ini lebih sering menyerang anak perempuan dikarenakan memiliki rambut yang panjang dan sering memakai aksesoris rambut. Kondisi higiene yang tidak baik seperti jarang membersihkan rambut juga merupakan penyebab terkena penyakit ini. Penyakit ini menyerang semua ras dan semua tingkatan sosial, namun status sosio-ekonomi yang rendah

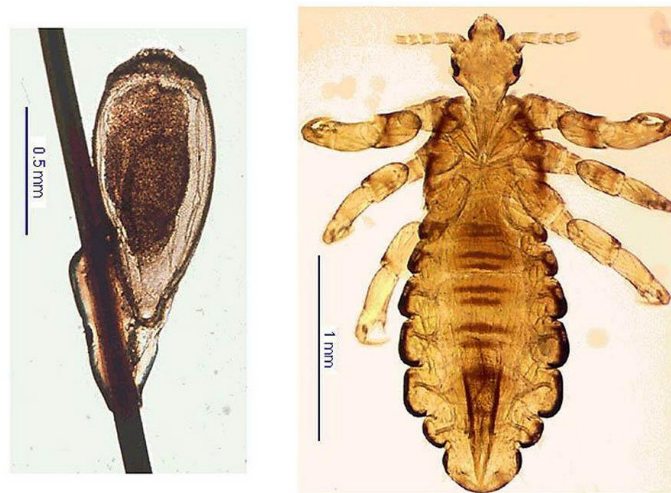
lebih banyak yang terkena penyakit ini. cara penularannya dapat langsung (rambut dengan rambut) atau melalui perantara seperti topi, bantal, kasur, sisir, kerudung.^{4-6,16}

2.1.3 Etiopatogenesis

Pediculus humanus var. capitis memiliki tubuh yang pipih dorsoventral, memiliki tipe mulut tusuk hisap untuk menghisap darah manusia, badannya bersegmen segmen, memiliki 3 pasang kaki dan berwarna kuning kecoklatan atau putih ke abu-abuan. Tungau ini tidak memiliki sayap, oleh karena itu parasit ini tidak bisa terbang dan penularan infeksiya harus dari benda atau rambut yang saling menempel.^{6,15} Tungau memiliki cakar di kaki untuk bergantung di rambut. Bentuk dewasa betina lebih besar dibandingkan yang jantan.¹⁷ Telur (*nits*) berbentuk oval/bulat lonjong dengan panjang sekitar 0,8 mm ,berwarna putih sampai kuning kecoklatan.⁶ Telur diletakkan di sepanjang rambut dan mengikuti tumbuhnya rambut, yang berarti makin ke ujung terdapat telur yang lebih matang.¹⁷

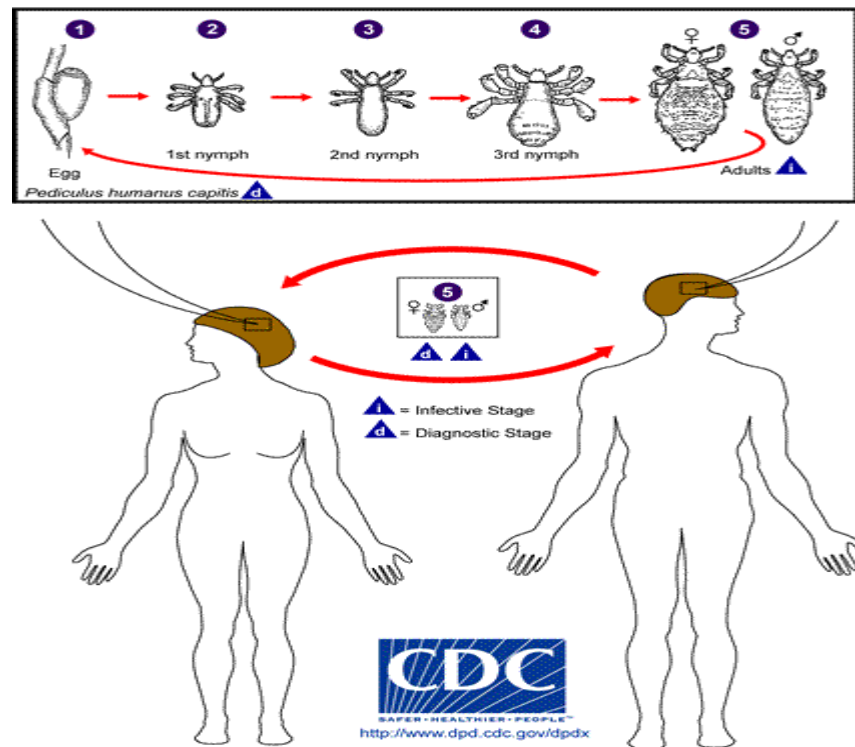


Gambar 1. Morfologi *Pediculus humanus var. capitis* dewasa betina dan jantan.
Sumber : CDC¹⁸



Gambar 2. Morfologi *Pediculus humanus var. capitis*: A. Telur; B. Dewasa

Sumber : Winona.edu¹⁹



Gambar 3. Siklus hidup *Pediculus humanus var. capitis*. Sumber : CDC¹⁸

Tungau adalah ektoparasit obligat yang menghabiskan seluruh siklus hidupnya yaitu telur, larva, nimfa dan dewasa di rambut dan kulit kepala manusia. Penelitian sebelumnya menyatakan bahwa tungau ini hanya dapat bertahan hidup selama 1 sampai 2 hari jika tidak berada di rambut atau kulit kepala manusia, lebih dari 95% orang yang terinfeksi penyakit terdapat tungau dewasa.^{6,17}

Tungau tersebut adalah jenis parasit penghisap darah. Kelainan kulit yang timbul disebabkan oleh gigitan tungau dan garukan untuk menghilangkan rasa gatal. Gatal timbul karena pengaruh air liur dan

ekskresi tungau yang ikut masuk kedalam kulit kepala ketika tungau sedang menghisap darah. Menurut beberapa penelitian tungau ini hanya dapat bertahan kurang dari 48 jam untuk dapat hidup tanpa menghisap darah atau tidak berada di kulit kepala. Sedangkan telurnya dapat bertahan sekitar 1 minggu bila tidak berada di rambut atau kulit kepala manusia.^{6,17}

1.1.4 Gambaran Klinis

Gejala utama dari manifestasi tungau kepala ialah rasa gatal, namun sebagian orang asimtomatik dan dapat sebagai karier.⁶ Masa inkubasi sebelum terjadi gejala sekitar 4-6 minggu. Tungau dan telur (nits) paling banyak terdapat di daerah oksipital kulit dan retroaurikuler.^{3,6}



Gambar 4. Gambaran klinis *pediculosis capitis*: A. Ruam pada tengkuk dan regio oksipital kulit kepala; B. Ruam serta terlihat banyak telur yang menempel di rambut daerah retroaurikuler dan oksipital. Sumber : Wikipedia²⁰

Tungau dewasa dapat ditemukan di kulit kepala berwarna kuning kecoklatan sampai putih keabu-abuan, tetapi dapat berwarna hitam gelap bila tertutup oleh darah. Tungau akan berwarna lebih gelap pada orang yang berambut gelap. Telur (*nits*) berada di rambut dan berwarna kuning

kecoklatan atau putih, tetapi dapat berubah menjadi hitam gelap bila embryo didalamnya mati.¹⁶

Gigitan dari tungau dapat menghasilkan kelainan kulit berupa eritema, makula dan papula, tetapi pemeriksa seringnya hanya menemukan eritema dan ekskoriiasi saja. Ada beberapa individu yang mengeluh dan menunjukkan tanda demam serta pembesaran kelenjar limfa setempat.^{3,6}



Gambar 5. Gambaran klinis *pediculosis capitis* berupa makula eritema, ekskoriiasi, papul pada kulit kepala dan telur tungau yang menempel pada rambut.²⁶Sumber: Studyblue²¹

Garukan pada kulit kepala dapat menyebabkan terjadinya erosi, ekskoriiasi dan infeksi sekunder berupa pus dan krusta. Bila terjadi infeksi sekunder berat, rambut akan bergumpal akibat banyaknya pus dan krusta. Keadaan ini disebut *plica polonica* yang dapat ditumbuhi jamur. Tungau

kepala adalah penyebab utama penyakit pioderma sekunder di kulit kepala di seluruh dunia.^{1,2,6,18}

1.1.5 Diagnosis

Diagnosis pasti pada penyakit *pediculosis capitis* adalah menemukan *Pediculus humanus var. capitis* dewasa, nimfa, dan telur di kulit dan rambut kepala.^{1,4} Telur (*nits*) sangat mudah dilihat dan merupakan marker yang paling efisien dalam mendiagnosis penyakit tersebut.⁶ Penemuan tungau dewasa merupakan tanda bahwa sedang mengalami infeksi aktif, tetapi tungau dewasa sangat sulit ditemukan karena dapat bergerak sekitar 6-30 cm per menit dan bersifat menghindari cahaya.^{1,4} Sisir tungau dapat membantu menemukan tungau dewasa maupun nimfa dan merupakan metode yang lebih efektif daripada inspeksi visual.¹⁰



Gambar 6. Penggunaan sisir tungau untuk membantu diagnosis *pediculosis capitis*. Sumber : Skinsight²²

Tungau dewasa meletakkan telur di rambut kurang dari 5mm dari kulit kepala, maka seiring bertumbuhnya rambut kepala, telur yang semakin matang akan terletak lebih jauh dari pangkal rambut.¹⁶ Telur yang kecil akan

sulit dilihat, oleh karena itu pemeriksa memerlukan kaca pembesar. Telur-telur terletak terutama di daerah oksipital kulit kepala dan retroaurikular. Ditemukannya telur bukanlah tanda adanya infeksi aktif, tetapi apabila ditemukan 0,7 cm dari kulit kepala dapat merupakan tanda diagnostik infeksi tungau.^{10,23,24}

Warna dari telur yang baru dikeluarkan adalah kuning kecoklatan. Telur yang sudah lama berwarna putih dan jernih.¹ Untuk membantu diagnosis, dapat menggunakan pemeriksaan lampu *wood*. Telur dan tungau akan memberikan fluoresensi warna kuning-hijau.²⁵

Sangat penting untuk dapat membedakan apakah telur tersebut kosong atau tidak. Adanya telur yang kosong pada seluruh pemeriksaan memberikan gambaran positif palsu adanya infeksi aktif tungau.^{4,10}

2.1.6 Diagnosis banding

Penyakit kulit lainnya juga dapat menyebabkan gatal pada kulit kepala seperti dermatitis seboroik, psoriasis, gigitan serangga, eksim dan infeksi jamur (*tinea capitis*). Pada dermatitis seboroik juga terdapat gatal, tetapi terdapat sisik yang terakumulasi dengan krusta yang berwarna kuning dan selain menyerang kepala juga menyerang alis, lipatan nasolabial dan kulit dada. Pada psoriasis gatal yang dirasakan tidak seberat gatal pada *pediculosis capitis*. Psoriasis memiliki gambaran klinis kulit plak eritematosa yang ditutupi oleh skuama berwarna abu-abu, dan daerah predileksinya adalah perbatasan daerah berambut. Pada *tinea capitis*

terdapat kebotakan parsial atau seluruhnya yang nyata, bentuk kelainan lesinya berupa papula eritem disertai sisik halus berwarna putih kelabu.

Perlu untuk dapat membedakan telur dengan ketombe, kulit kepala yang mengelupas, jaringan debris, hairspray dan infeksi kulit kepala lainnya. Telur lebih susah untuk disisihkan dari rambut karena telur tersebut sangat melekat di rambut.^{2,4,6}

2.1.7 Penatalaksanaan

Metode pengobatan akhir-akhir ini telah berubah, dan sekarang bisa diterapkan strategi yang mencakup metode fisik maupun kimiawi. Pengendalian secara kimiawi, yaitu penggunaan insektisida atau pedikulisid, telah secara luas dipakai di seluruh dunia. Insektisida mudah dan nyaman digunakan serta hasilnya sangat efektif. Akan tetapi, telah disadari adanya efek samping yang potensial dan juga banyak ditemukan terjadinya resistensi tungau terhadap beberapa insektisida. Metode fisik yang dapat digunakan adalah mencukur rambut untuk mencegah infestasi dan membantu agar obat topikal bekerja lebih baik (tidak terhalang rambut).^{6,17}

Tujuan pengobatan adalah memusnahkan semua kutu dan telur serta mengobati infeksi sekunder.³ Terapi pilihan berdasarkan pada keberhasilan, potensi toksisitas, dan pola resistensi tungau terhadap berbagai insektisida di area geografik tertentu. Pedikulisid merupakan terapi yang tetap digunakan sampai saat ini. Semua sediaan topikal diberikan dengan cara pemakaian 1 kali seminggu dan diulang pada minggu berikutnya. Cara

ini dianjurkan untuk membunuh semua tungau dan telur yang selamat dari terapi serta untuk *pediculosis* yang resisten.^{1,26}

Belum ada bukti keberhasilan pengobatan alternatif, produk non pestisida termasuk petroleum *jelly*, minyak rambut, minyak zaitun, mayones, minyak sayur, dan minyak mineral. Produk-produk tersebut akan memperlambat gerakan tungau dewasa dan memudahkan untuk disisir dari kulit kepala, tetapi zat tersebut tidak bisa mematikan tungau. *World Health Organization* (WHO) tidak membenarkan untuk menentukan kematian tungau sebelum 24 jam setelah terpajan obat.¹

Berikut adalah macam macam obat yang dapat digunakan untuk terapi *pediculosis capitis* :

A.Piretrin^{1,16}

Nama dagang : A-200, Pronto, Rid, Triple X

Piretrin berasal dari ekstrak alami bunga *Chrysantheum cinerariaefolium*. Ekstrak piretrin alami digunakan pada tahun 1940 dan sangat mahal. Sehingga, Piperonyl Butoxide (PBO) ditambahkan sebagai zat sinergis. Pasien yang alergi terhadap tanaman chysanteums atau sari tanaman yang terkait akan mengalami sesak nafas dan dispnea. Di Amerika Serikat, piretrin adalah satu-satunya pedikulisid yang tersedia di pasaran dan di jual bebas yang di izinkan oleh Food and Drug Administration (FDA). Insektisida ini tersedia dalam bentuk lotion, shampoo, foam mouse dan krim. Penambahan BPO akan memperlambat biotransformasi

piretrum dan mencegah resistensi melalui jalur mixed function oxidase(MFO). Produk piretrin dioleskan pada kepala selama 10 menit lalu dibilas. Walaupun efektifitas pedikulisidae mendekati 100% pada pertengahan tahun 1980, kegagalan pengobatan sebesar 88% karena resistensi yang baru-baru ini dilaporkan.

B. Permetrin^{1,16}

Nama dagang : Nix

Permetrin adalah satu-satunya piretoid sintesis yang memiliki kegunaan untuk membunuh tungau di seluruh dunia. Diperkenalkan di Amerika Serikat tahun 1986, permetrin memiliki aktifitas residual selama 2 minggu setelah pengobatan tunggal selama 10 menit. Permetrin krim di aplikasikan selama 10 menit, namun pengobatan 8-12 jam dengan krim 5% untuk penyakit kudis/scabies adalah pengobatan alternatif dan lebih efektif. Resistensi terhadap konsentrasi tinggi juga menjadi masalah, terutama di daerah dimana terdapat resistensi DDT/piretroid.

C. Lindane^{1,16}

Nama dagang : Tidak tersedia

Lindane adalah Chlorinated hydrocarbon, seperti DDT, dan kelas ini adalah senyawa yang pada umumnya lambat membunuh. Tersedia dalam sediaan shampoo 1% yang diaplikasikan selama 4 menit. Para peneliti tidak menyarankan penggunaan Lindane karena resistensi, efek samping pada sistem saraf pusat (SSP). Obat ini hanya dianjurkan untuk pasien yang gagal untuk respon terapi tungau.

D.Carbaril^{1,16}

Nama dagang : Sevin

Carbaril adalah inhibitor cholinesterase. Carbaril tersedia dalam lotion dan shampoo 0,5% di Inggris dan di negara-negara lain. Produk ini tidak tersedia di Amerika Serikat dan mungkin tidak disetujui FDA karena toksisitasnya. Carbaril lebih beracun dan bersifat karsinogenik pada pasien dan kurang mematikan tungau.

E.Malathion^{1,16,25}

Nama dagang : Ovide

Seperti Carbaril, Malathion adalah inhibitor cholinesterase dan telah digunakan selama 20 tahun untuk mengobati tungau. Pengobatan secara topikal di antaranya dengan pemberian malathion yang memberikan efek pedikulosid dengan cara pemberian sebanyak 0,5% atau 1% dalam bentuk lotion atau spray. Lotion malathion digunakan malam hari sebelum tidur setelah rambut dicuci dengan sabun, kemudian kepala ditutup dengan kain. Keesokan harinya rambut dicuci lagi dengan sabun dan disisir menggunakan sisir rapat atau serit. Pengobatan dapat diulangi satu minggu kemudian jika masih terdapat telur.

F.Ivermectin^{4,9}

Nama dagang : Mectizan

Ivermectin adalah agen antiparasit yang memberikan hasil baik secara topikal maupun oral untuk terapi tungau. Sediaan dengan konsentrasi 1% di aplikasikan 10 menit pada kulit kepala. Pengobatan oral 250ug/kg

diberikan dua kali dengan jarak satu minggu merupakan pilihan pengobatan pasien yang resisten terhadap terapi topikal, meskipun masih dibutuhkan uji klinis lebih lanjut.

Untuk pengobatan oral, antibiotik Trimetroprim/sulfometoxazole terbukti efektif untuk membunuh tungau. Antibiotik ini bekerja dengan cara membunuh bakteri simbiotik flora normal usus tungau sehingga mengganggu bakteri tersebut mensintesis vitamin B. Selain efek tersebut antibiotik ini dipercaya memiliki efek toksik langsung terhadap tungau.^{4,23}

Pada Infeksi sekunder terlebih dahulu diobati dengan antibiotik sistemik dan topikal seperti Eritromisin, Cloxacilin dan Cephalexin kemudian diikuti dengan obat di atas dalam bentuk shampo.^{6,25}

2.1.8 Pencegahan

Kutu kepala paling sering menyebar melalui hubungan langsung antar kepala (dari rambut ke rambut). Meskipun demikian tungau dapat menyebar melalui pakaian atau aksesoris kepala yang digunakan secara bersama. Resiko untuk tertular melalui karpet atau tempat tidur dimana tempat tungau jatuh sangatlah kecil. Kutu kepala dapat bertahan kurang dari 1-2 hari jika mereka tidak berada di rambut dan tidak mendapatkan makanan. Sedangkan telur dapat bertahan sekitar 1 minggu jika tidak berada di kelembapan dan temperatur yang sama dengan kulit kepala dan rambut.^{4,18}

Berikut adalah langkah-langkah yang dapat mencegah penyebaran penularan kutu kepala :

1. Menghindari adanya kontak langsung (rambut dengan rambut) ketika bermain dan beraktivitas di rumah, sekolah, dan dimanapun.
2. Tidak menggunakan pakaian seperti topi, *scarf*, jaket, kerudung, kostum olahraga, ikat rambut secara bersamaan
3. Tidak menggunakan sisir, sikat, handuk secara bersamaan. Melakukan desinfeksi sisir dan sikat dari orang yang terinfeksi dengan direndam di air panas (sekitar 130 F) selama 5-10 menit.
4. Mencuci dan menjemur pakaian, perlengkapan tempat tidur, karpet, dan lain-lain.
5. Menyapu dan membersihkan lantai dan perabotan rumah tangga lainnya.¹⁸

2.2 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kejadian Penyakit *Pediculosis Capitis*

Faktor-faktor yang diduga berperan serta dapat mempengaruhi terjadinya Pedikulosis kapitis, antara lain :

1. Usia

Anak-anak lebih sering terkena penyakit pedikulosis kapitis, terutama kelompok umur 3-11 tahun.^{1,6,16}

2. Jenis Kelamin

Menurut beberapa penelitian yang telah ada, anak perempuan lebih sering terkena penyakit *pediculosis capitis*. Hal ini dapat dihubungkan bahwa anak perempuan hampir semuanya memiliki rambut yang lebih panjang daripada anak laki-laki. Anak perempuan pun lebih sering menggunakan sisir dan aksesoris rambut.^{4,6,17}

3. Menggunakan tempat tidur/bantal bersama

Tungau dewasa dapat hidup di luar kulit kepala selama 1-2 hari, sedangkan telurnya dapat bertahan sampai seminggu. Apabila seseorang yang terkena infestasi *pediculus humanus var. capitis* dan meletakkan kepala di suatu tempat, maka kemungkinan besar ada tungau dewasa serta telur yang terjatuh.^{4,6,16,17}

4. Menggunakan sisir /aksesoris rambut bersama

Menggunakan sisir akan membuat telur bahkan tungau dewasa menempel pada sisir tersebut. Apabila seseorang menggunakan sisir yang ada tungau atau telur yang hidup akan tertular, begitu juga dengan aksesoris rambut seperti kerudung, bando dan pita.²

5. Panjang rambut

Orang yang memiliki rambut panjang lebih sering terkena infestasi kutu kepala, hal ini disebabkan lebih susah membersihkan rambut dan kulit kepala pada orang dengan rambut panjang dibandingkan dengan rambut pendek.¹

6. Frekuensi cuci rambut

Seringnya mencuci rambut berhubungan dengan tingkat kebersihan rambut dan kulit kepala. Di Amerika Serikat dimana mencuci kepala adalah kebiasaan rutin sehari-hari, orang yang terinfeksi kutu kepala lebih sedikit, dibandingkan dengan daerah dan negara yang masyarakatnya jarang mencuci rambut.⁴

7. Ekonomi

Tingkat sosial ekonomi yang rendah merupakan resiko yang signifikan dengan adanya infestasi tungau, selain itu juga dikarenakan ketidakmampuan untuk mengobati infestasi secara efektif.⁷

8. Bentuk rambut

Tungau dewasa betina susah untuk menaruh telur di rambut yang keriting, maka dari itu orang afrika atau negro afrika-amerika jarang yang terinfeksi kutu kepala.¹

2.3 Pesantren

Pesantren, pondok pesantren, atau sering disingkat pondok atau ponpes, adalah sebuah asrama pendidikan tradisional, di mana para siswanya semua tinggal bersama dan belajar di bawah bimbingan guru yang lebih dikenal dengan sebutan Kiai dan mempunyai asrama untuk tempat menginap santri. Santri tersebut berada dalam kompleks yang juga menyediakan masjid untuk beribadah, ruang untuk belajar, dan kegiatan keagamaan lainnya. Kompleks ini biasanya dikelilingi oleh tembok untuk dapat mengawasi keluar masuknya para santri sesuai dengan peraturan yang berlaku. Pondok Pesantren merupakan dua istilah yang menunjukkan satu

pengertian. Pesantren menurut pengertian dasarnya adalah tempat belajar para santri, sedangkan pondok berarti rumah atau tempat tinggal sederhana terbuat dari bambu. Di samping itu, kata pondok mungkin berasal dari Bahasa Arab *Funduq* yang berarti asrama atau hotel. Di Jawa termasuk Sunda dan Madura umumnya digunakan istilah pondok dan pesantren, sedang di Aceh dikenal dengan istilah *dayah* atau *ranggang* atau *menuasa*, sedangkan di Minangkabau disebut *surau*. Pesantren juga dapat dipahami sebagai lembaga pendidikan dan pengajaran agama, umumnya dengan cara nonklasikal, di mana seorang kiai mengajarkan ilmu agama Islam kepada santri-santri berdasarkan kitab-kitab yang ditulis dalam bahasa Arab oleh Ulama Abad pertengahan, dan para santrinya biasanya tinggal di pondok (asrama) dalam pesantren tersebut.²⁷

Sebagian pesantren menyediakan pondok atau tempat tinggal yang murah biayanya bahkan gratis. Biasanya para santri harus tinggal bersama dalam satu kamar dengan 10-15 santri, ada yang satu tempat tidur dan ada yang terpisah. Beberapa pesantren menyediakan sekolah yang murah untuk masyarakat Indonesia yang ekonominya masih rendah, tetapi sekarang sudah ada pesantren modern yang fasilitas dan kebutuhan proses belajar-mengajar sangat memadai. Ada beberapa budaya tradisional bahwa para santri harus saling bertukar makanan, tempat tidur, dan ilmu. Kondisi seperti ini sangat menunjang kelangsungan daur hidup tungau, kutu, dan infestasi parasit lainnya serta jamur. Berdasarkan penelitian sebelumnya tentang kejadian *pediculosis capitis* terhadap santriwati Pondok Pesantren

Darul Ulum Jombang diperoleh hasil 50 responden setelah diperiksa seluruhnya menderita pediculosis aktif.^{12,13,14,27}