

## HUBUNGAN PEDIKULOSIS KAPITIS, STATUS ANEMIA DAN PRESTASI BELAJAR PADA SISWA SEKOLAH DASAR

*(THE RELATIONSHIP AMONG PEDICULOSIS CAPITIS, ANEMIA AND LEARNING  
ACHIEVEMENT IN ELEMENTARY STUDENTS)*

**Nunung Sulistyani dan Nur Khikmah**

Akademi Analis Kesehatan Manggala

Jl. Bratajaya 25 Sokowaten Banguntapan Bantul Yogyakarta 55198

email: nunungsulistyani@yahoo.co.id

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan kejadian infestasi *Pediculus humanus capitis* (kutu kepala) dengan status anemia dan prestasi belajar pada anak usia sekolah dasar. Penelitian ini dilakukan di SD wilayah Bangunharjo Sewon Bantul Yogyakarta. Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan desain *cross sectional*. Variabel diukur dalam satu kali pengukuran dengan tidak melakukan intervensi. Data penelitian diperoleh melalui pemeriksaan pedikulosis, pemeriksaan Hb, dan pengukuran hasil belajar. Data dianalisa secara deskriptif yang disajikan dalam bentuk tabel, kemudian dilakukan analisis statistik menggunakan Uji *chi-square*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa menderita pedikulosis sebesar 57,9% menderita anemia dan sebesar 51,0% dengan prestasi belajar kategori kurang baik. Salah satu faktor yang mempengaruhi prestasi belajar seseorang yaitu faktor daya ingat. Status anemia seseorang dapat mempengaruhi daya ingat seseorang. Prevalensi infestasi *Pediculus humanus capitis* sebesar 38,3%. Uji *chi-square* menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara kejadian infestasi *Pediculus humanus capitis* dengan status anemia dan prestasi belajar.

**Kata kunci:** *Pediculus kapitalis, status anemia, prestasi belajar*

### Abstract

This study was aimed at determining the relationship between the *Pediculus humanus capitis* infestation condition, anemia status and learning achievement in primary school-age children. This study was conducted at SD Bangunharjo Sewon Bantul, Yogyakarta. This study is an observational analytic study with cross sectional design in which the variables are measured in one measurement without intervening. The data obtained through pediculosis examination, Hb examination, and measurement of learning outcomes. The data then were analyzed descriptively presented in tabular form, then performed statistical analysis using the chi-square test. The results show that the students suffering from pediculosis, 57.9% also suffering from anemia and 51.0% having poor category achievement. In line with other researchers, one of the factors that influence one's learning achievement is the memory factor. Someone's anemia status can affect one's memory. The prevalence of *Pediculus humanus capitis* infestation is 38.3%. Chi-square test showed a significant relationship between *Pediculus humanus capitis* infestation condition, anemia status, and learning achievement.

**Keywords:** *Capitalist pediculus, anemia status, learning achievement*

## **PENDAHULUAN**

*Pediculus humanus capitis*, atau yang lebih dikenal sebagai kutu kepala (tuma) adalah parasit penyebab terjadinya *Pediculosis capitis* (Sanford, Jong, & Pottinger, 2016). Habitat *Pediculus humanus capitis* ini adalah kepala dengan daerah yang disukai yaitu rambut bagian belakang. Gigitannya akan menyebabkan iritasi pada kulit yang disebabkan oleh air liur yang dikeluarkan pada waktu menghisap darah penderita Pedikulosis kapitis (Soedarto, 2011). Rasa gatal merupakan gejala pertama dan paling penting Pedikulosis kapitis, dengan tanda bekas garukan merupakan tanda yang khas pada penderita, sehingga akan mengakibatkan orang untuk menggaruk kepala. Kebiasaan menggaruk yang intensif dapat menyebabkan iritasi, luka, serta infeksi sekunder pada penderita (Bugayong *et al.*, 2011). Rasa gatal yang hebat, dapat mengganggu ketenangan tidur dan mengganggu konsentrasi belajar sehingga prestasi anak menurun (Hadidjaja & Margono, 2011). Selain itu, infestasi *Pediculus humanus capitis* yang berat dapat menyebabkan kehilangan darah sehingga penderita dapat mengalami anemia (Moradi, Zahirnia, Alipour, & Eskandari, 2009).

Dampak anemia bagi siswa sekolah dasar adalah dapat menyebabkan gangguan tumbuh kembang fisik, rendahnya daya tahan terhadap penyakit, tingkat kecerdasan

yang kurang dari seharusnya, prestasi belajar/kerja dan prestasi olahraga yang rendah. Selain itu, anemia pada anak akan berdampak pada menurunnya kemampuan dan konsentrasi belajar, mengganggu pertumbuhan baik sel tubuh maupun sel otak sehingga menimbulkan gejala muka tampak pucat, letih, lesu dan cepat lelah sehingga dapat menurunkan kebugaran dan prestasi belajar (Nirmala, 2012).

Sebagian besar infestasi *Pediculus humanus capitis* terjadi pada anak-anak usia sekolah. Penelitian di Yogyakarta menunjukkan angka prevalensi infestasi *Pediculus humanus capitis* sebesar 19,6% pada siswa sekolah dasar di daerah pedesaan (Munusamy, Murhandarwati, & Umniyati, 2012) dan 12,3% pada siswa sekolah dasar di daerah perkotaan (Zhen *et al.*, 2014). Beberapa faktor yang dapat membantu penyebaran infestasi *Pediculus humanus capitis* antara lain yaitu faktor sosial-ekonomi, tingkat pengetahuan, *personal hygiene* buruk, kepadatan tempat tinggal, dan karakteristik individu.

Penelitian ini dilakukan di Sekolah Dasar Bangunharjo Sewon Bantul Yogyakarta. Lokasi sekolah tersebut terletak diantara rumah penduduk sehingga memiliki potensi untuk terjadinya penyebaran *Pediculus humanus capitis*. Untuk itu perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui hubungan kejadian infestasi *Pediculus humanus capitis*

dengan prestasi belajar dan status anemia pada anak usia sekolah dasar di wilayah Bangunharjo Sewon Bantul Yogyakarta.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan desain *cross sectional* di mana variabelnya diukur dalam satu kali pengukuran dengan tidak melakukan intervensi. Data penelitian diperoleh melalui pemeriksaan pedikulosis, pemeriksaan Hb, dan pengukuran hasil belajar.

Pemeriksaan *Pediculus humanus capitis* dengan menemukan bentuk nits, nimfa, dan atau dewasa. Pemeriksaan makroskopis secara visual adalah cara terbaik untuk memastikan infestasi *Pediculus humanus capitis*. Pencarian dilakukan selama 3-5 menit untuk mengetahui siswa yang terinfestasi tuma, lebih dari 5 menit tidak di temukan telur, nimfa atau tuma dewasa pada rambut kepala, dianggap siswa tersebut tidak terinfestasi tuma dan tidak akan dilakukan pemeriksaan lebih lanjut. Jika dalam waktu kurang atau sama dengan 5 menit sudah di temukan telur, nimfa, atau tuma dewasa pada rambut kepala di anggap siswa tersebut terinfestasi tuma dan akan dilakukan pemeriksaan lebih lanjut (Yousefi, Shamsipoor, & Abadi, 2012).

Pemeriksaan status anemia responden dengan cara pengukuran status hemoglobin (Hb) diukur dengan menggunakan alat

pengukur Hb digital. Kriteria status Hb ditentukan berdasarkan standar yang telah ditetapkan oleh WHO, anemia adalah Hb < 11,5 g/dL untuk usia responden antara 10 - 11 tahun dan Hb < 12,0 untuk responden berusia 12 tahun. Tidak anemia adalah Hb  $\geq$  11,5 g/dL untuk usia responden antara 10 - 11 tahun dan Hb  $\geq$  12,0 gr/dL untuk responden berusia 12 tahun (WHO, 2001).

Pengukuran Prestasi belajar responden dengan melihat hasil belajar semester gasal tahun ajaran 2017/2018. Pengukuran prestasi belajar responden dikategorikan menjadi: baik, apabila nilai rapot  $\geq$  76 dan kurang baik apabila nilai rapot  $\leq$  75.

Data dianalisa secara deskriptif yang disajikan dalam bentuk tabel, kemudian dilakukan analisis statistik untuk melihat hubungan antara kejadian Pedikulosis kapitis dengan status anemia dan prestasi belajar digunakan Uji chi-square dengan derajat kepercayaan 95% ( $P < 0,05$ ).

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil pemeriksaan tuma kepala *Pediculus humanus capitis* didapatkan stadium telur (nits), nimfa, maupun dewasa pada responden (Gambar 1). Hasil pemeriksaan tuma kepala *Pediculus humanus capitis*, didapatkan sebanyak 115 siswa dari 300 siswa Sekolah Dasar (SD) di wilayah Bangunharjo, Sewon, Bantul (Tabel 1).



Tabel 1.  
*Angka kejadian Infestasi Pediculus Humanus Capitis Siswa-Siswi SD di Wilayah Bangunharjo, Sewon, Bantul*

Status Infestasi	Jumlah Responden	Persentase
Positif	115	38,3
Negatif	185	61,7
Jumlah	300	100

Hasil penelitian menunjukkan terdapat sebesar 38,3% siswa di SD wilayah Bangunharjo yang terinfestasi tuma kepala *Pediculus humanus capitis*. Angka ini lebih tinggi dibandingkan dengan angka kejadian infestasi tuma kepala *P. humanus capitis* siswa Sekolah Dasar (SD) di Kota Sabang (27,1%) (Zulinda, Yolazenia, & Zahtamal, 2010). Tingginya angka prevalensi *Pediculus humanus capitis* di SD di wilayah Bangunharjo, Sewon, Bantul, kemungkinan disebabkan adanya faktor-faktor resiko yang mempengaruhi infestasi.

Faktor-faktor resiko yang dapat mempengaruhi kejadian Pedikulosis yang diamati pada penelitian ini meliputi jenis kelamin, usia, kelas, dan jumlah anggota keluarga (Tabel 2).

Kejadian infestasi tuma tepala *P. humanus capitis* pada anak perempuan (53,3%) lebih besar dibandingkan dengan anak laki-laki (22,1%). Uji *chi-square* menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dengan kejadian infestasi *P. humanus capitis*. Senada dengan penelitian lain bahwa infestasi kutu kepala lebih banyak terjadi pada

Tabel 2  
 Angka Kejadian Infestasi *Pediculus Humanus Capitis* Berdasarkan Karakteristik Siswa-siswi SD di wilayah Bangunharjo, Sewon, Bantul

Karakter	Jumlah Responden	Jumlah		P*
		Infestasi	%	
Jenis Kelamin				
Laki-Laki	145	32	22,1	0,00
Perempuan	155	83	53,5	
Usia				
5-7	117	45	38,5	0,971
8-9	183	70	38,3	
Kelas				
1	81	23	28,4	0,119
2	110	48	43,6	
3	109	44	40,4	
Jumlah Anggota keluarga				
1-3	72	30	41,7	0,86
4-6	209	77	36,8	
>7	19	8	42,1	

\* Signifikan pada taraf 95%

anak perempuan di Yogyakarta (Zulinda *et al* 2010). Kejadian infestasi *Pediculus humanus capitis* pada anak perempuan lebih besar dibandingkan anak laki-laki dan anak perempuan memiliki resiko sebesar 11,8 kali lipat dibandingkan anak laki-laki. pedikulosis pada anak perempuan lebih banyak dibandingkan dengan anak laki-laki (Nindia, 2016).

Tingginya angka kejadian infestasi *P. humanus capitis* pada anak perempuan kemungkinan disebabkan karena anak perempuan memiliki rambut yang lebih panjang. Berdasarkan hasil pengamatan

pada penelitian ini bahwa sebagian besar siswa perempuan memiliki rambut yang lebih panjang. Hal tersebut memungkinkan penularan/perpindahan tuma kepala *Pediculus humanus capitis* dari satu anak ke anak yang lainnya.

Senada dengan peneliti lainnya frekuensi Pedikulosis kapitis lebih banyak menyerang pada perempuan daripada laki-laki yang disebabkan karena umumnya perempuan berambut lebih panjang daripada laki-laki. Selain itu, anak perempuan memiliki kebiasaan bermain bersama teman-temannya dalam kelompok kecil dan lebih

sering mengalami kontak lebih dekat bersama temannya (Rassami & Soonwera, 2012).

Berdasarkan kelompok usia, angka kejadian infestasi *P. humanus capitis* lebih banyak pada anak kelompok usia 8-9 tahun dibandingkan dengan anak kelompok usia 5-7 tahun. Uji *chi-square* menunjukkan tidak ada hubungan yang signifikan antara kelompok umur dengan kejadian infestasi *P. humanus capitis*. Hal ini kemungkinan pada anak kelompok usia 5-7 tahun masih dalam pengawasan orang tua dalam perawatan rambut kepala. Selain itu, aktivitas bermain anak usia 8-9 tahun lebih tinggi terjadi kontak antara anak yang satu dengan yang lainnya seperti bergantian asesoris dan tidur bersama. Senada dengan peneliti lainnya tingkat infestasi *P. humanus capitis* meningkat seiring bertambahnya usia dan kenaikan kelas (Azni, 2014).

Prevalensi infestasi dapat bervariasi dipengaruhi oleh kebijakan dalam penanganan kejadian infestasi, metode pemberantasan yang dilakukan, banyaknya kontak langsung (*head to head contact*), tingkat higiene perorangan, keadaan tempat tinggal dan kondisi ekonomi keluarga termasuk pendapatan keluarga serta pengetahuan dan perhatian dalam melakukan pemberantasan kutu kepala (Rassami & Soonwera, 2012).

Faktor resiko lainnya yang dapat mempengaruhi kejadian infestasi Tuma Kepala *Pediculus humanus capitis* yaitu penggunaan sampo, berganti aksesoris kepala/sisir, tidur bersama, dan keberadaan penderita pedikulosis dalam satu rumah seperti terlihat pada Tabel 3.

Faktor resiko lainnya yang dapat menyebabkan terjadinya infestasi tuma *Pediculus humanus capitis* pada siswa-siswi SD di wilayah Bangunharjo, Sewon, Bantul yang diamati adalah penggunaan sampo, bergantian aksesoris kepala dan sisir, kebiasaan tidur bersama, dan keberadaan penderita pedikulosis dalam satu rumah.

Sebanyak 47,8% anak yang terinfestasi tuma *Pediculus humanus capitis* tinggal bersama dengan penderita dalam satu rumah. Uji *chi-square* memperlihatkan bahwa keberadaan penderita pedikulosis dalam satu rumah memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian infestasi tuma *P. humanus capitis*. Hal ini kemungkinan terjadi pertukaran aksesoris kepala maupun tidur bersama antara siswa yang diperiksa dengan penderita pedikulosis dalam satu rumah. Senada dengan peneliti lainnya yang menyatakan bahwa anak yang memiliki saudara kandung yang positif terinfestasi tuma *P. humanus capitis* menunjukkan hubungan yang signifikan terhadap terjadinya infestasi tuma *P. humanus capitis* (Nindia, 2016).

Tabel 3  
*Angka Kejadian Infestasi Pediculus Humanus Capitis Berdasarkan Faktor Resiko Lain Siswa-siswi SD di Wilayah Bangunharjo, Sewon, Bantul*

Karakter	Jml Responden	Jumlah		P*
		Infestasi	%	
Penggunaan sampo				
Ya	298	115	38,5	0,697
Tidak	2	0	0	
Berganti aksesoris kepala				
Ya	58	25	43,1	0,496
Tidak	242	90	37,2	
Berganti sisir				
Ya	81	33	40,7	0,835
Tidak	219	94	42,9	
Tidur bersama				
Ya	233	93	39,9	0,364
Tidak	67	22	32,8	
Keberadaan penderita pedikulosis dalam satu rumah				
Ya	203	97	47,8	0,01
Tidak	97	30	30,9	

\* Signifikan pada taraf 95%

Pedikulosis kapitis menimbulkan gejala klinis utama berupa rasa gatal pada kulit kepala. Rasa gatal ini disebabkan injeksi saliva kutu ke dalam kulit kepala dan menyebabkan reaksi alergi. Rasa gatal yang berlebihan menyebabkan gangguan tidur akibat aktivitas kutu yang meningkat di malam hari (Cohen, 2013). Gangguan tidur yang persisten akan menimbulkan dampak negatif berupa menurunnya daya konsentrasi, penurunan ketajaman memori, sensorik, motorik, dan kognitif (Tanjung & Sekartini, 2004). Rasa gatal

yang intens menyebabkan gangguan tidur dan menyebabkan gangguan konsentrasi sehingga performa pasien dalam kegiatan sehari-hari terganggu. Rasa gatal yang hebat, dapat mengganggu ketenangan tidur dan mengganggu konsentrasi belajar sehingga prestasi anak menurun (Hadidjaja & Margono, 2011).

Pedikulosis kapitis selain menimbulkan kelainan pada rambut dan kulit kepala juga dapat menyebabkan gangguan kesehatan yang lain berupa anemia defisiensi besi. infeksi berat pada kulit kepala yang disebab-

kan pedikulosis kapitis dapat menimbulkan reaksi peradangan lokal berupa pembesaran kelenjar getah bening (limfadenopati) regional terutama pada bagian oksiput dan retroaurikular (Guenther, 2015).

Infestasi pedikulosis kapitis yang berat menimbulkan komplikasi berupa anemia defisiensi besi. Anemia defisiensi besi yang merupakan komplikasi dari pedikulosis kapitis menyebabkan pasien merasa lesu, mengantuk di kelas dan mempengaruhi kinerja belajar dan fungsi kognitifnya yang berdampak pada prestasi belajarnya (Guss, Koenig, & Castillo, 2011).

Berdasarkan pengukuran kadar Hb dan prestasi belajar responden, didapatkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kejadian infestasi tuma *P. humanus capitis* dengan status anemia dan prestasi belajar (Tabel 4).

Dampak anemia bagi siswa sekolah dasar adalah dapat menyebabkan gangguan

tumbuh kembang fisik, rendahnya daya tahan terhadap penyakit, tingkat kecerdasan yang kurang dari seharusnya, prestasi belajar/kerja dan prestasi olahraga yang rendah. Selain itu, anemia pada anak akan berdampak pada menurunnya kemampuan dan konsentrasi belajar, mengganggu pertumbuhan baik sel tubuh maupun sel otak sehingga menimbulkan gejala muka tampak pucat, letih, lesu dan cepat lelah sehingga dapat menurunkan kebugaran dan prestasi belajar (Nirmala, 2012).

Berdasarkan hasil pemeriksaan pada siswa-siswi SD di wilayah Bangunharjo Sewon Bantul yang menderita pedikulosis (terinfestasi oleh *Pediculus humanus capitis*) sebesar 57,9% menderita anemia dan sebesar 51,0% dengan prestasi belajar kategori kurang baik. Sejalan dengan peneliti lain, salah satu faktor yang mempengaruhi prestasi belajar seseorang yaitu faktor daya ingat. Status anemia seseorang dapat

Tabel 4.  
*Hasil Analisis Statistik Kejadian Infestasi Pediculus Humanus Capitis pada Siswa-siswi SD di Wilayah Bangunharjo Berdasarkan Prestasi Belajar dan Status Anemia*

Karakter	Jml Responden	Jumlah		P*
		Infestasi	%	
Kadar Hb				
Anemia	38	22	57,9	0,01
Tidak Anemia	262	93	35,5	
Prestasi Belajar				
Baik	202	65	32,3	0,01
Kurang Baik	98	50	51	

\* Signifikan pada taraf 95%



mempengaruhi daya ingat seseorang (Djamarah, 2012).

## **SIMPULAN**

Prevalensi infestasi *Pediculus humanus capitis* di SD Wilayah Bangunharjo, Sewon Bantul sebesar 38,3%. Terdapat hubungan signifikan antara kejadian infestasi *Pediculus humanus capitis* dengan status anemia dan prestasi belajar.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Azni, S. M. (2014). Prevalence of head lice at the primary school in Damghan Iran. *Zahedan J Res Med Sci.*, 16(11), 47-49.
- Bugayong, A. M. S., Araneta, K. T. S., Cabanilla, J. C., Gayatgay, C. E. U., Nufuar, E. J. T., Rufino, K. H. S., ... & Padilla, P. I. (2011). Effect of dry-on, suffocation-based treatment on the prevalence of pediculosis among schoolchildren in Calagtangan Village, Miag-ao, Iloilo. *Philippine Science Letters*, 4(1), 33-7.
- Cohen, B. A. (2013). Meeting the clinical and psychosocial challenges of head lice. *Monthly Prescribing Reference*, 12(7), 1-15.
- Djamarah, S. B. (2012). *Prestasi belajar dan kompetensi guru*. Surabaya: Usaha Nasional.
- Guenther, L. C. C. (2015). *Pediculosis and Pthiriasis (Lice infestation)*. Diunduh dari <https://emedicine.medscape.com/article/225013-clinical>.
- Guss, D. A., Koenig, M., & Castillo, E. M. (2011). Severe iron deficiency anemia and lice infestation. *The Journal of emergency medicine*, 41(4), 362-365. Diunduh dari <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20656443>.
- Hadidjaja, P., & Margono, S. S. (2011). *Dasar parasitologi klinik*. Jakarta: Badan Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Moradi, A. R., Zahirnia, A. H., Alipour, A. M., & Eskandari, Z. (2009) The prevalence of pediculosis capitis in primary school students in Bahar, Hamadan Province, Iran. *J Res Health Sci*. 9(1), 45-9.
- Munusamy, H., Murhandarwati, E. E. H., & Umniyati, S. R. (2014). The relationship between the prevalence of head lice infestation with hygiene and knowledge among the rural school children in Yogyakarta. *Tropical Medicine Journal*, 1(2), 102-109.
- Nindia, Y. (2016) *Prevalensi infestasi kutu kepala (pediculus humanus capitis) dan faktor risiko penularannya pada anak sekolah dasar di Kota Sabang Provinsi Aceh* (Tesis tidak diterbitkan). Program Pascasarjana Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Nirmala, D. (2012). *Gizi anak sekolah*. Jakarta: Kompas.
- Rassami, W., & Soonwera, M. (2012). Epidemiology of pediculosis capitis among schoolchildren in the eastern area of Bangkok, Thailand. *Asian Pacific journal of Tropical Biomedicine*, 2(11), 901-904.
- Sanford, C., Jong, E., & Pottinger, P. (2016). *The travel and tropical medical manual* (5<sup>th</sup> ed.). USA: Saunders Elseiver.
- Soedarto. (2011). *Buku ajar parasitologi kedokteran*. Jakarta: Sagung Seto.
- Tanjung, M. F. C., & Sekartini, R. (2004). Masalah tidur pada anak. *Sari Pediatri Anak*, 6(3), 138-142.
- WHO. (2001). *Iron deficiency anaemia: Assessment, prevention, and control, a guide for programme managers*. Geneva: WHO.
- Yousefi, S., Shamsipoor, F., & Abadi, Y. S. (2012). Epidemiological study of head

- louse (*Pediculus humanus capitis*) infestation among primary school students in rural areas of Sirjan County, South of Iran. *Thrita*, 1(2), 53-56.
- Zhen, A. J. L. Y., Murhandarwati, E. E. H., & Umniyati, S. R. (2009). Head lice infestation and its relationship with hygiene and knowledge among urban school children in Yogyakarta. *Tropical Medicine Journal*, 1(1), 35-41.
- Zulinda, A., Yolazenia, & Zahtamal. (2017). Faktor-Faktor yang mempengaruhi kejadian pedikulosis kapitis pada murid kelas III, IV, V Dan VI SDN 019 Tebing Tinggi Okura Kecamatan Rumbai Pesisir Pekanbaru. *Jurnal Ilmu Kedokteran*, 4(1), 65-69.