

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kutu Kepala (*Pediculus humanus capitis*)

2.1.1 Deskripsi Kutu Kepala (*Pediculus humanus capitis*)

Kutu Kepala merupakan salah satu parasit pada manusia yang tergolong kedalam Ordo phthirapteran karena kutu serangga ektoparasit oligat yang menghabiskan seluruh hidupnya bergantung pada tubuh manusia. Parasit ini dapat ditularkan melalui kontak fisik seperti berpelukan ataupun menggunakan barang secara bersamaan (Dewi *et al.*, 2024).

Infeksi kulit yang disebabkan oleh tingkat kebersihan diri yang buruk, terutama pada rambut, seperti rambut yang berminyak, lembab, jarang disisir, dan jarang keramas, dikenal sebagai *pediculus humanus capitis*. *Pediculosis capitis* dapat terjadi pada siapa saja, terutama anak-anak, dan anak perempuan lebih rentan terkena penyakit ini daripada anak laki-laki. *Pediculosis capitis* dapat menyebar melalui kontak langsung, yaitu bersentuhan langsung dengan rambut penderita, atau melalui kontak tidak langsung, seperti menggunakan sisir, bantal, handuk, kasur, kerudung, dan barang lainnya bersamaan (Sugiarti, 2023).

2.1.2 Klasifikasi dan Morfologi Kutu Kepala (*Pediculus humanus capitis*)

A. Klasifikasi Kutu Kepala (*Pediculus humanus capitis*)

Klasifikasi *Pediculus humanus capitis* menurut Sutanto (2008) adalah sebagai berikut:

Kingdom	: Animalia
Phylum	: Arthropoda
Class	: Insekta
Ordo	: Phthiraptera
Family	: Pediculidae
Genus	: <i>Pediculus</i>
Species	: <i>Pediculus humanus capitis</i>

B. Morfologi Kutu Kepala (*Pediculus humanus capitis*)

Kutu Kepala, juga dikenal sebagai *Pediculus humanus capitis*, adalah metamorfosis yang tidak sempurna yang terdiri dari telur, nimfa, dan dewasa.

Pediculus humanus capitis memiliki panjang 1-3 mm dan berwarna keabu-abuan hingga gelap. Morfologinya adalah sebagai berikut: badannya memanjang dan pipih, dengan abdomen terdiri dari 9 ruas berwarna putih abu-abu, dan thorax dari segmen kitin bersatu.

Pediculus humanus capitis memiliki mata berbentuk ovoid dengan alat penusuk yang dapat memanjang pada bagian kepala sebelah lateral. *Pediculus humanus capitis* memiliki antena pada bagian kepala yang terdiri dari lima ruas. Selain itu, ada *proboscis* di bagian kepala. *Pediculus humanus capitis* betina memiliki bentuk alat kelamin seperti huruf V terbalik dan panjang tubuhnya kira-kira 3 mm.

Pediculus humanus capitis betina memiliki lubang kelamin di tengah bagian dorsal abdomen terakhir. *Pediculus humanus capitis* betina bertelur sekitar 140 butir selama hidupnya, dan *Pediculus humanus capitis* jantan memiliki panjang tubuh kira-kira 2 mm dan bentuk alat kelaminnya seperti huruf V. Nimfa *Pediculus humanus capitis* lebih kecil, tetapi mirip dengan bentuk dewasa. Namun, morfologi telur *pediculus humanus capitis* berwarna putih, berbentuk lonjong, dan memiliki ikatan yang kuat pada rambut (Fitriana, 2014).



Gambar 2. 1 *Pediculus capitis*

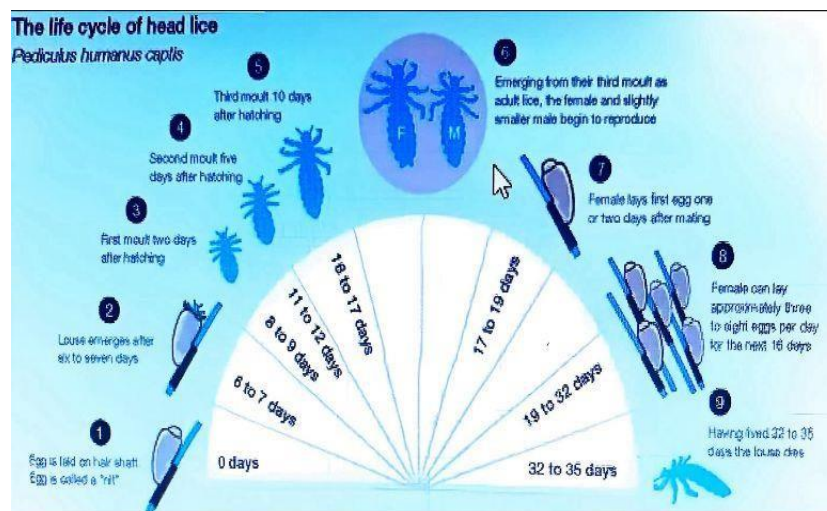
Sumber : Fitriani,2014

2.1.3 Siklus Hidup Kutu Kepala (*Pediculus Humanus Capitis*)

Siklus hidup *Pediculus humanus capitis*, yang dimulai dengan peletakan telur yang ditempelkan pada rambut kepala, dapat diketahui dengan mempelajarinya. Selepas tiga hingga empat hari, telur menetas menjadi nimfa. Kemudian, nimfa mengupas kulit tiga kali dan menjadi kutu dewasa. Sekitar 24 jam setelah kutu jantan dan betina berkawin, serangga betina akan meletakkan 7–

10 telur (nits) setiap hari. *Pediculus humanus capitis* hidup selama tiga puluh hari dan makan darah manusia.

Dalam waktu 15–20 jam, *Pediculus humanus capitis* tidak dapat hidup tanpa darah. Kutu dan nimfa dewasa mengisap darah, menyebabkan gatal yang menggaruk kepala. *Pediculus humanus capitis* memiliki kecepatan berjalan antara 2 dan 3 cm per menit dan digunakan untuk mencengkeram rambut. *Pediculus humanus capitis* biasanya hanya dapat bertahan di luar kepala selama 1 hingga 2 hari, sedangkan telurnya dapat bertahan hingga 10 hari (Rumampuk, 2017).



Gambar 2. 2 Siklus Hidup Kutu Kepala

Sumber : Fitriana, 2014

2.1.4 Gejala Klinis Kutu Kepala (*Pediculus Humanus Capitis*)

Pediculosis capitis memberikan gejala paling dominan berupa rasa gatal terutama pada daerah oksiput dan temporal serta dapat meluas keseluruh bagian kepala. Rasa gatal yang terjadi akibat saliva (air liur) dan fesesnya (kotoran) yang membuat orang teinfeksi untuk menggaruk kepala. Masa inkubasi sebelum terjadinya gejala sekitar 4-6 minggu, pada daerah okspital terdapat banyak kutu dan telur. Kulit kepala kutu dewasa berwarna kuning kecoklatan hingga putih ke abu-abuan. Namun, darah dapat membuat kutu berwarna hitam gelap. Orang berambut gelap memiliki kutu yang lebih gelap. Telur ditemukan di rambut yang berwarna kuning atau putih. Kulit kepala yang terluka dapat menyebabkan erosi, ekskoriasi, dan infeksi sekunder seperti pus dan krusta. Plicapolonica adalah keadaan yang dapat ditumbuhi oleh jamur putih kepala, yang merupakan

penyebab utama penyakit pyoderma sekunder di kulit kepala di seluruh dunia. Parasit *Pediculus Capitis* dewasa, nimfa, atau telur ditemukan di kulit atau rambut kepala untuk membuat diagnosis penyakit ini pasti (Fitriana, 2014).

2.2 Tanaman Jarak Pagar (*Jatropha curcas* L.)

2.2.1 Deskripsi Tanaman Jarak Pagar (*Jatropha curcas* L.)

Tanaman jarak pagar (*Jatropha curcas* L.) tergolong dalam famili *Euphorbiaceae*, nama ilmiahnya *Jatropha curcas* berasal dari bahasa Yunani yang mengacu pada kegunaan tanaman ini dalam pengobatan. Tanaman ini dapat tumbuh pada berbagai jenis tanah dengan pH antara 5 - 6,5 dan ketinggian 0 - 800 meter diatas permukaan laut. Jarak pagar memerlukan suhu rendah pada fase pertumbuhan vegetatif dan suhu tinggi pada saat pembungaan dan pembuahan.

Tanaman ini berasal dari daerah tropis di Amerika Tengah dan saat ini telah menyebar di berbagai tempat di Afrika dan Asia, termasuk negara Indonesia. Di Indonesia tanaman jarak pagar mulai banyak di tanam pada masa penjajahan Jepang sebagai bahan bakar kendaraan perang, saat ini tanaman ini banyak di tanam oleh masyarakat sebagai tanaman obat dan sebagai penghasil minyak lampu (Sarimole *et al.*, 2014).

Tanaman jarak pagar merupakan tanaman semak yang memiliki berbagai manfaat kesehatan, hampir semua bagian dari tanaman ini dimanfaatkan sebagai obat termasuk daunnya. Daun jarak pagar memiliki berbagai manfaat kesehatan, termasuk melindungi hati dari kerusakan, mengurangi peradangan dan mengandung antioksidan tinggi. Secara tradisional, tanaman ini banyak digunakan sebagai obat demam, obat kulit, obat sakit gigi, obat sariawan, obat luka, obat rematik, obat batuk, perut kembung dan banyak khasiat lainnya. Jarak pagar dikenal tanaman liar yang berbentuk perdu dengan tinggi 1-7 meter, bercabang tidak teratur, batangnya berkayu, silindris dan bila di patahkan atau terluka batangnya mengeluarkan getah (Program *et al.*, 2018).

Dalam sistematika (taksonomi) tumbuhan, kedudukan tanaman jarak pagar diklasifikasikan sebagai berikut :

Divisi : Spermatophyta
Subdivisi : Angiospermae
Kelas : Dicotyledonae

Ordo : Euphorbiales
Famili : Euphorbiaceae
Genus : *Jatropha*
Spesies : *Jatropha curcas L.*



Gambar 2. 3 Tanaman Daun Jarak Pagar

Sumber : Rangkuti, 2023

2.2.2 Kandungan Tanaman Jarak Pagar (*Jatropha curcas L.*)

Dengan berkembangnya teknologi saat ini, pengembangan obat-obatan dari bahan alam sangat mungkin. Keanekaragaman hayati Indonesia memungkinkan penggunaan obat tradisional. Masyarakat dulu telah mempercayai bahwa dengan obat dari bahan alam mampu mengobati beberapa penyakit dan obat dari bahan alam juga jarang menimbulkan efek yang merugikan. Tanaman jarak pagar, yang mengandung flavanoid, saponin, dan tanin, adalah salah satu bahan alam yang dapat digunakan sebagai obat tradisional. Terutama getah tanaman jarak pagar, yang bermanfaat sebagai anti-infeksi dan anti-perdarahan, telah digunakan sejak lama dalam pengobatan tradisional (Syah, 2014).

Daun tanaman jarak pagar memiliki kandungan kimia yang beragam termasuk flavonoid, saponin, triterpenoid, alkaloid dan glikosida. Kandungan kimia ini memberikan sifat anti-inflamasi, antibakteri dan insektisida yang efektif dalam mengobati infeksi kutu kepala. Senyawa flavonoid, triterpenoid dan alkaloid yang terkandung dalam daun jarak pagar memiliki insektisida yang dapat mengganggu sistem saraf kutu kepala dan menghambat pertumbuhan mereka. Senyawa saponin dan glikosida yang terkandung dalam daun jarak pagar memiliki sifat antibakteri dan anti-inflamasi yang dapat membantu membasmi kutu kepala serta dapat mengganggu membran sel kutu (Kartini *et al.*, 2021).

2.2.3 Keuntungan Penggunaan Daun Jarak Pagar (*Jatropha curcas L.*) dalam membasmi Kutu Kepala (*Pediculus humanus capitis*)

Penggunaan daun jarak pagar (*Jatropha curcas L.*) sebagai insektisida alami memiliki beberapa keuntungan utama yang dapat membasmi kutu kepala (*Pediculus humanus capitis*). Pertama, Daun jarak pagar aman digunakan terutama pada anak-anak dan orang yang memiliki kulit sensitif. Kedua, daun jarak pagar mudah ditemukan karena tanaman ini banyak tumbuh di Indonesia sehingga penggunaannya lebih terjangkau. Ketiga, daun jarak memiliki kandungan senyawa seperti flavonoid dan saponin yang memiliki efek racun terhadap pencernaan kutu kepala. Selain itu daun jarak juga memiliki senyawa alkaloid dan triterpenoid yang bisa menyebabkan kematian pada kutu kepala. Daun jarak memiliki sifat antiinflamasi yang dapat membantu mengurangi peradangan pada kulit kepala serta dapat membantu menghilangkan ketombe serta menjaga kesehatan kulit kepala dan sifat antibakteri yang dapat mencegah infeksi pada kulit kepala (Kartini *et al.*, 2021).

Penelitiann sebelumnya dilakukan oleh Kartini *et.al* (2021) menunjukkan bahwa ekstrak daun jarak pagar efektif sebagai insektisida alami terhadap kutu kepala. Peneliitian tersebut menggunakan konsentrasi ekstrak daun jarak pagar sebesar 5%, 10% dan 15% dengan waktu paparan 30 menit. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian ekstrak daun jarak pagar dengan konsentrasi 15% dapat membunuh kutu kepala secara efektif, dengan tingkat kematian mencapai 100% dalam waktu hanya 30 menit. Ekstrak daun jarak pagar terbukti memiliki efektivitas tinggi sebagai insektisida alami untuk mengatasi masalah kutu kepala.