

**IDENTIFIKASI *Trichomonas vaginalis* dari URIN PSK
(PEKERJA SEKS KOMERSIAL) di DAERAH RRI (RADIO
REPUBLIK INDONESIA) BANJARSARI,
SURAKARTA**

KARYA TULIS ILMIAH

Untuk memenuhi persyaratan sebagai
Ahli Madya Analis Kesehatan



Oleh :

**WANDA JOKO SUTRISNO
32142776J**

**PROGRAM STUDI D-III ANALIS KESEHATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA
2017**

LEMBAR PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah:

**IDENTIFIKASI *Trichomonas vaginalis* dari URIN PSK
(PEKERJA SEKS KOMERSIAL) di DAERAH RRI (RADIO
REPUBLIC INDONESIA) BANJARSARI,
SURAKARTA**

Oleh :

**WANDA JOKO SUTRISNO
32142776J**

Surakarta, 19 Mei 2017

Menyetujui Untuk Ujian Sidang KTI

Pembimbing



Dra. Dewi Sulistyawati, M.Sc.
NIS.01.05.087.

LEMBAR PENGESAHAN

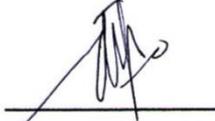
Karya Tulis Ilmiah :

**IDENTIFIKASI *Trichomonas vaginalis* dari URIN PSK
(PEKERJA SEKS KOMERSIAL) di DAERAH RRI (RADIO
REPUBLIK INDONESIA) BANJARSARI,
SURAKARTA**

Oleh :

**Wanda Joko Sutrisno
32142776J**

Telah dipertahankan di Depan Tim Penguji
Pada Tanggal 23 Mei 2017

Nama	Tanda Tangan
Penguji I : <u>Tri Mulyowati, SKM. M.Sc.</u>	
Penguji II : <u>Rahmat Budi Nugroho, S.Si., M.Sc.</u>	
Penguji III : <u>Dra. Dewi Sulistyawati, M.Sc.</u>	

Mengetahui,



Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas
Setia Budi

Prof. dr. Marsetyawan HNE S, M.Sc., Ph.D.
NIDN 0029094802

Ketua Program Studi D-III
Analisis Kesehatan



Dra. Nur Hidayati, M. Pd.
NIS 01.98.037

MOTTO

**Sebuah tantangan akan selalu menjadi beban, jika itu
hanya dipikirkan.**

**Sebuah cita-cita akan selalu menjadi beban, jika itu hanya
menjadi angan-angan. (Wanda Joko Sutrisno)**

Kupersembahkan Karyaku Ini:

*Kepada Tuhan Yesus Kristus yang selalu memberikan berkat-Nya hari lepas
hari.*

*Untuk Abah dan Mamah yang kucintai. Kakak yang ku sayangi. Dan seluruh
keluarga besarku yang berada di Kalimant Tengah, maupun yang di Pulau
Jawa.*

Untuk semua sahabat ku yang berada di Solo, Yogyakarta dan Barito group.

*Untuk kekasih yang selalu membantu dan memberi semangat
Nadia Yuni Rahmawati.*

Untuk teman-teman Ankes 2014, Jas Lab dan Almamater tercinta.

Serta kalian yang membaca karya ku, semoga bermanfaat.

KATA PENGANTAR

Syallom.

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yesus Kristus atas segala kasih dan karunia berkat-Nya hari lepas hari sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan baik dan tepat pada waktunya. Karya Tulis Ilmiah ini disusun sebagai syarat untuk menyelesaikan program pendidikan D-III Analis Kesehatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Setia Budi Surakarta.

Karya Tulis Ilmiah ini dengan judul “**IDENTIFIKASI *Trichomonas vaginalis* DARI URIN PSK (Pekerja Seks Komersial) DI DAERAH RRI (Radio Republik Indonesia) BANJARSARI, SURAKARTA**” yang telah disusun ini semoga dapat bermanfaat terhadap dunia pendidikan, khususnya di Universitas Setia Budi Surakarta.

Berkat bimbingan, dorongan, dan bantuan dari berbagai pihak yang sangat membantu penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Maka pada kesempatan ini penulis menyampaikan penghargaan, rasa hormat serta terimakasih kepada:

1. Dr. Ir. Djoni Tarigan, M.BA., selaku Rektor Universitas Setia Budi Surakarta.
2. Prof. dr. Marsetyawan HNES, M.Sc, Ph.D., selaku Dekan Fakultas Ilmu kesehatan Universitas Setia Budi Surakarta.
3. Dra. Nur Hidayati, M. Pd., selaku Ketua Jurusan Program Studi D-III Analis Kesehatan Universitas Setia Budi Surakarta.

4. Dra. Dewi Sulistyawati, M.Sc., selaku dosen pembimbing Karya Tulis Ilmiah ini yang telah memberikan bimbingan dan saran dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Ilmu Kesehatan Program Studi D-III Analisis Kesehatan yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat bagi penulis.
6. Bapak dan Ibu Asisten Dosen atas bantuan, bimbingan dan fasilitas yang diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan pendidikan di Universitas Setia Budi Surakarta.
7. Bapak Gundul dan Sofyan, selaku ketua pemimpin lokalisasi psk dan pengurus psk di Banjarsari, Surakarta yang telah memberikan izin dan mempersilahkan untuk melakukan proses penelitian dalam pelaksanaan Karya Tulis Ilmiah ini.
8. Teman-teman nakal tiap malam (Koko, Rizal, Bagas, Satrio, Bima, Ipin, Sastro, Denis, Omo). Teman-teman pendukung dan pembantu praktek (Nginayatul, Deffa, Anu). Teman spesial (Trisnanti Ayu Pratiwi). Teman-teman Dayak Warriors (Jepri, Elot, Efra, Anton, Tudi, Acon, Mimid, Dimas, Ekri, Utuh, Eko) dan masih banyak lagi yang tidak bisa disebutkan, yang telah membantu dan memberikan inspirasi dalam pelaksanaan Karya Tulis Ilmiah ini.
9. Serta semua pihak yang telah mendukung, membantu dan memberi inspirasi dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan ini masih jauh dari kata sempurna, maka dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan segala kritik dan saran dari semua pihak demi memperbaiki Karya Tulis Ilmiah ini.

Akhirnya penulis berharap semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua.

Surakarta, Mei 2017

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
MOTTO.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
INTISARI.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	4
1.3. Tujuan Penelitian.....	4
1.4. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Trichomonas vaginalis.....	6
2.1.1 Sejarah.....	6
2.1.2 Klasifikasi.....	7
2.1.3 Hospes dan nama penyakit.....	9
2.1.4 Morfologi.....	9
2.1.5 Daur Hidup.....	12
2.1.6 Patologi dan gejala klinis.....	14
2.1.7 Diagnosis.....	19
2.1.8 Epidemiologi.....	21
2.1.9 Penularan.....	22
2.1.10 Pencegahan.....	23
2.1.11 Pengobatan.....	23
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	27

3.1. Tempat dan Waktu Penelitian	27
3.2. Jenis Penelitian.....	27
3.3. Sumber Data	27
3.4. Teknik Perolehan Data	27
3.5. Alat dan Bahan	27
3.5.1 Alat.....	27
3.5.2 Bahan dan Reagen	28
3.6. Cara Kerja	28
3.5.1. Pengambilan sampel	28
3.5.2. Pemeriksaan Mikroskopik	28
3.5.3. Analisis Data	30
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	31
4.1. Hasil Penelitian	31
4.2. Analisis data.....	31
4.3. Pembahasan.....	31
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	34
5.1 Kesimpulan.....	34
5.2 Saran.....	34
DAFTAR PUSTAKA.....	P-1
LAMPIRAN	L-1

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. <i>Trichomonas vaginalis</i>	7
Gambar 2. Morfologi <i>Trichomonas vaginalis</i>	9
Gambar 3. Daur hidup <i>Trichomonas vaginalis</i>	12
Gambar 4. Siklus hidup <i>Trichomonas vaginalis</i>	14
Gambar 5. Vagina yang terinfeksi <i>Trichomonas vaginalis</i>	18
Gambar 6. Metronidazol, obat penyakit trikomoniasis	26

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1. Ciri-ciri <i>Trichomonas vaginalis</i>	8
---	---

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
LAMPIRAN 1. Surat izin penelitian	L-1
LAMPIRAN 2. Tabel hasil pemeriksaan	L-2
LAMPIRAN 3. Gambar cat Wright dan Giemsa.....	L-3
LAMPIRAN 4. Alat pemeriksaan	L-4
LAMPIRAN 5. Gambar sampel urine	L-5
LAMPIRAN 6. Hasil pemeriksaan.	L-6

INTISARI

Joko Sutrisno, W., 2017, “IDENTIFIKASI *Trichomonas vaginalis* dari URIN PSK (Pekerja Seks Komersial) di DAERAH RRI (Radio Republik Indonesia) BANJARSARI, SURAKARTA”. Program Studi D-III Analisis Kesehatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Setia Budi Surakarta. Pembimbing : Dra. Dewi Sulistyawati, M.Sc.

Pekerja seks komersial (PSK) merupakan golongan masyarakat yang sering menularkan penyakit Infeksi menular seksual (IMS). IMS dinegara berkembang seperti Indonesia masih cukup tinggi. Salah satu IMS yang penting adalah TrikoMoniasis yang ditularkan melalui parasit *Trichomonas vaginalis*. Trikomoniasis menyebabkan gejala vaginitis pada wanita dan uretritis pada laki-laki. Untuk mencegah penyebaran IMS melalui PSK, penting dilakukan skreening secara teratur dan pengobatan pada PSK yang terinfeksi. Daerah RRI Banjarsari, Surakarta merupakan daerah yang banyak dijadikan tempat beroprasinya PSK. Untuk itu penulis memilih daerah ini sebagai lokasi penelitian untuk identifikasi *Trichomonas vaginalis* pada sampel urine.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya parasit *Trichomonas vaginalis* pada urin PSK di daerah RRI Banjarsari, Surakarta. Pemeriksaan secara langsung (cara basah) merupakan metode yang paling cepat dan mudah. Sampel yang digunakan berupa urin sewaktu yang di peroleh dari PSK sebanyak 20 sampel urin.

Berdasarkan kemungkinan pemeriksaan laboratorium pada 20 sampel, tidak ditemukan *Trichomonas vaginalis* (presentase sebesar 0%). Hal ini disebabkan karena setiap 2 minggu sekali para pekerja seks komersial di daerah RRI Banjarsari melakukan pemeriksaan rutin.

Kata kunci : Urin, Pekerja Seks Komersial, *Trichomonas vaginalis*.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Lebih dari 30 jenis patogen dapat ditularkan melalui hubungan seksual dengan manifestasi klinik bervariasi menurut jenis kelamin dan umur. Meskipun infeksi menular seksual (IMS) terutama ditularkan melalui hubungan seksual, namun penularan dapat juga terjadi dari ibu kepada janin dalam kandungan atau saat kelahiran, melalui produk darah atau transfer jaringan yang telah terinfeksi, kadang-kadang dapat ditularkan melalui peralatan medis (Aditama, 2011).

Infeksi menular seksual (IMS) merupakan salah satu penyakit yang masih menjadi masalah penting dalam kesehatan masyarakat. Data dari seluruh dunia melaporkan, IMS yang populer adalah *Trichomoniasis*, *Chlamydia*, *Genital*, *Human Papiloma Virus*, *Gonorrhoe*, dan *Herpes Genital*. Prevalensi IMS pada wanita di negara berkembang jauh lebih tinggi dari pada di negara maju. Dilaporkan di Indonesia, prevalensi IMS yang secara tidak sengaja ditemukan pada pemeriksaan *Pap Smear* terhadap 600 wanita usia 25-45 tahun dari 6 klinik di Jakarta mencapai 29%. Adapun penelitian lain di sebuah klinik di Bali pada tahun 1987-1988 menemukan bahwa dari 695 wanita yang mengalami abortus, 53%nya diketahui mengalami infeksi saluran reproduksi dan IMS. Diantara penyebab IMS tersebut adalah protozoa *Trichomonas vaginalis* (Aditama, 2011).

Trichomonas vaginalis bersifat kosmopolit dan diperkirakan ditemukan sekitar 170 juta kasus terinfeksi diseluruh dunia lebih banyak ditemukan pada kelompok perempuan yang mengunjungi klinik *Sexual Transmitted Disease* (STD) dan pada kelompok perempuan seks komersial di bandingkan dengan jumlah yang ditemukan pada kelompok perempuan pascamenopause dan kelompok gadis. Penyakit trikomoniasis sering ditemukan bersamaan dengan penyakit STD lain seperti HIV/AIDS atau gonorea. Di antara penyakit STD (penyakit yang ditularkan melalui kegiatan seksual), trikomoniasis yang di sebabkan oleh *Trichomonas vaginalis* adalah penyakit yang ditemukan lebih banyak dari pada klamidia dan gonorea (Utama, 2011).

Trichomonas vaginalis merupakan protozoa patogenik yang biasanya dijumpai di *traktus genitourinaria* manusia. *Trichomonas vaginalis* ditularkan melalui hubungan seksual, yang dapat menyebabkan *vaginitis* pada wanita dan *urethritis non-gonococcoal* pada pria (Andriyani, 2005). Pada wanita penularan penyakit ini dapat terjadi secara langsung dan tidak langsung. Penularan secara langsung terutama melalui hubungan seksual dan penularan secara tidak langsung dapat terjadi pada penggunaan fasilitas umum yang kurang terjaga kebersihannya seperti toilet, kolam renang, pakaian dan air sungai yang telah terkontaminasi. Sedangkan pada pria biasanya hanya terjadi penularan secara langsung yaitu melalui hubungan seksual. Gejala dari infeksi ini sangatlah luas pada wanita, umumnya infeksi ini menyerang daerah vagina (Lovarita, 2012).

Trichomonas vaginalis secara primer dapat menimbulkan peradangan ringan pada penderita, kadang-kadang terlihat adanya pendarahan kecil pada proses lanjut, yaitu proses granulasi. Permukaan vagina tertutup oleh cairan yang *seropurulen*. Penderita mengalami tanda-tanda radang vagina dan serviks, mengeluh rasa gatal dan panas serta mengeluarkan cairan leukosit yang banyak dan gatal. Pada pria terdapat *urethritis* dan *prostatovesikulitis* (Pratomo ddk, 2011).

Perempuan yang terinfeksi parasit *Trichomonas* akan mengeluarkan cairan dari vagina berwarna kuning kehijauan atau abu-abu serta berbusa dalam jumlah banyak, kadangkala disertai pendarahan dan bau tidak sedap, gatal pada vulva sehingga menimbulkan rasa tidak nyaman. Sering buang air kecil dan terasa sakit, pembengkakan vulva, rasa tidak nyaman selama berhubungan seksual dan sakit di wilayah perut. Perdarahan di serviks mungkin terjadi, namun ini bukan gejala umum (Agustini & Arsani, 2013).

Pada mukosa vagina dan serviks terdapat bercak merah, disertai infiltrasi limposit, sel neutrofil dan plasma, terjadi strawberry vagina. Permukaan vagina terdapat sekret berbusa, eropulen berwarna kekuningan, terutama pada fornix posterior (Natadisastra & Agoes, 2009).

Golongan masyarakat yang beresiko tinggi terinfeksi *Trichomonas vaginalis* adalah golongan-golongan yang sering berganti pasangan, salah satu golongan tersebut adalah PSK. PSK ini bisa menularkan parasit ke pelanggannya. Untuk mencegah penyebaran penyakit ini perlu dilakukan pemeriksaan pada PSK. Salah satu daerah yang dijadikan

tempat beroperasi oleh para PSK adalah daerah RRI Banjarsari, yang berada dipusat kota Surakarta.

Trichomonas vaginalis menjadi sangat menarik untuk dipelajari dan diteliti. Karena kasus Trikomoniasis yang terjadi pada pria dan wanita terbilang sering terjadi, dan belum adanya penelitian yang mengangkat permasalahan ini di daerah RRI Banjarsari, Surakarta. Maka dari itu saya memberanikan diri untuk mengangkat permasalahan ini menjadi judul penelitian ilmiah.

1.2. Rumusan Masalah

1. Apakah ada *Trichomonas vaginalis* pada urin dari pekerja seks komersial didaerah RRI Banjarsari, Surakarta?
2. Berapa presentase pekerja seks komersial didaerah RRI Banjarsari, Surakarta yang terinfeksi *Trichomonas vaginalis*?

1.3. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui ada atau tidaknya *Trichomonas vaginalis* pada pemeriksaan urin pekerja seks komersial didaerah RRI Banjarsari, Surakarta.
2. Untuk mengetahui berapa presentase pekerja seks komersial didaerah RRI Banjarsari, Surakarta yang terinfeksi *Trichomonas vaginalis* dengan pemeriksaan urin.

1.4. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian antara lain :

1.4.1. Manfaat bagi masyarakat:

Masyarakat dapat mengetahui penyakit yang ditimbulkan akibat terinfeksi *Trichomonas vaginalis*.

1.4.2. Manfaat bagi penulis:

Penulis dapat memperdalam dan memperluas pengetahuan tentang penyakit yang di akibatkan *Trichomonas vaginalis*.

1.4.3. Manfaat bagi Institusi:

Untuk menambah bahan bacaan serta wawasan khususnya tentang *Trichomonas vaginalis*.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 *Trichomonas vaginalis*

2.1.1 Sejarah

Trichomonas vaginalis pertama kali diuraikan oleh Donne (1836) dari sekret porulen organ genital wanita. Infeksinya ditemukan diseluruh dunia dan organisme dapat ditemukan bila dilakukan pemeriksaan bahan dengan benar. Diperkirakan 5 juta wanita di Amerika Serikat dan 1 juta pria mengidap Trikomoniasis (Garcia & Bruckner, 1996).

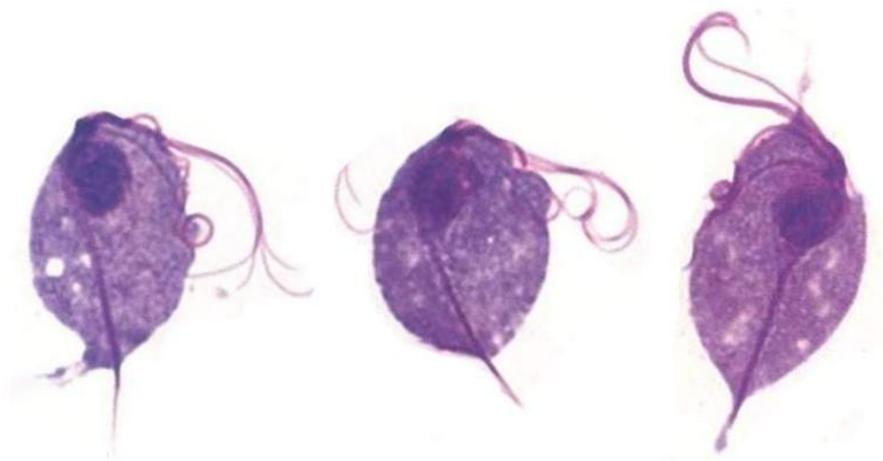
Pada saat itu dikatakan bahwa ia menemukan suatu organisme yang disebutnya sebagai *animalcules* dari sekret segar vagina . Dan disepakati pada saat itu juga organisme ini dinamakan *Trichomonas vaginale* , oleh karena mirip dengan organism dari genus Monas dan Trichodina (Candiani ddk,1973).

Dua tahun kemudian, Ehrenberg memastikan penemuan Gonne dan memberikan nama pada protozoa ini yaitu *Trichomonas vaginalis*. Pada tahun 1884, Marchand menemukan *Trichomonas vaginalis* pada traktus urinarius pria.

Selama 50 tahun selanjutnya, penelitian tentang *Trichomonas vaginalis* tidak begitu menarik perhatian para ilmuwan. Mereka lebih tertarik mempelajari diagnosis dan pengobatan *gonorrhoe* dan *syphilis* sebagai penyakit yang ditularkan melalui hubungan seksual. Dan baru pada tahun 1916

Hoehne melaporkan bahwa *Trichomonas vaginalis* adalah suatu flagellata yang patogenik karena ia menemukan kolpitis yang disebabkan oleh *Trichomonas vaginalis*.

Penelitian tentang protozoa ini terus berkembang hingga pada tahun 1943 oleh Allison trichomoniasis direkomendasikan sebagai salah satu penyebab penting penyakit yang ditularkan melalui hubungan seksual. Dari beberapa spesies *Trichomonas* (*Trichomonas vaginalis*, *Trichomonas tenax*, dan *Pentatrichomonas hominis*), yang bersifat parasit patogen pada manusia hanya *Trichomonas vaginalis* (Andriyani, 2005).



Gambar 1. *Trichomonas vaginalis*
(Anonima, 2013)

2.1.2 Klasifikasi

Trichomonas vaginalis merupakan protozoa dari superclass Mastigophora,

Kingdom :Animalia

Pilum :Protozoa

Class :Zoomastigophora

Ordo :Trichomonadina

Genus :Trichomonas

Spesies :Trichomonas vaginalis

(Andriyani,2005).

Tabel 1. Ciri-ciri Trichomonas vaginalis

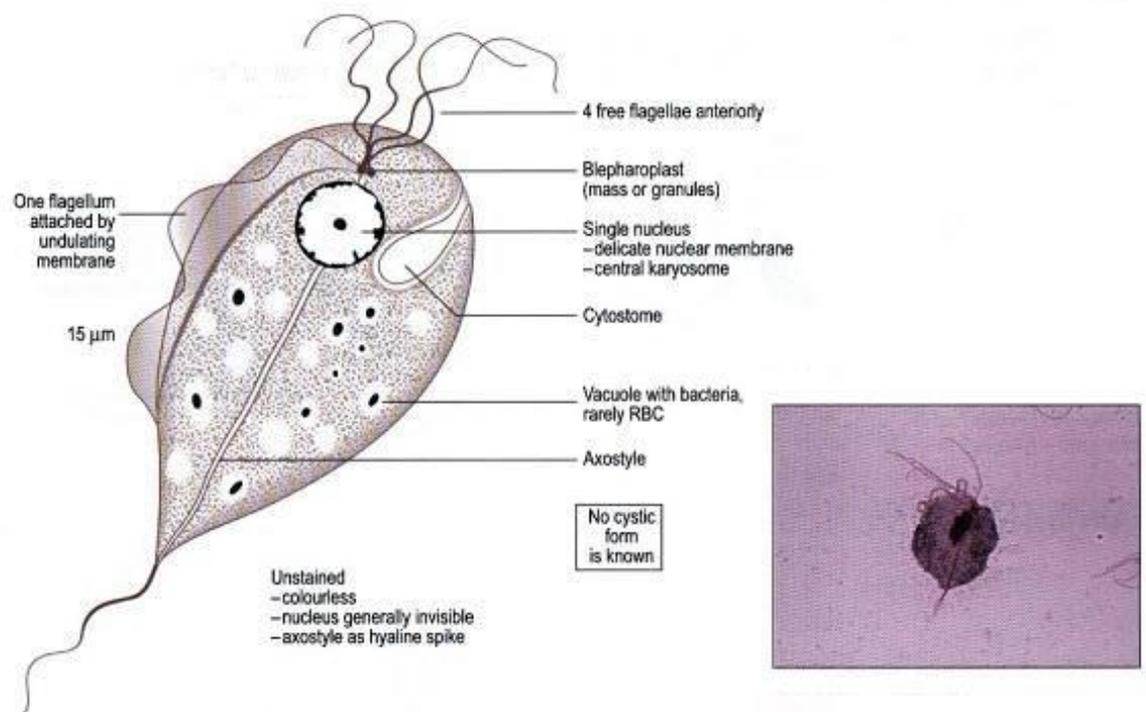
Bentuk dan ukuran	Berbentuk buah per, panjang 7-23 μm (rata-rata, 13 μm); lebar, 5-15 μm .
Pergerakan	Tersentak-sentak, cepat.
Jumlah inti dan visibilitasnya	1; tidak terlihat pada sediaan yang tidak dipulas.
Jumlah flagel (biasanya sulit terlihat)	3-5 anterior, 1 posterior
Gambaran lain	Terlihat dalam urine, sekret uretra, dan sediaan hapus vagina, membran bergelombang sepanjang pertengahan badan; tidak ada <i>flagel posterior</i> yang bebas; <i>aksostil</i> mudah terlihat.
Stadium infeksi	Trofozoit
Lokasi yang biasa	Vagina (pria, uretra)
Gejala klinik	Lekorea, pruritus vulva (pada pria sekret uretra tipis dan putih)
Tempat infeksi lain	Uretra (pada pria, prostat)
Stadium yang biasanya ditemukan selama fase klinis	Hanya trofozoit-tidak ada kista.

(Sumber: Garcia & Bruckner, 1996)

2.1.3 Hospes dan nama penyakit

Manusia merupakan hospes parasit ini. Pada wanita berada di vagina, dan pada laki-laki *uretra*, *epididimis* atau *prostat*. Parasit ini menyebabkan penyakit Trikomoniasis dan pada pria prostatitis (Natadisastra & Agoes, 2009).

2.1.4 Morfologi



Gambar 2. Morfologi *Trichomonas vaginalis*
(Anonim b, 2013)

Garcia dan Buckner (1996) menyebutkan bahwa *Trichomonas vaginalis* adalah suatu organisme eukaryotik yang termasuk kelompok *Mastigophora*, mempunyai flagel, dengan ordo Trichomonadida yang terdapat lebih dari 100 spesies, sebagian besar *Trichomonas* merupakan organisme komensal pada usus mamalia dan burung. Terdapat 3 spesies yang sering

ditemukan pada manusia yaitu *Trichomonas vaginalis* yang merupakan parasit pada saluran genitourinaria, *Trichomonas tenax* merupakan *Trichomonas* non patogen yang ditemukan dirongga mulut dan pada gigi berlubang, serta *Trichomonas hominis* yang hidup non patogen pada usus besar (Zulkoni, 2011).

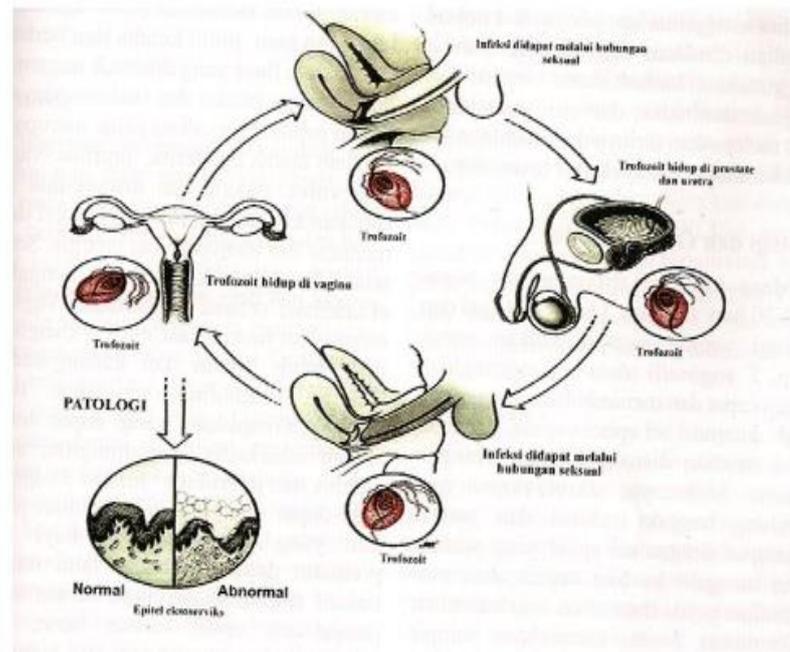
Nama *Trichomonas vaginalis* sebenarnya salah, karena tidak hanya ditemukan di uretra wanita tetapi tidak jarang ditemukan di uretra pria. Organisme ini berbentuk oval atau fusiform, atau seperti buah pir dengan panjang rata-rata 15 µm dengan tanda khas selalu berpindah tempat. Intinya terletak anterior, antara inti dan permukaan ujung yang lebih luas terdapat satu atau lebih struktur yang membulat yang disebut *blepharoplasts* dan dari tempat inilah keluar flagel. Flagel kelima berbentuk membran bergelombang yang berasal dari kompleks kinetosomal dan terbentang sepanjang setengah dari organisme (Zulkoni, 2011).

Pergerakan dengan kedutan yang didorong oleh keempat flagel anterior, kecepatan dan aktifitas hentakan-nya yang khas menyebabkan organisme ini mudah diidentifikasi pada sediaan segar. *Trichomonas vaginalis* tumbuh di lingkungan yang basah dengan suhu 35-37° C dengan pH antara 4,9-7,5. *Trichomonas vaginalis* tidak menyerang jaringan di sebelah bawah dinding vagina, ia hanya ada di rongga vagina; sangat jarang ditemukan ditempat lain. Lingkungan vagina sangat disukai oleh organisme ini (Zulkoni, 2011).

Trichomonas vaginalis tidak mempunyai bentuk kista. Bentuk trofozoit berukuran 7- 25 mikron (kira-kira 15 mikron). Mempunyai 4 flagel anterior dan satu flagel posterior yang melekat pada tepi membran bergelombang. Membran ini pendek bentuknya dan ujungnya tidak keluar badan sel. Membran bergelombang ini mempunyai kista yang halus. Intinya berbentuk lonjong dan sitoplasmanya berbutir halus dengan butir-butir kromatin tersebar rata sepanjang kista dan aksostil. Sitostom tidak nyata. Aksostil halus bentuknya dan menonjol keluar badan. Pada wanita tempat parasit ini di vagina dengan makan bakteri dan leukosit. *Trichomonas vaginalis* bergerak dengan cepat berputar-putar di antara sel-sel epitel dan leukosit dengan menggerakkan flagel anterior dan membran bergelombang. *Trichomonas* berkembangbiak secara belah pasang longitudinal. Diluar habitatnya, parasit ini mati pada suhu 50°C, tetapi dapat hidup selama 5 hari pada suhu 0°C dalam biakan, Parasit ini tidak tahan pula terhadap desinfektan, zat pulasan dan antibiotik (Wahyuni, 2008).

2.1.5 Daur Hidup

Daur Hidup



Gambar 3. Daur hidup *Trichomonas vaginalis*
(Safar, 2009)

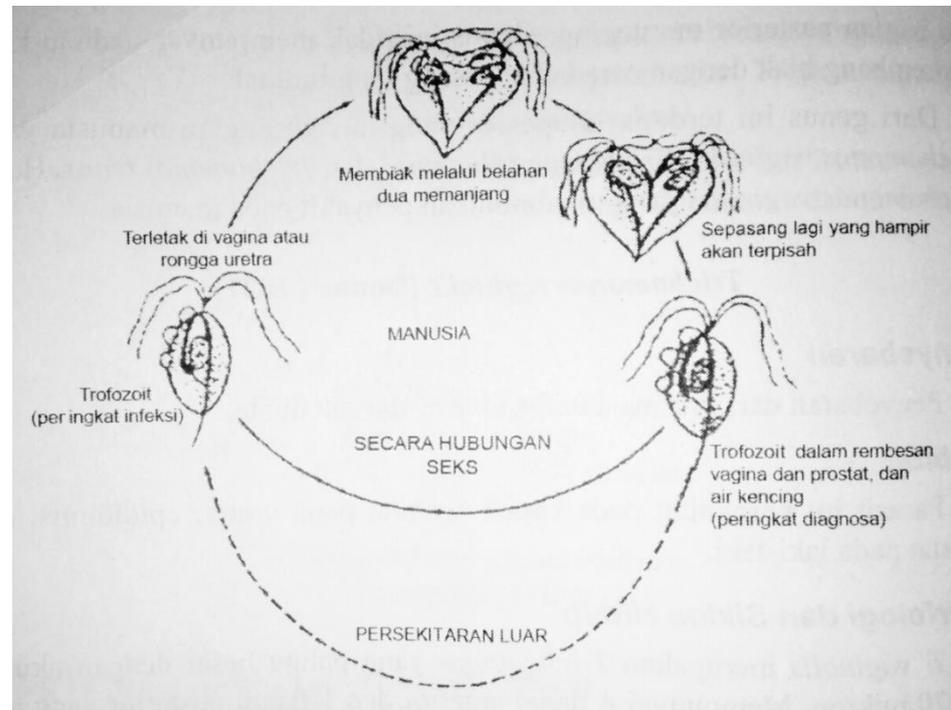
Pada wanita tempat hidup parasit ini di vagina dan pada pria di *uretra* dan *prostat*. Parasit ini hidup di mukosa vagina dengan memakan bakteri dan leukosit. *Trichomonas vaginalis* bergerak dengan cepat berputar-putar diantara sel-sel epitel dan leukoit dengan menggerakkan *flagel anterior* dan membran berglombang. *Trichomonas vaginalis* berkembang biak secara belah pasang longitudinal, diluar habitatnya parasit ini akan mati pada suhu 50° C, tetapi dapat hidup selama 5 hari pada suhu 0° C. Dalam perkembangbiakannya parasit ini mati pada PH kurang dari 4,9 inilah sebabnya parasit ini tidak dapat hidup di sekret vagina

yang asam (PH : 3,8-4,4), parasit ini pula tidak tahan dengan desinfektan zat pilasan dan antibiotik. Meskipun organisme ini dapat ditemukan dalam urine *sekret uretra/* setelah *masase prostat*, PH yang disukai pada pria belum diketahui.

Infeksi terutama terjadi secara langsung waktu berhubungan seksual melalui stadium trifozoid. Pada keadaan lingkungan kurang baik, misalnya banyak orang hidup bersama dalam satu rumah dapat terjadi infeksi secara tidak langsung melalui alat mandi seperti lap mandi, handuk atau alat sanitasi seperti *toilet seat* (toilet duduk). *Neonatus* mendapatkan infeksi *Trichomonas vaginalis* dari ibu yang terinfeksi selama persalinan melalui jalan lahir. Infeksi ini cenderung asimtomatik sampai pubertas.

Infeksi dimulai dari hubungan dengan orang yang terinfeksi *Trichomonas vaginalis*. pertama trofozoid harus menempel pada sel epitel vagina dan ini terjadi melalui interaksi ligand-karbohidrat. Mannose dan N-asetil glukosamin merupakan residu gula pada membran parasit yang digunakan untuk proses penempelan tersebut. Sekresi hidrolase lisosomal seperti fosfatase asam terjadi pada *host cell parasite interface* segera setelah proses penempelan. Hidrolase asam ini bersifat sitotoksik yang menyebabkan sel target lisis dan mengeluarkan isinya. Sel debris kemudian dimakan oleh parasit. Parasit menggunakan karbohidrase seperti N-asetilglukosaminidase dan α -mannosidase

untuk melepas dirinya dari membran sel taraget kemudian pindah ke sel selanjutnya (Departemen Parasitologi FKUI, 2008).



Gambar 4. Siklus hidup *Trichomonas vaginalis*
(Safar, 2009)

2.1.6 Patologi dan gejala klinis

Trichomonas vaginalis yang ditularkan dalam jumlah cukup ke dalam vagina mulai berkembangbiak, bila flora bakteri, pH dan keadaan fisiologi sesuai. Setelah berkembangbiak cukup banyak, parasit menyebabkan degenerasi dan deskuamasi sel epitel vagina. Keadaan ini disusul oleh serangan leukosit. Di sekret vagina terdapat banyak leukosit dan parasit bercampur dengan sel-sel epitel. Sekret vagina mengalir keluar vagina dan menimbulkan gejala flour albus atau keputihan (leukorrhoea) (Wahyuni, 2008).

Trichomonas vaginalis menginfeksi sel epitel vagina sehingga terjadi proses kematian sel hospes (*host-cell death*). Komponen yang berperan dalam kematian sel tersebut adalah *mikrofilamen* dari *Trichomonas vaginalis*. selama proses invasi, *Trichomonas vaginalis* tidak hanya merusak sel epitel namun juga eritrosit. Eritrosit mengandung kolesterol esensial dan asam lemak yang diperlukan bagi pembentukan membran *trichomonad*. Proses pengikatan dan pengenalan *trichomonad* dengan sel epitel hospes melibatkan protein spesifik dari *Trichomonas vaginalis*, yang dikenal dengan *sistein proteinase*. Setelah proses pengikatan, akan timbul reaksi kaskade yang mengakibatkan sitotoksitas dan hemolisis pada sel epitel vagina sehingga vagina mengeluarkan cairan putih tidak sedap. Vulva membengkak dan terasa nyeri serta gatal-gatal, bahkan dalam kondisi yang sangat parah akan terjadi peradangan yang sangat gatal (*vaginitis*) (Zulkoni, 2011).

Masa inkubasi trikomoniasis biasanya 4-20 hari, rata-rata 7 hari. Bila pH dan fisiologis vagina memungkinkan untuk hidup, *Trichomonas vaginalis* akan berkembangbiak dengan cepat menimbulkan degenerasi dan deskuamasi sel epitel vagina. Keadaan ini kemudian disusul dengan serangan leukosit. Akibatnya, sekret vagina mengandung banyak leukosit dan parasit bercampur dengan sel epitel yang apabila sekret mengalir keluar vagina akan menimbulkan gejala flour albus atau keputihan (*leukorrhoea*). *Frothy leucorrhoea* hampir patognomonik untuk trikomoniasis dan memang lebih sering ditemukan, tetapi tidak

dapat diandalkan sebagai satu-satunya kriteria. Setelah lewat stadium akut, gejala berkurang dan dapat reda sendiri.

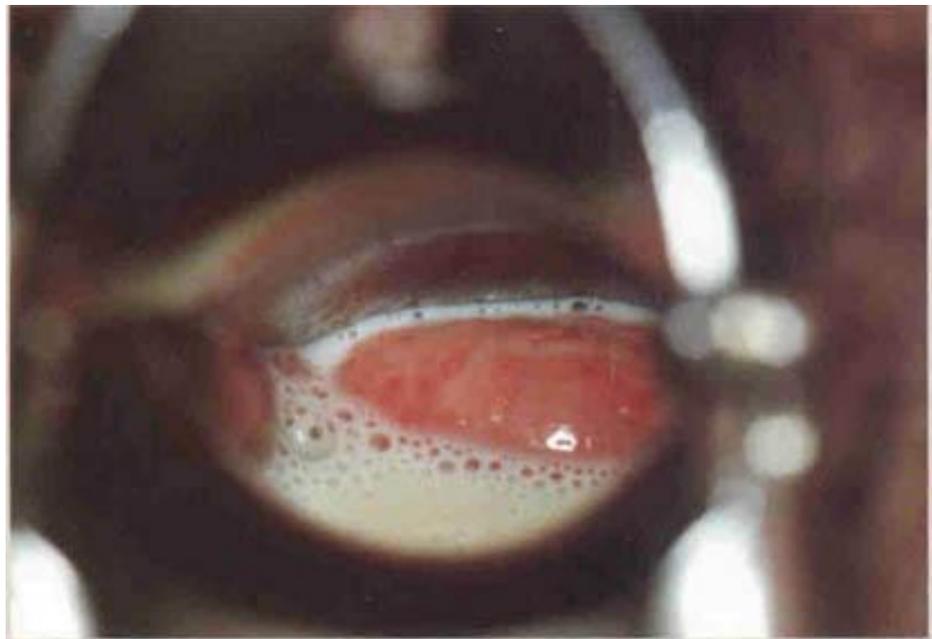
Trichomonas vaginalis dapat menyebabkan reaksi radang pada rongga vagina yang didominasi oleh sel-sel leukosit polimorfonuklear (PMN). Mekanisme lengkap penghancuran sel epitel vagina yang diserang oleh *Trichomonas vaginalis* belum diketahui dengan pasti. Ada 3 kemungkinan timbulnya spektrum klinis yang berbeda pada penyakit ini, yaitu:

1. Adanya variasi virulensi intrinsik di antara strain *Trichomonas* yang berbeda.
2. Perbedaan kerentanan epitel vagina di antara penderita dan juga pada penderita yang sama pada waktu yang lama.
3. Terdapat perbedaan lingkungan mikro vagina yang mempengaruhi gejala klinisnya.

Pria yang terinfeksi *Trichomonas vaginalis* sebagian besar asimtomatik dan respon radang pada uretra pria biasanya tidak ditemukan, hal ini berhubungan dengan epitel kuboid pada uretra yang lebih resisten. *Trichomonas vaginalis* dapat menginfeksi epitel skuamosa pada vagina tetapi hanya yang rentan saja. Cara menghilangkan *Trichomonas vaginalis* dari saluran urogenital pria belum diketahui pasti, tetapi mungkin organisme hilang secara mekanik pada waktu buang air kecil dan adanya seng dalam cairan normal prostat dapat dengan cepat membunuh *Trichomonas vaginalis* (Zulkoni, 2011).

Pada perempuan sering ada tanda-tanda *colpitis macularis* (*strawberry cervix*) dan eritema pada vagina dan vulva. *Strawberry cervix* khas pada trikomoniasis, tetapi hanya ditemukan pada 2-3% pasien sehingga jarang bermanfaat untuk diagnosis. Pada pemeriksaan *in speculo*, tampak kelainan berupa vaginitis, dinding vagina dan porsio tampak merah meradang dan pada infeksi berat tampak pula pendarahan kecil (*petechiae*). Flour tampak berkumpul dibelakang porsio, encer atau sedikit kental. Pada infeksi campur, cairan sekret berwarna putih kekuning-kuningan atau putih kelabu dan berbusa/buih. Banyaknya flour yang dibentuk tergantung dari beratnya infeksi dan stadium penyakit. Selain gejala flour albus yang merupakan keluhan utama penderita, pruritus vagina atau vulva, disuria dan dispareunia merupakan keluhan tambahan. Infeksi dapat menjalar dan menyebabkan uretriti. Semua tanda dan gejala klinis dapat mengalami eksaserbasi selama menstruasi. Vaginitis merupakan manifestasi infeksi *Trichomonas vaginalis* yang lebih umum dan kadang-kadang kelenjar *Barhtolini* merupakan fokus infeksi. Komplikasi yang dapat terjadi adalah *adneksitis*, *piosalpingitis*, *endometritis* dan *infertilitas*. Infeksi *Trichomonas vaginalis* juga dapat menyebabkan ketuban pecah dini yang mengakibatkan bayi lahir prematur dan berat badan lahir rendah. Pasien trikomoniasis juga sering mempunyai lesi epitel serviks berat, yang selanjutnya memberi kesan ada hubungan antara trikomoniasis dan kanker serviks. Walaupun demikian hubungan langsung trikomoniasis

dan neoplasma belum dapat dibuktikan. Pada infeksi kronis, gejala-gejala yaitu pruritus dan dispareunia, sedangkan sekresi vagina sangat sedikit dan bercampur dengan mukus. Kira-kira 20% perempuan yang terinfeksi *Trichomonas vaginalis* tidak memperlihatkan gejala klinis. Walaupun ada karier, 50% penderita akan mengembangkan gejala klinis dalam waktu 6 bulan. Pada laki-laki, infeksi biasanya terjadi tanpa gejala, atau dapat pula menyebabkan uretritis, prostatitis, dan prostato-vesikulitis, balanoprostatitis, epididimitis dan infertilitas. Infeksi *Trichomonas vaginalis* akan meningkatkan transmisi HIV yang disebabkan oleh erosi dinding vagina (Departemen Parasitologi FKUI, 2008).



Gambar 5. Vagina yang terinfeksi *Trichomonas vaginalis*
(Anonim c, 2013)

2.1.7 Diagnosis

Beberapa cara diagnosis:

1. Pewarnaan

Pewarnaan ini menggunakan pewarnaan *Gram*, *Giemsa*, *Papanicolaou*, *Periodic Acid Schiff*, *Acridine Orange*, *Fluorescein*, *Netral red* dan *Imunoperoxidase*. Bila ditemukan *Trichomonas vaginalis* pada spesimen berarti positif.

2. Kultur

Teknik kultur menggunakan berbagai cairan dan media merupakan salah satu cara untuk diagnosis. Biasanya dengan menggunakan medium *Feinberg-Whittington* memberikan hasil yang dapat dipercaya. Teknik kultur ini mempunyai sensitifitas kira-kira 97%.

3. Metode serologi

Beberapa studi mengatakan bahwa uji serologis kurang sensitif dari pada kultur atau sediaan basah. Pada metode serologi ini dapat digunakan teknik ELISA, tes *latex agglutination* yang menggunakan antibodi poliklonal. *Antigen detection immunoassay* yang menggunakan antibodi monoklonal dan *nucleic acid base test* (Zulkoni, 2011).

Identifikasi dari *Trichomonas vaginalis* ditegakkan dengan sediaan basah (*wet mounts*) dari sekret vagina, *uretra* atau *prostat*. Sebaiknya diperiksa beberapa spesimen untuk menemukan organisme ini. spesimen harus diencerkan dengan setetes larutan garam dan diperiksa pada perbesaran rendah

dengan sedikit cahaya untuk melihat pergerakan aktif organismenya; sedimen urine dapat diperiksa dengan cara yang sama. Jika pergerakan trofozoit berkurang, Tes diagnostik selain dengan sediaan basah, dapat juga menggunakan pulasan permanen, pulasan *fluoresen*, dan biakan. Organisme sulit dikenal pada pulasan permanen; apabila sediaan hapus kering dikirim ke laboratorium, dapat digunakan pulasan Giemsa dan *Papanicolaou*. Pada pulasan Gram biasanya organisme tidak ditemukan. Banyak hasil positif dan negatif palsu yang dilaporkan pada pemeriksaan sediaan pulas, sehingga sangat dianjurkan untuk melakukan konfirmasi dengan melihat gerakan organismenya pada sediaan basah atau biakan. Apabila menggunakan teknik biakan dianjurkan untuk mengupulkan spesimen secara benar dan segera diinokulasi kedalam media yang sesuai dan diinkubasi dengan benar. Apabila hal ini tidak dikerjakan, maka pemeriksaan akan memberikan hasil negatif palsu. Dianjurkan juga untuk mengerjakan beberapa teknik yang bersama-sama agar meningkatkan penemuan organismenya. Penggunaan antibodi monoklonal untuk deteksi *Trichomonas vaginalis* dilaporkan sangat efektif. Telah dikembangkan pemeriksaan menggunakan enzim immunoassay untuk mendeteksi antigen *Trichomonas vaginalis* dalam usap vagina. Nilai prediksi dari tes yang positif sebesar 82% dan negatif 99,3% (428 wanita) (Garcia & Bruckner,1996).

Diagnosis berdasarkan keluhan keputihan atau flur albus, rasa panas dan gatal pada vulva/vagina dan adanya sekret encer, berbusa, berbau tidak sedap dan berwarna kekuning-kuningan, serta adanya lesi bekas garukan karena gatal parasit. *Trichomonas vaginalis* di bahan sekret vagina, sekret uretra, sekret prostat dan urin. Untuk kontrol pasca pengobatan, pemeriksaan langsung dengan menggunakan mikroskop perlu ditunjang dengan melakukan pembiakan sekret vagina atau bahan lain dalam medium yang cocok (Wahyuni, 2008).

2.1.8 Epidemiologi

Trichomoniasis pada vagina ditemukan di mana-mana. Suatu penelitian menunjukkan bahwa parasit ini ditemukan pada semua bangsa/ras dan pada semua musim. Sukar untuk menentukan frekuensi penyakit ini di satu daerah atau negeri, karena kebanyakan penelitian dilakukan pada golongan tertentu saja seperti golongan wanita hamil (18–25% di AS) dan dari klinik ginekologi (30–40% di Eropa Timur). Angka-angka untuk Indonesia yang diambil dari hasil penelitian di RSCM Jakarta ialah 16% dari klinik kebidanan dan 25% dari 1146 orang wanita dari klinik ginekologi (Wahyuni, 2008).

Pada wanita *Trichomonas vaginalis* sering diketemukan pada kelompok usia 20 – 49 tahun, berkembang pada usia muda dan usia lanjut dan jarang terjadi pada anak gadis. Pada penelitian sekitar tahun enam puluhan angka infeksi *Trichomonas vaginalis* mencapai tiga kali lipat dari infeksi candida

pada wanita yang telah menikah. Angka ini bervariasi dapat mencapai 15 % atau lebih terutama pada wanita yang kurang memperhatikan kualitas kebersihan pribadinya (Lovarita, 2012).

Cara pemeriksaan yang berbeda dapat pula memberikan hasil yang berlainan. Pada laki-laki umumnya angka yang ditemukan lebih kecil, mungkin sekali karena parasit lebih sukar ditemukan dan karena infeksi sering berlangsung tanpa gejala. Pada perempuan parasit ini lebih sering ditemukan pada kelompok usia 20-49 tahun, berkurang pada usia muda dan usia lanjut serta jarang pada anak gadis (Departemen Parasitologi FKUI, 2008).

2.1.9 Penularan

Penularan umumnya melalui kontak langsung, yaitu melalui hubungan seksual, atau melalui kontak tidak langsung, misalnya melalui pakaian, handuk, toilet duduk atau karena berenang / mandi di air yang telah terkontaminasi *Trichomonas vaginalis*. *Trichomonas vaginalis* dapat bertahan hidup selama 45 menit di benda-benda dan objek yang terkontaminasi *Trichomonas vaginalis*. Penyakit trikomoniasis banyak ditemukan pada orang dengan aktifitas seksual yang tinggi dan sering berganti-ganti pasangan, dapat juga ditemukan pada bayi baru lahir yang terinfeksi ketika masih didalam janin dan penderita setelah menopause. Penderita wanita lebih banyak dibandingkan pria karena kurang memperhatikan kebersihan dan kelembaban

alat kelaminnya. Infeksi *Trichomonas vaginalis* mempunyai masa inkubasi selama 4-21 hari (Lovarita, 2012).

2.1.10 Pencegahan

Aspek penting yang perlu diperhatikan agar terhindar dari penyakit trikomoniasis adalah perilaku perorangan dalam hal perilaku seks dan kebersihan pribadi. Jumlah teman kencan seks perlu dibatasi karena akan meningkatkan kemungkinan mendapatkan penyakit dan pada waktu melakukan hubungan seks perlu menggunakan alat kontrasepsi seperti kondom untuk mengurangi kemungkinannya tertular penyakit. Setelah melakukan aktifitas seks harus membersihkan diri menggunakan air bersih. Bila memiliki kebiasaan berenang di kolam renang umum maka perlu mandi segera setelah keluar dari kolam renang dan jangan menggunakan handuk atau baju renang secara bergantian (Utama, 2011).

Pencegahan juga dapat dilakukan dengan penyuluhan kepada masyarakat agar segera memeriksakan diri ke fasilitas kesehatan apabila mengalami kelainan berupa keluarnya keputihan yang berbau dan berwarna kekuningan yang berasal dari vagina, tidak melakukan hubungan seksual sebelum dilakukannya pemeriksaan dan pengobatan secara tuntas (Lovarita, 2012).

2.1.11 Pengobatan

Dasar pengobatan ialah memperbaiki keadaan vagina dengan membersihkan mukosa vagina dan menggunakan obat-

obat per os dan lokal. Pada saat ini metronidazol merupakan obat yang paling efektif untuk pengobatan trichomoniasis, baik untuk pria maupun untuk wanita. Dosis per os 2 x 250 mg sehari selama 5–7 hari atau dosis tunggal 2 g untuk suami maupun istri. Dosis lokal untuk wanita adalah 500 mg metronidazol dalam bentuk tablet vagina sehari sekali selama 5–7 hari. Kerugian menggunakan metronidazol dosis tunggal adalah kesulitan menelan 4 tablet sekaligus, selain itu mual dan efek samping lain lebih sering ditemukan (Wahyuni, 2008).

Efek samping dari penggunaan obat Metronidazol:

1. Hipersensitivitas

Reaksi hipersensitivitas dapat terjadi setelah pemberian dosis tunggal metronidazol pada pasien yang sebelumnya mengalami rasa gatal selama terapi dengan metronidazol intravaginal. Rasa kering dan terbakar sering terasa pada vagina. Gatal-gatal pada kulit, jarang dilaporkan.

2. Efek pada saluran pencernaan

Efek samping yang paling sering terjadi adalah gangguan gastrointestinal, seperti rasa mual, mulut kering, rasa logam pada lidah dan kadang-kadang disertai muntah dan diare.

3. Efek pada sistem syaraf

Neuropati perifer, ditandai dengan kesemutan (*numbness*) atau *tingling* (sensasi seperti tertusuk)

apabila serangannya ekstrim, dan serangan kejang adalah efek samping serius yang bisa terjadi pada pemakaian metronidazol dosis tinggi atau pemakaian dalam waktu yang lama.

4. Efek hematologi

Lekopenia dan trombositopenia ringan dan sementara dapat terjadi pada beberapa pasien.

5. Efek samping lain

Peningkatan jumlah enzim hati, *cholestatic hepatitis* dan *jaundice* (Zulkoni, 2011).

Resiko reinfeksi meningkat bila pasangan tidak diobati. Jika ada kontraindikasi pemberian metronidazol sistematis dapat diberikan *acidifying douches* (2 sendok makan cuka putih per liter air) atau *acidifying gels* atau *foams* yang digunakan 2 kali seminggu pada vagina sampai hasil pengobatan dicapai. Dosis topikal untuk perempuan adalah 500 mg metronidazol dalam bentuk tablet vagina sehari sekali 5-7 hari (Wahyuni, 2008).

Selain pemberian obat-obatan, kebersihan vagina memang berperan sangat penting. Selanjutnya diberikan obat-obatan oral dan lokal. Penting sekali pemeriksaan dan pengobatan dilakukan pada suami dan istrinya, karena suami biasanya tidak merasa sakit dan akan merupakan sumber infeksi bagi istrinya. Obat-obatan Trikomoniasis dapat diberikan metronidazol oral. Obat ini sangat efektif bagi Trikomoniasis pada laki-laki dan perempuan. Diberikan dengan dosis 250 mg tid dalam 7 hari. Pemberian obat

per vagina dengan dosis 500 mg ternyata tidak efektif. Meronidazole tidak boleh diberikan pada wanita hamil. Pemberian dosis tunggal 2 g ternyata sama efektifnya dengan dosis diatas dalam 7-10 hari. Dapat dipilih obat lain nimorazole, tinidazol, hidroksiquinolin, iodohidriksiquinolin dan diiodohidroksiquinolin digunakan secara topical. Efektivitas obat ini belum banyak dilaporkan (Natadisastra & Agoes, 2009).



Gambar 6. Metronidazol, obat penyakit trikomoniasis
(Anonim d, 2013)

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di Laboratorium Parasitologi Universitas Setia Budi Surakarta Jl. Let. Jen. Sutoyo Surakarta. Waktu penelitian pada tanggal 8-22 April 2017.

3.2. Jenis Penelitian

Penelitian ini termasuk jenis penelitian observasi.

3.3. Sumber Data

Sumber data diambil dari urine pekerja seks komersial di daerah RRI Banjarsari, Surakarta.

3.4. Teknik Perolehan Data

Rancangan penelitian ini dilakukan secara acak pada beberapa panti pijat dan penginapan di daerah RRI Banjarsari, Surakarta. Jenis penelitian adalah deskriptif. Pemeriksaan dilakukan secara cara langsung (cara basah) kemudian dilanjutkan dengan pengecatan Giemsa.

3.5. Alat dan Bahan

3.5.1 Alat

- a. Mikroskop
- b. Mikroskop digital

- c. Objek glass
- d. Deck glass
- e. Pipet tetes
- f. Tabung reaksi
- g. Pot urin
- h. Centryfuge.

3.5.2 Bahan dan Reagen

- a. Urine
- b. Cat Wright dan Giemsa
- c. Buffer phosphate
- d. Methanol

3.6. Cara Kerja

3.5.1. Pengambilan sampel

Urine yang digunakan untuk pemeriksaan biasanya tidak ada ketentuan bahwa urine yang di tampung adalah urine pertama pagi hari. Setelah urine di tampung, urine segera diperiksa karena umur dari *Trichomonas vaginalis* sendiri terbilang singkat yaitu 2-3 jam. Bahan ini harus selalu dianggap sebagai bahan yang infeksius. Pemeriksaan urine dilakukan dengan menemukan adanya *Trichomonas vaginalis*.

3.5.2. Pemeriksaan Mikroskopik

Sampel yang sudah didapatkan langsung digunakan sediaan basah. Setelah dilakukan pemeriksaan langsung (sediaan basah) maka dilakukan pengecatan untuk membantu Identifikasi

Morfologi *Trichomonas vaginalis*. Teknik pewarnaan yang bisa dilakukan adalah pewarnaan Giemsa.

Berikut akan dijelaskan tatacara pemeriksaan sampel:

a. Cara langsung (cara basah)

1. Urin dipindahkan dari pot penampung kedalam tabung untuk disentrifus dengan kecepatan rendah (1000-1500 rpm) selama 5 menit.
2. Supernatan yang diperoleh dari proses centrifugasi dibuang.
3. Satu tetes endapan yang homogen dituang pada obyek glass dan selanjutnya tutup dengan cover deck glass.
4. Pemeriksaan secara mikroskopis dilakukan menggunakan obyektif 10 kali dan pemeriksaan dilakukan dengan mencari organisme kecil, transparan seukuran dengan sel darah putih, bergerak cepat, menyentak nyentak bergerak melingkar.
5. Pemeriksaan dilanjutkan dengan menggunakan obyektif 40 kali untuk mengamati *Trichomonas vaginalis*.

b. Pengecatan Giemsa:

1. Satu tetes endapan urin dimasukkan kedalam obyek glass.
2. Paparan dibuat tipis dan setelah mendapatkan paparan yang tipis, maka paparan dibiarkan kering.
3. Paparan yang sudah kering, kemudian difiksasi menggunakan methanol dan didiamkan selama 1 menit.

4. Pengenceran cat giemsa dilakukan sebelum melakukan proses pengecatan, dengan cara 1 : 1 (1 ml giemsa solution + 1 ml buffer phosphate).
5. Sediaan yang siap dicat diletakkan dirak pengecatan, dan sediaan dituangi cat giemsa yang sudah diencerkan, kemudian didiamkan selama 10 menit.
6. Sediaan yang sudah dicat dicuci menggunakan air mengalir , kemudian hapus dan bersihkan bagian bawah obyek glass, sediaan diletakkan pada rak pengering, kemudian dibiarkan hingga kering.
7. Sediaan yang sudah kering, diletakan dimeja preparat mikroskop untuk diamati secara mikroskopis dengan menggunakan perbesaran lemah (10x), sedang (40x) dan kuat (100x) menggunakan minyak imersi.

3.5.3. Analisis Data

Jumlah sampel positif *Trichomonas vaginalis*:

$$= \frac{\text{jumlah sampel positif } *Trichomonas vaginalis*}{\text{jumlah sampel}} \times 100\%$$

Jumlah sampel negatif *Trichomonas vaginalis*:

$$= \frac{\text{jumlah sampel negatif } *Trichomonas vaginalis*}{\text{Jumlah sampel}} \times 100\%$$

(Lovarita, 2012)

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil Penelitian

Penelitian yang dilakukan pada 20 sampel urin yang diambil dari beberapa panti pijat dan penginapan di daerah RRI Banjarsari, Surakarta. Diperoleh hasil seperti pada lampiran 2.

4.2. Analisis data

Dari hasil pemeriksaan 20 sampel urin : $\frac{0}{20} \times 100\% = 0\%$

Hasil tidak ada PSK yang terinfeksi *Trichomonas vaginalis* (0%).

4.3. Pembahasan

Berdasarkan hasil pemeriksaan urin secara langsung (cara basah), dari 20 sampel urine PSK di daerah RRI Banjarsari Surakarta, tidak ditemukan parasit *Trichomonas vaginalis*. Hal tersebut kemungkinan disebabkan karena pada lokasi di daerah RRI tersebut sudah mendapatkan penyuluhan dari Puskesmas dan Dinas Sosial, serta pelanggan sudah menggunakan alat kontrasepsi yang sudah disediakan oleh pengelola lokasi dan pelanggan juga sudah membawa sendiri alat kontrasepsi tersebut. Selain itu di daerah tersebut ada pemeriksaan kesehatan setiap 2 minggu sekali yang dilakukan oleh Puskesmas Stabelan Banjarsari dan Dinas Kesehatan Surakarta.

Seperti yang sudah diketahui, infeksi *Trichomonas vaginalis* menyebabkan penyakit yang bernama Trikomoniasis. Trikomoniasis merupakan penyakit protozoa persisten yang umumnya menyerang saluran urogenital pada wanita ditandai dengan munculnya vaginitis dengan bercak-bercak berwarna merah seperti buah strawberry, disertai dengan discharger berwarna hijau dan berbau. Penyakit ini dapat menimbulkan uretritis atau cystitis dan umumnya tanpa gejala (Agustini & Arsani, 2013).

Infeksi *Trichomonas vaginalis* sendiri disebabkan karena beberapa faktor antara lain: tingkat kebersihan diri yang kurang, kurangnya kepedulian untuk memeriksakan diri dengan keluhan/gejala yang terjadi akibat infeksi *Trichomonas vaginalis*. Dalam penelitian ini PSK cukup berhati-hati dalam menjaga kesehatannya, terbukti tidak ada satupun PSK yang positif terinfeksi *Trichomonas vaginalis*.

Infeksi penyakit Trikomoniasis dapat dicegah dengan cara menjaga kebersihan diri, sanitasi, serta pengobatan penderita, memeriksakan diri apabila adanya kelainan yang terjadi akibat dari infeksi Trikomoniasis. *Trichomonas vaginalis* dapat menular melalui kontak hubungan seksual, tetapi juga kontak langsung dengan penderita atau alat-alat dan benda-benda yang tercemar, contoh: perlengkapan kamar mandi, toilet, dan celana dalam. Infeksi *Trichomonas vaginalis* dapat ditandai dengan adanya keluhan keputihan dan rasa panas, serta rasa gatal-gatal pada bagian dalam dan bibir vulva/vagina, adanya sekret encer, berbusa, bau tidak sedap dan hiperemia pada vagina. Infeksi ini dapat menjalar dan menimbulkan peradangan sehingga menimbulkan

rasa pedih saat si penderita buang air kecil. Adanya gejala keputihan ditandai dengan keluarnya cairan berwarna putih kekuningan atau putih kelabu dari saluran vagina. Cairan ini biasanya encer atau kental, kadang-kadang berbusa, mungkin gejala ini merupakan proses normal sebelum atau sesudah haid pada wanita tertentu. Biasanya keputihan yang normal tidak disertai dengan rasa gatal (Pratomo ddk, 2011).

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Dari 20 sampel urine yang diperiksa, tidak ada sampel yang terdapat *Trichomonas vaginalis*.
2. Sampel yang terdapat *Trichomonas vaginalis* adalah 0 dari 20 sampel urine atau sebanyak 0%.

5.2 Saran

1. Bagi Masyarakat

- a. Menggunakan alat kontrasepsi, pada saat berhubungan intim, untuk mencegah kemungkinan terjadinya infeksi yang ditularkan melalui alat kelamin.
- b. Lebih menjaga kebersihan di daerah intim.
- c. Bagi pekerja seks komersial, lakukanlah pemeriksaan ke rumah sakit atau puskesmas terdekat, sekurang-kurangnya 2 minggu sekali.

2. Bagi Akademik

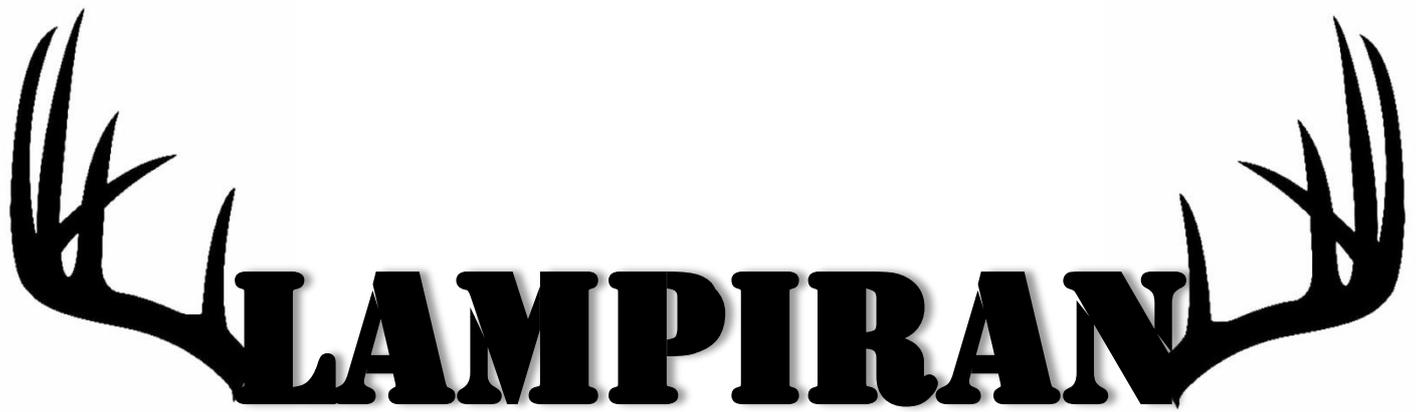
- a. Memberikan penyuluhan tentang gejala, penyakit yang disebabkan dan pengobatan dari *Trichomonas vaginalis* sendiri kepada masyarakat.
- b. Mengadakan pemeriksaan gratis kepada masyarakat.

3. Bagi Penulis Selanjutnya

- a. Agar melakukan penelitian lebih lanjut dan lebih mendalam dengan mengembangkan metode yang lebih praktis untuk pemeriksaan *Trichomonas vaginalis*.
- b. Untuk penelitian selanjutnya, diharapkan dalam pemeriksaan lebih teliti dalam mencari parasit *Trichomonas vaginalis* dalam preparat.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonima, 2013. PathologyOutlines.com. (diakses 17 Maret 2017).
- Anonimb, 2013. PathologyOutlines.com. (diakses 17 Maret 2017).
- Anonimc, 2013. www.KlinikApollo.net. (diakses 17 Maret 2017).
- Anonimd, 2013. PERBIDKES. (diakses 17 Maret 2017).
- Aditama, .T.Y. 2011. *Pedoman nasional penanganan infeksi menular seksual 2011*. Jakarta.
- Agustini, N.N.M. & Arsani N.L.K.A. 2013. "Infeksi Menular Seksual Dan Kehamilan". Universitas Pendidikan Ganesha,singaraja.
- Andryani. 2005. "*Trichomonas vaginalis* – Protozoa Patogen Saluran urogenital". Universitas Sumatera Utara Repository.
- Candiani GB, Cameri ID, Macchi L, Bisbini P,. 1973. *Trichomoniasis*. Milan. Grafiche Ricordi.
- Departemen Parasitologi, FKUI, 2008. *Buku Ajaran Parasitologi Kedokteran Edisi Keempat*. Jakarta: Hendra Utama.
- Garcia, L.S,& Bruckner, D.A, 1996. *Diagnostik parasitologi kedokteran*. Jakarta: EGC. Makimian. R.
- Lovarita. 2012. "Prevalensi *Trichomonas* pada wanita maupun pria yang mandi di daerah aliran sungai kota malang". Skripsi. Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya.
- Natadisastra, D. & Agoes, R. 2009. *Parasitologi kedokteran*. Jakarta: EGC. Astuti N.Z.
- Pratomo AY, Edy P, Atik ZR. 2011. "Studi kasus pemeriksaan *Trichomonas vaginalis* pada pekerja seks komersial di lokasi Sunan Kening Semarang". Fakultas Ilmu kesehatan Universitas Setia Budi Surakarta.
- Safar, R. 2009. *Parastologi kedokteran*. Bandung: CV. YRAMA WIDYA
- Utama, H. 2011. *Dasar Parasitologi Klinik Edisi Pertama*. Jakarta: Badan Penerbit FKUI.
- Wahyuni,S. 2008. "Parasit pada urogenital dan parasit yang mengganggu kehamilan". *Jurnal Departemen parasitologi Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin*, 8 (2) : 1-6
- Zulkoni, A. 2011. *Parasitologi*. Yogyakarta: Nuha Medika.

A pair of black silhouette antlers, resembling those of a deer or elk, framing the word "LAMPIRAN" in the center. The antlers are symmetrical and have several points.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat izin penelitian



Nomor : 365 / H6 – 04 / 11.01.2017
Lamp. : - helai
Hal : Ijin Pengambilan Sampel

Kepada :
Yth. Ketua
Perkumpulan PSK Daerah RRI
Di Surakarta

Dengan Hormat,

Guna memenuhi persyaratan untuk keperluan penyusunan Karya Tulis Ilmiah (KTI) bagi Mahasiswa Semester Akhir Program Studi D-III Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi, yang pelaksanaannya di Daerah RRI Surakarta, terkait bidang yang ditekuni dalam melaksanakan kegiatan tersebut bersamaan dengan ini kami menyampaikan ijin bahwa :

NAMA : WANDA JOKO SUTRISNO
NIM : 32142776 J
PROGDI : D-III Analis Kesehatan
JUDUL : Identifikasi Trichomonas Vaginalis dari Urine PSK di Daerah RRI Banjarsari Surakarta.

Mohon ijin Pengambilan Sampel untuk Penelitian tentang Identifikasi Trichomonas Vaginalis dari Urine PSK di Daerah RRI Banjarsari Surakarta.

Demikian atas bantuan dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Surakarta, 11 Januari 2017

Dekan,



Prof. dr. Marsetyawan HNE Soesatyo, M.Sc., Ph.D.

Lampiran 2. Tabel hasil pemeriksaan urin PSK didaerah RRI Banjarari, Surakarta

NO	Nama Sampel	Warna Urine	Hasil	Keterangan
1.	A	Kuning Jernih	-	Tidak ditemukan <i>T.vaginalis</i>
2.	B	Kuning Keruh	-	Tidak ditemukan <i>T.vaginalis</i>
3.	C	Kuning Keruh	-	Tidak ditemukan <i>T.vaginalis</i>
4.	D	Kuning Jernih	-	Tidak ditemukan <i>T.vaginalis</i>
5.	E	Kuning Keruh	-	Tidak ditemukan <i>T.vaginalis</i>
6.	F	Kuning Jernih	-	Tidak ditemukan <i>T.vaginalis</i>
7.	G	Kuning Jernih	-	Tidak ditemukan <i>T.vaginalis</i>
8.	H	Kuning Jernih	-	Tidak ditemukan <i>T.vaginalis</i>
9.	I	Kuning Keruh	-	Tidak ditemukan <i>T.vaginalis</i>
10.	J	Kuning Keruh	-	Tidak ditemukan <i>T.vaginalis</i>
11.	K	Kuning Jernih	-	Tidak ditemukan <i>T.vaginalis</i>
12.	L	Kuning Jernih	-	Tidak ditemukan <i>T.vaginalis</i>
13.	M	Kuning Jernih	-	Tidak ditemukan <i>T.vaginalis</i>
14.	N	Kuning Jernih	-	Tidak ditemukan <i>T.vaginalis</i>
15.	O	Kuning Jernih	-	Tidak ditemukan <i>T.vaginalis</i>
16.	P	Kuning Keruh	-	Tidak ditemukan <i>T.vaginalis</i>
17.	Q	Kuning Keruh	-	Tidak ditemukan <i>T.vaginalis</i>
18.	R	Kuning Keruh	-	Tidak ditemukan <i>T.vaginalis</i>
19.	S	Kuning Jernih	-	Tidak ditemukan <i>T.vaginalis</i>
20.	T	Kuning Keruh	-	Tidak ditemukan <i>T.vaginalis</i>

Lampiran 3. Gambar cat Wright dan Giemsa



Gambar cat Giemsa



Gambar cat Wright



Gambar cat Steinhelmermalbin

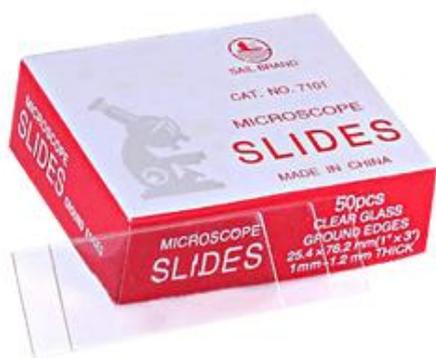
Lampiran 4. Alat pemeriksaan



Gambar Mikroskop



Gambar Pipet Tetes



Gambar Objek glass dan Deck glass

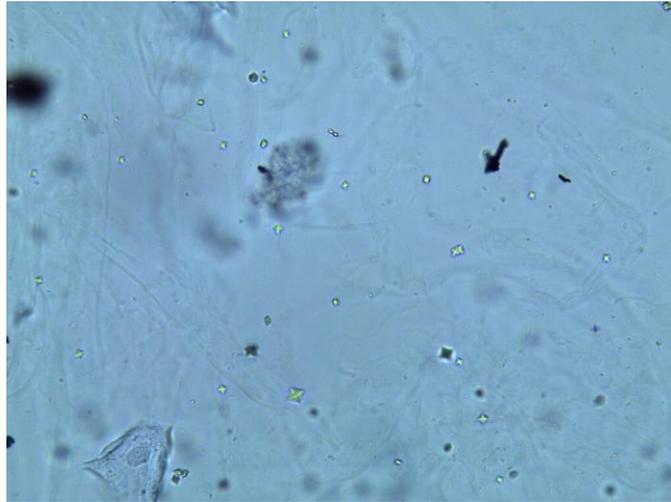


Gambar Centrifuge

Lampiran 5. Gambar sampel urine



Lampiran 6. Hasil pemeriksaan



Gambar menunjukkan hasil negatif (-)

