

## The Relationship Between Hair Moisture To Infestation Level Of *Pediculus humanus var. capitis* Among Students.

<sup>1</sup>Anggit Tresna, <sup>2</sup>Ratna Dewi, <sup>3</sup>Susan Fitriyana

<sup>1</sup>Prodi Sarjana Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Bandung,

<sup>2</sup>Departemen Parasitologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Bandung,

<sup>3</sup>Departemen Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Bandung.

email: tresna\_anggit@yahoo.com<sup>1</sup>, ratnawidjajadi@gmail.com<sup>2</sup>, susanfitriyananugraha@gmail.com<sup>3</sup>

**Abstract.** *Pediculus humanus var capitis* that caused by *Pediculus humanus var. capitis* is an endemic disease in developing countries. The growth of *Pediculus humanus var. capitis* can be influenced by hair moisture. The factors which can increase hair moisture such as length of the hair below the shoulder, hair shampooing frequencies less than three times per week, and wet hair condition when wearing hijab/head scarf. This study aim of to find the relationship between hair moisture to the infestation level of *Pediculus humanus var capitis* among Islamic boarding school students at Pesantren Al Amanah in West District of Bandung 2018. This study used cross-sectional observational analytic. The sampling in this study used total sampling method as much 50 students at Pesantren Al Amanah in West District of Bandung. The data collected with the questionnaire to find the moisture factors among respondents and physical examinations to find the infestation level of *Pediculus humanus var. capitis*. The result of this study doesn't show any wet and dry relationship of the hair (P=0,595), length of the hair (P=0,327), hair shampoo (P=0,672) frequency to the infestation level of *Pediculus humanus var. capitis* and doesn't show any significance between hair moisture (P=0,514) to the infestation level of *Pediculus humanus var. capitis* among boarding school students at Pesantren Al Amanah in West District of Bandung 2018. It happens because growth of *Pediculus humanus var. capitis* was influenced by many factors such as students treatment behaviour which didn't same one another.

**Keywords:** Hair Moisture, *Pediculus humanus var capitis*, Hijab, Boarding School.

## Hubungan Kelembapan Rambut dengan Tingkat Infestasi *Pediculus Humanus Var. Capitis* pada Santriwati

**Abstrak.** *Pediculosis capitis* yang disebabkan oleh *Pediculus humanus var. capitis* merupakan penyakit endemik di negara berkembang. Pertumbuhan *Pediculus humanus var. capitis* kemungkinan dipengaruhi oleh kelembapan rambut. Faktor-faktor yang dapat meningkatkan kelembapan rambut antara lain panjang rambut di bawah bahu, frekuensi keramas kurang dari 3 kali seminggu, dan keadaan rambut basah saat menggunakan kerudung. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan kelembapan rambut dengan tingkat infestasi *Pediculus humanus var capitis* pada santriwati di Pesantren Al Amanah Kabupaten Bandung Barat 2018. Penelitian ini menggunakan observasional analitik *cross sectional*. Pemilihan sampel penelitian ini menggunakan metode total sampling sebanyak 50 santriwati di Pesantren Al Amanah Kabupaten Bandung Barat. Data diambil dari kuisioner untuk mengetahui faktor-faktor kelembapan yang dimiliki responden dan pemeriksaan fisik untuk mengetahui tingkat infestasi *Pediculus humanus var. capitis*. Hasil penelitian ini tidak menunjukkan adanya hubungan basah kering rambut (P=0,595), panjang rambut (P=0,327), frekuensi cuci rambut (P=0,672) dengan tingkat infestasi *Pediculus humanus var capitis* dan tidak menunjukkan hubungan yang signifikan antara kelembapan rambut (P=0,514) dengan tingkat infestasi *Pediculus humanus var. capitis* pada santriwati di Pesantren Al Amanah Kabupaten Bandung barat 2018. Hal ini dapat disebabkan karena pertumbuhan *Pediculus humanus var capitis* dipengaruhi oleh faktor lain seperti perilaku pengobatan santriwati yang tidak merata.

**Kata Kunci:** Kelembapan rambut, *Pediculus humanus var capitis*, Kerudung, Pesantren.

## Pendahuluan

*Pediculosis capitis* atau yang sering dikenal sebagai penyakit kutu rambut adalah penyakit kulit kepala yang sering diabaikan oleh masyarakat karena tidak memberikan dampak yang berbahaya secara signifikan.<sup>1</sup> Prevalensi *Pediculosis capitis* di negara berkembang seperti di Malaysia cukup tinggi hingga mencapai 35% dari total penduduk.<sup>5</sup>

Penelitian di Pesantren Jakarta Timur tercatat bahwa 100% santriwati Tsanawiyah dan Aliyah memiliki infestasi *Pediculosis capitis* dengan 77,78% santriwati mengidap infestasi ringan dan 22,22% dengan infestasi berat.<sup>6</sup>

*Pediculosis capitis* disebabkan oleh *Pediculus humanus var. capitis*.<sup>7</sup> Pertumbuhan dan perkembangbiakan *P.h capitis* dipengaruhi oleh kelembapan rambut.<sup>8</sup> faktor-faktor yang mempengaruhi kelembapan rambut antara lain panjang rambut, rambut basah saat menggunakan kerudung, dan frekuensi cuci rambut dalam seminggu.

Penegakan diagnosis *Pediculosis capitis* dapat dilakukan dengan cara pemeriksaan fisik menggunakan sisir serip untuk mencari telur kutu ataupun kutu. Hasil dari pemeriksaan fisik dikelompokkan berdasarkan jumlah *P.h capitis* dewasa yang ditemukan pada sisir serit. Hasil pengelompokan tersebut menunjukkan tingkat keparahan infestasi pediculosis capitis. Tingkat keparahan infestasi *Pediculosis capitis* terbagi menjadi 4 tingkat yaitu *none infestation*, *light infestation*, *medium infestation*, dan *heavy infestation*. Tujuan dari penelitian ini diuraikan dalam poin sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui hubungan keadaan rambut basah kering, panjang rambut, dan frekuensi cuci rambut terhadap tingkat infestasi *P.h capitis* pada santriwati di pesantren Al Amanah Bandung Barat 2018
2. Untuk mengetahui hubungan kelembapan rambut terhadap tingkat infestasi *P.h capitis* pada santriwati di pesantren Al Amanah Bandung Barat 2018

## Landasan Teori

*Pediculosis capitis* adalah penyakit yang disebabkan oleh *Pediculus humanus var capitis*. *Pediculus humanus var capitis* merupakan ektoparasit kulit kepala yang hidup di kepala dan rambut manusia. *Pediculus humanus var capitis* menghisap darah (*hemophagydea*), tidak memiliki sayap, berjalan di kulit kepala dan menular secara langsung maupun tidak langsung. Sifatnya yang bertahan hidup dengan menghisap darah dapat menyebabkan anemia, sementara bekas garukan lukanya dapat mengakibatkan infeksi sekunder.<sup>11</sup>

Penyakit ini sering menyerang anak-anak, terutama berusia 3-11 tahun dan menurun pada usia 13 tahun. Prevalensi kejadian *Pediculosis capitis* di dunia sangat bervariasi dan menjadi endemik di negara maju dan negara berkembang. Di negara maju mencapai 2,03% di Inggris dan 14,2% di Australia.<sup>3,4</sup> Prevalensi *Pediculosis capitis* di negara berkembang seperti di Malaysia cukup tinggi hingga mencapai 35% dari total penduduk.

Negara Indonesia belum tercatat angka pasti mengenai terjadinya infestasi *P.h. capitis*. Prevalensi *Pediculosis capitis* di Indonesia menurut penelitian tercatat 2 juta kasus pertahunnya.<sup>2</sup> *Pediculosis capitis* mudah menular di tempat dengan kependudukan padat dan berkumpul seperti panti asuhan dan pesantren. Hal tersebut dibuktikan melalui penelitian di Pesantren X Jakarta Timur khusus perempuan, tercatat 100% santriwati Tsanawiyah dan Aliyah memiliki infestasi *Pediculus humanus var. capitis*. Dari hasil penelitian di Pesantren X terdapat 77,78% santriwati mengidap infestasi ringan dan 22,22% dengan infestasi berat.<sup>6</sup>

Faktor faktor yang diduga berperan serta dapat memengaruhi terjadinya pediculosis capitis, antara lain:

#### 1. Usia

Anak-anak lebih sering terkena penyakit *Pediculosis capitis*, terutama kelompok umur 3-11 tahun dan insidensinya menurun pada usia 13 tahun.<sup>13</sup>

#### 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 dari pada anak laki-laki. Anak perempuan pun lebih sering menggunakan sisir dan aksesoris rambut.<sup>14</sup>

#### 3. Menggunakan tempat tidur atau bantal bersama

Kutu dewasa dapat hidup di luar kulit kepala selama 1-2 hari, sedangkan telurnya ya dapat bertahan sampai seminggu. Apabila seseorang yang terkena

infestasi *P.h. capitis* dan merebahkan kepala di suatu tempat, maka kemungkinan besar ada kutu dewasa serta telur yang terjatuh.<sup>15</sup>

#### 4. Menggunakan Sisir atau Aksesoris Rambut Bersama

Menggunakan sisir akan membuat telur bahkan kutu dewasa menempel pada sisir tersebut. Apabila seseorang menggunakan sisir yang ada kutu atau telur yang hidup maka akan tertular, begitu juga dengan aksesoris rambut seperti kerudung, bando dan pita.<sup>15</sup>

#### 5. Ekonomi

Tingkat sosial ekonomi yang rendah merupakan risiko yang signifikan dengan adanya infestasi kutu, selain itu juga dikarenakan ketidak mampuan untuk mengobati infestasi secara efektif.<sup>1</sup>

#### 6. Bentuk Rambut

Kutu dewasa betina susah untuk menaruh telur di rambut yang keriting, maka dari itu orang afrika atau negro afrika-amerika jarang yang terinfestasi kutu kepala.<sup>14</sup>

#### 7. Kelembapan

Kelembapan merupakan faktor yang dapat meningkatkan pertumbuhan *Pediculus humanus var capitis*, kelembapan pada kulit kepala dan rambut dipengaruhi oleh panjang rambut, frekuensi cuci rambut, keadaan rambut saat menggunakan kerudung, lamanya rambut diikat, dan kadar minyak pada kulit kepala.<sup>13</sup>

- a. Frekuensi cuci rambut Seringnya dibandingkan dengan rambut pendek.<sup>16</sup>  
 mencuci rambut berhubungan dengan tingkat kebersihan rambut dan kulit kepala. Masyarakat di Negara Amerika Serikat memiliki kebiasaan mencuci kepala rutin setiap hari, sehingga populasi yang terinfestasi *P.h. capitis* lebih sedikit, dibandingkan dengan daerah dan negara yang masyarakatnya jarang mencuci rambut.<sup>17</sup>
- b. Keadaan rambut basah saat menggunakan kerudung Penggunaan kerudung saat rambut masih basah memengaruhi peningkatan kelembapan rambut. Hal ini terjadi karena pori-pori rambut sulit untuk melakukan pertukaran udara sehingga rambut sulit kering dan meningkatkan kelembapan.<sup>15</sup>
- c. Panjang Rambut Orang yang memiliki rambut panjang lebih sering terkena infestasi *P.h. capitis*. Hal ini disebabkan lebih susah membersihkan rambut dan kulit kepala pada orang dengan rambut panjang

### Hasil Penelitian dan Pembahasan

#### Hubungan Basah Kering Rambut, Panjang Rambut, Dan Frekuensi Cuci Rambut Dengan Tingkat Infestasi *Pediculus humanus var. capitis* Pada Santriwati Pengguna Kerudung Di Pesantren Al Amanah Kabupaten Bandung Barat Tahun 2018

Tingkat infestasi *P.h. capitis* dipengaruhi oleh beberapa faktor risiko kelembapan rambut, antara lain keadaan basah kering rambut saat menggunakan kerudung, panjang rambut, dan frekuensi cuci rambut. Hubungan ketiga faktor tersebut berdasarkan tingkat infestasi *Pediculus humanus var capitis* dapat dilihat pada tabel 1

**Tabel 1 Hubungan Basah Kering Rambut, Panjang Rambut, Dan Frekuensi Cuci Rambut Dengan Tingkat Infestasi *Pediculus humanus var. Capitis***

No	Faktor-faktor Yang Memengaruhi Kelembapan Rambut	Tingkat Infestasi				Jumlah	P-value
		None	Light	Medium	Heavy		
1	<b>Keadaan basah kering rambut</b>						<b>0,595</b>
	Rambut Basah	1	19	6	6	32	
	Rambut kering	0	8	5	5	18	
2	<b>Panjang Rambut</b>						<b>0,327</b>
	Di atas bahu	1	11	3	5	20	
	Di bawah bahu	0	16	8	6	30	
3	<b>Frekuensi Mencuci Rambut</b>						<b>0,672</b>
	3 kali seminggu	1	15	7	5	28	
	Kurang dari 3 kali seminggu	0	12	4	6	22	

Berdasar atas 1 Hasil uji statistik menggunakan *chi square* pada derajat kepercayaan 95% bahwa secara statistik tidak terdapat hubungan yang signifikan antara ketiga faktor tersebut dengan tingkat infestasi *P.h. capitis*, baik basah kering rambut ( $P = 0,595$ ), panjang rambut ( $P=3,27$ ), dan frekuensi cuci rambut ( $P=0,672$ ).

#### **Hubungan Kelembapan Rambut Dengan Tingkat Infestasi *Pediculus humanus var capitis* Pada Santriwati Pengguna Kerudung Di Pesantren Al Amanah Kabupaten Bandung Barat Tahun 2018**

Kelembapan rambut dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti keadaan

basah keringnya rambut, panjang rambut dan frekuensi mencuci rambut. Pada penelitian ini semakin banyak faktor kelembapan rambut yang dimiliki responden maka semakin tinggi angka skor kelembapannya. Responden yang tidak memiliki faktor kelembapan yang diteliti mendapatkan skor 0, responden yang memiliki 1 jenis faktor kelembapan mendapatkan skor 1, responden yang memiliki 2 jenis faktor kelembapan mendapatkan skor 2, dan responden yang memiliki 3 jenis faktor kelembapan rambut mendapatkan skor 3. Hasil skor kelembapan dengan tingkat infestasi *P.h. capitis* dapat dilihat pada tabel 2

**Tabel 2 Hubungan Kelembapan Rambut Dengan Tingkat Infestasi *Pediculus humanus var. capitis***

Derajat Kelembapan Rambut	Tingkat Infestasi				Total	P value
	None	Light	Medium	Heavy		
Skor 0	0	0	0	1	<b>1</b>	<b>0,514</b>
Skor 1	0	11	3	5	<b>19</b>	
Skor 2	1	9	6	3	<b>19</b>	
Skor 3	0	7	2	2	<b>11</b>	
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>27</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>50</b>	

Berdasar atas 4.3 Hasil uji statistik menggunakan *chi square* pada derajat kepercayaan 95% bahwa secara statistik tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kelembapan dengan tingkat infestasi *P.h. capitis* dengan nilai P 0,514.

Pertumbuhan dan perkembangbiakan *P.h. capitis* dipengaruhi oleh kelembapan rambut. Semakin tinggi kelembapan kulit kepala dan rambut maka akan menyebabkan pertumbuhan dan perkembangbiakan *P.h. capitis* menjadi lebih cepat. Kelembapan rambut dipengaruhi oleh faktor-faktor risiko antara lain basah kering rambut, panjang rambut, dan frekuensi cuci rambut.

Peneliti menganalisis faktor-faktor risiko kelembapan rambut dengan tingkat infestasi *P.h. capitis* yaitu rambut basah kering, panjang rambut, dan frekuensi cuci rambut. Faktor pertama yaitu keadaan rambut basah saat menggunakan kerudung. Penggunaan kerudung saat rambut basah dapat memengaruhi sirkulasi pertukaran udara di kulit kepala, keadaan rambut yang basah membuat pori-pori kulit kepala tidak terbuka secara sempurna sehingga dapat memengaruhi kelembapan.<sup>24,25</sup> Menurut penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh AlBashtawy dan Hasna pada tahun 2012 menjelaskan bahwa rambut yang lama basahnya dapat memengaruhi kejadian *Pediculosis capitis*.<sup>23</sup>

Panjang rambut di bawah bahu dapat memengaruhi kelembapan dan tingkat infestasi *P.h. capitis*. Hal ini disebabkan rambut di bawah bahu dapat memengaruhi lamanya rambut mengering setelah keramas. Selain itu, rambut di bawah bahu memengaruhi pertukaran udara dari pori-pori rambut. Pada penelitian yang dilakukan oleh Tappeh dkk pada tahun 2012 mengenai

infestasi *P.h. capitis*, hasilnya menunjukkan bahwa mayoritas perempuan yang terjangkit *P.h. capitis* dengan infestasi berat mempunyai panjang rambut di bawah bahu. Hal ini disebabkan karena *P.h. capitis* lebih menyukai rambut yang panjang di bawah bahu dan tebal, karena pada jenis rambut seperti ini rambut lebih lembab dan meningkatkan tingkat infestasi *P.h. capitis*.<sup>26</sup>

Frekuensi cuci rambut kurang dari 3 kali dalam seminggu dapat memengaruhi kelembapan rambut. Hal ini karena pencucian rambut dengan sampo dapat membersihkan minyak dan kotoran yang menyumbat pori-pori rambut. Frekuensi cuci rambut yang kurang dari 3 kali seminggu akan menyebabkan minyak rambut dan kotoran menumpuk di kulit kepala sehingga mengganggu sirkulasi udara yang berimbas pada peningkatan kelembapan rambut.<sup>24,25</sup> Berdasar atas penelitian yang dilakukan oleh AlBashtawy dan Hasna pada tahun 2012, menyebutkan bahwa frekuensi cuci rambut kurang dari 3 kali dalam seminggu menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan dengan infestasi *P.h. capitis*, yang berarti semakin sering mencuci rambut maka akan mengurangi risiko tingkat keparahan infestasi *P.h. capitis*.<sup>23</sup>

Hasil penelitian ini tidak menunjukkan adanya hubungan antara ketiga faktor risiko kelembapan rambut di atas dengan tingkat infestasi *P.h. capitis*. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Eka dkk pada tahun 2010 dengan metode observasi menggunakan alat ukur kelembapan. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa kelembapan tidak memengaruhi kejadian *Pediculosis capitis* secara signifikan karena pertumbuhan *P.h. capitis* tidak hanya dipengaruhi oleh kelembapan rambut.

Faktor-faktor lain yang dapat meningkatkan kelembapan rambut antara lain, kadar minyak rambut, lamanya waktu rambut diikat, bentuk rambut dan pengobatan responden. Pada penelitian ini, faktor lain yang berpengaruh yaitu faktor perilaku pengobatan responden yang tidak dikontrol oleh peneliti. Sehingga kejadian *Pediculosis capitis* pada responden mayoritas memiliki infestasi ringan.

### Kesimpulan

Berdasar atas penelitian yang dilakukan mengenai Hubungan faktor-faktor yang memengaruhi kelembapan rambut dengan tingkat infestasi *P.h capitis* pada santriwati di Pesantren Al-Amanah Kabupaten Bandung Barat dapat diambil kesimpulan :

1. Tidak menunjukkan adanya hubungan basah kering rambut, panjang rambut, dan frekuensi cuci rambut dengan tingkat infestasi *P.h capitis*.
2. Tidak menunjukkan adanya hubungan kelembapan rambut dengan tingkat infestasi *P.h capitis*.

### Saran

#### Saran Teoritis

1. Hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai bahan untuk mengembangkan penelitian selanjutnya mengenai tingkat infestasi dan faktor-faktor pertumbuhan *P.h capitis*.
2. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut secara khusus mengenai faktor-faktor lain yang memengaruhi pertumbuhan *P.h capitis* seperti bentuk rambut,

intensitas rambut diikat, kadar minyak rambut, ekonomi, dan perilaku pengobatan.

### Saran Praktis

Menghimbau pihak pesantren dan santriwati untuk melakukan eradikasi penyakit pediculosis capitis dengan menggunakan sisir serit atau obat-obatan untuk santriwati.

### Daftar Pustaka

- Adinda Meidisa Akhmad, Sri Linuwih Menaldi. Prevalensi Pedikulosis Kapitis dan Hubungan Tingkat Infestasi dengan Karakteristik Santri Putri Pesantren X, Jakarta Timur. 2016.551-13
- Al-Bashtawy, M. and F. Hasna. *Pediculosis capitis* among primary-school children in Mafraq Governorate, Jordan. The Eastern Mediterranean Health Journal, 2012. Halaman 18: 43-48.
- Al-Saeed, W.Y., K.M. Al-Dawood, I.A. Bukhari and A.A. Bahnassy. Prevalence and pattern of skin disorders among female school children in Eastern Saudi Arabia. Saudi Medical Journal, Halaman 27: 227-134.
- Alatas, S. S. . (2013). Hubungan Tingkat Pengetahuan Mengenai Pedikulosis Kapitis dengan Karakteristik Demografi Santri Pesantren X, Jakarta Timur. EJour- nal Kedokt. Indones, 53-57.
- Bachok N, Nordin RB, Awang CW, Ibrahim NA, Naing L. Prevalence and associated factors of head lice infestation among primary schoolchildren in Kelantan, Malaysia. Universiti Sains Malaysia. m2006; 37:536-43. 11.
- Barbara L. Frankowski, Leonard B. Weiner. Clinical Report-Head Lice. *Am.A-Pediatrics*. 2002. 110(4): 638-40.

- Burns DA. Diseases Caused by Arthropods and Other Noxious Animals. In: Burns T, Breathnach S, Cox N, Griffiths C eds. *Rook's Textbook of Dermatology Eight Edition Volume 2*. United Kingdom: Willey-Blackwell Publication. 2004 Halaman 446-8.
- Counahan M, Andrews R, Buttner P. Head lice prevalence in primary schools in Victoria, Australia. *J Paediatr Child Health* 2004; 40(11): 616-9.
- Djuanda A, Hamzah M, Aisah S, editors. Ilmu penyakit kulit dan kelamin. 6th ed. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia; 2010. p. 119-138.
- Djuanda A, Hamzah M, Aisah S, editors. Ilmu penyakit kulit dan kelamin. 6th ed. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia; 2010. p. 119-138. 14.
- Epidemiology and morbidity of scabies and pediculosis capitis in resource-poor communities in Brazil
- Frey RJ, Alic M. Lice infestation. Tersedi di <http://www.Healthofchildren.com>. 2011. (9/05/2011)
- Goroll AH, Mulley AG. Primary care medicine: Office evaluation and management of the adult patient. 6th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2006. 15. Frankel DH. Field guide to clinical dermatology. 2nd ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2006.
- Guenther L, Cunna BA. Pediculosis (lice). Tersedia: <http://emedicine.medscape.com/article/225013-overview>. (10/01/2012).
- 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. 2013.
- Meinking TL, Buckhart C. Infestations. In: Jean L, Bologna, Joseph L, Jorizzo, Ronald P. Rapini eds. *Dermatology Volume One*. Britain: Mosby. 2008. Halaman 1321
- Meinking TL, Buckhart C.. Infestations. In: Jean L, Bologna, Joseph L, Jorizzo, Ronald P. Rapini eds. *Dermatology Volume One*. Britain: Mosby. 2008. Halaman 1321 – 8.
- Moradi, A. R., A. H. Zahirnia, A. M. Alipour, dan Z. Eskandari. The Prevalence of *Pediculosis capitis* in Primary School Students in Bahar, Hamadan Province, Iran. *J Res Health Sci*. Vol (9) 2009. Halaman 1: 45-49.
- Mumcuoglu KY, Meinking TA, Burkhardt CN, Burkhardt CG. Head louse infestations: the “no nit” policy and its consequences. *Int J Dermatol* 2006; 45(8): 891-6.
- Natadisastra D, Ridad A.. *Parasitologi Kedokteran*. Jakarta: Penerbit EGC. 2009. Hlm. 82-96.
- Nutanson I, Steen CJ, Schwartz RA, Janniger CK. *Pediculus humanus capitis*: an update. *Acta Dermatol*. 2008;17:147. [PubMed]
- Penatalaksanaan *Pediculosis capitis* Nani Indah Hardiyanti<sup>1</sup>, Betta Kurniawan<sup>2</sup>, Hanna Mutiara<sup>2</sup>, Jhons Fatryadi Suwandi<sup>2</sup> 1 Mahasiswa, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung 2 Bagian Parasitologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung (2015)
- Soultana V , Euthumia P , Antonios M, Angeliki RS. Prevalence of *Pediculosis Capitis* Among Schoolchildren in Greece and Risk Factors: A Questionnaire Survey. *Pediatr Dermatol*. 2009. Halaman 26(2): 701-5.
- Tappeh, K. H., A. R. Chavshin, H. M. Hajipirloo, S. Khashaveh, H. Hanifian, A. Bozorgomid, M. Mohammadi, D. J. Gharabag, dan H.

- Azizi. 2012. *Pediculosis capitis* among Primary School Children and Related Risk Factors in Urmia, the Main City of West Azarbaijan, Iran. *J Arthropod-Borne Dis.* (6)1: 79-85.
- Williams LK, Reacher A, Mac Kenzie WR, Hightower AW, Blake PA. Lice, nits, and school policy. *Pediatrics* 2001;107:1011-5.
- Wolff K, Goldsmith LA, Katz SI, Gilchrest BA, Paller AS, Leffel D, editors. *Dermatology in general medicine*. 7th ed. United States of America: The McGraw-Hill Companies, 2018. Hlm 2033-37. 12.