

IDENTIKASI *Trichomonas vaginalis* PADA PEKERJA SEKS KOMERSIAL DI KAWASAN JONDUL KOTA PEKANBARU DAN FAKTOR YANG MEMPENGARUHINYA

Ummatul Khairiyah¹⁾, Suri Dwi Lesmana²⁾, Dwi Astuti Candrakirana³⁾

ABSTRACT

*Sexually transmitted disease is a health problem around the world not only at developed countries but also at developing countries. During this decades, the incidence and prevalence of sexually transmitted disease is rapidly increasing in some countries around the world. The purpose of this research is to identificate *Trichomonas vaginalis* among female sex workers at Jondul area Pekanbaru. Indentification is done by using giemsa staining of female sex worker's vaginal swab. The research was descriptive and already done on Januari 2013. The result of this research shows that from 35 respondents, there are 17,14 % of them were infected *Trichomonas vaginalis*. The respondents who are infected and using vaginal antiseptic often daily is 33,4%, and not using condom with sexual partner is 83,3 %.*

*Keywords : Sexually transmitted disease, *Trichomonas vaginalis*, female sex workers.*

PENDAHULUAN

Infeksi Menular Seksual merupakan masalah kesehatan masyarakat di seluruh dunia, baik di negara maju maupun di negara berkembang. Selama dekade terakhir ini insidensi dan prevalensi infeksi menular seksual mengalami peningkatan yang cukup pesat di berbagai negara di seluruh dunia. Berdasarkan data *Center of Disease Control and Prevention (CDC)* Atlanta, Georgia 2011 didapatkan bahwa kasus baru infeksi menular seksual di Amerika Serikat pada tahun 2009-2010 untuk infeksi *Chlamidya* meningkat 5,1 %, gonore meningkat 2,8%, sedangkan sifilis menurun 1,5% sejak tahun 2008.¹

Berdasarkan penelitian oleh JM Bollen dari Depkes tahun 2005, dari 9 provinsi di Indonesia didapatkan data kasus infeksi menular seksual pada kalangan pekerja seks komersial (PSK) terbanyak adalah infeksi *Chlamidya* (56,4%) di Jawa Tengah, gonore (44%) di Sumatera Selatan, trikomoniasis (23,6%) di Papua dan sifilis (22,4%) di Sumatra Utara.² Selain itu, juga didapatkan data untuk provinsi Riau dengan kasus infeksi menular seksual pada PSK tahun 2005 yang terbanyak adalah infeksi *Chlamidya* (56%), gonore (28%), dan trikomoniasis (16%).² Data ini menunjukkan kasus trikomoniasis merupakan salah satu infeksi menular seksual yang tinggi di provinsi Riau.

Trikomoniasis merupakan infeksi menular seksual yang disebabkan oleh parasit protozoa flagellata *Trichomonas vaginalis (T.vaginalis)*. Pada wanita infeksi ini menyerang dinding vagina dan uretra, sedangkan pada pria infeksi ini menyerang uretra, prostat, dan vesika seminalis namun sering tidak menimbulkan gejala. Gejala klinis dari trikomoniasis pada wanita adalah ditemukannya *fluor albus* berwarna putih kekuningan-kuningan atau putih kelabu, berbau tidak enak (*malodorous*) dan berbusa. Pada pemeriksaan in spekulo ditemukan adanya granulasi berwarna merah pada dinding vagina dan porsio yang dikenal sebagai *strawberry appearance*.³

Transmisi utama trikomoniasis adalah melalui hubungan seksual. Sehingga kelompok masyarakat yang memiliki faktor risiko tinggi untuk penularan trikomoniasis adalah kelompok yang memiliki aktivitas seksual tinggi dan berganti-ganti pasangan (*multiple sexual partners*), seperti pekerja seks komersial. Peningkatan insidensi trikomoniasis tidak terlepas kaitannya dengan faktor risiko ini.⁴

¹ Penulis untuk korespondensi : Fakultas Kedokteran Universitas Riau, Alamat: Jl. Diponegoro no.1 Pekanbaru
Email: ummatulkhairiyah@ymail.com Hp 085211293401

² Bagian Parasitologi Fakultas Kedokteran Universitas Riau

³ Bagian Ilmu Kulit dan Kelamin Fakultas Kedokteran Universitas Riau

Promosi perilaku seks yang aman dan penggunaan kondom pada kalangan berisiko seperti pekerja seks komersial merupakan upaya yang dapat dilakukan dalam mencegah penularan infeksi *T. vaginalis*.⁵ Berdasarkan *workshop* yang dilaksanakan di Virginia pada tahun 2000, didapatkan bahwa terjadi penurunan infeksi *T.vaginalis* sebanyak 30% pada wanita di klinik yang menggunakan kondom sebagai metode kontrasepsi.⁶ Selain itu, penggunaan antiseptik vagina pada pekerja seks komersial juga harus diperhatikan, karena penggunaan antiseptik yang tidak jelas komposisinya dapat mengganggu keseimbangan pH vagina dan memudahkan terjadinya infeksi pada vagina.⁷

Salah satu daerah di Riau yang perlu diperhatikan adalah kawasan Jondul kecamatan Tenayan Raya karena letaknya yang dekat dengan pusat kota Pekanbaru. Hingga saat ini, belum ada penelitian yang menginformasikan tentang prevalensi infeksi menular seksual khususnya trikomoniasis di daerah ini.

Berdasarkan uraian yang telah tertulis di atas, penulis berkeinginan untuk melakukan penelitian mengenai identifikasi parasit *T.vaginalis* pada hasil pemeriksaan swab vagina pada pekerja seks komersial di kawasan Jondul kota Pekanbaru serta faktor yang mempengaruhinya.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah deskriptif untuk mengetahui angka kejadian infeksi *T.vaginalis* yang ada pada hasil pemeriksaan swab vagina pekerja seks komersial di Jondul Pekanbaru dan gambaran faktor yang mempengaruhi kejadian trikomoniasis dan berhubungan dengan penggunaan alat kontrasepsi dan antiseptik vagina. Penelitian dilaksanakan di kawasan perumahan Jondul Pekanbaru dan pemeriksaan swab vagina dilaksanakan di laboratorium Parasitologi Fakultas Kedokteran Universitas Riau pada bulan Desember 2012 sampai dengan Januari 2013 dengan jumlah sampel sebanyak 35 sampel dimana besar sampel diperoleh berdasarkan rumus Taro Yamane. Peneliti melakukan penyuluhan kepada responden tentang prosedur penelitian yang akan dilakukan pada hari sebelum pengambilan spesimen. Selanjutnya melakukan anamnesis dan *inform consent* kepada responden. Kemudian responden diminta untuk mengisi pertanyaan penelitian. Pengambilan spesimen dilakukan mengambil hapusan dari muara serviks, vagina dekat fornix posterior. lalu mengoleskan lidi kapas pada objek glass dan difiksasi untuk dilakukan pewarnaan Giemsa. Hasil dikatakan positif jika tampak parasit berflagel dengan inti satu berbentuk lonjong dan sitoplasmanya berbutir halus serta aksostil yang menonjol ke luar badan. Data yang didapat kemudian diolah secara komputerisasi dan disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi.

HASIL PENELITIAN

Penelitian dilakukan pada bulan Desember 2012 sampai bulan Januari 2013 di kawasan Perumahan Jondul Pekanbaru dan laboratorium Parasitologi Fakultas Kedokteran Universitas Riau (FKUR) setelah dinyatakan lolos kaji etik di Unit Etika Penelitian Fakultas Kedokteran Universitas Riau. Sampel penelitian terdiri dari 35 pekerja seks komersial, dimana hasil identifikasi *T.vaginalis* pada hasil pemeriksaan swab vagina menunjukkan frekuensi kejadian trikomoniasis positif adalah sebesar 17,14%.

Karakteristik	Jumlah	Persentase
Usia PSK		
18-25 tahun	15	42,86 %
26-35 tahun	17	48,57 %
>35 tahun	3	8,57 %
Total	35	100%

¹ Penulis untuk korespondensi : Fakultas Kedokteran Universitas Riau, Alamat: Jl. Diponegoro no.1 Pekanbaru
Email: ummatulkhairiyah@ymail.com Hp 085211293401

² Bagian Parasitologi Fakultas Kedokteran Universitas Riau

³ Bagian Ilmu Kulit dan Kelamin Fakultas Kedokteran Universitas Riau

Pendidikan		
SD	4	11,43%
SMP	16	45,72%
SMA	15	42,85%
Total	35	100%
Lama menjadi PSK		
1-6 bulan	21	60 %
7-12bulan	8	22,8 %
> 1 tahun	6	17,20 %
Total	35	100 %
Jumlah pelanggan PSK		
1 orang perhari	23	66 %
2 orang perhari	7	20 %
3 orang perhari	2	6 %
4 orang perhari	2	6 %
5 orang perhari	1	3 %
Total	35	100 %
Status pernikahan		
Belum menikah	3	8,57 %
Pernah menikah	32	91,42 %
Total	35	100 %
Daerah Asal		
Pulau Jawa	27	77,14 %
Pulau Sumatera	6	17,14 %
Pulau Kalimantan	2	5,72 %
Total	35	100 %
Penggunaan Kondom		
Iya	22	62,9 %
Tidak	13	37,1 %
Total	35	100%
Penggunaan antiseptik vagina		
Setiap hari	31	88,6 %
Tidak setiap hari	4	11,4 %
Tidak menggunakan	0	0 %
Total	35	100 %

Tabel 4.2 Hasil pemeriksaan identifikasi *T. vaginalis* pada PSK di daerah Jondul Pekanbaru

Sampel sekret vagina	Jumlah	Persentase
Positif	6	17,14 %
Negatif	29	82,86 %
Total	35	100%

Berdasarkan hasil pemeriksaan identifikasi *T.vaginalis* pada PSK di daerah Jondul, Pekanbaru didapatkan bahwa responden yang positif menderita trikomoniasis sebesar 17,14 % dan yang negatif sebesar 82,86%.

¹ Penulis untuk korespondensi : Fakultas Kedokteran Universitas Riau, Alamat: Jl. Diponegoro no.1 Pekanbaru
Email: ummatulkhairiyah@ymail.com Hp 085211293401

² Bagian Parasitologi Fakultas Kedokteran Universitas Riau

³ Bagian Ilmu Kulit dan Kelamin Fakultas Kedokteran Universitas Riau

Tabel 4.3 Karakteristik responden PSK di kawasan Jondul berdasarkan penggunaan kondom.

Pemakaian kondom	<i>T.vaginalis</i> (+)	<i>T.vaginalis</i> (-)
Ya	1 (16,7 %)	19 (65,51 %)
Tidak	5 (83,3 %)	10 (34,49 %)
Total	6	29

Berdasarkan hasil pemeriksaan responden yang pelanggannya menggunakan kondom saat berhubungan seksual hasil pemeriksaan trikomoniasis yang positif sebesar 16,7 % dan negatif trikomoniasis sebesar 65,51 %. Sedangkan responden yang pelanggannya tidak menggunakan kondom saat berhubungan seksual hasil pemeriksaan trikomoniasis yang positif sebesar 83,3 % dan yang negatif sebesar 34,49 %.

Tabel 4.4 Karakteristik responden PSK di kawasan Jondul, Pekanbaru yang mengalami trikomoniasis berdasarkan penggunaan antiseptik vagina

Pemakaian antiseptik vagina	<i>T.vaginalis</i> (+)	<i>T.vaginalis</i> (-)
Setiap hari	2 (33,4 %)	29 (100 %)
Tidak setiap hari	4 (66,6 %)	0(0 %)
Tidak menggunakan	0 (0%)	0 (0%)
Total	6	29

Berdasarkan penggunaan antiseptik vagina didapatkan hasil bahwa responden yang menggunakan antiseptik vagina setiap hari hasil pemeriksaan trikomoniasis yang positif sebesar 33,4 % dan responden yang menggunakan antiseptik vagina tidak setiap hari hasil pemeriksaan trikomoniasis yang positif sebesar 66,6%.

PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan pada 35 orang pekerja seks komersial yang berada di kawasan Jondul Pekanbaru dengan distribusi kelompok usia pekerja seks komersial terbanyak adalah 26-35 yakni sebanyak 17 orang (48,57%). Dari hasil tersebut didapatkan bahwa sebagian besar PSK di kawasan Jondul Pekanbaru merupakan wanita pada usia produktif. Namun, karena disebabkan oleh faktor lain seperti rendahnya pendidikan, pengaruh lingkungan, dan tuntutan ekonomi mereka memilih bekerja sebagai pekerja seks komersial untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari.

Hasil yang serupa juga didapatkan pada penelitian yang dilakukan oleh Roselly di Lokalisasi Teleju Pekanbaru pada tahun 2008 dimana didapatkan persentase pekerja seks komersial yang berusia < 30 tahun sebesar 57,7%.⁸ Selain karena faktor pendidikan dan lingkungan, usia 12-45 tahun merupakan usia reproduksi wanita karena pada umumnya wanita yang usianya lebih dari 45 tahun cenderung sudah mengalami menopause. Sehingga pada usia reproduktif tersebut mereka cenderung memilih bekerja sebagai PSK.

Pekerja seks komersial yang berada di kawasan Jondul Pekanbaru belum terlalu lama bekerja sebagai pekerja seks komersial yakni selama 1 - 6 bulan. Dari hasil penelitian PSK yang bekerja 1-6 bulan dan mengalami trikomoniasis yakni sebanyak 4 orang dan lebih dari 1 tahun sebanyak 2 orang. Lama bekerja sebagai pekerja seks komersial merupakan salah satu faktor yang berpengaruh karena semakin lama masa kerjanya, makin besar pula kemungkinan pekerja seks komersial tersebut tertular infeksi menular seksual.

Pekerja seks komersial yang berada di kawasan Jondul Pekanbaru merupakan pendatang dari berbagai daerah yang ada di Indonesia. Pekerja seks komersial terbanyak berasal dari Pulau Jawa yakni sebanyak 27 orang (77,14%). Salah satu daerah asal terbanyak adalah dari Provinsi Jawa Barat yang terdiri dari kota Garut, Indramayu, dan Bandung. Berdasarkan hasil wawancara didapatkan bahwa alasan mereka sengaja mencari tempat

¹ Penulis untuk korespondensi : Fakultas Kedokteran Universitas Riau, Alamat: Jl. Diponegoro no.1 Pekanbaru
Email: ummatulkhairiyah@ymail.com Hp 085211293401

² Bagian Parasitologi Fakultas Kedokteran Universitas Riau

³ Bagian Ilmu Kulit dan Kelamin Fakultas Kedokteran Universitas Riau

bekerja jauh dari daerah asalnya agar pekerjaan mereka tidak diketahui keluarga, dan kerabat yang berada di lingkungan asalnya .

Pekerja seks komersial yang terbanyak adalah yang berpendidikan terakhir pada jenjang SMP (45,72%). Berdasarkan hasil wawancara, salah satu alasan mereka bekerja sebagai PSK adalah karena rendahnya tingkat pendidikan sehingga mereka kesulitan mencari lapangan pekerjaan. Selain itu, rendahnya tingkat pendidikan ini juga berpengaruh pada ketidaktahuan mereka tentang bahaya infeksi menular seksual pada pekerjaan mereka.

Pekerja seks komersial yang berada di kawasan Jondul memiliki jumlah pelanggan yang tidak terlalu banyak tiap harinya yakni 1 orang perhari sebesar 66 %. Namun masih ada 1 orang PSK yang menerima bahkan 5 orang pelanggan tiap harinya. Hal ini perlu diperhatikan karena jumlah pelanggan ini juga berpengaruh kepada penularan infeksi menular seksual sebab berganti ganti pasangan tiap harinya merupakan faktor risiko penularan infeksi tersebut.

Latar belakang pelanggan PSK di Jondul bervariasi. Dari hasil wawancara sebagian besar menyatakan bahwa pelanggan tersering mereka adalah karyawan, supir, dan pegawai negeri sipil (PNS). Penelitian Saiful pada tahun 2003 menyatakan bahwa sebagian besar pelanggan PSK di banyuwangi adalah karyawan swasta dan karyawan Badan Usaha Milik Negara (BUMN). Hasil penelitian yang sama menyatakan bahwa 2-25% pelanggan adalah supir dan kernet.⁹ Latar belakang pelanggan yang bervariasi ini menunjukkan banyak kelompok masyarakat dari berbagai profesi yang berisiko terhadap penularan infeksi menular seksual.

Penelitian yang dilakukan pada 35 orang pekerja seks komersial di kawasan Jondul kota Pekanbaru didapatkan 6 orang pekerja seks komersial yang ditemukan parasit *T.vaginalis*. Hasil yang serupa didapatkan oleh dengan penelitian Nadia Kumalasari, 2010 pada pekerja seks komersial di lokasi Pasar Kembang Yogyakarta dimana dari 43 orang pekerja seks komersial didapatkan 6 orang yang hasilnya positif pada pemeriksaan parasit *T.vaginalis*.¹⁰ Penelitian lain yang dilakukan pada pekerja seks komersial di lokasi Sunan Kuning Semarang oleh Ary Yogo Pratomo, 2011 dimana dari 30 pekerja seks komersial didapatkan 2 orang hasil pemeriksaan parasit *T.vaginalis* positif.¹¹

Dalam penelitian ini, hasil yang didapat dapat dipengaruhi oleh beberapa hal sehingga hasil ini dapat berupa negatif palsu. Berdasarkan penelitian oleh Ivana Randojic (2005) di Serbia dan Montenegro didapatkan bahwa metode pemeriksaan mikroskopik dengan pewarnaan giemsa sebenarnya memiliki sensitivitas rendah yakni 52,38%.¹²

Pemeriksaan mikroskopik dengan pewarnaan giemsa dibandingkan metode lainnya memiliki keterbatasan dalam mendeteksi parasit *T.vaginalis*. *Polymerase Chain Reaction* (PCR) memiliki sensitivitas dan spesifisitas tinggi yakni 80,95% dan 97,21% sehingga lebih akurat dalam mendeteksi parasit *T. vaginalis*.¹² Penelitian oleh Ferra O. Mawu (2010) di Manado dari 221 sampel yang di periksa menggunakan PCR, didapatkan positif *T. vaginalis* sebanyak 50 sampel.¹³

Penelitian ini menggunakan metode mikroskopik dengan pewarnaan giemsa dalam mendeteksi parasit *T. vaginalis* sehingga sensitivitas metode yang rendah dapat menghasilkan negatif palsu.

Berdasarkan hasil penelitian penggunaan kondom pada pelanggan didapatkan jumlah PSK yang pelanggannya menggunakan kondom saat berhubungan yakni sebanyak 20 orang (57,14%) dan yang pelanggannya tidak menggunakan kondom yakni sebanyak 15 orang (42,86%). Dari hasil tersebut didapatkan mayoritas pelanggan PSK di kawasan Jondul Pekanbaru menggunakan kondom saat berhubungan seksual. Hal ini menunjukkan sebagian besar PSK sudah mengetahui manfaat penggunaan kondom sebagai salah satu cara pencegahan infeksi menular seksual.

¹ Penulis untuk korespondensi : Fakultas Kedokteran Universitas Riau, Alamat: Jl. Diponegoro no.1 Pekanbaru
Email: ummatulkhairiyah@gmail.com Hp 085211293401

² Bagian Parasitologi Fakultas Kedokteran Universitas Riau

³ Bagian Ilmu Kulit dan Kelamin Fakultas Kedokteran Universitas Riau

Pekerja seks komersial yang pelanggannya menggunakan kondom saat berhubungan seksual hasil pemeriksaan trikomoniasis yang positif sebesar 4,5% dan negatif trikomoniasis sebesar 95,5%. Sedangkan pekerja seks komersial yang pelanggannya tidak menggunakan kondom hasil pemeriksaan trikomoniasis yang positif sebesar 23,07% dan yang negatif sebesar 76,9%. Penelitian lain oleh Browen (2008) di Birmingham yang dilakukan pada 319 wanita yang telah didiagnosis trikomoniasis didapatkan penggunaan kondom yang rendah yakni hanya 16,4%.¹⁴

Pekerja seks komersial yang menggunakan antiseptik vagina setiap hari sebanyak 28 orang (80%), yang menggunakan antiseptik vagina tidak setiap hari 7 orang (20%) dan tidak ada PSK yang tidak menggunakan antiseptik vagina. Sebagian besar PSK menggunakan antiseptik vagina yakni saat sebelum dan sesudah menerima pelanggan. Selain dengan menggunakan kondom mereka juga menggunakan antiseptik vagina untuk mencegah infeksi menular seksual karena beranggapan dengan mencuci vagina kuman, sperma, dan bau pada vagina akan hilang.

Pekerja seks komersial yang sering menggunakan antiseptik vagina dan hasil pemeriksaan trikomoniasis positif adalah sebesar 9,67% dan pekerja seks komersial yang tidak menggunakan antiseptik vagina dan hasil pemeriksaan trikomoniasis yang positif sebesar 0%.

SIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa didapatkan 17,14% pekerja seks komersial yang positif trikomoniasis. PSK terbanyak ada pada rentang usia 18 - 25 tahun yaitu sebanyak 42,86% dan 26 - 35 tahun sebanyak 48,57, berpendidikan terakhir terbanyak adalah SMP yakni 45,72% dan terbanyak berasal dari pulau Jawa sebanyak 77,14%. Status pernikahan pekerja seks komersial terbanyak adalah pernah menikah yakni sebanyak 91,42%. Lama bekerja PSK terbanyak adalah antara 1-6 bulan yaitu 60%. Jumlah pelanggan PSK terbanyak adalah 1 orang perhari yaitu sebanyak 66%. Pekerja seks komersial yang pelanggannya menggunakan kondom sebanyak 62,9% dan yang tidak menggunakan kondom sebanyak 37,1%. Pekerja seks komersial yang menggunakan antiseptik vagina setiap hari sebanyak 88,6%, tidak menggunakan setiap hari sebanyak 11,4% dan yang tidak ada yang tidak menggunakan antiseptik vagina.

Saran untuk penelitian selanjutnya untuk mengidentifikasi *T.vaginalis* tidak hanya di kawasan Jondul Pekanbaru tetapi juga di berbagai daerah dengan kelompok masyarakat yang memiliki faktor risiko tinggi lainnya. Meningkatkan sikap dan pengetahuan PSK dengan cara memberikan informasi tentang manfaat pentingnya pemeriksaan rutin dan berkala infeksi menular seksual dan penggunaan kondom. Pemeriksaan secara rutin dan berkala terhadap infeksi menular seksual pada kelompok yang memiliki faktor risiko tinggi misalnya, pekerja seks komersial, pengobatan yang tepat bagi penderita infeksi menular seksual dan pasangan seksnya. Pelaksanaan peraturan kewajiban menggunakan kondom 100% pada pekerja seks komersial dan pelanggannya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Fakultas Kedokteran Universitas Riau atas segala fasilitas dan kemudahan yang diberikan kepada penulis selama melaksanakan penelitian ini.

¹ Penulis untuk korespondensi : Fakultas Kedokteran Universitas Riau, Alamat: Jl. Diponegoro no.1 Pekanbaru
Email: ummatulkhairiyah@ymail.com Hp 085211293401

² Bagian Parasitologi Fakultas Kedokteran Universitas Riau

³ Bagian Ilmu Kulit dan Kelamin Fakultas Kedokteran Universitas Riau

DAFTAR RUJUKAN

1. Center for Disease Control and Prevention Division Of STD Prevention. National overview of sexually transmitted disease in 2010. 2011; 1-3 [cited 2012 April 6]. Available from : www.cdc.gov
2. JM Bollen Lietsbeth,dr. Prevalence Of Sexually Transmitted Infection and Sexual Risk Behavior Among Sex Workers in 9 Province in Indonesia. Departemen Kesehatan Indonesia. 2010 Mar ;41(2):4-8 [cited 2012]. Available from : www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed
3. Staf Pengajar Departemen Parasitologi FK UI. *Trichomonas vaginalis*. Parasitologi Kedokteran edisi ke-4. 2008; 2(3): 138-139.
4. Trichomoniasis. [homepage on the Internet]. [updated 2012; cited 2012 May 2]. Available from : <http://www.trichomoniasis.org/Causes/Index.aspx>
5. WHO Regional Office For South-East Asia. Education on risk reduction and condom promotion and provision. Management of sexually transmitted disease. 2011; 3-4. [cited 2012 May 8]. Available from : www.searo.who.int
6. Workshop Summary: Scientific Evidence on Condom Effectiveness for Sexually Transmitted Disease Prevention, Virginia, Juni 12 – 13, 2000. [cited 2012]. Available from : www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed
7. Handayani f. Beberapa Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Infeksi *Trichomonas Vaginalis* (Studi Di Pucang Gading Kabupaten Demak). Universitas Muhamadiyah Semarang. 2011:14-15 [cited 2012 April 14]. Available from : <http://digilib.unimus.ac.id>
8. Silalahi RE. Pengaruh faktor predisposisi, pendukung, dan penguat terhadap tindakan PSK dalam menggunakan kondom untuk pencegahan HIV/AIDS di lokalisasi teļu kota Pekanbaru tahun 2008. [cited 2012 Des 29]. Available from : <http://repository.usu.ac.id>
9. Jazan S. Prevalensi Infeksi Saluran Reproduksi pada Wanita Penjaja Seks di Jayapura, Banyuwangi, Semarang, Medan, Palembang, Tanjung Pinang dan Bitung, Indonesia, 2003. [cited 2013 Jan 3]. Available from : <http://aids-ina.org/files/publikasi/rti7kota2003>
10. Kumalasari N. Hubungan Antara Faktor Risiko Dengan Prevalensi Trikomoniasis Pada Pekerja Seks Komersial di Lokalisasi Pasar Kembang Yogyakarta. Universitas Muhamadiyah Yogyakarta. 2010.[cited 2013 Jan 5]. Available from : <http://repository.umy.ac.id>
11. Pratomo A.Y. Studi Kasus Pemeriksaan *Trichomonas vaginalis* Pada Pekerja Seks Komersial di Lokalisasi Sunan Kuning Semarang. Universitas SetiaBudi Surakarta. 2011. 5-7. [cited 2012 Dec 24]. Available from: <http://repository.usb.ac.id>
12. Randojic I.V. Diagnosis of *Trichomonas vaginalis* infection: The sensitivities and specificities of microscopy, culture and PCR assay. Faculty of Medicine Dr. Subotica.Serbia and Montenegro.2005.[cited 2013 Jan 24]. Available from : www.ejog.org
13. Mawu O. Ferra . Sexually transmissible infections among female sex workers in Manado, Indonesia, using a multiplex polymerase chain reaction-based reverse line blot assay2010. [cited 2012 Oct 18]. Available from : www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed
14. Liechenstein Browen. Partnership Currency Status and Condom Use Among Women Diagnosed with *T.vaginalis*. Faculty of Medicine University of Balahama. 2008 [cited 2012 Oct 28]. Available from : www.bmj.com

¹ Penulis untuk korespondensi : Fakultas Kedokteran Universitas Riau, Alamat: Jl. Diponegoro no.1 Pekanbaru
Email: ummatulkhairiyah@ymail.com Hp 085211293401

² Bagian Parasitologi Fakultas Kedokteran Universitas Riau

³ Bagian Ilmu Kulit dan Kelamin Fakultas Kedokteran Universitas Riau