



**PREVALENSI DAN FAKTOR RESIKO TERJADINYA *PITYRIASIS  
VERSICOLOR* PADA POLISI LALU LINTAS KOTA SEMARANG**

**JURNAL MEDIA MEDIKA MUDA**

**Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan  
guna mencapai derajat sarjana strata-1 kedokteran umum**

**AHMAD MUSTOFA  
22010110120124**

**PROGRAM PENDIDIKAN SARJANA KEDOKTERAN  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
2014**

**LEMBAR PENGESAHAN JURNAL MEDIA MEDIKA MUDA**

**PREVALENSI DAN FAKTOR RESIKO TERJADINYA  
PITYRIASIS VERSICOLOR PADA POLISI LALU LINTAS KOTA  
SEMARANG**

Disusun oleh  
**AHMAD MUSTOFA**  
22010110120124

Telah disetujui  
Semarang, Juli 2014

**Pembimbing I**



**dr. Asih Budiastuti, Sp.KK (K)**  
19600407 198703 2 001

**Pembimbing II**



**dr. Helmia Farida, Sp.A, M.kes.**  
19661213 200112 2 001

**Ketua Penguji**



**dr. Buwono Puruhito, Sp.KK**  
19760625 200812 1 002

**Penguji**



**dr. Endang Sri Lestari, PhD**  
19661016 199702 2 001

## PREVALENSI DAN FAKTOR RESIKO TERJADINYA *PITYRIASIS VERSICOLOR* PADA POLISI LALU LINTAS KOTA SEMARANG

Ahmad Mustofa<sup>1</sup>, Asih Budiastuti<sup>2</sup>, Helmia Farida<sup>3</sup>

### ABSTRAK

Latar belakang: Pitiriasis versikolor (PV) merupakan penyakit kulit dengan prevalensi yang tinggi di daerah tropis (40%). Profesi Polisi lalu lintas (Polantas) diperkirakan memiliki resiko tinggi terkena PV. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui angka kejadian dan faktor resiko PV pada Polantas di Semarang.

Metode: Penelitian ini bersifat belah lintang dengan subjek penelitian 57 Polantas di Semarang pada bulan Juni 2014. Diagnosis PV berdasarkan pemeriksaan klinis oleh residen penyakit kulit kelamin dan lampu wood. Data diambil dengan kuesioner meliputi durasi mengatur lalu lintas per hari, masa kerja di kepolisian lalu lintas, dan *hygiene* perorangan. Analisa data menggunakan uji regresi logistik dengan tingkat kemaknaan  $p < 0,05$ ; Interval Kepercayaan 95%.

Hasil: Angka kejadian PV pada Polantas di Semarang 17,5%. Hasil analisis multivariat menunjukkan bahwa *hygiene* perorangan yang buruk merupakan faktor resiko PV  $RP = 4,4$  (C.I. = 1,05 - 18,19),  $p = 0,042$ . Masa kerja dan durasi mengatur lalu lintas bukan merupakan faktor resiko PV.

Simpulan: Tingkat *hygiene* perorangan yang buruk merupakan faktor resiko terjadinya infeksi PV.

Kata kunci: pitiriasis versikolor, *hygiene* perorangan, durasi mengatur lalu lintas, masa kerja di kepolisian lalu lintas, faktor-faktor yang mempengaruhi.

<sup>1</sup> Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang

<sup>2</sup> Staf Pengajar Bagian Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang

<sup>3</sup> Staf Pengajar Bagian Mikrobiologi Klinik Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang

## PREVALENCE AND RISK FACTORS OF PITYRIASIS VERSICOLOR IN TRAFFIC POLICEMEN

### ABSTRACT

**Background:** Pitriasis versicolor (PV) is a skin disease with high prevalence in tropical region (40%). Traffic policemen (TP) are estimated to have higher risk in suffering from PV. This study aims to determine the prevalence and risk factors of PV in TP.

**Methods:** This study was a cross-sectional study with 57 traffic policemen in June 2014 as research subjects. PV was diagnosed based on clinical examination conducted by resident of dermatology and wood lamp examination. Data were collected from questionnaire which included, working on site traffic management, length of work in traffic departement, and persoal hygiene. Data were analyzed using logistic regression test with statistical significance  $p < 0.05$ ; confidence interval 95%.

**Results:** The prevalence of PV in TP was 17.5%. Multivariate analysis showed that poor personal hygiene was a risk factor for PV  $RP = 4,4$  (C.I. = 1,05 - 18,19),  $p = 0,042$ . Working on site traffic management and length of work in traffic departement were not considered as risk factors of PV.

**Conclusion:** Poor personal hygiene was a risk factor of PV incidence.

**Keywords:** pitriasis versicolor, personal hygiene, traffic management duration, work length in police institution, factors affecting work related diseases.

## PENDAHULUAN

Infeksi jamur pada kulit dan kuku penyebarannya terluas dari semua mikosis. Prevalensi infeksi dermatomikosis superfisial telah meningkat dalam beberapa dekade terakhir. Dermatomikosis telah menginfeksi 20-25% penduduk dunia. Distribusi dermatomikosis berdasarkan etiologinya dipengaruhi oleh letak geografis, lingkungan dan faktor budaya.<sup>1,2,5,6</sup> Penelitian pada tahun 2008 di Asia dan Australia angkanya cukup tinggi yaitu 17,3% karena didukung iklim daerah Asia.<sup>2,5,6</sup> Penelitian lebih spesifik dilakukan di India oleh Mahendra Kumar Rai pada tahun 2009 menyimpulkan bahwa daerah tropis memiliki angka kejadian lebih banyak 40% pada musim panas.<sup>7</sup>

Laporan jumlah penderita dermatomikosis superfisial khususnya pitiriasis versikolor (PV) di Indonesia belum diketahui, namun dari beberapa rumah sakit menunjukkan bahwa jumlah penderita PV cukup tinggi (40%). Penyakit ini banyak ditemukan pada penduduk sosial ekonomi yang rendah dan berhubungan dengan tinggi rendahnya kebersihan perseorangan.<sup>5,8</sup> PV dipengaruhi dengan beberapa keadaan seperti iklim tropis yang panas, banyak keringat dan lembab.<sup>5</sup>

Infeksi jamur PV juga menyerang beberapa tingkat pekerjaan, khususnya pekerjaan yang menuntut kerja di tempat yang lembab atau kerja di bawah terik matahari dengan menggunakan seragam yang ketat dan tidak mudah menyerap keringat dengan baik. Beberapa pekerjaan itu salah satunya adalah polisi lalu lintas (Polantas) yang aktif sebagai pengatur lalu lintas.

Dari beberapa bahasan di atas kita dapat mengetahui dengan jelas problem atau masalah pada Polantas. Polantas diwajibkan untuk berpakaian ketat dan seragamnya terbuat dari bahan yang tidak mudah menyerap keringat. Pekerjaan sebagai Polantas juga menuntut bekerja pada pagi, siang, dan sore hari. Kontak dengan matahari secara langsung dan polusi yang ada di jalan tidak dapat dihindarkan oleh Polantas yang tugasnya mengayomi, melindungi dan melayani masyarakat.<sup>9</sup> Hal ini menyebabkan keringat Polantas tidak terserap dengan baik, keadaan ini menyebabkan tingkat kelembapan meningkat dan sangat cocok sebagai habitat dari jamur.<sup>7</sup> Maka dari itu banyak Polantas yang terinfeksi jamur PV dan mengeluh karena penyakitnya tersebut.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui prevalensi dan faktor resiko terjadinya PV pada Polantas kota Semarang.

## METODE

Penelitian ini bersifat belah lintang dengan subjek penelitian 57 Polantas di Semarang pada bulan Juni 2014. Diagnosis PV berdasarkan pemeriksaan klinis oleh residen penyakit kulit kelamin dan lampu wood. Data diambil dengan kuesioner meliputi durasi mengatur lalu lintas per hari, masa kerja di kepolisian lalu lintas, dan *hygiene* perorangan. Analisa data menggunakan uji regresi logistik dengan tingkat kemaknaan  $p < 0,05$ ; Interval Kepercayaan 95%.

Pada penelitian ini digunakan juga *Receiver Operating Curve* (ROC) untuk mengelompokkan kelompok beresiko atau tidak beresiko pada variabel bebas yang diteliti.

## HASIL

Karakteristik subjek penelitian nilai median umur subjek penelitian adalah 36 tahun (IQR 16,5) dengan umur termuda adalah 25 tahun dan umur tertua umur 59 tahun. Semua subjek penelitian adalah laki-laki. Berdasarkan klinis dan pemeriksaan lampu *wood* ditemukan 10 Polantas yang terdiagnosa PV (17,5%).

Tabel 1. Karakteristik subjek penelitian

Karakteristik	Median (IQR)	N (%)
Umur (tahun)	36 (16,5)	-
Jenis Kelamin	-	-
- Laki-Laki	-	57 (100%)
- Perempuan	-	0 (0%)
Masa kerja di kepolisian lalu lintas (tahun)	15 (13,5)	-
- Baru (<15)	-	28 (49,1%)
- Lama (≥15)	-	29 (50,9%)
Durasi mengatur lalu lintas (jam)	4 (0)	-
- Pendek (<4)	-	5 (8,8%)
- Panjang (≥4)	-	52 (91,2%)

IQR= *Interquartile range*

Tabel 1. Karakteristik subjek penelitian

Karakteristik	Median (IQR)	N (%)
Skor <i>hygiene</i> perorangan	13 (3,5)	-
- Baik ( $\geq 13$ )	-	39 (68,4%)
- Buruk ( $< 13$ )	-	18 (31,6%)
Infeksi PV	-	-
- Positif (+)	-	10 (17,5%)
- Negatif (-)	-	47 (82,5%)

IQR= *Interquartile range*

Hubungan durasi mengatur lalu lintas dan PV didapatkan titik potong optimum dengan analisis ROC yaitu 4 jam per hari (dikategorikan “panjang” apabila  $\geq 4$  jam per hari dan dikategorikan “pendek” apabila  $< 4$  jam per hari). Sebanyak 52 Polantas masuk kategori “panjang” 10 diantaranya terdiagnosis PV. Sebanyak 5 Polantas masuk kategori “pendek” tidak ada yang terdiagnosis PV. Perbedaan ini secara statistik tidak bermakna dengan p sebesar 0,366 sehingga tidak memenuhi syarat untuk dilanjutkan uji regresi logistik.

Tabel 2. Hubungan durasi mengatur lalu lintas dan PV

Durasi mengatur lalu lintas	PV		Nilai p
	PV (+)	PV (-)	
$\geq 4$ jam / hari	10 (19%)	42 (81%)	0,366*
$< 4$ jam / hari	0 (0%)	5 (100%)	
Total	10 (100%)	47 (100%)	

*Odds ratio* (OD)=0,8 (CI 95%=0,71-0,92)\*uji *fisher*

Hubungan masa kerja di kepolisian lalu lintas dan PV didapatkan titik potong optimum dengan analisis ROC yaitu 15 tahun (dikategorikan “lama” apabila  $\geq 15$  tahun dan dikategorikan “baru” apabila  $< 15$  tahun). Sebanyak 29 Polantas masuk kategori “lama” 7 diantaranya terdiagnosis PV. Sebanyak 28 Polantas masuk kategori “baru” 3 diantaranya terdiagnosis PV. Perbedaan ini secara statistik tidak bermakna dengan p sebesar 0,18 ( $p < 0,2$ ) variabel ini dianalisis lebih lanjut dengan uji regresi logistik.

Tabel 3. Hubungan masa kerja di kepolisian lalu lintas dan PV.

Masa kerja di kepolisian lalu lintas	PV		Nilai p
	PV (+)	PV (-)	
≥ 15 tahun	7 (24%)	22 (76%)	0.18*
< 15 tahun	3 (11%)	25 (89%)	
Total	10 (100%)	47 (100%)	

*Odds ratio* (OD)=2,65 (CI 95%=11,5)

\*Uji *chi square*

Hubungan tingkat *hygiene* perorangan dan PV didiapatkan titik potong optimum skor *hygiene* perorangan dengan analisis ROC yaitu 13 (dikategorikan “buruk” apabila skor < 13 dan dikategorikan “baik” apabila skor ≥ 13). Sebanyak 18 Polantas masuk kategori buruk 6 diantaranya terdiagnosis PV. Sebanyak 39 Polantas “baik” 4 diantaranya terdiagnosis PV. Perbedaan ini secara statistik bermakna dengan p sebesar 0,03 (p < 0,2) variabel ini dianalisis lebih lanjut dengan uji regresi logistik.

Tabel 4. Hubungan tingkat *hygiene* perorangan dan PV.

<i>Hygiene</i> Perorangan	PV		Nilai p
	PV (+)	PV (-)	
<i>Hygiene</i> Buruk < 14	6 (33,3%)	18 (66,7%)	0.03*
<i>Hygiene</i> Baik ≥ 14	4 (10,3%)	35 (89,7%)	
Total	10 (100%)	47 (100%)	

*Odds ratio* (OD)=4,37 (CI 95%=1,05-18,2)

\*Uji *chi square*

Analisis multivariat dengan uji regresi logistik menunjukkan hanya variabel *hygiene* perorangan yang secara statistik merupakan faktor resiko bermakna untuk kejadian PV dengan rasio prevalen 4,4 yang berarti Polantas yang memiliki *hygiene* buruk 4,4 kali lebih beresiko terinfeksi PV dibandingkan dengan yang memiliki *hygiene* baik RP = 4,4 (C.I. = 1,05 - 18,19), p = 0,042.



Tabel 5. Analisis multivariat menggunakan regresi logistik

Variabel	Exp(B)	95% C.I for Exp(B)	Sig
		Lower – Upper	
<i>hygiene</i> perorangan	4,375	1,05 - 18,19	0,042
Masa kerja di kepolisian lalu lintas	2,070	0,45 - 9,56	0,351
Constant	0,114	-	0,000

## PEMBAHASAN

Angka kejadian PV pada Polantas di kota Semarang tidak terlalu tinggi (17,5%). Dari data yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa Polantas kota Semarang rata-rata (68,5%) telah menjaga *hygiene* perorangan dengan baik, menjaga kebersihan seragam Polantas yang dipakai sehari-hari dan menggunakan kaos dalam yang mudah menyerap keringat yang terbuat dari bahan katun (*cotton*).

Hasil penelitian didapatkan bahwa hanya *hygiene* perorangan buruk yang merupakan faktor resiko terjadinya PV. Hasil ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Siti Alifah tentang hubungan praktik kebersihan diri dan ketersediaan air bersih dengan kejadian PV pada tahun 2004.<sup>10</sup>

Penelitian dengan hasil yang berbeda dilakukan oleh Das Krishnendu bahwa *hygiene* perorangan bukan merupakan faktor resiko.<sup>5</sup> Pada penelitian ini menggunakan kuesioner yang lebih lengkap meliputi kebersihan secara umum dan kebersihan yang lebih spesifik terkait dengan faktor resiko penyakit yang berhubungan dengan pekerjaan seperti berapa jumlah seragam yang dimiliki, seberapa sering mengganti seragam, kebiasaan mencuci seragam, cara menyimpan seragam, dan pemakaian kaos dalam ketika bekerja. Kuesioner dalam penelitian ini juga telah diuji validasi pakar sehingga memiliki diskriminasi yang tinggi sehingga dapat digunakan untuk penelitian selanjutnya.

Polantas yang memiliki *hygiene* perorangan baik namun tetap terdiagnosis PV hal ini dapat disebabkan variabel perancu lain yang tidak diteliti pada penelitian ini. Polisi yang memiliki *hygiene* perorangan baik, namun memiliki tingkat imunitas yang rendah dan tidak menjaga asupan nutrisi dengan baik juga dapat mengakibatkan terjadinya PV.<sup>11</sup> Beberapa Polantas mengeluhkan tentang durasi

kerja yang lama karena dapat mengaggu pola istirahat polisi tersebut sehingga mungkin menurunkan imunitas dari Polantas tersebut.

Masa bekerja di kepolisian lalu lintas bukan merupakan faktor resiko hal ini di karenakan Polantas yang baru maupun lama menggunakan seragam yang tidak terlalu ketat. Rata-rata subjek penelitian ini menggunakan baju yang sesuai dengan ukuran tubuhnya dan juga menjaga kebersihan dari seragam tersebut.

Pada penelitian ini 10 Polantas yang terdiagnosis PV memiliki durasi mengatur lalu lintasnya “panjang” ( $\geq 4$  jam), sehingga polisi tersebut menghasilkan keringat yang berlebih dan bekerja dengan keadaan seragam basah mengakibatkan stratum korneum melunak sehingga mudah dimasuki koloni *M. furfur*.<sup>12</sup>

Daerah tropis dengan suhu panas dan kelembapan tinggi seperti kota Semarang merupakan habitat yang sesuai untuk *M. furfur*. Seragam yang tidak mudah menyerap keringat mengakibatkan peningkatan kelenjar sebum dan kecepatan penguapan keringat lambat. Hal ini menyebabkan peningkatan populasi *M. furfur* yang dapat memicu terjadinya pitiriasis versikolor.<sup>1-7</sup>

Data yang didapatkan dari kuesioner menggambarkan bahwa Polantas yang memiliki *hygiene* buruk dan terdiagnosis PV rata-rata memiliki masalah utama pada kebiasaan mengganti seragam, cara menyimpan seragam dan kebiasaan mengganti kaos dalam yang digunakan saat bekerja mengatur lalu lintas.

Kelemahan penelitian ini adalah kelembapan kulit dan produksi keringat tidak diukur, seperti yang dilakukan oleh Ali Meikili yang menjelaskan bahwa kelembapan dan jumlah jaringan lemak pada permukaan kulit mempengaruhi terjadinya PV di Iran. *M. furfur* lebih cepat berkoloni di kulit saat pubertas dimana lemak kulit meningkat lebih banyak dibandingkan masa anak-anak. Variasi lemak di permukaan kulit individu juga berperan dalam patogenesis penyakit.<sup>13</sup>

Berdasarkan penelitian ini diharapkan pihak kepolisian khususnya kepolisian bagian lalu lintas dapat memberikan edukasi tentang pentingnya menjaga *hygiene* perorangan terkait dengan resiko PV atau dermatofitosis lain khususnya pada kebiasaan mengganti seragam, cara penyimpanan seragam yang baik, dan kebiasaan mengganti kaos dalam. Hasil penelitian ini juga dapat menjadi bahan

untuk kepolisian dan dokter polisi sehingga dapat menerapkan strategi pencegahan dalam meminimalisir angka kejadian PV pada Polantas.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

*Hygiene* perorangan yang buruk merupakan faktor resiko dari PV. Masa kerja di kepolisian lalu lintas dan durasi mengatur lalu lintas bukan merupakan faktor resiko PV.

### Saran

Perlu dilakukan edukasi *hygiene* perorangan khususnya yang terkait dengan kesehatan kulit pada Polantas secara lisan/tertulis tentang pencegahan dan penatalaksanaan yang baik dan benar, mengingat *hygiene* perorangan khususnya terkait dengan kesehatan kulit merupakan faktor resiko PV. Selain itu, Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut faktor resiko lain yang lebih rinci seperti kelembaban menggunakan *moisture checker for skin* dan kualitas air sehingga dapat menggambarkan prevalensi PV lebih lengkap. Penelitian lebih lanjut terhadap kelompok kerja lain yang beresiko PV atau dermatofitosis lainnya, seperti montir dan pekerja pabrik dengan seragam yang tidak menyerap keringat.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada dr. Asih Budiastuti, Sp.KK (K) dan dr. Helmia Farida, Sp.A, M.Kes. yang telah memberikan saran-saran dalam pembuatan Karya Tulis Ilmiah. Peneliti juga mengucapkan terima kasih kepada dr. Buwono Puruhito, Sp.KK selaku ketua penguji dan dr. Endang Sri Lestari, PhD selaku penguji, serta pihak-pihak lain yang telah membantu hingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik.

## DAFTAR PUSTAKA

1. DA Burns, B Stephen, Cox Neil, G christopher. Rook's Textbook of Dermatology. 8th edition. United Kingdom: Wiley-Blackwell Publishing, 2010.
2. Havlickova Blanka, A Czaika Viktor, Friedrich markus. Epidemiological trends in skin mycoses worldwide, Blackwell publishing Ltd Mycoses, 2008.
3. Goldsmith L, Kats Z, Gilchrest B, Paller A, Leffel D, Wolf K. Fitzpatrick's Dermatology in General Medicine. 8th edition. United States: The McGraw-Hill Companies, 2012.
4. Faergemann Jan. Management of Seborrheic Dermatitis and Pityriasis Versicolor. departement of Dermatology Sahlgrenska University Hospital publishing. Sweden. 2000.
5. Banerjee, Sabyasachi. Article Clinical profile of pityriasis versicolor in Bengal. Department of Dermatology North Bengal Medical College publishing. India. 2011.
6. Ravi Shankar, Khatri. Antidermatophytic activity of Apamarga-Mulaka seedsspecific to Sidhma (Pityriasis versicolor) in children – A clinical study, 2013. <http://www.thepharmajournal.com>
7. Kumar Rai Mahendra, Wankhade Sonali. Tinea Versicolor - An Epidemiology in India. Department of Biotechnology SGB Amravati University. India. 2009.
8. Krishnendu Das, Basak Sukumar, Ray Subha. A Study on Superficial Fungal Infection from West Bengal:A Brief Report. India 2009.
9. Kependisian Lalu lintas [homepage on the internet] 2010 <http://www.porli.go.id>
10. Alifah, Siti. Hubungan praktik kebersihan diri dan ketersediaan air bersih dengan kejadian pitiriasis versikolor pada murid SD Sawah Besar 3 Semarang, 2004.

11. V Silva, O fischman, de ZP Camargo. Humoral immune response to *Malassezia furfur* in patients with pityriasis versicolor and seborrheic dermatitis. *Mycopathologia*. 1997;132(2):79-85.
12. AK Gupta, JE Ryder, K Nicol, EA Cooper. Superficial fungal infection: an update on pityriasis versicolor, seborrheic dermatitis, tinea capitis, and onychomycosis. *Clin dermatol*. Sep-Oct 2003;21(5):417-25.
13. Ali, Mikaeili. Epidemiological character of Pityriasis versicolor in referral patient of medical mycology lab in Kermanshah University of Medical Sciences. 2010.