

**POLA PENGOBATAN *FLUOR ALBUS* DI RUMAH SAKIT UMUM
PUSAT NASIONAL DR CIPTO MANGUNKUSUMO SERTA
FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHINYA
(Analisis Data Rekam Medik Tahun 2006-2007)**

NUMLIL KHAIRA RUSDI

0606002282



**UNIVERSITAS INDONESIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
PROGRAM PASCA SARJANA
PROGRAM STUDI ILMU KEFARMASIAN
DEPOK
2008**

**POLA PENGOBATAN *FLUOR ALBUS* DI RUMAH SAKIT UMUM PUSAT
NASIONAL DR CIPTO MANGUNKUSUMO SERTA FAKTOR-FAKTOR
YANG MEMPENGARUHINYA
(Analisis Data Rekam Medik Tahun 2006-2007)**

**Tesis
Diajukan sebagai salah satu syarat untuk
Memperoleh gelar Magister Sains**

OLEH:

**NUMLIL KHAIRA RUSDI
0606002282**



**UNIVERSITAS INDONESIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
PROGRAM PASCA SARJANA
PROGRAM STUDI ILMU KEFARMASIAN
DEPOK
2008**

**JUDUL : POLA PENGOBATAN *FLUOR ALBUS* DI RUMAH SAKIT
UMUM PUSAT NASIONAL DR. CIPTO MANGUNKUSUMO
SERTA FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHINYA :
ANALISIS DATA REKAM MEDIS TAHUN 2006-2007**

NAMA : NUMLIL KHAIRA RUSDI

NPM : 0606002282

MENYETUJUI:

1. Komisi Pembimbing

**Dra. Yulia Trisna, M. Pharm
Pembimbing I**

**Dr. Atiek Soemiati, MS
Pembimbing II**

2. Penguji

**PharmDr. Retnosari Andrajati, PhD
Penguji I**

**Drs. Umar Mansur, MSc
Penguji II**

**3. Ketua Program Studi
Magister Ilmu Kefarmasian**

**4. Ketua Program
Pasca Sarjana FMIPA UI**

**Prof.Dr. Endang Hanani
NIP : 130353812**

**Dr. Adi Basukriadi, MSc
NIP : 131472297**

Name : Numlil Khaira Rusdi

Date : July 2008

Title : **FACTORS INFLUENCE THE THERAPY MANAGEMENT OF LEUCORRHOEA AT CIPTOMANGUNKUSUMO HOSPITAL: AN ANALYSIS OF MEDICAL RECORD OF 2006-2007**

Thesis Supervisors : Dra. Yulia Trisna, M. Pharm
Dr. Atiek Soemiati, MS

SUMMARY

Leucorrhoea is vaginal discharge that is not in the form of blood. Vaginal discharge may be physiological or pathological. Abnormal vaginal discharge develops when the vaginal flora has been altered by introduction of a pathogen or by changes in the vaginal environment that allow pathogens to proliferate. The evaluation of leucorrhoea requires a directed history and physical examination, with focus on the site of involvement and the characteristics of the vaginal discharge. Leucorrhoea is a common clinical problem with many etiologies. Identifying its source can be challenging because a large number of pathogens cause vaginal and cervical infections and several infections may co-exist. Accurate diagnosis can be elusive, complicating treatment. Furthermore, the availability of free medications increases the likelihood of inappropriate or partial treatment of leucorrhoea.

The objectives of this study were to know (1) Patients' characteristics (2) The most etiology of leucorrhoea (3) Association between clinical manifestations

or genital symptoms with etiology of leucorrhoea (4) Therapy management of leucorrhoea by obstetric-gynecologist and venereologist (5) Factors influenced the treatment of leucorrhoea (6) Compliance with hospital therapeutic guidelines.

The study was cross sectional and retrospective. A total of 437 patients hospitalized from January 2006-December 2007 were included in the study. Demographic data, genital symptoms, medical diagnosis, antibiotics prescribed, risk factors and comorbid diseases of leucorrhoea, and laboratory data were obtained from patient's medical records, then were analyzed with suitable statistical tests.

The results showed that leucorrhoea was found in 17,6% of patients at sexually transmitted disease clinic and 82,4% of patients at obstetric-gynecology clinic. The majority of patients were in productive age, married, and housewife, with most of genital symptoms were pruritus and curd-like vaginal discharge. The most of etiology leucorrhoea in this study was candidiasis. Statistically, there were association between genital symptoms with candidiasis and bacterial vaginosis ($p < 0,05$). The specific genital symptoms of candidiasis were pruritus and *curd-like* vaginal discharge, whereas for bacterial vaginosis were homogeneous and increased vaginal discharge. There were different treatments of vaginal discharge between obstetric-gynecologist and venereologist. For candidiasis, the obstetric-gynecologist preferred to use fluconazole, and metronidazole+nystatin (Flagistatin[®]); whereas the venereologist used clotrimazole and itraconazole. For bacterial vaginosis, obstetric-gynecologist used clindamycin and metronidazole+nystatin (Flagistatin[®]), while venereologist

preferred to use metronidazole. For trichomoniasis there was no different treatment between obstetric-gynecologist and venereologist. In pregnancy, antibiotics used to treat leucorrhoea were clindamycin, fluconazole, metronidazole+nystatin (Flagistatin[®]), metronidazole, and nystatin. Prescribing compliance with the hospital therapeutic guidelines were 37,8%. The type of antibiotics used were azitromycin, clindamycin, clotrimazole, doxycycline, fluconazole, itraconazole, ketoconazole, and metronidazole. Statistics analysis by Logistic regression (CI 95%) showed that factors influenced the treatment of leucorrhoea included genital symptoms (OR = 0,975), risk factors (OR = 0,917), etiology (OR = 1,103), and comorbid diseases (OR = 1,387).

Key words : leucorrhoea , vaginal discharge, profile of antibiotics for leucorrhoea, obstetric-gynecologist, venereologist.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas limpahan rahmat dan pertolongan, yang hanya atas kehendakNya penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penyusunan tesis dengan judul "**Pola Pengobatan *Fluor albus* Di Rumah Sakit Umum Pusat Nasional DR Cipto Mangunkusumo Serta Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya : Analisis Data Rekam Medik Tahun 2006-2007**".

Ungkapan rasa terima kasih penulis sampaikan kepada setiap pribadi dan institusi yang telah berperan memberikan bantuan selama penulis melakukan penelitian dan penyusunan tesis ini, diantaranya :

1. Dra. Yulia Trisna, M. Pharm serta Dr. Atiek Soemiati, MS selaku pembimbing, atas perhatian, bimbingan, kesabaran, serta masukan berharga yang telah diberikan. Beliau berdua adalah pembimbing, guru, serta bagian dari sosok teladan dalam semangat dan komitmen bagi penulis.
2. PharmDr. Retnosari Andrajati, PhD., Drs. Umar Mansur, MSc., dan Dr Hasan Rachmat, penguji tesis ini, yang telah bersedia meluangkan waktu untuk mengoreksi dan menguji serta memberikan masukan untuk penyempurnaan tesis ini.
3. Ketua dan sekretaris Program Studi Magister Ilmu Kefarmasian FMIPA UI atas perhatian dan arahan yang telah diberikan.
4. Direktur RSUPN DR Cipto Mangunkusumo atas kesempatan yang telah diberikan kepada penulis untuk melakukan penelitian.
5. Kepala bagian dan staf rekam medis yang telah membantu penulis dalam mengumpulkan dan menelusuri data selama penelitian
6. Dr JM. Seno Adji, SpOG (k), dokter dari Departemen Obstetri Ginekologi FK UI, atas waktu, dukungan dan pengarahan yang diberikan.

7. Dr. Suryanto Hartono, staf statistika FK UI, yang telah memberikan masukan kepada penulis dalam mengolah data hasil penelitian.
8. Ibu, Nenek, Kak Adi, Kak Fitri serta adikku Wilda dan Yefni yang senantiasa memberikan dukungan dan doa. Ayah (alm), terima kasih atas cinta dan kasih sayangnya.
9. Rekan-rekan mahasiswa Program Studi Magister Ilmu Kefarmasian FMIPA UI atas kebersamaan yang terjalin selama menempuh pendidikan, dan mbak Arni atas layanan administrasi dan bantuan yang diberikan.
10. Semua pribadi dan institusi yang tidak dapat penulis sebutkan di sini, yang telah memberikan bantuan dan kontribusi dalam penelitian dan penyusunan tesis ini.

Dengan segala keterbatasan yang ada, penulis berharap semoga tesis ini dapat memberikan manfaat berarti untuk pengembangan ilmu pengetahuan, terutama berkenaan dengan penggunaan obat dan pelayanan kesehatan. Masukan demi penyempurnaan tesis ini sangat penulis perlukan.

Depok, Juli 2008

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR SINGKATAN	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian	7
D. Manfaat Penelitian	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. <i>Fluor albus</i>	
1. Definisi <i>Fluor albus</i>	9
2. Etiologi <i>Fluor albus</i>	11
3. Gejala <i>Fluor albus</i>	12
4. Patofisiologi	13
B. Vaginosis Bakterial	
1. Definisi	16
2. Etiologi.....	16
3. Epidemiologi	17
4. Patogenesis	19
5. Faktor Predisposisi	20
6. Gambaran Klinis	21
7. Komplikasi	22
8. Diagnosis	22
9. Talaksana Pengobatan	24

C. Kandidiasis Vaginalis	
1. Definisi.....	27
2. Etiologi	27
3. Epidemiologi	28
4. Patogenesis	30
5. Faktor Predisposisi	32
6. Gambaran Klinis	35
7. Komplikasi	37
8. Diagnosis	38
9. Tatalaksana Pengobatan	40
D. Trikomoniasis	
1. Definisi	44
2. Etiologi	44
3. Epidemiologi	45
4. Patogenesis	46
5. Gejala Klinis	47
6. Diagnosis	48
7. Tatalaksana Pengobatan	48
E. Gonore	
1. Definisi	50
2. Etiologi	50
3. Gambaran Klinis.....	51
4. Komplikasi	52
5. Diagnosis.....	52
6. Pengobatan.....	54
F. Infeksi Genital Nonspesifik	
1. Definisi	57
2. Etiologi	58
3. Gambaran Klinis.....	59

4. Diagnosis.....	59
5. Pengobatan.....	60
BAB III	METODE PENELITIAN
A. Desain Penelitian	62
B. Waktu Dan Tempat	62
C. Kriteria Inklusi Dan Eksklusi	62
D. Kerangka Konsep, Hipotesis Dan Definisi Operasional	63
E. Pengumpulan Data	70
F. Pengolahan Dan Analisis Data	70
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN
A. Karakteristik Pasien	72
B. Profil Pengobatan <i>Fluor albus</i> di RSCM.....	89
C. Perbedaan Pengobatan <i>Fluor albus</i> berdasarkan Etiologi Kandidiasis, Bakteriosis dan Trikomoniasis oleh dokter bagian Obgin dan Kulit kelamin.....	101
D. Evaluasi Kesesuaian Obat-obat yang Digunakan oleh dokter Obgin dan Kulit kelamin Berdasarkan Standar Terapi.....	107
E. Hubungan Keluhan/manifestasi klinik Dengan <i>Fluor albus</i> yang disebabkan oleh Kandidiasis, Bakteriosis dan Trikomoniasis.....	110
F. Faktor yang mempengaruhi pengobatan <i>Fluor albus</i>	112
G. Keterbatasan Penelitian	115
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN
A. Kesimpulan.....	116
B. Saran	117

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul Tabel	Halaman
1.	Gambaran Sekret Vagina : Fisiologis Dan Patologis	15
2.	Karakteristik Pasien <i>Fluor albus</i> Berdasarkan Umur	73
3.	Karakteristik Pasien <i>Fluor albus</i> Berdasarkan Pekerjaan	74
4.	Karakteristik Pasien <i>Fluor albus</i> Berdasarkan Status Marital	74
5.	Karakteristik Pasien <i>Fluor albus</i> Berdasarkan Kehamilan Dan Penggunaan KB	75
6.	Karakteristik Pasien <i>Fluor albus</i> Berdasarkan Keluhan Pasien	76
7.	Karakteristik Pasien <i>Fluor albus</i> Berdasarkan faktor Risiko	78
8.	Karakteristik Pasien <i>Fluor albus</i> Berdasarkan Aktivitas Seksual Dan Status Marital	78
9.	Karakteristik Pasien <i>Fluor albus</i> Berdasarkan Penyakit Penyerta	79
10.	Etiologi <i>Fluor albus</i> Secara Umum	80
11.	Etiologi <i>Fluor albus</i> Berdasarkan Bagian Kulit Kelamin Dan Obgin ..	82
12.	Pemeriksaan Laboratorium	85
13.	Beberapa Mikroorganisme Penyebab <i>Fluor albus</i>	85
14.	Profil Pengobatan <i>Fluor albus</i> Secara Umum Oleh Dokter Bagian Obgin dan Kulit kelamin	90
15.	Profil Pengobatan <i>Fluor albus</i> Berdasarkan Etiologi Oleh Bagian Kulit kelamin dan Obgin	95
16.	Pengobatan <i>Fluor albus</i> Berdasarkan Etiologi Oleh Bagian Kulit kelamin.....	96
17.	Profil Pengobatan <i>Fluor albus</i> Berdasarkan Etiologi Oleh Bagian Obgin	97

18.	Distribusi Obat Yang Digunakan Pada Wanita Hamil Dengan <i>Fluor albus</i> Berdasarkan Etiologi	99
19.	Perbedaan Pengobatan <i>Fluor albus</i> Oleh Dokter Bagian Kulit kelamin dan Obgin Pada <i>Fluor albus</i> Yang Disebabkan Kandidiasis vaginalis.....	103
20.	Perbedaan Pengobatan <i>Fluor albus</i> Oleh Dokter Bagian Kulit kelamin dan Obgin Yang Disebabkan Bakteriosis vaginalis	104
21.	Perbedaan Pengobatan <i>Fluor albus</i> Oleh Dokter Bagian Kulit Kelamin dan Obgin Pada <i>Fluor albus</i> Yang Disebabkan Trikomoniasis.....	106
22.	Standar Terapi Pengobatan <i>Fluor albus</i> di RSCM.....	108
23.	Kesesuaian Pengobatan Berdasarkan Etiologi <i>Fluor albus</i>	109
24.	Kesesuaian Pengobatan <i>Fluor albus</i> Oleh Dokter Bagian Kulit kelamin Dan Obgin.....	110
25.	Ringkasan Hasil Analisis Regresi Logistik dengan Metoda <i>Enter</i> untuk Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pola Pengobatan <i>Fluor albus</i>	114

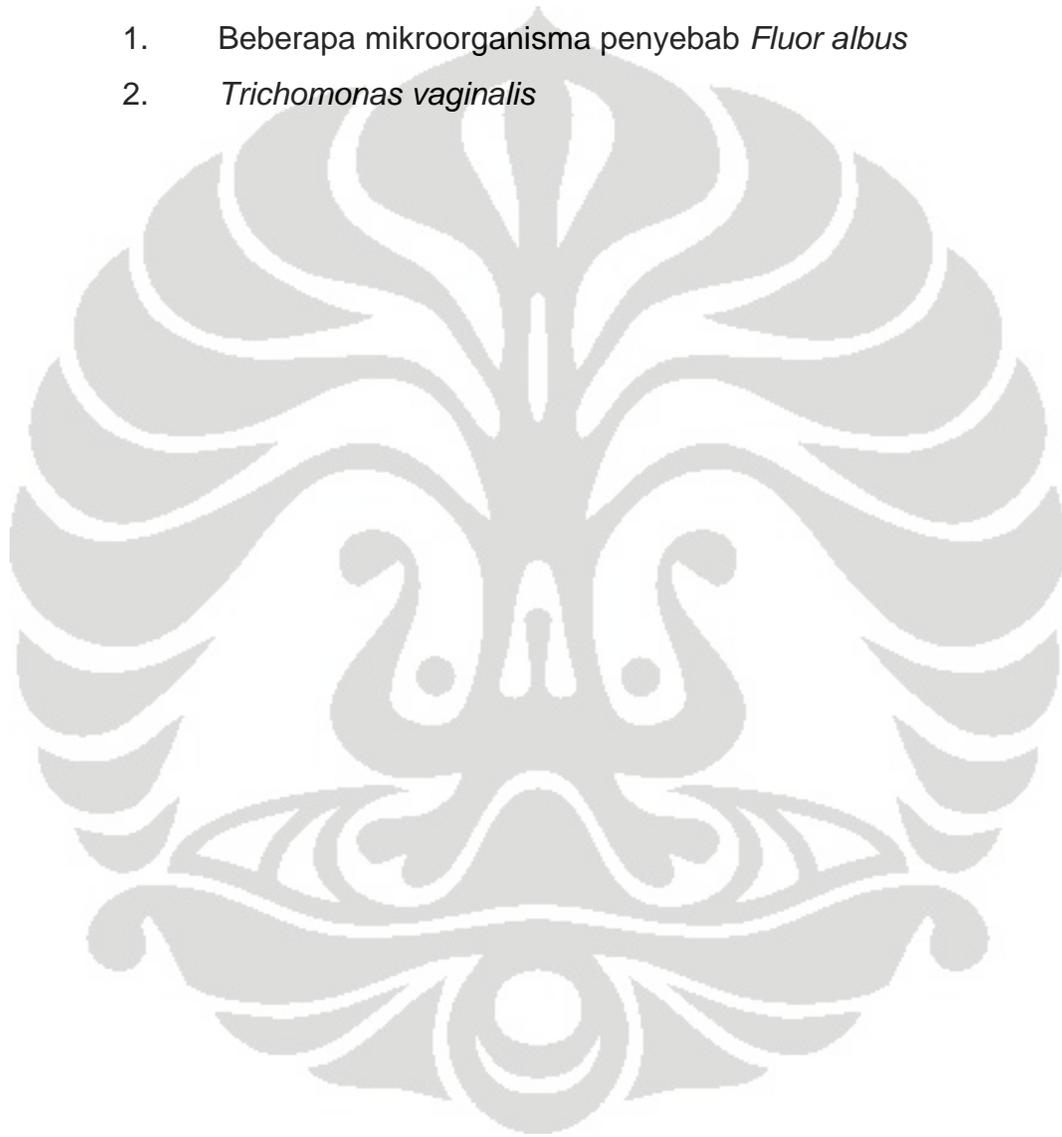
DAFTAR SINGKATAN & ISTILAH



FA	: <i>Fluor albus</i>
KV	: Kandidiasis vaginalis
BV	: Bakteriosis vaginalis
TV	: Trikomoniasis vaginalis
IGNS	: Infeksi genital non spesifik
GO	: Gonore
FA Fis	: <i>Fluor albus</i> fisiologis
Ca	: Carsinoma
AKDR	: Alat Kontrasepsi Dalam Rahim
IRT	: Ibu rumah tangga
Obgin	: Obstetri Ginekologi
Duh tubuh	: Cairan/sekret tubuh

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul Gambar	Halaman
1.	Beberapa mikroorganisma penyebab <i>Fluor albus</i>	12
2.	<i>Trichomonas vaginalis</i>	45



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul Lampiran	Halaman
1.	Surat Keterangan izin Penelitian.....	122
II.	Lembar Pengumpulan Data.....	123
III.	Hasil analisis statistika dengan metode Chi-square untuk analisis perbedaan pengobatan oleh dokter dari Departemen Obstetri Ginekologi dan Departemen Ilmu Penyakit Kulit kelamin berdasarkan tiga penyebab umum <i>Fluor albus</i> yaitu kandidiasis vaginalis (KV), bakteriosis vaginalis (BV) dan trikomoniasis vaginalis (TV).....	124
IV.	Hasil analisis statistika dengan metode Chi-square untuk analisis hubungan manifestasi klinik/keluhan dengan <i>Fluor albus</i> yang disebabkan oleh kandidiasis, bakteriosis dan trikomoniasis.....	127
V.	Hasil analisis statistik dengan regresi logistik menggunakan metode <i>Enter</i> untuk analisis faktor-faktor yang mempengaruhi pola pengobatan <i>Fluor albus</i>	153

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Fluor albus (fluor=cairan kental, albus=putih) atau dikenal dengan istilah keputihan/*leukorhea/vaginal discharge* adalah nama yang diberikan kepada cairan yang dikeluarkan dari alat genital yang tidak berupa darah (Amirudin,D., 2003).

Fluor albus (FA) dapat merupakan suatu keadaan yang normal (fisiologis) atau sebagai tanda dari adanya suatu penyakit (patologis). FA yang normal biasanya bening sampai keputihan, tidak berbau dan tidak menimbulkan keluhan. FA yang patologis biasanya berwarna kekuningan/kehijauan/keabu-abuan, berbau amis/busuk, jumlah sekret umumnya banyak dan menimbulkan keluhan seperti gatal, kemerahan (eritema), edema, rasa terbakar pada genital, nyeri pada saat berhubungan seksual (*dyspareunia*) atau nyeri saat berkemih (*dysuria*) (Amirudin, D., 2003 ; Egan M.E and Martin S.L., 2000).

FA merupakan gejala yang paling sering dijumpai pada penderita ginekologik, paling banyak dihadapi oleh dokter yang memberi pelayanan terhadap wanita dan juga merupakan salah satu masalah kesehatan reproduksi yang sering dialami dan dikeluhkan oleh wanita (Amirudin, D., 2003).

Proporsi wanita yang mengalami FA bervariasi dan hampir seluruhnya memiliki aktivitas seksual yang aktif, tetapi jika merupakan suatu gejala penyakit dapat terjadi pada semua umur. Seringkali FA merupakan indikasi suatu vaginitis, lebih jarang merupakan indikasi dari servisititis tetapi kadang kedua-duanya muncul bersamaan. Tiga infeksi yang paling sering menyebabkan vaginitis adalah kandidiasis, trikomoniasis dan vaginosis bakterial, sedangkan servisititis disebabkan oleh gonore dan klamidia (Amirudin, D., 2003 ; CDC 2006 ; National Network of STD/HIV Prevention Training Centers, 2007). Kebanyakan ahli meyakini bahwa sampai sekitar 90% kasus vaginitis disebabkan oleh vaginosis bakterial, kandidiasis vaginal dan trikomoniasis. Penyebab non-infeksi termasuk alergi dan iritasi kimiawi (Egan, M.E and Martin, S.L., 2000).

Kandidiasis dan vaginosis bakterial terjadi karena infeksi endogen oleh flora normal komensal yang berlebihan, sedangkan trikomoniasis termasuk dalam penyakit menular seksual (PMS) yaitu penyakit yang sebagian besar ditularkan melalui hubungan seks dengan pasangan yang telah terinfeksi (Qomariah, S.T., 2001 ; National Network of STD/HIV Prevention Training Centers, 2007).

Sebagian besar wanita menyatakan bahwa mereka tidak berkeinginan untuk mencari pengobatan ke pelayanan kesehatan jika mengalami keputihan meskipun gejalanya sering muncul dan selalu ada karena dianggap normal dan hilang dengan sendirinya. Mereka tidak tahu dampak jangka panjang atau jangka pendek dari gejala infeksi saluran reproduksi (ISR) namun biasanya

mereka mengeluh tentang perasaan malu karena keputihan (Qomariah, S.T., 2001).

Prevalensi dan penyebab vaginitis masih belum pasti karena sering didiagnosis dan diobati sendiri. Selain itu vaginitis seringkali asimtomatis dan dapat disebabkan lebih dari satu penyebab (Amirudin, D., 2003). Belum adanya kebijakan pemerintah untuk penanganan ISR yang bersifat operasional di tingkat pelayanan dasar menyebabkan sulitnya menentukan besaran masalah yang sesungguhnya secara nasional (Qomariah, S.T., 2001). Diagnosis yang kurang tepat karena keterbatasan sarana penunjang atau komplikasi, lebih banyak ditemukan di negara berkembang karena keterlambatan diagnosis dan pengobatan, merupakan faktor yang mempengaruhi perbedaan prevalensi antara negara maju dan negara berkembang (Daili, S.F., 2007).

Diperkirakan kurang lebih 75% wanita akan mengalami satu episode vaginitis pada masa reproduksi, 40-50% akan mengalami paling tidak dua episode berulang (Dipiro, J.T., dkk., 2005 ; Sobel, J.D., 2008).

Beberapa peneliti melaporkan bahwa penyebab FA yang paling banyak adalah *Candida* (Qomariah, S.T., 2001). Dengan tersedianya obat antijamur *over the counter* serta peningkatan kasus HIV seropositif diperkirakan kasus kandidiasis mukosa, termasuk kandidiasis vaginalis, akan terus meningkat (Walker, P.P., dkk., 2000). Dari seluruh penelitian yang ada di Indonesia, angka prevalensi kandidiasis dan vaginosis bakterialis menempati urutan pertama dan kedua (Qomariah, S.T., 2001).

Beberapa faktor yang dapat mempermudah terjadinya FA adalah penggunaan antibiotik yang berspektrum luas, immunosupresi, penggunaan kontrasepsi, kadar estrogen yang tinggi, kehamilan, diabetes yang tidak terkontrol, infeksi HIV, pemakaian pakaian ketat, dan pasangan seksual yang berganti-ganti (Wahid,M.H., dkk., 1999 ; Sobel,J.D., 2008).

FA akibat infeksi harus diobati sejak dini. Keterlambatan diagnosis dan pengobatan, akan menimbulkan efek kesehatan yang serius, baik secara fisik (iritasi, rasa gatal, ketidaknyamanan dalam melakukan aktivitas sehari-hari serta mengganggu keharmonisan rumah tangga yaitu ketidaknyamanan dalam hubungan seksual), maupun kejiwaan (rasa malu, risih, menurunkan rasa percaya diri) dan jika keadaan ini dibiarkan berlanjut, dapat menyebabkan komplikasi yang serius seperti infertilitas, penyakit radang panggul, kehamilan ektopik, kelahiran prematur, berat badan lahir rendah pada bayi dan komplikasi lainnya (Qomariah, S.T., 2001 ; Amirudin D, 2003 ; Daili, S.F., dkk., 2007).

Pengobatan keputihan/FA harus disesuaikan dengan jenis mikroorganisma penyebabnya. Penyebab infeksi pada keputihan bisa saja disebabkan oleh gabungan dari beberapa mikroorganisma. Disini dokter mempunyai peranan yang penting dalam mendiagnosis penyebab suatu penyakit. Sebuah penelitian dalam upaya pengintegrasian pelayanan Penyakit Menular Seksual pada pelayanan KB di Jakarta Utara menunjukkan perlunya peningkatan pengetahuan, sikap dan perilaku petugas kesehatan dalam menangani ISR/PMS (Qomariah, S.T., 2001).

Diagnosis FA ditegakkan berdasarkan anamnesis (keluhan pasien), pemeriksaan fisik dan pemeriksaan laboratorium mikroskopis atau biakan (Daili, S.F., dkk., 2007). Setelah diagnosis ditegakkan, selanjutnya dokter akan menentukan obat yang akan diberikan.

Pembuatan diagnosis yang akurat bisa sangat sulit, sehingga upaya pengobatan juga menjadi kompleks. Terlebih lagi, adanya obat yang dijual bebas memungkinkan pemberian pengobatan yang tidak sesuai (Egan M.E and Martin S.L., 2000).

Menurut Smith dan Wertheimer (1996) perilaku dokter dalam memilih obat dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain pengetahuan tentang farmakologi/farmakoterapi, pendidikan berkelanjutan, pengalaman, dan informasi yang diterima. Selain faktor tersebut, faktor lain seperti diagnosis, obat itu sendiri dan karakteristik pasien dapat juga mempengaruhi dokter dalam pemilihan/alternatif pengobatan. Pada Rumah Sakit pendidikan, pengaruh supervisor/konsulen juga mempengaruhi dokter dalam memilih obat.

Perilaku dokter ini sangat penting dalam proses pengambilan keputusan untuk memilih obat yang benar, untuk pasien yang sesuai, diberikan pada waktu yang tepat dan dalam jumlah yang cukup serta mempertimbangkan biaya. Jika pengobatan kurang tepat, maka akan terjadi ketidaksesuaian dalam pengobatan penyakit, jumlah dan pemberian obat yang tidak tepat serta peningkatan terhadap biaya (Smith M.C. and Knapp D.A., 1987).

Oleh karena FA merupakan penyakit yang dapat disebabkan oleh beberapa organisme, dan peranan dokter dalam menegakkan diagnosis yang

tepat sangat diperlukan, serta karakteristik pasien yang berbeda, dengan keluhan yang berbeda-beda juga akan memberikan pola pengobatan yang berbeda. Tingkat pengetahuan dan pengalaman dokter yang berbeda kemungkinan juga akan mempengaruhi dalam pola pengobatan. Untuk itu peneliti tertarik untuk melihat pola pengobatan *Fluor albus* di Rumah Sakit Umum Pusat Nasional DR Cipto Mangunkusumo (RSCM) serta faktor-faktor yang mempengaruhinya.

RSCM merupakan rumah sakit pendidikan pemerintah dan sebagai rujukan nasional, dipilih sebagai tempat penelitian karena melayani cukup banyak masyarakat sehingga diharapkan jumlah data cukup banyak dan tersedia dengan baik.

B. Rumusan Masalah

Penelitian ini dilakukan untuk menjawab beberapa masalah terkait pelaksanaan standar terapi *Fluor albus* (FA) di RSCM, dimana belum diketahuinya hal-hal mengenai FA sebagai berikut:

- Karakteristik pasien FA di RSCM
- Etiologi yang sering pada FA
- Hubungan manifestasi klinik/keluhan dengan etiologi FA
- Perbedaan pengobatan FA antara dokter dari Departemen Obstetri Ginekologi dan Departemen Ilmu Penyakit Kulit kelamin

- Faktor-faktor yang mempengaruhi pengobatan FA di RSCM
- Kesesuaian pengobatan FA dengan standar terapi yang ada di RSCM

C. Tujuan Penelitian

a. Tujuan Umum

Untuk mengetahui gambaran pola pengobatan *Fluor albus* dan faktor-faktor yang mempengaruhinya.

b. Tujuan khusus

- Mengetahui karakteristik pasien *Fluor albus* yang datang berobat ke RSCM
- Mengetahui etiologi yang tersering pada FA
- Mengetahui hubungan manifestasi klinik/keluhan dengan etiologi FA
- Mengetahui perbedaan pola pengobatan FA oleh dokter dari Departemen Obstetri Ginekologi dan Departemen Ilmu Penyakit Kulit kelamin
- Mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi pengobatan FA
- Mengetahui tingkat kesesuaian pengobatan dengan standar terapi yang ada

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi para dokter, farmasis, serta pemegang kebijakan di RSCM Jakarta, hasil penelitian ini diharapkan dapat:
Memberikan gambaran tentang profil obat-obat yang digunakan pada FA serta tingkat kesesuaian pengobatan dengan standar terapi yang sudah ada
2. Bagi peneliti lain dan dunia pendidikan, data atau informasi yang diperoleh dari penelitian ini diharapkan akan memperkuat teori yang ada dari penelitian-penelitian sebelumnya serta memberikan masukan bagi peneliti yang berminat untuk meneliti masalah kasus vaginitis/FA.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. *FLUOR ALBUS*

1. Definisi

Fluor albus (fluor = cairan kental, albus = putih) /keputihan/*leukorrhoea*, adalah istilah untuk cairan/sekret yang dikeluarkan dari alat genital yang tidak berupa darah. Pada wanita, sekret vagina ini merupakan suatu hal yang alami dari tubuh untuk membersihkan diri, sebagai pelicin dan pertahanan dari berbagai infeksi (Amirudin, D., 2003).

Fluor albus (FA) dapat dibedakan atas FA yang fisiologik dan yang patologik. FA fisiologik/normal terdiri atas cairan yang mengandung banyak epitel dengan lekosit yang jarang dan ditandai dengan sekret vagina yang jernih/bening sampai agak keputihan, tidak berbau, tidak gatal, tidak menimbulkan keluhan, tidak mengganggu, tidak terdapat darah dan memiliki pH 3,5-4,5. FA yang patologik, sekretnya mengandung banyak lekosit (Egan, M.E and Martin S.L, 2000).

Penyebab paling penting adalah infeksi. Biasanya ditandai dengan sekret berwarna agak kekuning-kuningan sampai hijau, seringkali lebih kental dan berbau. Radang vulva, vagina, dan serviks,

dapat menyebabkan FA patologik ; pada adneksitis gejala tersebut dapat juga timbul. Selanjutnya FA ditemukan pada neoplasma jinak atau ganas, apabila tumor itu dengan permukaannya untuk sebagian atau seluruhnya memasuki lumen/saluran alat genital (Amirudin, D., 2003).

Vagina memiliki flora normal yang terdiri dari suatu ekosistem yang dinamis dan kompleks, dimana terdapat berbagai jenis organisma aerob dan anaerob pada satu keadaan. Jenis flora normal ini berbeda setiap waktu dan juga berbeda pada setiap populasi (Hiller, Sharon I., 2008).

Mikroorganisma ini memiliki peran yang besar dalam mencegah penyakit, termasuk vaginosis bakterial, kandidiasis, dan penyakit menular seksual termasuk *human immunodeficiency virus* (HIV). Dalam keadaan normal pada usia reproduksi, flora vagina didominasi oleh *lactobacilli* (basil Doderlein). Jenis yang paling sering dijumpai adalah *Lactobacillus acidophilus* dan *Lactobacillus fermentum*, diikuti *Lactobacillus brevis*, *L. jensenii*, *L. casei*, dan spesies lainnya. Saat ini dengan teknologi molekuler ditemukan spesies *L. crispatus* dan *L. jensenii*, dan *L. iners* sebagai spesies yang paling sering dijumpai pada isolat vagina (Hiller, Sharon I., 2008 ; McDonald, 1997).

Beberapa organisma lain yang juga menjadikan vagina sebagai habitat antara lain *Gardnerella vaginalis* (8-58%), *mycoplasma* dan bakteri anaerob. Bakteri anaerob negatif-Gram dijumpai pada 50%

wanita antara lain *Bacteroides* (Hiller, Sharon I., 2008 ; McDonald, 1997).

Beberapa bakteri patogen seperti *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, *Klebsiella*, *Proteus* dan spesies *Enterobacter* juga ditemukan sebagai flora endogen vagina. *Mycoplasma hominis* dan *Ureaplasma urealyticum* ditemukan pada 15-82% wanita normal. *Candida albicans* dapat ditemukan pada sebagian kecil wanita. Diperlukan suatu interaksi sinergis antara organisme dimana keseimbangan satu sama lain menentukan kondisi kolonisasi atau infeksi. Dalam hal ini mekanisme kontrol dan pemeliharaan flora vagina belum dimengerti dengan jelas, diduga *Lactobacilli* yang memproduksi asam laktat memegang peranan penting dalam hal ini (Hawes, SE., 1996 ; McDonald, 1997).

2. Etiologi

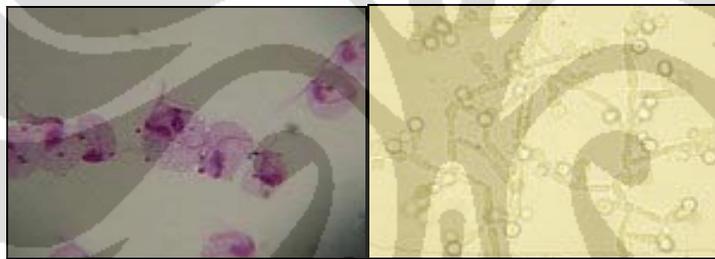
Terjadinya keputihan dapat disebabkan oleh kondisi non patologis (fisiologik), dan kondisi patologis (karena penyakit) (Amirudin D., 2003).

Penyebab non patologis (fisiologik) diantaranya: saat menjelang menstruasi atau setelah menstruasi dan waktu disekitar *menarche* karena pengaruh estrogen, rangsangan seksual yang disebabkan oleh pengeluaran transudasi dari dinding vagina, dan stres.

Penyebab Patologis (karena penyakit), secara umum disebabkan oleh infeksi:

- Jamur (umumnya disebabkan oleh *Candida albicans*)
- Bakteri (kuman *Gardnerella vaginalis*, *Mycoplasma hominis*)
- Parasit jenis protozoa (*Trichomonas vaginalis*)

Penyebab lain; faktor higienis, alergi/iritasi (sperma, kondom, sabun, cairan antiseptik, pembersih vagina, pemakaian tampon vagina, celana dalam terlalu ketat dan tidak menyerap keringat), pemakaian cairan bilas vagina atau kontak dengan air berkaporit. Kanker leher rahim juga dapat menyebabkan keputihan (Egan, ME., and Martin, SL. 2000).



Trichomonas vaginalis

Candida albicans

Gambar 1 : Beberapa mikro-organisme penyebab FA/keputihan

3. Gejala

Gejala keputihan dibagi 2 atas: gejala keputihan yang bukan penyakit (*non patologis*), dan gejala keputihan yang disebabkan penyakit (*patologis*) (Amirudin D, 2003; Egan ME and Martin SL, 2000).

Gejala keputihan bukan karena penyakit yaitu: cairan dari vagina bening sampai agak keputihan, tidak berbau, tidak gatal dan tidak menimbulkan keluhan. Gejala keputihan karena penyakit; cairan dari

vagina keruh dan kental, warna kekuningan, keabu-abuan, atau kehijauan, berbau busuk, anyir, amis, terasa gatal, *dyspareunia* dan *dysuria*, jumlah cairan banyak, serta terdapatnya edema atau eritema (Amirudin D, 2003; Egan ME and Martin SL, 2000).

4. Patofisiologi

Lingkungan vagina normal digambarkan oleh adanya hubungan dinamis antara *Lactobacillus acidophilus* dan flora endogen lain, estrogen, glikogen, pH vagina dan produk metabolisme flora dan organisme patogen. *L. acidophilus* memproduksi asam laktat, yang bersifat toksik terhadap organisme patogen dan menjaga pH vagina sehat antara 3,8 dan 4,2. FA yang menyebabkan vaginitis muncul karena flora vagina diganggu oleh adanya organisme patogen atau lingkungan vagina berubah sehingga memungkinkan organisme patogen berkembang biak (Egan ME and Martin SL, 2000).

Antibiotik, kontrasepsi, hubungan seksual, stres dan hormon dapat mengubah lingkungan vagina dan memungkinkan organisme patogen tumbuh. Pada vaginosis bakterial, dipercayai bahwa beberapa kejadian yang provokatif menurunkan jumlah asam laktat yang diproduksi oleh *L. acidophilus*. Hasil dari perubahan pH yang terjadi memungkinkan perkembangbiakan berbagai organisme yang biasanya ditekan pertumbuhannya seperti *G. vaginalis*, *M. hominis*, dan spesies *Mobiluncus*. Organisme tersebut mempunyai berbagai produk metabolik

seperti amin, yang akan meningkatkan pH vagina dan menyebabkan exfoliasi sel epitel vagina. Amin inilah yang menyebabkan adanya bau yang tidak enak pada infeksi vaginosis bakterial (Egan ME and Martin SL, 2000).

Dengan fisiologi yang sama, perubahan lingkungan vagina, seperti peningkatan produksi glikogen pada saat kehamilan dan tingkat progesteron karena kontrasepsi oral, memperkuat penempelan *C. albicans* ke sel epitel vagina dan memfasilitasi pertumbuhan jamur. Perubahan-perubahan ini dapat mentransformasi kondisi kolonisasi organisma yang asimptomatik menjadi infeksi yang simptomatik. Pada pasien dengan trikomoniasis, perubahan tingkat estrogen dan progesteron, sebagaimana juga peningkatan pH vagina dan peningkatan glikogen, dapat memperkuat pertumbuhan dan virulensi *T. vaginalis* (Egan ME and Martin SL, 2000).

Tabel 1 : Gambaran sekret vagina ; Fisiologis dan Patologis (Luthra, 2008)

Kriteria Diagnosa	Sindrom			
	Normal	<i>Bacterial Vaginosis</i>	<i>Trichomonas Vaginosis</i>	<i>Candida albicans</i>
pH Vaginal	3.8-4.2	>4.5	>4.5	4.5 (biasanya)
<i>Discharge/</i> Sekret	Bening, tidak bewarna, <i>flocculent</i> /massa sedikit	Encer, <i>homogeneous</i> , putih keabu-abuan <i>adherent</i> /lengket, jumlah meningkat	Sekret kuning kehijauan, berbusa, adherent, jumlah meningkat	Putih seperti keju ' <i>cottage cheese-like</i> ', kadang-kadang meningkat
Bau Amine (KOH) <i>whiff test</i>	Tidak ada	Ada (bau seperti ikan/ <i>fishy</i>)	Kemungkinan ada (bau busuk seperti bau ikan / <i>fishy</i>)	Tidak ada
Keluhan utama pada penderita	Tidak ada keluhan	Sekret encer, putih keabu-abuan, bau busuk (apalagi setelah melakukan hubungan seksual), kemungkinan gatal	Sekret berbusa, kuning kehijauan bau busuk seperti bau ikan, gatal pada vulva, dysuria (nyeri saat berkemih)	Gatal, rasa terbakar, sekret putih seperti keju
Mikroskopik	✘	✘	✘	✘
	<i>Lactobacilli, epithelial cells</i>	<i>Clue cell</i> dengan <i>adherent coccoid bacteria, no WBCs</i>	<i>Trichomonads, WBCs > 10/hpf</i>	<i>Budding yeast, hyphae, pseudohyphae (w/KOH prep)</i>
	1. <i>Lactobacilli</i> 2. <i>Epithelial</i>	3. <i>Clue Cell</i>	4. <i>Trichomonad</i> 5. <i>White blood cell</i>	6. <i>Budding yeast</i> 7. <i>Pseudohyphae</i>

B. BAKTERIAL VAGINOSIS

1. Definisi

Bakterial vaginosis (BV) adalah suatu kondisi polimikrobia dimana terjadi ketidakseimbangan pada flora normal vagina. Jumlah *Lactobacilli* menjadi berkurang dan terjadi pertumbuhan yang berlebihan organisme lain terutama bakteri anaerob, *Mycoplasma hominis* dan *Gardnerella vaginalis*. (Makalew, HL., Maskur Z, 2007 ; Hiller, S., 2008)

Banyak dokter menganggap BV sebagai penyakit yang biasa dan penyakit dengan sindrom yang tidak jelas penyebabnya. Persepsi ini menjelaskan mengapa dokter secara umum masih memberikan pengobatan yang tidak efektif untuk BV (Hillier, S., Mrazek, J., and Holmes, King K., 2008).

2. Etiologi

Penyebab BV bukan organisme tunggal. Pada satu analisis dari data flora vagina memperlihatkan bahwa ada 4 kategori dari bakteri vagina yang berhubungan dengan vaginosis bakterial yaitu : *Mycoplasma hominis*, *Gardnerella vaginalis*, *Bacteroides Spp*, dan *Mobiluncus Spp* (Makalew, HL., Maskur Z, 2007). Studi terakhir mengenai bakteriologi dan analisis kimia, sekresi vagina pada para penderita menunjukkan bahwa bakteri anaerob (*Bacteroides Spp*, dan

Mobiluncus Spp) mempunyai peranan besar pada patogenesis penyakit ini. Simbiosis antara *G. vaginalis* dan bakteri anaerob bersama-sama menimbulkan sindrom klinis (Judanarso, J., 2007).

3. Epidemiologi

Di Amerika Serikat, BV merupakan penyebab vaginitis yang terbanyak, mencapai sekitar 40-50% dari kasus pada perempuan usia reproduksi. 5%-25% ditemui pada mahasiswa/pelajar dan 12%-61% ditemui pada pasien penyakit menular seksual (PMS) (Egan, M.E and Martin S.L. 2000).

Menentukan angka prevalensi BV adalah sulit karena sepertiga sampai dua pertiga kasus pada perempuan yang terkena tidak menunjukkan gejala (asimptomatik). Selain itu, angka prevalensi yang dilaporkan bervariasi menurut populasi. Menurut Egan dan Martin (2000), BV ditemukan pada 15-19% pasien-pasien rawat inap bagian kandungan, 10-30% ibu hamil dan 24-40% pada klinik kelamin.

Data prevalensi BV sangat bervariasi karena perbedaan dalam kriteria diagnostik dan perbedaan antar populasi. Baru-baru ini prevalensi BV ditentukan dengan menggunakan pewarnaan Gram menggunakan skor *Nugent* pada wanita di *National Health and Nutrition Survey* (NHANES), dimana lebih dari 12.000 wanita tahun 2001-2004 yang diteliti, didapatkan prevalensi BV 29,2%; hanya 15% diantaranya yang menunjukkan gejala. Penentuan BV juga dihubungkan dengan

meningkatnya jumlah seks *partner* ($p < 0,001$), pendidikan yang rendah, kemiskinan, kegemukan, dan kehamilan (Hillier, S., 2008).

Wanita yang berobat ke klinik *Sexually Transmitted Diseases* (STD) mempunyai prevalensi BV yang tinggi, yaitu antara 24-37% pada klinik STD di Uppsala, Sweden, Seattle, Washington, dan Madagaskar. Di Thailand, 33% wanita pekerja seks menderita BV. Prevalensi tertinggi dilaporkan dari Uganda yaitu 51% dari 4718 wanita di daerah pedesaan di Uganda (Hillier, S., Marrazzo, J., and Holmes, King K., 2008).

Pada suatu studi di *United States*, dari 13.747 wanita hamil, 16,3% menderita BV; prevalensinya bervariasi dari tiap etnik, mulai dari yang rendah 6,1% (Asian), 8,8% wanita kulit putih, dan 22,7% pada wanita kulit hitam. BV juga ditemukan pada antenatal yaitu 5% dari Ibu yang asimtomatik di Italia, 12% di Jepang, 16% di Thailand, dan 17% di Indonesia (Hillier, S., Marrazzo, J., and Holmes, King K., 2008).

BV lebih umum ditemukan di klinik PMS daripada klinik Ibu dan anak, lebih umum pada wanita dengan gejala *vaginal discharge* daripada tanpa gejala, dan dihubungkan dengan etnik walaupun belum dapat dijelaskan.

Pernah disebutkan bahwa 50% wanita aktif seksual terkena infeksi *G. vaginalis*, tetapi hanya sedikit yang memberikan gejala. Sekitar 50% ditemukan pada pemakai alat kontrasepsi dalam rahim (AKDR) dan 86% bersama-sama dengan infeksi *Trichomonas vaginalis* (Judanarso, J., 2007).

Hampir 90% laki-laki yang mitra seksual wanitanya terinfeksi *G. vaginalis*, mengandung *G. vaginalis* tetapi tidak menyebabkan uretritis. Ditemukannya *G. vaginalis* sering diikuti dengan infeksi lain yang ditularkan melalui hubungan seksual (Judanarso, J., 2007).

4. Patogenesis

BV merupakan sindrom klinik akibat pergantian *Bacillus duoderlin* yang merupakan flora normal vagina dengan bakteri anaerob dalam konsentrasi tinggi seperti *Bacteroides Spp*, *Mobiluncus Sp*, *Peptostreptococcus Sp* dan *Gardnerella vaginalis*. Pada BV dapat dijumpai duh tubuh vagina yang banyak, homogen, dengan bau yang khas seperti bau amis, terutama waktu berhubungan seksual. Bau tersebut disebabkan adanya amin yang menguap bila cairan vagina menjadi basa. Cairan yang basa menimbulkan terlepasnya amin dari ikatannya pada protein dan amin yang menguap menimbulkan bau yang khas (Makelew, 2007; Hiller, dkk, 2008).

Dapat terjadi simbiosis antara *G. vaginalis* sebagai pembentuk asam amino dan kuman anaerob beserta bakteri fakultatif dalam vagina yang mengubah asam amino menjadi amin sehingga menaikkan pH sekret vagina sampai suasana yang menyenangkan bagi pertumbuhan *G. vaginalis* (Judanarso, J., 2007).

G. vaginalis melekat pada sel-sel epitel vagina, kemudian menambah deskuamasi sel epitel vagina sehingga terjadi perlekatan duh

tubuh pada dinding vagina. Organisma ini tidak *invasive* dan respon inflamasi lokal yang terbatas dapat dibuktikan dengan sedikitnya jumlah leukosit dalam sekret vagina (Judanarso, J., 2007).

5. Faktor predisposisi

Faktor risiko terjadinya BV antara lain wanita dengan pasangan seksual lebih dari satu, pemakaian AKDR/IUD, dan kehamilan (Egan ME and Martin SL., 2000).

Komposisi flora normal vagina dipengaruhi beberapa faktor antara lain kadar estrogen, pH vagina, kandungan glikogen, dan vaskularisasi vagina. Faktor-faktor ini berperan pada variasi flora vagina selama kehidupan wanita. Pada usia reproduksi, kandungan glikogen pada sel epitel vagina lebih tinggi dari pada usia prepubertas, dan hal ini memungkinkan *lactobacilli* untuk berkembang. Produksi asam laktat sebagai hasil akhir proses pertumbuhan membuat pH vagina menjadi rendah. Hal ini juga membuat *lactobacilli* mudah untuk berkembang. Hubungan seksual dapat mempengaruhi flora vagina karena ejakulat meningkatkan pH vagina. Faktor lain adalah pemakaian alat kontrasepsi, pengobatan antibiotika untuk infeksi lain, dan kemampuan bakteri untuk menempel pada sel epitel (McDonald, 1997).

Pada kehamilan trimester pertama dimana terjadi perubahan hormonal dapat mempengaruhi kondisi flora normal vagina. Pada penelitian oleh Lindner dkk (1978), ditemukan *Lactobacilli* aerob 10 kali

lipat lebih banyak pada wanita hamil dibandingkan wanita yang tidak hamil. Flora anaerob lebih jarang dijumpai pada wanita hamil. Jumlah *Lactobacillus* meningkat selama kehamilan dan hal ini diduga berhubungan dengan mekanisme perlindungan janin terhadap organisme virulen saat kelahiran (McDonald, 1997).

6. Gambaran klinis

Wanita dengan BV dapat tanpa gejala atau mempunyai bau vagina yang khas yaitu bau amis, terutama waktu berhubungan seksual. Walaupun beberapa wanita mempunyai gejala yang khas, namun pada sebagian besar wanita dapat asimtomatik (Makelew, HL., 2007).

Wanita dengan BV akan mengeluhkan adanya duh tubuh dari vagina yang ringan atau sedang dan berbau tidak enak (amis), yang dinyatakan oleh penderita sebagai satu-satunya gejala yang tidak menyenangkan. Bau lebih menusuk setelah senggama dan mengakibatkan darah menstruasi berbau abnormal. Iritasi daerah vagina atau sekitar vagina (gatal, rasa terbakar), kalau ditemukan, lebih ringan daripada yang disebabkan oleh *Trichomonas* atau *Candida*. Nyeri abdomen, *dyspareunia*, atau *dysuria*, jarang ditemukan (Judarsono, J., 2007).

Pada pemeriksaan sangat khas, yaitu dengan adanya duh tubuh vagina bertambah, warna abu-abu homogen, viskositas rendah atau normal, dan berbau. Duh tubuh melekat pada dinding vagina dan terlihat

sebagai lapisan tipis, pH sekret vagina berkisar antara 4,5-5,5, gejala peradangan umum tidak ada. Terdapat eritema pada vagina atau vulva atau pada dinding vagina (Judarsono, J., 2007).

7. Komplikasi

Peningkatan konsentrasi bakteri intravaginal, bersama-sama dengan pergeseran ke flora virulen yang lebih banyak dapat merupakan predisposisi komplikasi obstetrik dan ginekologi tertentu, seperti infeksi cairan amnion, infeksi pasca masa nifas, penyakit radang panggul, dan kelahiran prematur. Kenyataan ini mengubah BV dari penyakit yang hanya menyebabkan gangguan keputihan ke potensi infeksi traktus genital yang serius (Makelew, HL., 2007).

8. Diagnosis

Diagnosis dapat ditegakkan berdasarkan (Judarsono, J., 2007):

- a. Duh tubuh vagina berwarna abu-abu, homogen dan berbau
- b. Pada sediaan basah sekret vagina terlihat leukosit sedikit atau tidak ada, sel epitel banyak, dan adanya kokobasil kecil-kecil yang berkelompok. Adanya sel epitel vagina yang granular diliputi oleh kokobasil sehingga batas sel tidak jelas, yang disebut *clue cell*. Ditemukannya *clue cell* sebagai kriteria diagnostik, dilaporkan sensitifitasnya 70-90% sedangkan spesifisitasnya 95-100%.

- c. Bau amin setelah ditetaskan 1 tetes larutan KOH 10% pada sekret vagina. Tes ini disebut juga tes Sniff (tes amin).
- d. pH vagina 4,5-5,5.
- e. Pemeriksaan biakan
- f. Tes biokimia

Amsel merekomendasikan diagnosa klinik vaginosis bakterialis berdasarkan pada adanya tiga dari empat tanda-tanda berikut (Makelew, HL., 2007):

1. Cairan vagina homogen, encer, putih keabu-abuan, melekat pada dinding vagina.
2. pH vagina lebih besar dari 4,5.
3. Sekret vagina berbau seperti bau amis (*fishy odor*) sebelum atau sesudah penambahan KOH 10% (whiff test)
4. Adanya *clue cells* pada pemeriksaan mikroskop sediaan basah. *Clue cell* merupakan sel epitel vagina yang ditutupi oleh berbagai bakteri vagina sehingga memberikan gambaran granular dengan batas sel yang kabur karena melekatnya bakteri batang atau kokus yang kecil.

WHO (1981) menjelaskan bahwa diagnosis dibuat atas dasar ditemukannya *clue cell*, pH vagina lebih besar dari 4,5, tes amin positif, dan adanya *G. vaginalis* sebagai flora vagina utama menggantikan *lactobacillus* (Judarsono, J., 2007).

9. Penatalaksanaan

Prinsip terapi adalah menghilangkan gejala dan tanda-tanda pada vagina (Makalew, HL., Maskur Z, 2007). Karena penyakit BV merupakan vaginitis yang cukup banyak ditemukan, jenis obat yang digunakan hendaknya tidak membahayakan, dan sedikit efek sampingnya. Metronidazol dengan cara pemberian beberapa macam dosis, ternyata efektif terhadap BV, meskipun jangka waktu optimum dan dosis yang tepat masih dicari (Judarsono, J., 2007).

Setelah ditemukannya hubungan antara BV pada wanita hamil dengan prematuritas atau endometriosis pasca partus, maka penting untuk mencari obat-obat yang efektif yang dapat digunakan pada masa kehamilan. Dengan adanya bau yang tidak enak, dan keluarnya duh tubuh yang mengganggu, pasien harus diobati, demikian juga dengan risiko terjadinya komplikasi pada kehamilan dan persalinan (Judarsono, J., 2007).

Regimen Pengobatan (Judarsono, J., 2007))

Topikal :

1. Supositoria vaginal yang berisi tetrasiklin memberikan angka penyembuhan sebesar 96% sedangkan supositoria yodium povidon sebesar 76%.
2. Krim sulfonamid sebagai *acid cream base* dengan pH 3,9 dipakai setiap hari, selama 7 hari. Pada 10 orang penderita hanya 4 orang yang sembuh. Dengan demikian terbukti bahwa menurunkan pH

vagina tidak cukup memperbaiki flora vagina normal. Penyembuhan hanya sementara selama penggunaan pengobatan topikal.

Sistemik :

1. Metronidazol 2x500 mg setiap hari selama 7 hari, atau tinidazol 2x500 mg setiap hari selama 5 hari, memberikan angka penyembuhan lebih dari 90%.
2. Ampisilin atau amoksisilin dengan dosis 4 x 500 mg per oral selama 5 hari, memberikan kesembuhan pada 48-100% wanita penderita BV.
3. Tetrasiklin per oral tidak efektif (Pheifer dkk. 1987; Balsdon dkk. 1980; Malouf dkk. 1981), meskipun sebelumnya Gardner dan Dukes (1995) melaporkan 100% penyembuhan.
4. Klindamisin 300 mg, 2xsehari selama 7 hari, memberikan angka kesembuhan hampir sama dengan metronidazol 500 mg po, 2xsehari selama 7 hari.

Besarnya jumlah rekurensi setelah pengobatan merupakan pertimbangan memilih obat untuk BV. Tentang perlunya pengobatan terhadap mitra seksualnya masih belum ada persesuaian pendapat. Menurut Gardner dan Dukes (1995) serta Pheifer dkk (1978), BV dapat ditularkan melalui kontak seksual, sehingga perlu diberikan pengobatan terhadap mitra seksualnya. Sedangkan Piot (1983) menyatakan bahwa

yang perlu mendapat pengobatan adalah mitra seksual para penderita yang rekuren (Judanarso S, 2007).

Pengobatan lain (Makalew, HL., Maskur Z, 2007 in Infeksi Menular Seksual), rejimen terapi yang di anjurkan:

Metronidazol 500 mg 2 x sehari selama 7 hari, merupakan obat yang paling efektif saat ini dengan kesembuhan 95%. Pasien dinasehatkan untuk menghindari alkohol selama terapi dan 24 jam sesudahnya.

Regimen alternatif :

- Metronidazol oral 2 gram dosis tunggal. Kurang efektif dibandingkan regimen 7 hari; kesembuhan 84%. Mempunyai aktifitas sedang terhadap *G. vaginalis*, tetapi sangat aktif terhadap bakteri anaerob, efektifitasnya berhubungan dengan inhibisi anaerob.
- Klindamisin krim 2% intravaginal, aplikator penuh (5 gr), dipakai saat akan tidur selama 7 hari.
- Metronidazol gel 0,75% intravaginal, aplikator penuh (5 gr), 2 kali sehari selama 5 hari.
- Klindamisin 300 mg, 2 kali sehari selama 7 hari.
- Augmentin oral (500 mg amoksisilin + 125 mg asam clavulanat) 3 kali sehari selama 7 hari.

Pengobatan yang direkomendasikan oleh CDC adalah (*Center for Disease Control & Prevention*, 2006) :

- Metronidazol 500 mg peroral, 2xsehari, selama 7 hari. Atau

- Metronidazol gel, 0.75%, intravaginal, 1xsehari, selama 5 hari. Atau
- Klindamisin krim, 2%, intravaginal, saat akan tidur, selama 7 hari

C. KANDIDIASIS VAGINALIS

1. Definisi

Kandidiasis vaginalis/Kandidosis vaginalis (KV) merupakan suatu penyakit infeksi yang disebabkan oleh genus *Candida albicans* dan ragi (*yeast*) lain dari genus *Candida*. Spesies lain (*C. tropicalis*, *C. stellatoidea*, *C. pseudotropicalis*, *C. krusei*) sangat jarang, hanya berkisar 3%. Bersama dengan trikomoniasis dan BV menyebabkan gejala keputihan yang banyak membawa wanita berkunjung di poliklinik IMS. Karena itu oleh WHO dikelompokkan dalam *STD-related vaginal discharge* (Soedarmadi, 2007).

2. Etiologi

Penyebab tersering kandidiasis vagina adalah *Candida albicans* yaitu sekitar 85-90%. Sisanya disebabkan oleh spesies non *C. albicans*, yang tersering adalah *Candida glabrata* dan *C. parapsilosis* (5%-10%), sedang 3% lainnya disebabkan oleh *Candida tropicalis*, *Candida*

pseudotropicalis, *Candida krusei* dan *Candida stellatoidea* (Sobel JD, 2008).

Genus *Candida* terdiri atas kurang lebih 200 spesies, dan 17 diantaranya dianggap patogenik. Gambaran morfologi *Candida* berupa sel ragi yang berbentuk bulat, lonjong atau bulat lonjong. Jamur *Candida* dapat tumbuh dengan variasi pH yang luas, tetapi pertumbuhannya akan lebih baik pada pH antara 4,5 -6,5 (Rinaldi MG, 1993; Tjampakasari, 2006).

Pada tubuh manusia jamur *Candida* merupakan jamur yang bersifat oportunistis, yaitu dapat hidup sebagai saprofit tanpa menimbulkan suatu kelainan apapun tapi kemudian dapat berubah menjadi patogen dan menimbulkan penyakit kandidiasis bila terdapat faktor-faktor predisposisi yang menimbulkan perubahan pada lingkungan vagina (Sobel JD, 2008; Dipiro JT., 2005).

3. Epidemiologi

Kandidiasis vaginalis (KV) adalah penyebab vaginitis terbanyak kedua di Amerika Serikat dan yang terbanyak di Eropa (Egan ME and Martin SL, 2000).

Di Inggris insiden bervariasi antara 28% dan 37%. Data statistik di Inggris pada wanita pengunjung klinik genitouriner selama periode 1975 sampai 1984 memperlihatkan insiden KV dari 118 per 100.000 sampai 200 per 100.000 sedangkan di Amerika Serikat *Candida* merupakan

penyebab kedua infeksi pada vagina. Chandeying, dkk., (1998) menjumpai prevalensi kandidiasis vaginalis sebanyak 22% pada wanita dengan keluhan duh tubuh di Thailand bagian selatan.

Beberapa penelitian di Indonesia menyebutkan insiden yang berbeda-beda. Hardjoko dan Daili (1984) mendapatkan insiden KV di RSCM 11,4% dan RSPAD Jakarta 8,1%. Pandaleke dkk (1986) dalam penelitian retrospektif KV di klinik PHS RSUD Dr. Soetomo Surabaya dari tahun 1983 s/d 1986 menemukan insiden 14,68%. Hamzah (1988) memperoleh data insidens 9,6% dari studi retrospektif di unit Penyakit Kulit dan Kelamin RSU Palembang. Ramsi dkk (1998) dalam penelitian KV pada penderita leukore di RS Dr. Pirngadi Medan sejak Januari 1985 s/d November 1988 mendapat insiden KV sebanyak 53%. Betty dkk (1994) mendapatkan insiden KV di subbagian PMS RS Kariadi Semarang (Januari 1990 s/d Desember 1994) sebanyak 28,45%. Sjarifuddin, dkk. (1995) melaporkan frekuensi KV yang cukup tinggi pada tahun 1987 sebesar 40%, dan terus mengalami peningkatan menjadi 60% pada tahun 1991 dan menjadi 65% pada tahun 1995. Pada tahun 1997, penelitian yang dilakukan oleh Departemen Kesehatan dan *Populasi Council* di Jakarta Utara melaporkan angka prevalensi KV sekitar 22% di antara wanita pengunjung klinik KB (Qomariah, ST., dkk., 2001).

Angka prevalensi kandidiasis pada kelompok perempuan perilaku risiko tinggi (seperti suami atau pasangan seksual menderita Penyakit

Menular Seksual/PMS, suami atau pasangan seksual/pasien sendiri mempunyai pasangan seksual lebih dari 1 dalam 1 bulan terakhir) adalah 11,2-28,9%, angka tersebut justru lebih rendah rendah dari kelompok perempuan perilaku risiko rendah (seperti ibu hamil, peserta KB, pasien umum lainnya termasuk remaja).

4. Patogenesis

Manifestasi kandidiasis vaginalis merupakan hasil interaksi antara patogenitas *Candida albicans* dengan mekanisme pertahanan tubuh, yang berkaitan dengan faktor predisposisi. Patogenesis penyakit dan bagaimana mekanisme pertahanan tuan rumah terhadap kandida belum sepenuhnya dimengerti (Odd, FC., 1992).

Pada keadaan normal, jamur *Candida* dapat ditemukan dalam jumlah sedikit di vagina, mulut rahim dan saluran pencernaan. Jamur *Candida* disini hidup sebagai saprofit tanpa menimbulkan keluhan atau gejala (asimtomatis). Jamur ini dapat tumbuh dengan variasi pH yang luas, tetapi pertumbuhannya akan lebih baik pada pH 4,5 - 6,5 (Rinaldi MG, 1993; Tjampakasari, 2006).

Bersama dengan jamur *Candida* pada keadaan normal di vagina juga didapatkan basil *Lactobacillus doederlein* yang hidup sebagai komensal. Keduanya mempunyai peranan penting dalam menjaga keseimbangan ekosistem di dalam vagina (Sobel JD, 2008; Tjampakasari, 2006).

Doderlein berfungsi mengubah glikogen menjadi asam laktat yang berguna untuk mempertahankan pH vagina dalam suasana asam ($\text{pH} < 4$). Pada semua kelainan yang mengganggu flora normal vagina dapat menjadikan vagina sebagai tempat yang sesuai bagi *Candida* untuk berkembang biak. Masih belum dapat dipastikan apakah *Candida* menekan pertumbuhan basil *Doderlein* atau pada keadaan basil *Doderlein* mengalami gangguan lalu diikuti dengan infeksi dari jamur *Candida*. Kenyataannya pada keadaan infeksi ini hanya sedikit dijumpai koloni *Doderlein* (Mulyati, 1994).

Infeksi *Candida* dapat terjadi secara endogen maupun secara kontak langsung. Infeksi endogen lebih sering karena sebelumnya memang *Candida* sudah hidup sebagai saprofit pada tubuh manusia. Pada keadaan tertentu dapat terjadi perubahan sifat jamur tersebut dari saprofit menjadi patogen sehingga jamur *Candida* disebut sebagai jamur oportunistik (Mulyati, 1994; Tjampakasari, 2006).

Jamur *Candida* bersifat dimorfik, sehingga jamur *Candida* pada tubuh manusia mungkin ditemukan dalam bentuk yang berbeda sesuai dengan fasenya (Sobel JD, 2007). Bentuk *blastospora* merupakan bentuk yang berhubungan dengan kolonisasi yang asimtomatik. Pada koloni asimptomatik jumlah organisme hanya sedikit, dapat ditemukan bentuk *blastospora* atau *budding* tapi tidak ditemukan bentuk *pseudohypha* (Tjampakasari, 2006).

Bentuk filamen *Candida* merupakan bentuk yang biasanya dapat dilihat pada penderita dengan gejala-gejala simptomatik. Bentuk filamen *Candida* dapat menginvasi mukosa vagina dan berpenetrasi ke sel-sel epitel vagina. Germinasi *Candida* ini akan meningkatkan kolonisasi dan memudahkan invasi ke jaringan (Tjampakasari, 2006). Sobel JD (2008) menunjukkan secara *invivo* jamur *Candida* yang tidak mengalami germinasi atau membentuk tunas, tidak mampu menyebabkan kandidiasis vaginalis.

Adanya faktor-faktor predisposisi menyebabkan pertumbuhan jamur *Candida* di vagina menjadi berlebihan sehingga terjadi koloni simptomatik yang mengakibatkan timbulnya gejala penyakit kandidiasis vaginalis (Tjampakasari, 2006).

5. Faktor Predisposisi

Pada dasarnya faktor-faktor predisposisi dapat dibagi dalam dua golongan yaitu yang memicu *Candida*-nya sendiri untuk aktif berkembang biak (menjadi patogen) dan yang menurunkan atau merusak sistem mekanisme pertahanan tubuh tuan rumahnya (faktor *host*) baik lokal maupun sistemik sehingga memudahkan invasi jaringan (Sobel. JD, 2008; Tjampakasari, 2006). Satu faktor dapat berperan sekaligus.

1. Faktor tuan rumah (*Predisposing host factor*).

Keadaan-keadaan yang dapat mempengaruhi terjadinya kandidiasis vaginalis adalah kehamilan, diabetes melitus, hormon steroid terutama kontrasepsi oral atau kortikosteroid, alat kontrasepsi dalam rahim (AKDR), antibiotik, kelainan imunologik, obesitas dan faktor-faktor lokal seperti menggunakan pakaian ketat, air berkaporit atau tissue toilet.

2. Faktor Yeast (*Presdisposing yeast factor*)

Sekitar 50% penderita kandidiasis vagina dengan gejala simptomatik predisposisi faktor *host*-nya tidak diketahui. Strain jamur mempunyai perbedaan dalam kemampuan menginvasi sel vagina, jumlah produksi protease (protease membantu invasi mukosa) dan pembentukan *pseudohypha* (membantu pelekatan dan invasi oleh jamur). Sampai saat ini masih belum jelas diketahui seberapa besar hal tersebut dapat mempengaruhi status klinis *host*.

- Kehamilan

Selama kehamilan, terutama pada trimester ketiga, terjadi peningkatan kolonisasi jamur *Candida* di vagina yang menimbulkan gejala simptomatik kandidiasis vagina. Kadar hormon reproduksi yang tinggi selama kehamilan menyebabkan kadar glikogen di vagina meningkat yang mana merupakan sumber karbon yang baik untuk pertumbuhan *Candida*. Sedangkan estrogen diketahui meningkatkan

kemampuan sel epitel vagina untuk perlekatan *Candida* (Sobel, JD, 2008; Wahid, 1999).

- *Diabetes melitus*

Pada diabetes melitus terjadi kenaikan kadar glukosa dalam darah dan urin. Gangguan metabolisme karbohidrat dan perubahan proses glikogenolisis yang menyebabkan kadar glikogen pada epitel vagina meninggi sehingga pertumbuhan *Candida albicans* juga akan meningkat. Sobel JD (2008) menemukan bahwa glukosa dapat meningkatkan perlekatan sebanyak 25%.

- Kortikosteroid

Kortikosteroid merupakan suatu bahan yang bersifat immunosupresif. Pada pemakaian kortikosteroid jangka waktu panjang akan mengakibatkan pertumbuhan *Candida albicans* yang tidak terkendali.

- Antibiotika

Penggunaan antibiotika dalam jangka waktu yang cukup lama dapat membunuh bakteri *Doderlein* yang hidup bersama-sama *Candida albicans* sebagai komensal di vagina. Berkurangnya bakteri di dalam vagina menyebabkan *Candida albicans* dapat tumbuh dengan subur karena tidak ada lagi persaingan dalam memperoleh makanan yang menunjang pertumbuhan jamur tersebut.

- Kontrasepsi

Pemakai suatu kontrasepsi lebih sering didapatkan pertumbuhan *Candida* daripada bukan pemakai kontrasepsi. Pada penggunaan oral kontrasepsi maupun AKDR/IUD terjadi peningkatan pembawa (*carrier*) jamur *Candida albicans* di vagina.

Beberapa penelitian menunjukkan pada penggunaan kontrasepsi oral dalam jangka waktu lama menyebabkan tingginya kadar estrogen, sehingga terjadi peningkatan kolonisasi *Candida albicans* di vagina.

- Imunosupresi

Obat-obatan misalnya kortikosteroid dan bahan sitotoksik maupun penyakit sistemik misalnya AIDS atau keganasan dapat merupakan predisposisi infeksi kandidiasis vaginalis.

- Faktor lokal

Celana yang ketat dan baju dalam yang tidak menyerap keringat mengakibatkan panas, lembab, permukaan mukosa vagina sehingga rawan terhadap infeksi *Candida albicans*. Iritasi oleh berbagai bahan dan tindakan misalnya penggunaan tampon, dan bahkan hubungan seksual dilaporkan memudahkan terjadinya infeksi.

6. Gambaran Klinis

Keluhan yang paling menonjol pada penderita kandidiasis vagina adalah rasa gatal pada vagina atau vulva yang disertai dengan

keluarnya duh tubuh vagina (*fluor albus*). Rasa gatal ini meningkat pada malam hari dan pada keadaan panas. Rasa pedih, panas dan terbakar di daerah vulva, *dysuria*, dan *dyspareunia* juga sering dialami. Duh tubuh bervariasi baik dalam jumlah maupun sifat, dari sedikit sampai banyak, dari yang bersifat cair sampai kental, serta yang khas berwarna putih atau kuning dan mengumpal seperti susu pecah (*cottage-cheese*)/berbutir-butir seperti kepala susu. Keluhan bau vagina yang tidak enak kadang-kadang ditemukan. Pada keadaan akut duh tubuh vagina encer sedangkan para yang kronis lebih kental (Sobel, JD, 2008; Soedarmadi, 2007).

Pada pemeriksaan dijumpai gambaran klinis yang bervariasi dari bentuk eksematoid dengan hiperemi ringan sehingga ekskoriasi dan ulserasi pada labia minora, introitus vagina sampai dinding vagina. Pada keadaan kronis dinding vagina dapat atopi, iritasi dan luka yang menyebabkan *dyspareunia*.

Gambaran yang khas adalah adanya pseudomembran berupa bercak putih kekuningan pada permukaan vulva atau dinding vagina yang disebut *vaginal trush*. Bercak putih tersebut terdiri dari gumpalan jamur, jaringan nekrosis dan sel epitel. Pada pemeriksaan kolposkopi tampak adanya dilatasi dan meningkatnya pembuluh darah pada dinding vagina atau serviks sebagai tanda peradangan.

Gambaran klinis ini merupakan suatu spektrum, pada satu sisi ditemukan kelompok penderita dengan gejala duh tubuh lebih menonjol, sedangkan sisi lain kelompok penderita dengan duh tubuh minimal tetapi eritema berat dan keterlibatan daerah vulva dan sekitarnya lebih menonjol. Gambaran klinis ini perlu dibedakan dengan beberapa kelainan infeksi vagina lainnya yang juga biasa menyerang wanita usia reproduksi, yakni trikomoniasis dan bakterial vaginosis. Sifat duh tubuh, kelainan klinis, dan pemeriksaan laboratorium penunjang akan membantu membedakan kelainan-kelainan tersebut.

7. Komplikasi

Pada penderita imunokompeten, KV jarang menimbulkan komplikasi. KV gestasional berisiko untuk neonatus. Insiden kandidiasis oral meningkat sampai 2-35 kali di antara bayi yang dilahirkan ibu dengan KV. Dermatitis kandida, terutama di daerah popok (*diaper*) sering terjadi. Meskipun jarang, komplikasi serius seperti abses otak, dan peritonitis bisa terjadi. Beberapa laporan tentang meningkatnya insidens infeksi aliran darah (kandidemia) datang dari Amerika Serikat (Soedarmadi, 2007).

8. Diagnosis

Diagnosis KV ditentukan berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik dan pemeriksaan laboratorium mikroskopis atau biakan (Soedarmadi, 2007; Sobel, JD, 2008).

Anamnesis dan Pemeriksaan Fisik

Kemungkinan adanya gejala-gejala berupa pruritus/rasa gatal, duh tubuh vagina, rasa terbakar di daerah genital, *dyspareunia* dan *dysuria* serta kebanyakan tanda infeksi adalah duh tubuh abnormal, vaginitis dan vulvitis. Gejala-gejala ini sering digunakan oleh praktek dokter sebagai dasar mendiagnosis kandidosis vaginalis, kadang tanpa pemeriksaan genital. Gejala yang khas: duh berwarna putih/kekuningan dan menggumpal seperti kepala susu, serta *vaginal trush*.

Pemeriksaan Mikroskopis

Cara yang paling sederhana mengambil cairan vagina ialah dengan bantuan spekulum, cairan vagina diambil dari fornix vagina. Selain dari duh tubuh vagina, bahan pemeriksaan dapat pula diambil dari pseudomembran. Bahan pemeriksaan selanjutnya dibuat sediaan langsung dengan KOH 10% atau dengan pewarnaan Gram. Pada pemeriksaan mikroskopis ini dapat dijumpai *Candida* dalam bentuk sel ragi (*yeast form*) yang berbentuk oval, fase *blastospora* berupa sel-sel tunas yang berbentuk *germ tubes* atau *budding* dan *pseudohypha* sebagai sel-sel memanjang seperti sosis yang tersusun memanjang.

Pada sediaan dengan pewarnaan Gram, bentuk ragi bersifat Gram positif, berbentuk oval, kadang-kadang berbentuk *germ tube* atau *budding*. *Candida albicans* adalah satu-satunya ragi patogen penting yang secara *invivo* menunjukkan adanya *pseudohypha* yang banyak, yang mudah dideteksi dari duh tubuh vagina dengan pewarnaan Gram. Karena *Toruplosis glabrata* tidak membentuk *pseudohypha*, sedangkan spesies lain walaupun terdapat dalam vagina, tidak berkaitan dengan vaginitis, maka pemeriksaan mikroskopis ini dapat dipakai sebagai standar emas (*gold standard*). Sensitivitas pemeriksaan ini pada penderita simptomatik sama dengan biakan.

Pemeriksaan Biakan

Bahan pemeriksaan dibiakkan pada media *Sabouraud Dextrose Agar*. Dapat ditambahkan antibiotik (kloramfenikol) untuk mencegah pertumbuhan bakteri. Pembenuhan ini disimpan pada suhu kamar atau suhu 37° C. Koloni tumbuh setelah 24-48 jam, berupa “*yeast like colony*”, warna putih kekuning-kuningan, ditengah dan dasarnya warnanya lebih tua, permukaannya halus mengkilat dan sedikit menonjol.

Kandidiasis Vagina Berulang

Pada keadaan timbulnya kandidiasis berulang yang disebabkan oleh infeksi *relaps* dapat disimpulkan bahwa terapi pertama telah gagal.

Hal ini mungkin terjadi karena adanya organisme yang tersembunyi dalam lumen atau dalam jaringan pada mukosa vagina.

Beberapa faktor yang memegang peranan cukup penting untuk berhasilnya suatu pengobatan kandidiasis berulang adalah kebersihan pribadi penderita, mencari dan memberantas sumber infeksi penyebab terjadinya infeksi berulang dan infeksi baru kandidiasis vagina. Diduga yang menjadi sumber infeksi kandidiasis vagina adalah tinja yang mengandung *Candida*, kulit lipat paha dan genital pasangan seksual yang mengandung *Candida*, kuku dan kotoran dibawah kuku yang mengandung *Candida* dan air yang terkontaminasi *Candida* (Mulyati, 1994; Nyirjesy, 2001).

9. Penatalaksanaan (Dipiro, 2005; Faro, S., 1997; Sobel JD., 2008; Soedarmadi, 2007)

I. Pencegahan

Usaha pencegahan terhadap timbulnya kandidiasis vagina meliputi penanggulangan faktor predisposisi dan penanggulangan sumber infeksi yang ada.

Penanggulangan faktor predisposisi misalnya tidak menggunakan antibiotika atau steroid yang berlebihan, tidak menggunakan pakaian ketat, mengganti kontrasepsi pil atau AKDR dengan kontrasepsi lain yang sesuai, memperhatikan higiene.

Penanggulangan sumber infeksi yaitu dengan mencari dan mengatasi sumber infeksi yang ada.

II. Pemberian Obat Anti Jamur

Pengobatan kandidiasis vagina dapat dilakukan secara topikal maupun sistemik.

1. Povidone – iodine

Merupakan bahan aktif yang bersifat antibakteri maupun anti jamur.

2. Derivat Polien

Nistatin 100.000 unit krim/tablet vagina selama 14 hari

Nistatin 100.000 unit tablet oral selama 14 hari

3. Derivat Imidazole

- Topikal

Mikonazol 2% krim vaginal selama 7 hari

100 mg tablet vaginal selama 7 hari

200 mg tablet vaginal selama 3 hari

1200 mg tablet vaginal dosis tunggal

Ekonazol 150 mg tablet vaginal selama 3 hari

Fentikonazol 2% krim vaginal selama 7 hari

200 mg tablet vaginal selama 3 hari

600 mg tablet vaginal dosis tunggal

Tiokonazol 2% krim vaginal selama 3 hari

6,5 % krim vaginal dosis tunggal

Klotrimazol 1% krim vaginal selama 7 – 14 hari

	10% krim vaginal sekali aplikasi
	100 mg tablet vaginal selama 7 hari
	500 mg tablet vaginal dosis tunggal
Butokonazol	2% krim vaginal selama 3 hari
Terkonazol	2% krim vaginal selama 3 hari
• Sistemik	
Ketokonazol	400 mg selama 5 hari
Itrakonazol	200 mg selama 3 hari atau 400 mg dosis tunggal
Flukonazol	150 mg dosis tunggal

Pada wanita hamil, hanya topikal imidazol yang direkomendasikan. Hanya klotrimazol dan mikonazol yang masuk kategori B sedangkan antifungi yang lain termasuk kategori C. Oleh karena itu, obat-obat dengan kategori C tidak merupakan *first-line* pengobatan pada trimester pertama. Flukonazol sebaiknya tidak diberikan. Pengobatan rutin pada *sex partner* biasanya tidak dianjurkan.

Kandidiasis vagina berulang (Dipiro, 2005; Nyirjesy P., 2001)

- Kandidiasis berulang ditandai dengan terjadinya keputihan 4 kali atau lebih dalam satu tahun terakhir.

- Pengobatan kandidiasis vagina berulang sama seperti pada pengobatan kandidiasis akut tapi perlu jangka lama (10-14 hari) baik obat topikal maupun oral. Diikuti dengan *regimen maintenance* selama 6 bulan. Flukonazol 150 mg, 1xseminggu dapat mengurangi terjadinya episode kandidiasis .

- Profilaksasi

Ketokanazol 50 mg/hari selama 6 bulan

Klotrimazol 200 mg tablet vaginal 2x/minggu

500 mg tablet vaginal 1x/minggu

500 mg tablet vaginal 1x/2 minggu

500 mg tablet vaginal 1x /bulan

Terkonazol 0,8% krim vagina 5 gram 1x/minggu

Intrakonazol 200 mg 1x/bulan

400 mg 1x/bulan

Flukonazol 150 mg 1x/bulan

Asam Borat 600 mg vaginal suppositoria sekali sehari selama menstruasi

Sebelum pemberian *maintenance* terapi diharuskan untuk melakukan kultur. Pasien yang mengalami kekambuhan dan menerima pengobatan harus dilakukan *follow-up* untuk memonitor *effectiveness* dan *occurrence* efek samping yang ditimbulkan obat.

III. **Konseling pasien dan Edukasi**

- Edukasi pasien tentang keputihan (keputihan yang normal dan tidak normal), dan gejala-gejala yang timbul
- Hindari penggunaan antibiotik yang tidak perlu
- Kontrol faktor-faktor predisposisi (misalnya diabetes).

D. **TRIKOMONIASIS**

1. **Definisi**

Trikomoniasis merupakan infeksi saluran urogenital bagian bawah pada wanita maupun pria, dapat bersifat akut atau kronik, disebabkan oleh *Trichomonas vaginalis* dan penularannya biasanya melalui hubungan seksual (Daili, SF, 2007).

2. **Etiologi**

Penyebab trikomoniasis ialah *Trichomonas vaginalis* yang pertama kali ditemukan oleh Donne (1836). Merupakan protozoa berbentuk filiformis, berukuran 15-18 mikron, mempunyai 4 flagela, dan bergerak seperti gelombang (Daili, SF., 2007).



Gambar 2 : *Trichomonas vaginalis*

Parasit ini berkembang biak secara belah pasang memanjang dan dapat hidup dalam suasana pH 5-7,5. Pada suhu 50° C akan mati dalam beberapa menit, tetapi pada suhu 0° C dapat bertahan sampai 5 hari (Daili, SF., 2007).

Ada dua spesies lainnya yang dapat ditemukan pada manusia, yaitu *T. tenax* yang hidup di rongga mulut dan *Pentatrichomonas hominis* yang hidup dalam kolon, yang pada umumnya tidak menimbulkan penyakit (Daili, SF., 2007).

3. Epidemiologi

Protozoa *T. vaginalis* (TV) adalah penyebab ke tiga terbanyak dari vaginitis. Penyakit ini mengenai 180 juta perempuan di seluruh dunia dan merupakan 10-25% dari infeksi vagina. Saat ini, angka insidensi vaginitis trikomonal terus meningkat di kebanyakan negara-negara industri (Egan, M.E and Martin S.L., 2000)

Penularan umumnya melalui hubungan kelamin, tetapi dapat juga melalui pakaian, handuk, atau karena berenang. Oleh karena itu trikomoniasis ini terutama ditemukan pada orang dengan aktivitas seksual tinggi, tetapi dapat juga ditemukan pada bayi dan penderita setelah menopause. Berbagai penelitian membuktikan bahwa penyakit ini meningkatkan angka penularan HIV (Egan ME and Martin SL, 2000). Penderita wanita lebih banyak dibandingkan dengan pria (Daili, SF., 2007).

4. Patogenesis

T. vaginalis mampu menimbulkan peradangan pada dinding saluran urogenital dengan cara invasi sampai mencapai jaringan epitel dan sub epitel. Masa tunas rata-rata 4 hari sampai 3 minggu. Pada kasus yang lanjut terdapat bagian-bagian dengan jaringan granulasi yang jelas. Nekrosis dapat ditemukan di lapisan sub epitel yang menjalar sampai di permukaan epitel. Didalam vagina dan uretra parasit hidup dari sisa-sisa sel, kuman-kuman, dan benda lain yang terdapat dalam sekret (Daili, SF, 2007).

T. vaginalis menginfeksi sel epitel vagina sehingga terjadi proses kematian sel penjamu (*host-cell death*). Selama proses invasi, *T. vaginalis* tidak hanya merusak sel epitel namun juga eritrosit. Eritrosit mengandung kolesterol esensial dan asam lemak yang diperlukan bagi pembentukan membran trikomonad. Proses pengikatan dan pengenalan

trikomonad dengan sel epitel penjamu melibatkan minimal 4 protein permukaan spesifik *T. vaginalis* yang dikenal dengan sistein proteinase. Setelah proses pengikatan, akan timbul reaksi kaskade yang mengakibatkan sitotoksisitas dan hemolisis pada sel (Hobbs, Marcia.,dkk., 2008).

5. Gejala Klinis

Pada wanita yang terserang terutama dinding vagina, dapat bersifat akut atau kronik. Pada kasus akut terlihat sekret vagina seropurulen berwarna kekuning-kuningan, kuning-hijau, berbau tidak enak (*malodorous*), dan berbusa. Dinding vagina tampak kemerahan dan sembab. Kadang-kadang terbentuk abses kecil pada dinding vagina dan serviks, yang tampak sebagai granulasi berwarna merah dan dikenal sebagai *strawberry appearance* dan disertai gejala *dyspareunia*, perdarahan pascakoitus, dan perdarahan intermenstrual. Bila sekret banyak yang keluar dapat timbul iritasi pada lipat paha atau di sekitar genitalia eksterna. Selain vaginitis dapat pula terjadi uretritis, bartholinitis, dan sistitis yang pada umumnya tanpa keluhan. Pada kasus yang kronik gejala lebih ringan dan sekret vagina biasanya tidak berbusa. Tetapi lebih dari 50% wanita dengan Trikomoniasis adalah asimtomatik. Jika tidak diobati, gejala-gejala dapat mereda tetapi infeksi akan menetap (Daili, SF, 2007).

6. Diagnosis

Diagnosis Trikomoniasis ditegakkan bila ditemukan *Trichomonas vaginalis* pada sediaan basah. Pada keadaan yang meragukan dapat dilakukan pemeriksaan dengan biakan duh tubuh vagina (Djajakusuma, TS., 2007).

Selain pemeriksaan langsung dengan mikroskopis sediaan basah, dapat juga dilakukan pemeriksaan dengan pewarnaan Giemsa, Gram dan Papanicolau. Akan tetapi pengecatan tersebut dianggap sulit karena proses fiksasi dan pengecatan diduga dapat mengubah morfologi kuman (Daili, SF, 2007).

Pada pembiakan pemilihan media merupakan hal penting, mengingat banyak jenis media yang digunakan. Media modifikasi Diamond digunakan secara luas dan menurut penelitian yang dilakukan media ini yang paling baik dan mudah didapat (Daili, SF, 2007).

7. Tatalaksana Pengobatan

Obat yang direkomendasikan oleh CDC yaitu (*Center for Disease Control & Prevention, 2006*):

- a. Metronidazol 2g peroral, sebagai dosis tunggal atau
- b. Tinidazol 2g peroral dalam dosis tunggal.

Regimen alternatif yaitu :

- Metronidazol 500 mg peroral, 2xsehari, selama 7 hari.

Jika pengobatan gagal dengan metronidazol dosis tunggal dan infeksi tetap terjadi, pasien dapat diobati dengan alternatif regimen. Jika pengobatan masih gagal, dilanjutkan dengan metronidazol atau tinidazol 2g peroral selama 5 hari.

Menurut Daili, SF, (2007) pengobatan untuk trikomoniasis yaitu :

- a. Metronidazol : dosis tunggal 2 gram atau 3x500 mg/hari selama 7 hari
- b. Nimorazol : dosis tunggal 2 gram
- c. Tinidazol : dosis tunggal 2 gram
- d. Omidazol : dosis tunggal 1,5 gram

Pada waktu pengobatan perlu beberapa anjuran pada penderita:

1. Pemeriksaan dan pengobatan terhadap pasangan seksual untuk mencegah jangan terjadi infeksi “pingpong”.
2. Jangan melakukan hubungan seksual selama pengobatan dan sebelum dinyatakan sembuh.
3. Hindari pemakaian barang-barang yang mudah menimbulkan transmisi.

E. GONORE (GO)

1. Definisi

Gonore mencakup penyakit yang disebabkan oleh *Neisseria gonorrhoeae* (Daili SF, 2007).

2. Etiologi

Gonore disebabkan oleh gonokokus, kuman tersebut dimasukkan dalam kelompok *Neisseria*, sebagai *Neisseria gonorrhoeae*. Gonokokus termasuk golongan diplokokus berbentuk biji kopi dengan lebar 0,8 μ , panjang 1,6 μ , dan bersifat tahan asam. Kuman ini bersifat negatif-Gram, tidak tahan lama di udara bebas, cepat mati pada keadaan kering, tidak tahan suhu di atas 39°C, tidak tahan zat desinfektan (Daili SF, 2007).

Secara morfologik gonokokus ini terdiri atas 4 tipe, yaitu tipe 1 dan tipe 2 yang mempunyai pili yang bersifat virulen, serta tipe 3 dan 4 yang tidak mempunyai pili dan bersifat nonvirulen. Pili akan melekat pada mukosa epitel dan akan menimbulkan reaksi radang.

Galur *N. gonorrhoeae* penghasil penisilinase (NGPP) merupakan galur gonokokus yang mampu menghasilkan enzim penisilinase atau beta-laktamase yang dapat merusak penisilin menjadi senyawa inaktif, sehingga sukar diobati dengan penisilin dan derivatnya, walaupun dengan peninggian dosis. Pertama kali ditemukan pada pertengahan tahun 1970-an dan dengan cepat meluas ke berbagai negara di dunia.

3. Gambaran Klinik

Masa tunas gonore sangat singkat, pada pria umumnya berkisar antara 2-5 hari, kadang-kadang lebih lama. Pada wanita masa tunas sulit untuk ditentukan karena pada umumnya asimtomatik (Daili SF, 2007).

Tempat masuk kuman pada pria di uretra menimbulkan uretritis. Keluhan subjektif berupa rasa gatal, panas di bagian distal uretra di sekitar orifisium uretra eksternum, kemudian disusul disuria, polakisuria, keluar duh tubuh dari ujung uretra yang kadang-kadang disertai darah, dapat pula disertai nyeri pada waktu ereksi.

Gambaran klinis dan perjalanan penyakit pada wanita berbeda dari pria. Hal ini disebabkan oleh perbedaan anatomi dan fisiologi alat kelamin pria dan wanita. Pada wanita, penyakit akut maupun kronik, gejala subjektif jarang ditemukan dan hampir tidak pernah didapati kelainan objektif. Pada umumnya wanita datang berobat kalau sudah ada komplikasi. Sebagian besar penderita ditemukan pada pemeriksaan antenatal atau pemeriksaan keluarga berencana.

Infeksi pada wanita, pada mulanya hanya mengenai serviks uteri. Dapat asimtomatik, kadang-kadang menimbulkan rasa nyeri pada panggul bawah. Pada pemeriksaan serviks tampak merah dengan erosi dan sekret mukopurulen. Duh tubuh akan terlihat lebih banyak, bila terjadi servisititis akut dan disertai vaginitis yang disebabkan oleh *Trichomonas vaginalis* (Daili SF, 2007).

4. Komplikasi

Komplikasi lokal pada pria bisa berupa tisonitis (radang kelenjar Tyson), cowperitis (radang kelenjar Cowper). Selain itu, infeksi dapat pula menjalar ke prostatitis, epididimitis, yang dapat menimbulkan infertilitas (Daili SF, 2007).

Pada wanita, infeksi pada serviks (servisititis gonore) dapat menimbulkan komplikasi salpingitis, ataupun penyakit radang panggul (PRP). PRP yang simtomatik ataupun asimtomatik dapat mengakibatkan jaringan parut pada tuba sehingga menyebabkan infertilitas atau kehamilan ektopik. Selain itu bila infeksi mengenai uretra dapat terjadi parauretritis, sedangkan pada kelenjar Bartholin akan menyebabkan terjadinya bartolinitis (Daili SF, 2007).

5. Diagnosis

Diagnosis ditegakkan atas dasar anamnesis, pemeriksaan klinis, dan pemeriksaan pembantu yang terdiri atas beberapa tahapan (Daili SF, 2007):

A. Sediaan langsung

Pada sediaan langsung dengan pengecatan Gram akan ditemukan gonokokus negatif-Gram, intraseluler dan ekstraseluler. Bahan duh tubuh pada pria diambil dari daerah fosa navikularis, sedangkan pada wanita diambil dari uretra, muara kelenjar Bartholin dan endoserviks.

B. Kultur (biakan)

Untuk identifikasi perlu dilakukan kultur (pembiasaan). Dua macam media yang dapat digunakan ialah media transpor dan media pertumbuhan.

Contoh media transpor:

- Media Stuart: hanya untuk transpor saja, sehingga perlu ditanam kembali di media pertumbuhan.
- Media Transgrow: selektif dan nutritif untuk *N. gonorrhoeae* dan *N. meningitidis*, dalam perjalanan dapat bertahan hingga 96 jam dan merupakan gabungan media transpor dan media pertumbuhan, sehingga tidak perlu ditanam pada media pertumbuhan. Media ini merupakan modifikasi media Thayer-Martin dengan menambahkan trimetoprim untuk mematikan *Proteus spp.*

Contoh media pertumbuhan:

- Media Thayer-Martin: selektif untuk mengisolasi gonokokus. Mengandung vankomisin untuk menekan pertumbuhan kuman positif-Gram, kolimestat untuk menekan pertumbuhan kuman negatif-Gram, dan nistatin untuk menekan pertumbuhan jamur.
- Modifikasi Thayer-Martin: isinya ditambah dengan trimetoprim untuk mencegah pertumbuhan kuman *Proteus spp.*
- Agar coklat McLeod: dapat ditumbuhi kuman lain selain gonokokus.

Pemeriksaan kultur dengan bahan dari duh uretra pria, sensitivitasnya lebih tinggi (94-98%) dari pada duh endoserviks (85-

95%), sedangkan spesifisitas dari dua bahan tersebut sama yaitu lebih dari 99%. Pemeriksaan kultur ini dianjurkan untuk dilakukan pada rumah sakit dengan fasilitas laboratorium lengkap maupun terbatas.

C. Tes beta-laktamase

Apabila kuman mengandung enzim beta-laktamase, akan menyebabkan perubahan warna koloni dari kuning menjadi merah.

D. Tes Thomson

- Tes ini berguna untuk mengetahui sampai dimana infeksi sudah berlangsung.

6. Pengobatan

Pada pengobatan yang perlu diperhatikan adalah efektifitas, harga dan sedikit mungkin efek toksiknya. Pemilihan rejimen pengobatan sebaiknya mempertimbangkan pula tempat infeksi, resistensi galur *N. gonorrhoeae* terhadap antimikrobia, dan kemungkinan infeksi *Chlamydia trachomatis* yang terjadi bersamaan. Oleh karena sering kali terjadi koinfeksi dengan *C. trachomatis*, maka seorang dengan gonore dianjurkan pula untuk diberi pengobatan secara bersamaan dengan rejimen yang sesuai untuk *C. trachomatis*.

Banyak antibiotika yang aman dan efektif untuk mengobati gonore, membasmi *N. gonorrhoeae*, menghentikan rantai penularan, dan mengurangi gejala. Pada awal tahun 1960-an sampai tahun 1970-

an pilihan utama ialah penisilin + probenesid, kecuali di daerah yang tinggi insidens *Neisseria gonorrhoeae* penghasil penisilinase (NGPP). Secara epidemiologis pengobatan yang dianjurkan adalah obat dengan dosis tunggal. Macam-macam obat yang dapat dipakai antara lain ialah (Daili SF, 2007):

1. Penisilin

Yang efektif ialah penisilin G prokain. Dosis 3-4,8 juta unit + 1 gram probenesid. Obat tersebut dapat menutupi gejala sifilis. Kontraindikasinya ialah alergi penisilin.

2. Ampisilin dan amoksisilin

Ampisilin dosisnya ialah 3,5 gram + 1 gram probenesid, dan amoksisilin 3 gram + 1 gram probenesid. Suntikan ampisilin tidak dianjurkan. Kontraindikasinya ialah alergi penisilin.

3. Sefalosporin

Seftriakson (generasi ke-3): cukup efektif dengan dosis 250 mg i.m. Sefaperazon dengan dosis 0,50 sampai 1,00 g secara intramuskular. Sefiksime 400 mg merupakan obat pilihan baru dari golongan sefalosporin yang dapat diberikan secara oral.

Dosis ini cukup aman dan efektif untuk mengobati gonore tanpa komplikasi di semua tempat. Pada tahun-tahun terakhir ini di beberapa kota di Indonesia pemakaian seftriakson yang terlalu sering untuk indikasi penyakit lain, memberi dampak peningkatan resisten seftriakson terhadap *N. gonorrhoea*.

4. Spektinomisin

Dosisnya 2 gram i.m.

5. Kanamisin

Dosisnya 2 gram i.m. Kontraindikasinya kehamilan.

6. Tiamfenikol

Dosisnya 2,5-3,5 gram, secara oral. Tidak dianjurkan pemakaian pada kehamilan.

7. Kuinolon

Dari golongan kuinolon, obat yang menjadi pilihan adalah ofloksasin 400 mg, siprofloksasin 500 mg, secara oral. Di Asia (termasuk Indonesia) dan Amerika Utara sudah mulai dijumpai galur-galur yang menurun kepekaannya terhadap kuinolon. Levofloksasin generasi terbaru kuinolon dapat dianjurkan untuk pengobatan gonore dengan dosis 250 mg per oral dosis tunggal. Kuinolon tidak boleh diberikan untuk wanita hamil atau menyusui ataupun orang yang berumur di bawah 17 tahun.

Obat dengan dosis tunggal yang tidak efektif lagi untuk pengobatan gonore saat ini ialah: tetrasiklin, streptomisin, dan spiramisin.

Dalam penatalaksanaan infeksi gonore, perlu diperhatikan fasilitas laboratorium dalam menegakkan diagnosis, frekuensi galur NGPP, pemilihan obat dengan toksisitas dan efek samping rendah, cara pemberian mudah, harga murah, namun efektivitasnya tinggi.

F. INFEKSI GENITAL NON SPESIFIK (IGNS)

1. Definisi

Infeksi genital non spesifik (IGNS) merupakan infeksi traktus genital yang disebabkan oleh penyebab yang nonspesifik. Istilah ini mulai digunakan di Inggris sejak tahun 1972, yang meliputi berbagai keadaan, yaitu uretritis nonspesifik pada wanita (Lumintang H, 2007).

Uretritis nonspesifik (UNS) ialah peradangan uretra yang penyebabnya dengan pemeriksaan laboratorium sederhana tidak dapat dipastikan atau diketahui.

Uretritis nonspesifik (UNS) ialah peradangan uretra yang bukan disebabkan oleh kuman *Neisseria gonorrhoea*. IGNS pada wanita umumnya menunjukkan infeksi pada serviks, meskipun infeksi menular seksual nonspesifik pada wanita dapat menyerang uretra maupun vagina.

2. Etiologi

Organisme penyebab uretritis nonspesifik ialah (Lumintang H, 2007):

- *Chlamydia trachomatis*
- *Ureaplasma urelyticum*

Chlamydia trachomatis, merupakan penyebab IGNS yang tersering. Sering ditemukan infeksi *Chlamydia* pada wanita yang seksual aktif, dan berhubungan erat dengan usia muda pertama kali kontak seksual. Pada wanita urban, ditemukan 15% infeksi endoserviks yang disebabkan oleh *Chlamydia*, sedangkan pada wanita hamil dengan sosio-ekonomi rendah ditemukan sebanyak lebih dari 20%.

Kuman ini dapat ditemukan dengan cara (Lumintang H, 2007):

1. Pembiakan

Chlamydia trachomatis adalah parasit obligat intraselular, sehingga untuk pertumbuhannya membutuhkan sel hidup. Sel ini dibiakkan dalam gelas kaca yang disebut biakan *monolayer* seperti Mc Conkey yang dapat dilihat hasil pertumbuhannya pada hari ketiga.

2. Pemeriksaan mikroskop langsung

Pada pemeriksaan ini yang dilihat adalah badan elementer (BE) dan badan retikulat (BR) dengan menggunakan pengecatan Giemsa. Pemeriksaan ini memberikan hasil sensitivitas yang rendah dibandingkan dengan kultur, dan tidak dianjurkan pada infeksi asimtomatis dan infeksi subakut.

3. Metode penentuan antigen

Pemeriksaan antigen bersifat tidak langsung. Sampai saat ini dikenal dua cara pemeriksaan antigen yaitu:

- a. Perwarnaan imunofluoresen langsung dengan antibodi monoklonal

- b. Penentuan antigen klamidia dari hapusan uretra dilakukan dengan pemeriksaan ELISA.

3. Gambaran Klinik

Umumnya pada wanita gejalanya sering tidak khas, asimtomatik, atau sangat ringan. Bila ada, keluhan berupa duh tubuh genital yang kekuningan. Sering ditemukan pada pemeriksaan wanita yang menjadi pasangan pria dengan UNS. Pada pemeriksaan klinis genital dapat ditemukan kelainan serviks, misalnya terdapatnya eksudat serviks mukopurulen, erosi serviks, atau folikel-folikel kecil (*microfollicles*) (Lumintang H, 2007).

4. Diagnosis

Dengan memperhatikan anamnesis, pemeriksaan klinis, dan laboratorium adanya tanda uretritis, serta tidak ditemukan kuman penyebab yang spesifik (Lumintang H, 2007).

Dasar untuk menegakkan diagnosis IGNS ialah pemeriksaan laboratorium berupa apusan sekret uretra/serviks. Pada pemeriksaan sekret uretra dengan pewarnaan Gram ditemukan leukosit >5 pada pemeriksaan mikroskop dengan pembesaran 1000 kali. Pada pemeriksaan mikroskopik sekret serviks dengan pewarnaan Gram didapatkan leukosit >30 pada pemeriksaan mikroskop dengan pembesaran 1000 kali. Tidak dijumpai diplokokus negatif-Gram, serta

pada pemeriksaan sediaan basah tidak didapatkan parasit *Trichomonas vaginalis*.

5. Pengobatan

Tetrasiklin sampai saat ini masih efektif untuk pengobatan *Chlamydia* dan *Ureaplasma urealyticum*. Dosis yang dianjurkan ialah 4 kali 500 mg sehari selama 1 minggu atau lebih (Lumintang H, 2007)..

Eritromisin lebih efektif terhadap *Ureaplasma* dibandingkan terhadap *Chlamydia*, dosis yang dianjurkan ialah 4 kali 500 mg sehari selama 1 minggu atau lebih. Obat ini dipakai untuk mengobati wanita hamil dengan IGNS.

Doksisiklin merupakan obat yang paling banyak dianjurkan, karena cara pemakaian yang lebih mudah dan dosis lebih kecil yaitu 2 kali 100 mg selama 1 minggu atau lebih.

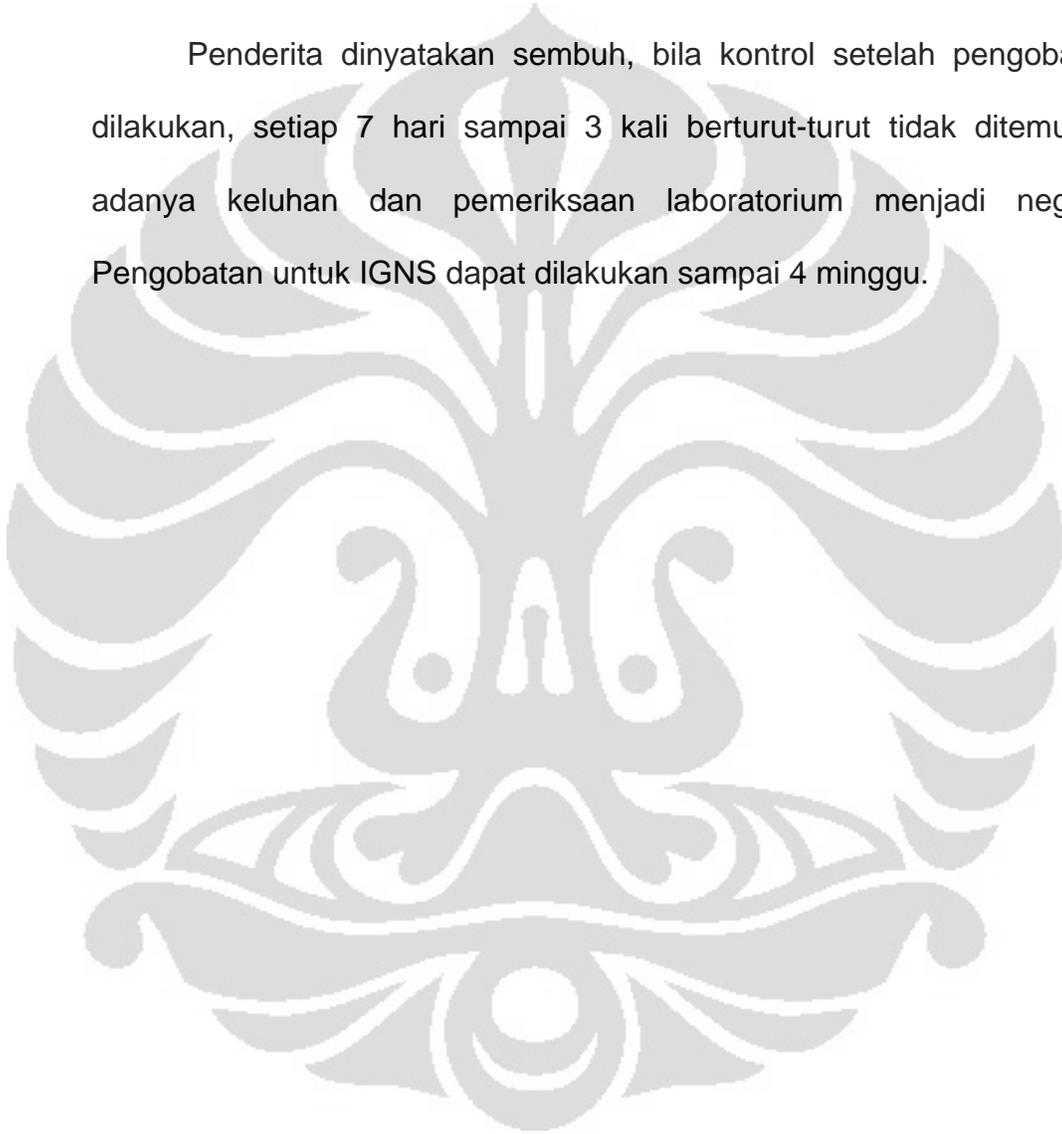
Azithromisin merupakan suatu terobosan baru dalam pengobatan masa sekarang, dengan dosis tunggal 1 gram sekali minum dan dengan dosis 2 gram juga efektif untuk gonore.

Tetrasiklin, doksisiklin tidak boleh diberikan untuk wanita hamil.

Tindak Lanjut

Dalam pengobatan IGNS harus dipertimbangkan untuk melakukan pemeriksaan dan pengobatan terhadap mitra seksual penderita.

Penderita dinyatakan sembuh, bila kontrol setelah pengobatan dilakukan, setiap 7 hari sampai 3 kali berturut-turut tidak ditemukan adanya keluhan dan pemeriksaan laboratorium menjadi negatif. Pengobatan untuk IGNS dapat dilakukan sampai 4 minggu.



BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan rancangan studi deskriptif dan analitik dengan pengambilan data secara retrospektif. Data diambil dari rekam medis pasien dengan diagnosis *Fluor albus* tahun 2006-2007 di RSCM Jakarta.

B. Waktu dan Tempat Penelitian

– Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan bulan Maret – Mei 2008

– Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di RSCM Jakarta. Studi awal dilakukan terhadap data sekunder registrasi pasien dari bagian rekam medik, kemudian penelitian dilanjutkan dengan melihat rekam medik pasien dengan diagnosa *Fluor albus* dari tanggal 1 Januari 2006-31 Desember 2007.

C. Kriteria Inklusi dan Eksklusi

- Kriteria inklusi adalah semua data yang lengkap dari rekam medik pasien tahun 2006-2007 dengan diagnosa *Fluor albus* (lampiran II).
- Kriteria Eksklusi : data yang tidak lengkap, dan tidak jelas terbaca.

Perhitungan jumlah sampel minimal dilakukan berdasarkan rumus dari WHO (Lwangan, 1991) sebagai berikut:

$$n = \frac{Z_{\alpha/2}^2 p(1-p)}{d^2}$$

n = jumlah sampel minimal

α = tingkat signifikansi

p = proporsi kasus yang diteliti

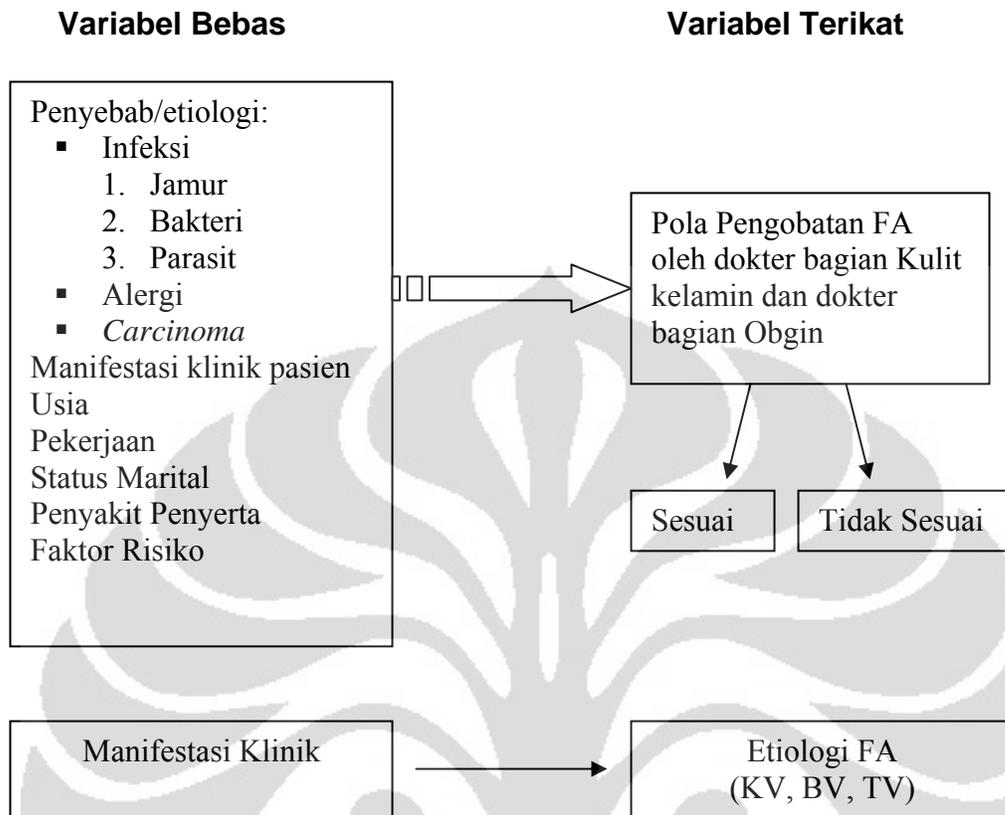
d = tingkat ketepatan absolut yang dikehendaki

Karena proporsi kasus yang diteliti belum diketahui, maka digunakan nilai proporsi $p = 0,5$. Berdasarkan rumus perhitungan sampel diatas, maka apabila digunakan taraf kepercayaan 95% dan tingkat ketepatan absolut yang dikehendaki adalah 0,05 maka jumlah sampel minimal yang diperlukan adalah sebanyak 384 sampel.

D. Kerangka Konsep, Hipotesis dan Definisi Operasional

1. Kerangka Konsep

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pola pengobatan *Fluor albus* di RSCM tahun 2006-2007 serta faktor-faktor yang mempengaruhinya.



2. Hipotesis Penelitian

Rumusan hipotesis pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- Ada hubungan etiologi, manifestasi klinik, penyakit penyerta, faktor risiko, status marital, usia, dan pekerjaan dengan pola pengobatan *Fluor albus*
- Ada perbedaan bermakna antara pola pengobatan *Fluor albus* oleh dokter dari Departemen Obstetri Ginekologi dan Departemen Ilmu Penyakit Kulit kelamin
- Ada hubungan antara manifestasi klinis/keluhan dengan *Fluor albus* yang disebabkan oleh kandidiasis, bakteriosis dan trikomoniasis.

3. Definisi Operasional

- *Fluor albus* (FA) : Duh tubuh atau cairan yang dikeluarkan dari alat genital yang tidak berupa darah; dibedakan atas yang fisiologik dan patologik

1. FA fisiologi

Yaitu FA dalam keadaan normal, ditandai dengan dengan sekret vagina yang jernih/bening sampai agak keputihan, tidak berbau, tidak gatal, tidak menimbulkan keluhan, tidak terdapat leukosit, dan pH 3,5-4,5.

2. FA patologik

Ditandai dengan sekret berwarna agak kekuning-kuningan sampai hijau, seringkali lebih kental dan berbau serta menimbulkan keluhan seperti gatal, disuria dan dispareunia; secara umum disebabkan oleh infeksi trikomoniasis, kandidiasis dan vaginosis bakterial

- Pemeriksaan Laboratorium/pemeriksaan penunjang

Beberapa pemeriksaan laboratorium yang dapat dilakukan adalah : pemeriksaan dengan sediaan basah dengan larutan NaCl fisiologis, pewarnaan Gram, USG, tes pH, *papsmear*, tes amin, pemeriksaan darah dan urin serta β -HCG

Definisi Operasional (DO)

No	Variabel	Definisi Operasional	Kategori	Skala
1	Spesialisasi Dokter	Jenis spesialisasi dokter	<ol style="list-style-type: none"> 1. Obstetri Gynekologi (menangani kehamilan, kelahiran dan penyakit saluran kelamin pada wanita) 2. Penyakit Kulit kelamin 	Nominal
2	Kesesuaian Terapi Obat	Kesesuaian obat yang diberikan dengan yang terdapat dalam standar terapi untuk FA di RSUPN DR Cipto Mangunkusumo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak sesuai 2. Sesuai 	Nominal
3	Pekerjaan	Status pekerjaan seseorang	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pelajar/Mahasiswa 2. Karyawan/Swasta/Pedagang 3. PNS/Guru 4. IRT/Tidak bekerja 	Nominal
4	Status Marital	Status perkawinan seseorang	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menikah 2. Belum menikah 	Nominal
5	Kelompok usia	Usia reproduksi seseorang berdasarkan produktifitas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Premenstrual 2. Menstrual/masa produktif 3. Menopause 	Ordinal

No	Variabel	Definisi Operasional	Kategori	Skala
6	Faktor predisposisi/faktor risiko	Faktor-faktor/ keadaan yang mempermudah seseorang untuk mengalami FA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta KB (hormonal:pil,suntik, spiral, sterilisasi) 2. Kehamilan 3. Pengguna antibiotik waktu lama 4. DM yang tidak terkontrol 5. Pengguna Imunosupresi (steroid) 6. Pasangan seks menderita IMS 7. Pasangan baru dalam 3 bulan terakhir (<i>multipartner</i>) 8. Tugas suami berisiko tinggi (misal : pelaut) 9. HIV 10. Aktivitas seksual (seksual aktif) 11. Kombinasi 	Nominal
7	Diagnosa	Penegakan jenis penyakit	<ol style="list-style-type: none"> 1. FA fisiologis 2. FA ec Kandidosis Vaginal 3. FA ec Vaginosis Bakterial 4. FA ec Trikomoniasis 5. Gonore 6. Infeksi Genital Non Spesifik 7. Ca (mioma) 8. Kombinasi 	Nominal

No	Variabel	Definisi Operasional	Kategori	Skala
8	Penyakit penyerta	Ada tidaknya penyakit lain yang dialami pasien selain FA, berdasarkan data yang tertera dalam rekam medik	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak ada penyakit penyerta 2. Penyakit Kandiloma akuminata 3. Penyakit HSV 4. Gangguan haid 5. Servisititis/adnexitis/bartholinitis 6. ISK 7. Kombinasi 	Nominal
9	Jenis obat	Jenis obat yang digunakan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Metronidazol 2. Klindamisin 3. Klotrimazol 4. Flukonazol 5. Itrakonazol 6. Ketokonazol 7. Cefixime 8. Azitromisin, 9. Doksisisiklin 10. Kombinasi 	Nominal

No	Variabel	Definisi Operasional	Kategori	Skala
10	Manifestasi Klinik/keluhan	Gambaran klinis pasien, keluhan pasien ketika datang ke RS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gatal pada genital 2. Nyeri dan rasa panas pada genital 3. Duh berwarna putih kekuningan 4. Duh bergumpal seperti kepala susu 5. Duh putih kental (mukopurulen) 6. Duh berbau asam 7. Duh berwarna keabuan-homogen 8. Duh berbau busuk/amis 9. Duh banyak 10. Duh encer 11. Duh berwarna kuning kehijauan 12. Duh berbusa 13. Disuria 14. Dispareunia 15. Kombinasi 	Nominal

E. Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan adalah data sekunder dengan menggunakan lembar pengumpulan data yang dirancang khusus. Kegiatan pengumpulan data dilakukan oleh peneliti dibagian rekam medik.

F. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan Data

Pengolahan data dilakukan dengan alat uji statistik, dengan tahap : *Editing, Coding, Entri Data, dan Cleaning.*

2. Analisis Data

Analisis data secara statistik dilakukan dengan taraf kepercayaan 95%:

– Analisis Univariat

Analisis univariat ini bertujuan untuk memperoleh hasil secara deskriptif mengenai gambaran karakteristik pasien dan profil obat-obatan yang digunakan pada FA serta tingkat kesesuaian pengobatan dengan standar terapi yang ada di RSCM.

- Analisis Bivariat

Untuk melihat ada tidaknya perbedaan pengobatan FA oleh dokter dari Departemen Obstetri Ginekologi dan Departemen Ilmu Penyakit Kulit kelamin serta melihat hubungan keluhan dengan penyebab FA, dengan uji *chi square*.

- Analisis multivariat, digunakan untuk melihat faktor-faktor yang mempengaruhi pola pengobatan FA dengan regresi logistik menggunakan metode *Enter* dengan taraf kepercayaan 95%. Variabel bebas yang diikutsertakan dalam regresi logistik adalah variabel usia, pekerjaan, penyakit penyerta, status marital, etiologi/penyebab FA, faktor risiko, dan manifestasi klinik pasien/keluhan pasien.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Karakteristik pasien

Berdasarkan data yang diperoleh dari bagian rekam medis RSCM Jakarta, diketahui bahwa pasien yang dirawat dengan diagnosa *Fluor albus* tahun 2006 dan 2007 berjumlah 502 data. Berdasarkan kriteria inklusi dalam penelitian ini, 65 data dikeluarkan dari penelitian karena catatan rekam medisnya tidak lengkap dan/ atau tidak terbaca. Dengan demikian, sampel yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 437. Jumlah sampel ini memenuhi kriteria jumlah sampel minimal berdasarkan rumus yang digunakan dengan ketepatan absolut sebesar 0,05.

Untuk karakteristik masing-masing pasien adalah :

1. Usia

Pasien termuda berusia 6 tahun dan tertua 80 tahun. Mayoritas pasien FA berada pada usia produktif yaitu 93,8%. Sebanyak 0,7% berada pada usia premenstruasi dan 5,5% usia menopause. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Tjitra E, dkk, (1992), yang melakukan penelitian terhadap karakteristik penderita FA di puskesmas Cempaka Putih Barat Jakarta. Hal ini mungkin disebabkan karena pada kelompok usia tersebut merupakan usia seksual aktif, yang merupakan salah satu faktor predisposisi terjadinya FA yaitu adanya potensi untuk terjadinya penularan

PMS (Penyakit Menular Seksual) pada mitra/dari mitranya. Selain itu, pada usia produktif ini banyak faktor-faktor risiko lain yang merupakan predisposisi terjadinya FA, seperti kehamilan, hubungan seksual ataupun penggunaan KB, tapi jika merupakan suatu gejala penyakit dapat terjadi pada semua umur (Amirudin, 2003; Daili 2007).

Tabel 2. Karakteristik Pasien *Fluor albus* Berdasarkan Usia

		DOKTER		Total
		Kulit Kelamin	Obgin	
USIA	Premenstrual	2	1	3
		(2,6 %)	(0,3 %)	(0,7 %)
	Menstrual	73	337	410
		(94,8 %)	(93,6 %)	(93,8 %)
	Menopause	2	22	24
		(2,6 %)	(6,1 %)	(5,5 %)
Total		77	360	437
		100,0 %	100,0 %	100,0 %

2. Pekerjaan

Umumnya penderita FA adalah Ibu rumah tangga (64,5%). 20,4% adalah karyawan/swasta/pedagang. 8,5% adalah mahasiswa/pelajar dan 6,6% adalah guru/PNS. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Tjitra, E, dkk, (1992) dan Darmani, EH, (2003). Hal ini mungkin disebabkan karena sebagian besar pasien adalah rawat jalan yang datang ke RS pada waktu pagi dan siang hari sehingga sulit mencakup wanita pekerja, selain itu secara tidak langsung mungkin juga dipengaruhi oleh tingkat pendidikan, pengetahuan atau kebiasaan seseorang.

Tabel 3. Karakteristik Pasien *Fluor albus* Berdasarkan Pekerjaan

	Dokter		Total
	Kulit Kelamin	Obgin	
IRT/Tidak Bekerja	35 (45,5%)	247 (68,6%)	282 (64,5%)
Mahasiswa/Pelajar	9 (11,7%)	28 (7,8%)	37 (8,5%)
PNS/Guru	5 (6,5%)	24 (6,7%)	29 (6,6%)
Karyawati/Swasta	28 (36,4%)	61 (16,9%)	89 (20,4%)
Total	77 100,0%	360 100,0%	437 100,0%

3. Status Marital

Status marital pasien umumnya sudah menikah yaitu 83,3%. Hal ini mungkin disebabkan karena pada pasien yang sudah menikah banyak faktor risiko seseorang untuk menderita FA diantaranya penggunaan KB, aktivitas seksual/seksual aktif, dan kehamilan.

Tabel 4. Karakteristik Pasien Berdasarkan Status Marital

	DOKTER		Total
	KULIT KELAMIN	OBGIN	
Belum menikah	22 (28,6%)	51 (14,2%)	73 (16,7%)
Menikah	55 (71,4%)	309 (85,8%)	364 (83,3%)
Total	77 (100,0%)	360 (100,0%)	437 (100,0%)

4. Kehamilan dan KB

Pada penelitian ini, karakteristik pasien dengan kehamilan dan penggunaan KB adalah 4,1% hamil, tidak hamil dengan KB 28,6%, dan tertinggi tidak hamil tidak KB 67,3%. Hal ini sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Samil, dkk, (1985) yang mendapatkan penderita dengan hamil 8,7%, tidak hamil dengan KB 24%, dan tertinggi tidak hamil tidak KB 52,7%, sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Tjitra, E, dkk (1992) mendapatkan 11,1% dalam keadaan hamil, 15,3% tidak hamil tidak KB dan tertinggi 73,6% tidak hamil dengan KB.

Tabel 5. Karakteristik Pasien Berdasarkan Kehamilan dan Penggunaan KB.

	Jumlah	%
Hamil	18	(4,1)
Tidak Hamil		
Non KB	294	(67,3)
KB		
Pil	26	(6,0)
Spiral	45	(10,3)
Suntik	46	(10,5)
Steril	8	(1,8)
	437	100

5. Manifestasi Klinik/Keluhan Pasien

Umumnya pasien datang dengan bermacam-macam keluhan. Satu pasien bisa mengalami beberapa keluhan. Dari total penderita (Tabel 6), keluhan yang banyak dialami yaitu gatal, duh tidak berbau/berbau asam, duh berwarna putih kuning, dan kental.

Hal ini mungkin disebabkan karena sebagian besar penderita didiagnosis dengan kandidiasis vaginalis (KV). Gejala khas kandidiasis adalah rasa gatal disertai keputihan tidak berbau, atau berbau asam dan kental (Soedarmadi, 2007). Distribusi keluhan yang dialami pasien terdapat pada Tabel 6.

Tabel 6. Karakteristik Pasien Berdasarkan Keluhan.

	Dokter		Jumlah
	Kulit Kelamin	Obgin	
Gatal pada genital	44	220	264
Nyeri	6	18	24
Rasa panas	5	12	17
Duh berwarna putih seperti susu	7	117	124
Duh berwarna putih kuning	36	146	182
Duh Kental	37	97	134
Duh Tidak berbau atau berbau asam	14	181	195
Duh Berwarna abu-abu homogen	6	0	6
Duh Berbau amis/busuk	23	80	103
Duh Sedikit	3	6	9
Duh Banyak	34	86	120
Duh Encer	14	27	41
Duh Berwarna kuning kehijauan	1	3	4
Duh berbusa	1	2	3
Disuria	5	16	21
Dispareunia	3	38	41
Duh Bergumpal	12	37	49

6. Faktor Risiko/Faktor Predisposisi

Faktor risiko atau faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya FA adalah penggunaan antibiotik dalam waktu lama seperti pada pasien TBC, kehamilan, penyakit HIV, obesitas, kontrasepsi, kortikosteroid, hubungan seksual/seksual aktif, penyakit DM yang tidak terkontrol, pasangan IMS, *multipartner*, pekerjaan suami/pasangan seksual berisiko tinggi (misalnya pelaut), cara cebok salah (dari belakang/anus ke depan/vagina), celana ketat dan lembab (Sobel, JD, 2008, Soedarmadi, 2007; Hiller S, 2008). Dari penelitian ini didapatkan faktor risiko tertinggi yaitu penggunaan kontrasepsi dan seksual aktif.

KB dan kehamilan merupakan salah satu faktor risiko/predisposisi terjadinya FA. Peningkatan kadar hormon estrogen yang terjadi pada kehamilan dan penggunaan KB menyebabkan kadar glikogen di vagina meningkat yang mana merupakan sumber karbon yang baik untuk pertumbuhan kandida (Sobel, JD, 2008). Dari penelitian yang dilakukan oleh Darmani, EH., (2003), didapatkan hubungan bermakna antara pemakaian AKDR dengan kandidiasis vagina, sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Ramling, RJ., (2000) mendapatkan bahwa risiko infeksi kandidiasis pada pemakaian pil KB adalah 2,44 kali lebih besar dibandingkan menggunakan AKDR. Dikatakan bahwa peningkatan karier *Candida* adalah hasil dari efek hormon wanita yang menyebabkan perlekatan sel epitel dan kandungan glikogen serta tersedianya substrat terhadap mikroorganisme yang merupakan efek langsung kontrasepsi oral pada virulensi *yeast*.

Beberapa penulis mengatakan akseptor AKDR dapat merupakan faktor predisposisi terjadinya kandidiasis namun belum terdapat bukti bahwa bentuk kontrasepsi ini dapat meningkatkan karier *yeast* dalam vagina (Ramling, R.J., 2000).

Dari 73 pasien yang belum menikah, 42,47% adalah seksual aktif sehingga berpotensi untuk terjadinya penularan PMS dari atau kepada mitranya. Satu pasien bisa mengalami beberapa faktor risiko.

Tabel 7. Karakteristik Pasien Berdasarkan Faktor Risiko

Faktor Risiko	Jumlah
1. Cara cebok salah	2
2. HIV	7
3. penggunaan AB	8
4. DM	8
5. Obesitas	8
6. Penggunaan kortikosteroid	10
7. Tugas suami/pasangan berisiko tinggi	12
8. Kehamilan	18
9. Pasangan IMS	22
10. Pakaian ketat dan lembab	32
11. Multipartner	39
12. Penggunaan kontrasepsi	117
13. Seksual aktif	395

Tabel 8. Karakteristik Pasien Berdasarkan Aktivitas Seksual Dan Status Marital

		Seksual Aktif		Total
		Tidak	Ya	
Status Marital	Belum menikah	42	31	73
		100,0%	7,8%	16,7%
Menikah		0	364	364
		0,0%	92,2%	83,3%
Total		42	395	437
		100,0%	100,0%	100,0%

7. Penyakit Penyerta

Dari penelitian ini penyakit penyerta pasien FA adalah adnexitis, gangguan menstruasi, infertilitas, kankiloma akuminata (KA), *Herpes simplex virus* (HSV), penyakit radang panggul (*Pelvic Inflammation Disease*=PID) dan infeksi saluran kemih (ISK). Penyakit penyerta yang terbanyak yaitu adnexitis, gangguan menstruasi dan infertilitas.

Tabel 9. Karakteristik Pasien Berdasarkan Penyakit Penyerta

	DOKTER		Total
	Kulit Kelamin	Obgin	
Tidak ada penyakit penyerta	67	243	310
KA (kankiloma akuminata)	5	3	8
Adnexitis	1	59	60
HSV (Herpes simpleks virus)	2	0	2
PID (penyakit radang panggul)	0	3	3
ISK (infeksi saluran kemih)	2	7	9
Gangguan menstruasi	0	35	35
Infertilitas	0	21	21

8. Etiologi *Fluor albus*

Dari jumlah total penelitian, penyebab FA adalah KV, BV, Infeksi genital non spesifik/IGNS, TV, GO, Ca, alergi, FA fisiologis, dan FA (untuk *Fluor albus* yang tidak diketahui penyebabnya). Infeksi terbanyak disebabkan oleh kandidiasis vaginalis. Penyebab FA dapat dilihat pada Tabel 10.

Tabel 10. Etiologi atau Penyebab *Fluor albus* secara Umum

	DOKTER		Total
	Kulit Kelamin	Obgin	
KV	15	142	157
BV	41	38	79
TV	1	13	14
GO	1	0	1
IGNS	12	66	78
Ca	0	20	20
Alergi	1	0	1
FA Fisiologis	15	42	57
FA	0	148	148

Keterangan :

FA : *Fluor albus*

KV : Kandidiasis vaginalis

BV : Bakteriosis vaginalis

TV : Trikomoniasis vaginalis

IGNS : Infeksi genital non spesifik

GO : Gonore

FA Fis : *Fluor albus* fisiologis

Ca : Karsinoma

Alergi bisa disebabkan karena reaksi hipersensitivitas terhadap komponen pencuci vagina, sperma suami/pasangannya, kondom dan bahan-bahan luar yang lain (Ramling, RJ, 2000). Pada penelitian ini hanya 1 orang pasien yang didiagnosis dengan alergi yaitu alergi yang disebabkan akibat penggunaan kondom.

KV, BV, TV, dan GO serta IGNS adalah keputihan yang disebabkan oleh infeksi mikroorganisma. KV disebabkan oleh *Candida albicans*, BV disebabkan oleh *Gardnerella vaginalis*, TV disebabkan oleh *Trichomonas vaginalis*, GO disebabkan oleh *Neisseria gonorrhoeae* dan IGNS disebabkan oleh *Chlamydia trachomatis* dan *Ureaplasma urealyticum*.

Ca (Carsinoma) merupakan diagnosis yang diberikan pada pasien yang mengalami keputihan dan dari pemeriksaan fisik didapatkan kelainan. Untuk menunjang diagnosis dilakukan pemeriksaan dengan USG. Dari total pasien FA, 18 pasien didiagnosis dengan Ca. Pada seseorang yang sering mengalami keputihan, sebaiknya segera memeriksakan ke dokter karena keputihan/FA juga merupakan salah satu gejala dari Ca.

Untuk *Fluor albus* yang tidak diketahui penyebabnya, maka dokter akan mendiagnosis hanya dengan 'FA' tanpa menyebutkan penyebab dari FA tersebut. Hal ini mungkin disebabkan karena tidak diketahuinya penyebab pasti FA karena tidak didukung oleh data laboratorium, sedangkan dari keluhan penderita atau pemeriksaan fisik tidak spesifik. Etiologi FA berdasarkan bagian Kulit kelamin dan Obgin dapat dilihat pada Tabel 11.

Tabel 11. Etiologi *Fluor albus* berdasarkan bagian Kulit Kelamin dan Obgin

		DOKTER		Total
		KULIT KELAMIN	OBGIN	
ETIOLOGI	Alergi	1	0	1
		1,3%	0,0%	0,2%
	KV	8	116	124
		10,4%	32,2%	28,4%
	BV	33	18	51
		42,9%	5,0%	11,7%
	TV	1	3	4
		1,3%	0,8%	0,9%
	IGNS	9	1	10
		11,7%	0,3%	2,3%
	FA FIS	15	26	41
		19,5%	7,2%	9,4%
	FA	0	99	99
		0,0%	27,5%	22,7%
	KV+BV	6	8	13
		7,8%	2,2%	3,2%
	KV+IGNS	1	9	10
		1,3%	2,5%	2,3%
	BV+IGNS	2	2	4
		2,6%	0,6%	0,9%
	TV+IGNS	0	1	1
		0,0%	0,3%	0,2%
	BV+TV	0	4	4
		0,0%	1,1%	0,9%
	FA FIS+CA+IGNS	0	1	1
		0,0%	0,3%	0,2%
	FA+IGNS	0	39	39
		0,0%	10,8%	8,9%
	FA+CA	0	5	5
		0,0%	1,4%	1,1%
	KV+CA	0	5	5
		0,0%	1,4%	1,1%
	KV+TV	0	4	4
		0,0%	1,1%	0,9%
	FA+CA+IGNS	0	2	2
		0,0%	0,6%	0,5%
	FA FIS+IGNS	0	9	9
		0,0%	2,5%	2,1%

	FA+CA	0	3	3
		0,0%	0,8%	0,7%
	KV+Bv+CA	0	1	1
		0,0%	0,3%	0,2%
	KV+Bv+IGNS	0	1	1
		0,0%	0,3%	0,2%
	KV+CA+IGNS	0	1	1
		0,0%	0,3%	0,2%
	BV+CA	0	2	2
		0,0%	0,6%	0,5%
	BV+GO	1	0	1
		1,3%	0,0%	0,2%
Total		77	360	437
		100,0%	100,0%	100,0%

Keterangan :

FA : *Fluor albus*

KV : Kandidiasis vaginalis

BV : Bakteriosis vaginalis

TV : Trikomoniasis vaginalis

IGNS : Infeksi genital non spesifik

GO : Gonore

FA Fis : *Fluor albus* fisiologis

Ca : Karsinoma

9. Pemeriksaan Laboratorium

Pemeriksaan penunjang yang dapat dilakukan untuk menegakkan diagnosis adalah: pewarnaan Gram, *swab* vagina dengan larutan garam fisiologis dan KOH, kultur sekret vagina, pemeriksaan pH, USG, *papsmear*, pemeriksaan darah lengkap dan urinalisis (Muliawan, SY., 2001, Daili, SF, 2007, Rosana, 2007).

Pemeriksaan laboratorium yang dilakukan oleh Obgin dalam menentukan organisma penyebab FA berbeda dengan yang dilakukan oleh bagian Kulit Kelamin, dimana untuk menegakkan diagnosis, Obgin melakukan pemeriksaan *swab* vagina dengan sediaan basah menggunakan larutan garam fisiologis dan kultur yang dilakukan untuk biakan

mikroorganisma sedangkan Kulit kelamin melakukan pemeriksaan dengan pewarnaan Gram dan kultur. Kultur pada bagian Kulit kelamin hanya dilakukan bila ditemukan mikroorganisma penyebab GO (*Neisseria gonorrhoeae*), yang dari pewarnaan Gram ditemukannya diplokokus Gram negatif dan untuk menunjang diagnosis GO, dilakukan kultur dengan media Thayer-Martin, sedangkan kultur pada bagian Obgin sebagian besar dilakukan untuk biakan *Candida albicans*. Hasil biakan ini keluar biasanya 3-7 hari dan bila pasien tidak kontrol maka hasil biakan ini tidak ada gunanya sehingga tidak *cost effective* untuk pasien.

Pemeriksaan lain yang dilakukan yaitu *papsmear*, dan USG. USG dilakukan bila dari pemeriksaan fisik ditemui kelainan dan untuk periksa kehamilan. Pemeriksaan pH, pemeriksaan darah lengkap dan urinalisis juga dilakukan. Pemeriksaan darah lengkap dan urinalisis dilakukan bila pasien dicurigai menderita penyakit penyerta ISK. Tidak dilakukannya pemeriksaan laboratorium (156 pasien) hanya dijumpai pada bagian Obgin, hal ini mungkin disebabkan karena dari catatan rekam medis ada pasien yang menolak untuk pemeriksaan *swab* karena tidak ada biaya, sehingga dokter hanya akan memberikan pengobatan secara empiris.

Cara yang pemeriksaan yang praktis adalah dengan pewarnaan Gram, merupakan pemeriksaan sederhana, cepat dan tidak mahal untuk membantu diagnosis (Muliawan, SY, 2001).

Tabel 12. Pemeriksaan Penunjang *Fluor albus*

Pemeriksaan Penunjang	Dokter		Total
	Kulit Kelamin	Obgin	
Pewarnaan Gram	77	0	77
Swab dengan larutan garam fisiologis dan KOH	1	204	205
Kultur sekret vagina	5	96	101
<i>Pasmear</i>	0	20	20
USG	1	27	28
Pemeriksaan pH	7	0	7
Pemeriksaan darah lengkap dan urinalisis	1	10	11
Tidak dilakukan pemeriksaan	0	156	156

Beberapa mikroorganisma penyebab FA dapat dilihat pada Tabel 13.

Tabel 13. Organisma Penyebab *Fluor albus*

No	Organisme Penyebab	Penyakit
1	Bakteri <i>Neisseria gonorrhoeae</i> <i>Gardnerella vaginalis</i> <i>Chlamydia trachomatis</i> <i>Mycoplasma hominis</i> <i>Ureaplasma urealyticum</i>	Gonore Vaginosis Infeksi Genital yang non-spesifik Infeksi Genital yang non-spesifik Infeksi Genital yang non-spesifik
2	Jamur <i>Candida albicans</i>	Kandidiasis
3	Parasit <i>Trichomonas vaginalis</i>	Trichomonas vaginitis.

Pemeriksaan laboratorium untuk GO yaitu ditemukannya bakteri diplokokus Gram negatif intraseluler pada pemeriksaan mikroskopik sekret. Bahan pemeriksaan yang sudah diambil, diperiksa secara langsung dengan pengecatan Gram pada gelas objek. Selanjutnya dilakukan kultur untuk menegakkan diagnosis (Rosana, 2007). Pada penelitian ini kasus GO hanya satu, yaitu pada bagian Kulit kelamin. Diagnosis ditegakkan dengan pewarnaan Gram dan kultur dengan media Thayer Martin.

Chlamydia trachomatis tersering merupakan penyebab Infeksi genital non spesifik. Sering ditemukan pada wanita dewasa yang seksual aktif, dan berhubungan erat dengan usia muda pertama kali kontak seksual. *Ureaplasma urealyticum* merupakan penyebab Uretritis non spesifik, dan sering bersamaan dengan *Mycoplasma hominis*. Dasar untuk menegakkan diagnosis IGNS ialah pemeriksaan laboratorium berupa apusan sekret uretra/serviks. Pada pemeriksaan sekret uretra dengan pewarnaan Gram ditemukan Leukosit >5 pada pemeriksaan mikroskop dengan pembesaran 1000 kali. Pada pemeriksaan mikroskopik sekret serviks dengan pewarnaan Gram didapatkan >30 leukosit dengan pembesaran 1000 kali. Tidak dijumpai diplokokus Gram negatif, serta pada pemeriksaan sediaan basah tidak didapatkan parasit *Trichomonas vaginalis* (Lumintang, 2007). Pemeriksaan kultur masih dianggap sebagai baku emas pemeriksaan klamidia. Pemeriksaan lain yaitu tes EIA (*enzyme immunoassay*) (Daili, SF, 2007). Dari hasil penelitian ini ditemukan 12 pasien IGNS dari bagian kulit kelamin, dimana diagnosis nya ditegakkan dengan pemeriksaan menggunakan

pewarnaan Gram dengan melihat jumlah leukosit >5 pada sekret uretra, dan >30 pada sekret serviks. Sedangkan pada bagian Obgin, pewarnaan Gram tidak pernah dilakukan, diagnosis ditegakkan hanya berdasarkan pemeriksaan fisik berupa ditemukannya erosi pada serviks/eksudat serviks mukopurulen.

Untuk mengetahui etilologi FA yang disebabkan oleh bakteri seperti *Gardnerella vaginalis*, *Mobiluncus* sp. dan *Bacteroides* sp. pemeriksaan kultur kurang praktis karena paling sedikit harus menanam tiga macam bakteri dengan sifat dan cara kultur berbeda. Cara yang praktis adalah dengan pewarnaan Gram yaitu dengan ditemukannya sel *clue* (sel epitel vagina yang diliputi oleh *coccobacillus* yang padat), merupakan pemeriksaan sederhana, cepat dan tidak mahal untuk membantu diagnosis vaginosis bakterial. Selain itu, apabila fasilitas laboratorium belum memadai, maka metode terbaik dalam membantu menegakkan diagnosis BV adalah mencari sel *clue* pada sediaan basah dan tes adanya bau amis pada penetesan KOH 10%. Ditemukannya sel *clue* saja sudah dapat membantu menegakkan diagnosis BV (Daili SF, 2007; Muliawan, SY, 2001). Dari hasil penelitian ini terdapat perbedaan pemeriksaan laboratorium dari bagian Obgin dan Kulit kelamin, dimana bagian Obgin menggunakan pemeriksaan mikroskopik sediaan basah dan Obgin menggunakan pewarnaan Gram. Kedua pemeriksaan tersebut bisa untuk menilai ada tidaknya *clue cell* tapi untuk sediaan basah tidak bisa menilai jika terjadi infeksi yang bersamaan oleh mikroorganisma lain seperti IGNS dan GO.

Candida albicans merupakan mikroorganisma penyebab terbanyak kandidiasis vagina (KV). Pemeriksaan mikroskopik dapat dilakukan dengan sediaan basah menggunakan garam fisiologis untuk menemukan sel ragi dan menyingkirkan kemungkinan trikomoniasis dan vaginosis bakterialis. Sel ragi dapat lebih mudah dilihat melalui pewarnaan Gram, dengan hasil yang terlihat sel positif-Gram (Daili, SF, 2007). Pada penelitian ini untuk pemeriksaan KV, bagian Obgin menggunakan pemeriksaan sederhana sediaan basah dan bagian Kulit kelamin dengan pemeriksaan pewarnaan Gram. Kedua pemeriksaan ini bisa untuk menilai ada tidaknya *Candida albicans*.

Untuk Trikomoniasis, diagnosis ditegakkan setelah ditemukannya *Trichomonas vaginalis* pada sediaan langsung (sediaan basah) atau pada biakan duh tubuh penderita (Daili, SF, 2007). Pemeriksaan lainnya menggunakan pewarnaan Gram, dan *Papanicolaou*. Pada penelitian ini bagian Obgin menggunakan pemeriksaan sediaan langsung dan Kulit kelamin menggunakan pewarnaan Gram. Pemeriksaan dengan pewarnaan Gram pada trikomoniasis kurang sensitif bila dibandingkan dengan sediaan basah (Djajakusumah TS, 2007). Menurut Daili, SF. (2007) pewarnaan Gram pada trikomoniasis dianggap sulit karena proses fiksasi dan pengecatan diduga dapat mengubah morfologi kuman.

B. Profil Pengobatan *Fluor albus*

1. Profil Obat-Obat Yang Digunakan oleh Bagian Obgin dan Kulit kelamin

Secara umum jenis obat-obat yang digunakan dibagian Obgin dan Kulit kelamin adalah azitromisin, ampiculbactam, klindamisin, sefiksim, doksisisiklin, flukonazol, Flagistatin[®], hidoksizin, hidrokortison, itrakonazol, ketokonazol, klotrimazol, metronidazol, mikonazol, dan nistatin. Obat yang banyak digunakan adalah Flagistatin[®], klindamisin, flukonazol dan metronidazol.

Distribusi obat-obat yang digunakan untuk FA secara umum dapat dilihat pada Tabel 14. Nama dagang yang diresepkan antara lain Flagyl[®] untuk metronidazol, dan Diflucan[®] untuk flukonazol dan Flagystatin[®] untuk kombinasi obat metronidazol dan nistatin.

Tabel 14. Profil Pengobatan *Fluor albus* secara umum oleh dokter bagian Kulit kelamin dan Obgin.

OBAT	DOKTER		JUMLAH
	KULIT KELAMIN	OBGIN	
Azitromisin	2	2	4
Amicasin	0	1	1
Ampisulbactam	0	3	3
Doksisiklin	10	53	63
Flukonazol	2	77	79
Flagistatin [®]	1	170	171
Hidrokortison	1	0	1
Hidroksizin	1	0	1
Itrakonazol	2	0	2
Ketokonaol	2	10	12
Klotrimazol	8	0	8
Klindamisin	2	137	139
Metronidazol	39	28	67
Mikonazol	2	0	2
Nistatin	0	19	19
Cefixim	1	0	1

2. Profil Obat-obat yang digunakan berdasarkan Etiologi *Fluor albus*

Obat tidak diberikan jika dari pemeriksaan penunjang tidak ditemukan infeksi mikroorganisma, yang kemudian didiagnosis dengan FA fisiologis. Total pasien yang didiagnosis dengan FA fisiologis 57 orang (Tabel 10), 41 dengan diagnosis tunggal, tanpa bersamaan dengan infeksi lain (Tabel 15). 32 pasien tidak diberi obat, 9 pasien diberi obat (dari bagian Obgin) yaitu dengan klindamisin 4 orang, Flagistatin[®] 3 orang, klindamisin + Flagistatin[®] 1 orang dan klindamisin + metronidazol 1 orang.

Untuk kandidiasis (KV) secara umum obat yang banyak digunakan adalah flukonazol dan Flagistatin[®]. Pada bagian Kulit kelamin (Tabel 16), obat yang digunakan untuk kandidiasis adalah flukonazol, itrakonazol, ketokonazol, klotrimazol, dan mikonazol. Pada bagian Obgin, obat yang digunakan untuk KV adalah (Tabel 17): flukonazol, Flagistatin[®], klindamisin, nistatin, doksisisiklin, dan ketokonazol.

Pada Vaginosis bakterialis (BV) secara umum obat yang banyak digunakan adalah metronidazol, klindamisin dan Flagistatin[®]. 33 pasien BV dari bagian Kulit kelamin (Tabel 16), 30 diantaranya mendapatkan metronidazol, 1 orang mendapatkan klindamisin, 1 orang mendapat Flagistatin[®], dan 1 orang lagi diobati sesuai hasil laboratorium kultur resistensi aerob. Pasien yang diobati sesuai hasil kultur ini berumur 6 tahun, mengalami keputihan sejak 1 tahun, duh berwarna kuning dan kental. Kemudian dokter menyarankan untuk kultur resistensi aerob, dan dari hasil laboratorium didapat FA dengan penyebab *Staphylococcus epidermidis* yang sensitif terhadap oxacilin. Penderita diberi Floxapen[®] forte sirup. Pada Obgin, 18 orang menderita BV. Obat yang digunakan adalah klindamisin, Flagistatin[®], metronidazol, ampiculbactam, amicasin, doksisisiklin, dan kombinasi (Tabel 17).

Pada trikomoniasis (TV), hanya 4 orang yang didiagnosis dengan TV, 3 dari Obgin dan 1 dari bagian Kulit kelamin. Obat yang digunakan oleh Obgin adalah Flagistatin[®], metronidazol, dan azitromisin + metronidazol

(Tabel 17), sedangkan Kulit kelamin menggunakan obat metronidazol (Tabel 16).

Untuk IGNS, obat yang digunakan adalah doksisisiklin dan azitromisin. Dari suatu hasil penelitian didapatkan bahwa penggunaan doksisisiklin selama 7 hari memberikan efek yang sama dengan azitromisin (1 gram) dosis tunggal. Obat ini memberikan angka kesembuhan lebih dari 95% (Peipert JF, 2003). Namun doksisisiklin merupakan obat yang paling banyak dianjurkan, karena cara pemakaian yang lebih mudah dan dosis yang lebih kecil yaitu 2 kali 100 mg selama seminggu (Lumintang H, 2007).

Pada GO, obat yang digunakan adalah cefixime. Cefixime merupakan obat alternatif pada GO, tapi merupakan obat pilihan baru dari golongan sefalosporin yang dapat diberikan secara oral yaitu 1 kali 400 mg. Obat ini juga sesuai dengan pengobatan yang dianjurkan untuk GO yaitu obat dengan dosis tunggal (Daili SF, 2007).

Untuk alergi, pemberian antihistamin dan kortikosteroid mengurangi gejala penyakit (Daili SF, 2007). Pada penelitian ini obat yang diberikan adalah kombinasi hidrosizin dan hidrokortison.

Pada penderita dengan diagnosa FA (tanpa diketahui penyebab *Fluor albus*), obat yang diberikan sangat bervariasi. Jenis obat yang banyak diresepkan diantaranya: Flagistatin[®], klindamisin, dan klindamisin+Flagistatin[®]. Distribusi obat-obat yang digunakan dapat dilihat pada Tabel 15.

Tabel 15. Profil Obat Yang Digunakan Untuk *Fluor albus* berdasarkan Etiologi oleh dokter dari

	A L E R G I	KV	BV	T V	I G N S	F A F I S	F A	KV+ BV	KV + I G N S	B V + I G N S	T V + I G N S	B V + T V	F A F I S + C a + I G N S	F A + I G N S	F A + C a	K V + C a	K V + T V	F A + C a + I G N S	F A F I S + I G N S	F A + C a	K V + B V + C a	K V + B V + I G N S	KV+ Ca+I G N S	BV+ Ca	BV+ GO	T O T A L	
Tidak ada obat	0	0	1	0	0	32	1	1	0	0	0	0	0	0	4	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	40
Azitromisin	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Clindamisin	0	4	6	0	0	4	19	0	0	0	0	1	0	5	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	0	43	
Doksisiklin	0	1	0	0	9	0	1	0	0	0	0	1	1	9	0	0	0	1	5	0	0	0	0	0	0	0	28
Flukonazol	0	28	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30
Flagistatin	0	27	1	1	0	3	28	1	1	0	0	0	0	3	0	2	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	69
Itrakonazol	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Ketokonazol	0	5	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
Klotrimazol	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Metronidazol	0	0	31	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35
Miconazol	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Ketokonazol+Metronidazol	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Doksisiklin+Metronidazol	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	3
Klotrimazol+Metronidazol	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
Cefixime+Metronidazol	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Flagistatin+Miconazol	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Doksisiklin+Flukonazol	0	2	0	0	0	0	2	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	8
Azitromisin+Clindamisin	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Hidroksizin+Hidrokortison	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Ampisulbactam	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Amicasin	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Nistatin	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8

	A L E R G I	KV	BV	T V	I G N S	F A F I S	F A	K V + B V	K V + I G N S	B V + I G N S	T V + I G N S	B V + T V	F A F I S + C a + I G N S	F A + I G N S	F A + C a	K V + C a	K V + T V	F A + C a + I G N S	F A F I S + I G N S	F A + C A	K V + B V + C a	K V + B V + I G N S	K V + C a + I G N S	B V + C a	B V + G O	T O T A L	
Clindamisin+Flagistatin+metronidazol	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Clindamisin+Flagistatin	0	10	4	0	0	1	23	2	2	0	0	1	0	10	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	57
Clindamisin+nistatin	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
Doksisiklin+flagistatin	0	3	1	0	0	0	6	2	1	2	0	0	0	4	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	20
Flukonazol+Metronidazol	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	4
Clindamisin+flukonazol	0	6	1	0	0	0	2	2	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15
Flagistatin+Ketokonazol	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Flukonazol+flagistatin	0	11	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14
Flukonazol+Nistatin	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Ampisulbactam+Metronidazol	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Ampisulbactam+Flagistatin	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Clindamisin+Metronidazol	0	0	3	0	0	1	5	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12
Flukonazol+Flagistatin+Metronidazol	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Flukonazol+ketokonazol	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Doksisiklin+flukonazol+flagistatin	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1

	A L E R G I	KV	BV	T V	I G N S	F A F I S	F A	K V + B V	K V + I G N S	B V + I G N S	T V + I G N S	B V + T V	F A F I S + C a + I G N S	F A + I G N S	F A + C a	K V + C a	K V + T V	F A + C a + I G N S	F A F I S + I G N S	F A + C A	K V + B V + C a	K V + B V + I G N S	K V + C a + I G N S	B V + C a	B V + G O	T O T A L	
Flagistatin+metronidazol	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Clindamisin+ketokonazol	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Clindamisin+flukonazol+flagistatin	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Doksisiklin+Nistatin	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Azitromisin+Metronidazol	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Total	1	124	51	4	10	41	99	14	10	4	1	4	1	39	5	5	4	2	9	3	1	1	1	2	1	437	

Keterangan:

FA : *Fluor albus*

KV : Kandidiasis vaginalis

BV : Bakteriosis vaginalis

IGNS : Infeksi genital non spesifik

GO : Gonore

FA Fis : *Fluor albus* fisiologis

TV : Trikomoniasis vaginalis

Ca : Karsinoma

Tabel 16. Profil Obat Yang Digunakan Berdasarkan Etiologi oleh dokter dari Departemen Ilmu Penyakit Kulit kelamin

		ETIOLOGI										Total
		Alergi	KV	BV	TV	IGNS	FA FIS	KV+Bv	KV+IGNS	BV+IGNS	BV+GO	Alergi
OBAT	Tidak ada obat	0	0	1	0	0	15	0	0	0	0	16
	Azitromisin	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	Clindamisin	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	Doksisiklin	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	8
	Flukonazol	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Itrakonazol	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
	Ketokonazol	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Klotrimazol	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3
	Metronidazol	0	0	30	1	0	0	0	0	0	0	31
	Miconazol	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Ketokonazol+Metronidazol	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
	Doksisiklin+Metronidazol	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	Klotrimazol+Metronidazol	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	5
	Cefixime+Metronidazol	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	Flagistatin+Miconazol	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	Doksisiklin+Flukonazol	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	Azitromisin+Clindamisin	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	Hidroksizin+Hidrokortison	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Total		1	8	33	1	9	15	6	1	2	1	77

Keterangan:

FA : *Fluor albus*

KV : Kandidiasis vaginalis

BV : Bakteriosis vaginalis

IGNS : Infeksi genital non spesifik

GO : Gonore

FA Fis : *Fluor albus* fisiologis

TV : Trikomoniasis vaginalis

Ca : Karsinoma

Tabel 17. Profil Obat Yang Digunakan Berdasarkan Etiologi oleh dokter dari Departemen Obstetri Ginekologi

	KV	BV	T V	I G N S	FA F I S	FA	K V + B V	KV + I G N S	B V + I G N S	T V + I G N S	B V + T V	FA FIS + CA + I G N S	FA + I G N S	FA + CA	KV + CA	KV + TV	FA + CA + I G N S	FA FIS + I G N S	FA + CA	KV + BV + CA	KV + BV + I G N S	KV + CA + I G N S	BV + CA	T O T A L
O	Tidak ada obat	0	0	0	0	17	1	1	0	0	0	0	0	4	0	0	1	0	0	0	0	0	0	24
B	Azitromisin	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
A	Clindamisin	4	5	0	0	4	19	0	0	0	1	0	5	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	42
T	Doksisiklin	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	9	0	0	0	1	5	0	0	0	0	0	20
	Flukonazol	27	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	29
	Flagistatin	27	1	1	0	3	28	1	1	0	0	0	3	0	2	0	0	1	1	0	0	0	0	69
	Ketokonazol	4	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
	Metronidazol	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
	Doksisiklin+Metronidazol	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2
	Doksisiklin+Flukonazol	2	0	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	7
	Ampisulbactam	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Amicasin	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Nistatin	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	8
	Clindamisin+Flagistatin+metronidazol	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Clindamisin+Flagistatin	10	4	0	0	1	23	2	2	0	1	0	10	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	57
	Clindamisin+nistatin	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
	Doksisiklin+flagistatin	3	1	0	0	0	6	2	1	2	0	0	4	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	20
	Flukonazol+Metronidazol	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	4
	Clindamisin+flukonazol	6	1	0	0	0	2	2	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15

	KV	BV	TV	IGNS	FA FIS	FA	KV + BV	KV + IGNS	BV + IGNS	TV + IGNS	BV + TV	FA FIS + CA + IGNS	FA + IGNS	FA + CA	KV + CA	KV + TV	FA + CA + IGNS	FA FIS + IGNS	FA + CA	KV + BV + CA	KV + BV + IGNS	KV + CA + IGNS	BV + CA	TOTAL
Flagistatin+Ketokonazol	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Flukonazol+flagistatin	11	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14
Flukonazol+Nistatin	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Ampisulbactam+Metronidazol	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Ampisulbactam+Flagistatin	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Clindamisin+Metronidazol	0	3	0	0	1	5	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12
Flukonazol+Flagistatin+Metronidazol	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Flukonazol+ketokonazol	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Doksisiklin+flukonazol+flagistatin	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Flagistatin+metronidazol	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Clindamisin+ketokonazol	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Clindamisin+flukonazol+flagistatin	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Doksisiklin+Nistatin	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Azitromisin+Metronidazol	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Total	116	18	3	1	26	99	8	9	2	1	4	1	39	5	5	4	2	9	3	1	1	1	2	360

Keterangan:

FA : *Fluor albus*

KV : Kandidiasis vaginalis

BV : Bakteriosis vaginalis

IGNS : Infeksi genital non spesifik

GO : Gonore

FA Fis : *Fluor albus* fisiologis

TV : Trikomoniasis vaginalis

Ca : Karsinoma

3. Profil Obat-Obat Yang Digunakan Pada Wanita Hamil Dengan *Fluor albus*

Obat-obat yang digunakan oleh wanita hamil yang menderita *Fluor albus* adalah klindamisin, flukonazol, Flagistatin[®], metronidazol dan nistatin. Distribusi obat yang digunakan dapat dilihat pada Tabel 18.

Tabel 18. Obat-obat Yang Digunakan Pada Wanita Hamil dengan *Fluor albus* berdasarkan Etiologi

Obat pada kehamilan Berdasarkan Etiologi		ETIOLOGI					Total
		KV	BV	FA	KV+BV	FA+IGNS	KV
OBAT	Klindamisin	0	0	3	0	0	3
		0,0%	0,0%	50,0%	0,0%	0,0%	16,7%
	Flukonazol	1	0	0	0	0	1
		12,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	5,6%
	Flagistatin [®]	2	0	1	0	0	3
		25,0%	0,0%	16,7%	0,0%	0,0%	16,7%
	Metronidazol	0	1	0	0	0	1
		0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	5,6%
	Nistatin	2	0	0	0	0	2
		25,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	11,1%
	Klindamisin+Flagistatin [®]	1	0	1	2	0	4
		12,5%	0,0%	16,7%	100,0%	0,0%	22,2%
	Klindamisin+nistatin	2	0	0	0	0	2
		25,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	11,1%
	Flukonazol+Metronidazol	0	0	1	0	0	1
		0,0%	0,0%	16,7%	0,0%	0,0%	5,6%
	Klindamisin+flukonazol	0	0	0	0	1	1
		0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	5,6%
Total		8	1	6	2	1	18
		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Keterangan:

FA : *Fluor albus*

KV : Kandidiasis vaginalis

BV : Bakteriosis vaginalis

IGNS : Infeksi genital non spesifik

FA Fis : *Fluor albus* fisiologis

Pemberian metronidazol direkomendasikan oleh *Centers for Disease Control* sebagai terapi vaginosis bakterial. Obat ini masuk dalam kategori B untuk wanita hamil. Saat ini sudah ada penelitian meta analisis yang menyatakan keamanan metronidazol pada kehamilan (Leitich H, dkk., 2002). Klindamisin oral juga merupakan terapi yang direkomendasikan untuk BV pada wanita hamil.

Untuk kandidosis (KV), *Centers for Disease Control* merekomendasikan terapi FA untuk wanita hamil hanya dengan topikal azol. Hanya klotrimazol dan mikonazol yang masuk kategori B sedangkan antifungi yang lain termasuk kategori C.

Secara umum kebanyakan senyawa topikal azol adalah efektif, khususnya untuk pengobatan dalam waktu lama (1-2 minggu). Durasi terapi yang lama dibutuhkan untuk eradikasi infeksi kandida. Pengobatan dengan topikal klotrimazol dosis tinggi sekali aplikasi efektif pada wanita hamil dan sebagai pertimbangan pertama dalam pengobatan. Oral azol adalah kontra indikasi (Sobel, JD, 2008). Berdasarkan standar pengobatan yang ada di RSCM, menyatakan bahwa wanita hamil sebaiknya tidak diberikan obat sistemik.

Pada suatu studi retrospektif di UK terhadap 289 wanita hamil, pemberian oral flukonazol selama sebulan sebelum atau selama kehamilan tidak memberikan efek samping yang serius (Faro, S, dkk, 1997).

C. Perbedaan Pengobatan Oleh Dokter dari Departemen Obstetri Ginekologi dan Departemen Ilmu Penyakit Kulit kelamin berdasarkan Tiga Penyebab Umum *Fluor albus* yaitu kandidiasis (KV), bakteriosis (BV) dan trikomoniasis (TV).

1. Perbedaan Pengobatan *Fluor albus* yang disebabkan oleh Kandidiasis (KV)

Dari 124 pasien yang didiagnosa dengan KV (tidak merupakan penyakit gabungan infeksi), obat yang diresepkan oleh dokter dari Departemen Ilmu Penyakit Kulit kelamin yang terbanyak adalah : klotrimazol (n=3). Obat lainnya yaitu itrakonazol (2), flukonazol (1), ketokonazol (1) dan mikonazol (1). Untuk dokter dari Departemen Obstetri Ginekologi, obat yang banyak diresepkan yaitu antara lain flukonazol, Flagistatin[®] dan klindamisin. Distribusi obat yang digunakan terdapat pada Tabel 19. Terdapat perbedaan pengobatan FA oleh dokter obgin dan kulit kelamin terhadap infeksi yang disebabkan oleh kandidiasis (KV) ($p < 0,05$).

Adanya perbedaan dalam pengobatan ini tergantung dari perilaku dokter dalam memilih obat yang dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain pengetahuan tentang farmakologi/farmakoterapi, pendidikan yang berkelanjutan, pengalaman, dan informasi yang diterima (Smith dan Wertheimer,

1996). Hal yang harus diperhatikan disini adalah mencegah supaya tidak terjadi resistensi dalam pengobatan.

Dalam suatu penelitian didapatkan bahwa pengobatan dengan flukonazol 150 mg dosis tunggal, dapat mengurangi gejala keputihan dan gatal dalam waktu 2-4 hari. Penggunaan dosis tunggal flukonazol juga menghasilkan konsentrasi terapeutik yang persisten di vagina selama beberapa hari (Faro, S., dkk 1997).

Flukonazol 150 mg per oral dosis tunggal atau itrakonazol 200 mg per oral 2 kali sehari selama 1 hari, sama efektifnya dengan pengobatan topikal. Penggunaan oral lebih mudah tetapi potensial toksisitasnya, khususnya ketokonazol harus dipertimbangkan (Soedarmadi, 2007 ; Sobel, JD, 2008)

Rata-rata eradikasi kandidiasis dalam waktu singkat yaitu antara 72% dengan klotrimazol, sampai $\geq 95\%$ dengan tiokonazol, flukonazol, mikonazol dan terkonazol. Untuk waktu lama (pada rekurensi dan resistensi) rata-rata eradikasi kandidiasis yaitu antara 57% dengan klotrimazol sampai 89% dengan tiokonazol dan terkonazol (Faro, S., dkk 1997). Tabel perbedaan pengobatan FA untuk kandidiasis dapat dilihat pada Tabel 19.

Tabel 19. Perbedaan Pengobatan *Fluor albus* yang disebabkan oleh Kandidiasis (KV)

		DOKTER		Total
		Kulit Kelamin	Obgin	
OBAT	Klindamisin	0	4	4
	Doksisiklin	0	1	1
	Flukonazol	1	27	28
	Flagistatin [®]	0	27	27
	Itrakonazol	2	0	2
	Ketokonazol	1	4	5
	Klotrimazol	3	0	3
	Mikonazol	1	0	1
	Flukonazol + doksisiklin	0	2	2
	Nistatin	0	7	7
	Klindamisin + Flagistatin	0	10	10
	Klindamisin + Nistatin	0	4	4
	Doksisiklin + Flagistatin [®]	0	3	3
	Flukonazol + Metronidazol	0	1	1
	Klindamisin + Flukonazol	0	6	6
	Flukonazol + Flagistatin [®]	0	11	11
	Flukonazol + Nistatin	0	3	3
	Flukonazol + Ketokonazol	0	1	1
	Klindamisin + Ketokonazol	0	3	3

	Klindamisin + Flukonazol + Flagistatin [®]		0	1	1
	Ampi sulbactam + Flagistatin [®]		0	1	1
Total			8	116	124

2. Perbedaan Pengobatan *Fluor albus* berdasarkan etiologi Bakteriosis vaginalis (BV)

Pengobatan BV oleh dokter dari bagian Kulit kelamin secara umum yaitu menggunakan metronidazol, sedangkan bagian Obgin menggunakan klindamisin dan Flagistatin[®]. Distribusi obat yang digunakan untuk FA yang disebabkan oleh Bakteriosis terdapat pada Tabel 20. Terdapat perbedaan pengobatan yang bermakna antara Obgin dan Kulit kelamin ($p < 0,05$).

Tabel 20. Perbedaan Pengobatan *Fluor albus* berdasarkan etiologi Bakteriosis vaginalis (BV)

	DOKTER		Total
	Kulit Kelamin	Obgin	
Klindamisin	1	5	6
Flagistatin [®]	0	1	1
Metronidazol	30	1	31
Ampisulbactam	0	1	1
Amicasin	0	1	1
Klindamisin+Flagistatin [®]	0	4	4

	Doksisiklin+Flagistatin [®]	0	1	1
	Klindamisin+Flukonazol	0	1	1
	Klindamisin+Metronidazol	0	3	3
	Flagistatin+Miconazol	1	0	1
	Tidak ada obat	1	0	1
Total		33	18	51

Pada penelitian meta analisis terhadap metronidazol untuk pengobatan BV, dilaporkan bahwa angka kesembuhan yang dicapai yaitu 87% pada 280 wanita yang menerima oral metronidazol (400-500mg), 2-3 kali sehari selama 7 hari, dan 86% pada 317 wanita yang menerima terapi selama 5 hari, sehingga dapat disimpulkan angka kesembuhan metronidazol pada BV lebih dari 85% (Sobel, JD, 2008).

Penelitian yang dilakukan oleh Paavonen dkk (2000), menyatakan bahwa terapi dengan klindamisin ovula selama 3 hari memberikan efek yang sama dengan metronidazol 2x500 selama 7 hari dan efek samping dari metronidazol (mual dan perasaan tidak enak pada mulut) dapat dihindari.

Klindamisin 300mg peroral (po), 2xsehari selama 7 hari memberikan angka kesembuhan hampir sama dengan metronidazol 500mg, po 2xsehari selama 7 hari (Judanarso, 2007)

3. Perbedaan Pengobatan *Fluor albus* yang disebabkan oleh Trikomoniasis (TV)

Untuk melihat pengobatan TV hanya dilakukan pada 4 pasien yang tidak mengalami gabungan infeksi. Obat yang digunakan yaitu metronidazol dan Flagistatin[®]. Distribusi obat yang digunakan terdapat pada Tabel 21. Dari penelitian ini tidak terdapat perbedaan pengobatan oleh dokter dari bagian Obgin dan Kulit kelamin ($p>0,05$). Hal ini mungkin disebabkan karena jumlah pasien yang sedikit dan variasi obat yang digunakan juga sedikit.

Tabel 21. Perbedaan Pengobatan *Fluor albus* yang disebabkan oleh Trikomoniasis (TV)

		DOKTER		Total
		Kulit Kelamin	Obgin	
OBAT	Flagistatin [®]	0	1	1
		0,0%	33,3%	25,0%
	Metronidazol	1	1	2
		33,3%	33,3%	50,0%
	Azitromisin+Metronidazol	0	1	1
		0,0%	33,3%	25,5%
Total		1	3	4
		100,0%	100,0%	100,0%

D. Evaluasi Kesesuaian Obat-obat yang digunakan

Tingkat kesesuaian obat-obat yang digunakan pada pasien dengan FA dalam penelitian ini ditentukan berdasarkan jenis obat yang diresepkan oleh dokter yang selanjutnya dibandingkan dengan jenis obat yang terdapat dalam standar terapi untuk FA di RSCM Jakarta.

Kriteria kesesuaian obat hanya didasarkan atas jenis obat yang diresepkan tanpa mempertimbangkan kriteria lain termasuk dosis. Dari hasil penelitian (Tabel 24) ditemukan bahwa sebanyak 124 pasien (28,2%) mendapat obat yang tidak sesuai, dimana 2 orang dari bagian Kulit kelamin (1,3%) dan 122 orang (34,0%) dari bagian Obgin. Pasien yang mendapatkan obat yang sesuai berjumlah 164 pasien (37,8%), yaitu 75 orang (98,7%) dari bagian Kulit kelamin dan 89 orang (24,8%) dari bagian Obgin. Sisanya 149 pasien (41,2%) dari bagian Obgin tidak diketahui kesesuaian penggunaan obatnya karena pasien diberikan pengobatan empiris tanpa diketahui penyebab infeksi. Hal ini disebabkan karena sebagian besar pasien menolak untuk melakukan *swab* vagina untuk mengetahui jenis infeksi penyebab *Fluor albus* sehingga dokter mendiagnosis pasien dengan 'FA' tanpa mengetahui penyebab dari FA tersebut.

Tabel 22. Pengobatan *Fluor albus* Menurut Standar Terapi RSCM Jakarta

Penyebab FA	Obat Pilihan	Obat Alternatif
KV	<ul style="list-style-type: none"> - Klotrimazol kapsul vagina 500 mg, DT ATAU - Klotrimazol kapsul vagina 200mg, selama 3 hari ATAU - Klótrimazol kapsul vagina 100mg, selama 6 hari ATAU - Flukonazol kapsul 150mg, DT ATAU - Itrakonazol kapsul 2x200mg, po selama 1 hari ATAU - Itrakonazol kapsuln1x200mg/hari po, selama 3 hari - Ketokonazol kapsul 2x200 mg/hari po selama 5 hari 	-
BV	<ul style="list-style-type: none"> - Metronidazol 2x500mg/hari selama 5-7hari ATAU - Metronidazol 2 gram peroral (po) dosis tunggal (DT) 	Klindamisin 2x300 mg/hari per oral, selama 7hari
TV	<ul style="list-style-type: none"> - Metronidazol 2 gram peroral (po) dosis tunggal (DT) atau - Metronidazol 2x500mg/hari selama 5-7hari 	-
GO	Ofloksasin, 400mg per oral DT	<ul style="list-style-type: none"> - Cefixime, 400 mg po, DT - Ciprofloxasin, 500mg po DT - Ceftriaxon 250mg, injeksi im, DT - Kanamisin, 2 gram, injeksi im, DT - Tiamfenicol, 3,5gram per oral DT
IGNS	<ul style="list-style-type: none"> - Doksisiklin 2x100mg/hari per oral, 7 hari - Azitromisin 1 gram per oral DT 	<ul style="list-style-type: none"> - Eritromisin, 4x500mg/hr, 7hari - Ofloksasin, 2x200 mg per oral, 10 hari - Tetrasiklin, 4x500 mg/hari peroral, 7 hari

Pada kasus pasien yang mendapat obat yang sesuai, sebagian besar mendapatkan flukonazol untuk penyebab kandida (KV), klindamisin dan metronidazol untuk penyebab BV, cefixime untuk GO, dan doksisisiklin untuk IGNS. Sedangkan untuk obat yang tidak sesuai yang banyak digunakan yaitu Flagistatin[®] (dari bagian Obgin).

Tabel 23. Kesesuaian Obat Berdasarkan Etiologi *Fluor albus*

		Kesesuaian obat			Total
		Sesuai	Tidak Sesuai	Tidak Diketahui	
ETIOLOGI	Alergi	1	0	0	1
	KV	43	78	3	124
	BV	40	10	1	51
	TV	3	1	0	4
	IGNS	10	0	0	10
	FA FIS	33	8	0	41
	FA	0	0	99	99
	KV+Bv	9	5	0	14
	KV+IGNS	5	5	0	10
	BV+IGNS	2	1	1	4
	TV+IGNS	0	1	0	1
	BV+TV	1	3	0	4
	FA FIS+CA+IGNS	1	0	0	1
	FA+IGNS	0	0	39	39
	FA+CA	3	1	1	5
	KV+CA	1	4	0	5
	KV+TV	1	3	0	4
	FA+CA+IGNS	0	0	2	2
	FA FIS+IGNS	7	2	0	9
	FA+CA	0	0	3	3
	KV+Bv+CA	1	0	0	1
	KV+Bv+IGNS	0	1	0	1
	KV+CA+IGNS	1	0	0	1
	BV+CA	1	1	0	2
	BV+GO	1	0	0	1
Total		164	124	149	437

Keterangan :

FA : <i>Fluor albus</i>	IGNS : Infeksi genital non spesifik
KV : Kandidiasis vaginalis	GO : Gonore
BV : Bakteriosis vaginalis	FA Fis : <i>Fluor albus</i> fisiologis
TV : Trikomoniasis vaginalis	Ca : Carsinoma

Tabel 24. Kesesuaian Penggunaan Obat Untuk *Fluor albus* oleh Dokter Obgin Dan Kulit Kelamin

		Dokter		Total
		Kulit Kelamin	Obgin	
Kesesuaian	Sesuai	75	89	164
		98,7%	24,8%	37,8%
	Tidak Sesuai	2	122	124
		1,3%	34,0%	28,2%
	Tidak Diketahui	0	149	149
		0,0%	41,2%	33,9%
Total		77	360	437
		100,0%	100,0%	100,0%

E. Hubungan Manifestasi klinik atau keluhan dengan *Fluor albus* Yang Disebabkan Oleh Kandidiasis, Bakteriosis dan Trikomoniasis.

Pada penelitian ini, keluhan yang bermakna dan spesifik untuk kandidiasis ($p < 0,05$) adalah : gatal, sekret bergumpal seperti kepala susu (*cottage cheese-like*), dan kental (Lampiran IV). Menurut Luthra, R., (2008), keluhan utama pada penderita kandidiasis adalah gatal, rasa terbakar, dan bergumpal seperti kepala susu/seperti putih keju (*cottage*

cheese-like. Menurut Soedarmadi (2007), gejala khas kandidiasis adalah gatal, keputihan tidak berbau atau berbau asam, sedangkan menurut penelitian yang dilakukan oleh Chandeying, V. (1998) keluhan yang spesifik untuk KV adalah sekret genital seperti kepala susu (dengan sensitivitas dan spesifisitas 72% dan 100%). Dalam penelitian ini, rasa panas/terbakar tidak memberikan hubungan yang bermakna ($p>0,05$) sedangkan keputihan tidak berbau/berbau asam tidak spesifik karena bakteriosis juga memberikan hubungan yang bermakna terhadap keluhan ini.

Untuk bakterial vaginosis (BV), dalam penelitian ini keluhan yang bermakna dan spesifik adalah: sekret berwarna abu-abu, homogen dan banyak. Bau busuk tidak spesifik karena kandidiasis dan trikomoniasis juga memberikan hubungan yang bermakna untuk keluhan ini ($p<0,05$). Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Chandeying, V. (1998) dimana keluhan yang spesifik untuk BV adalah sekret genital homogen (dengan sensitivitas dan spesifisitas 94% dan 88%), sedangkan menurut Luthra (2008), keluhan utama untuk BV adalah sekret encer, putih keabuan dan berbau busuk.

Adanya perbedaan gejala khas ini mungkin disebabkan karena adanya komplikasi pada pasien atau adanya koinfeksi dengan mikroorganisma patogen lainnya.

Untuk trikomoniasis keluhan yang mempunyai hubungan bermakna adalah sekret berbau busuk/amis, tapi keluhan ini tidak spesifik karena

bau amis juga mempunyai hubungan yang bermakna terhadap kandidiasis dan bakteriosis. Menurut Luthra (2008), keluhan utama pada trikomoniasis adalah sekret berbusa, berwarna putih hijau, berbau busuk dan disuria, sedangkan menurut penelitian yang dilakukan oleh Chandeying, V. (1998) dimana keluhan yang spesifik untuk TV adalah sekret genital homogen (dengan sensitivitas dan spesifisitas 94% dan 88%). Tidak adanya keluhan yang spesifik dalam penelitian ini, mungkin disebabkan oleh jumlah sampel yang sangat sedikit dengan variasi keluhan yang banyak.

F. Faktor-faktor yang mempengaruhi pengobatan *Fluor albus* oleh Dokter dari Departemen Obstetri Ginekologi dan Departemen Ilmu Penyakit Kulit kelamin

Untuk mengetahui faktor apa saja yang secara bersama-sama mempengaruhi pola pengobatan *Fluor albus* (FA) oleh dokter dari Departemen Obstetri Ginekologi dan Departemen Ilmu Penyakit Kulit kelamin, telah dilakukan analisis statistika dengan analisis regresi logistik dengan melibatkan variabel bebas umur, status marital, pekerjaan, penyakit penyerta, faktor risiko, etiologi dan keluhan/manifestasi klinik. Variabel bebas dinyatakan mempengaruhi pola pengobatan FA jika menunjukkan signifikansi $<0,05$.

Hasil analisis dengan alat bantu uji statistik menggunakan metode *Enter* dengan taraf kepercayaan 95% menunjukkan bahwa faktor yang berpengaruh adalah : keluhan (signifikansi = 0,000, *Odds ratio* = 0,975), faktor risiko (signifikansi = 0,000, *Odds ratio* = 0,917), etiologi (signifikansi = 0,009, *Odds ratio* = 1,103), penyakit penyerta (signifikansi = 0,021, *Odds ratio* = 1,387). Ringkasan hasil analisis statistik dengan metode *Enter* dapat dilihat pada Tabel 26.

Hasil analisis dengan regresi logistik diatas menunjukkan bahwa faktor etiologi memiliki kecenderungan yang lebih besar pada bagian Obgin yaitu sebesar 1,103 kali Kulit kelamin. Penyakit penyerta juga memiliki kecenderungan yang lebih besar pada bagian Obgin yaitu sebesar 1,387 kali Kulit kelamin, sedangkan untuk faktor risiko dan keluhan memiliki kecenderungan yang lebih kecil pada Obgin yaitu 0,917 dan 0,975 kali Kulit kelamin.

Ini terlihat dari catatan rekam medis pasien dimana pada bagian Obgin tatalaksana pengobatan lebih dilihat dari faktor etiologi yang ditunjang oleh data laboratorium karena pasien datang kebanyakan dengan penyakit penyerta. Pada bagian Kulit kelamin, dari catatan rekam medisnya, keluhan/manifestasi klinik pasien ditulis dengan lengkap (konsistensi, warna, jumlah, bentuk, dll) dan sering ditanyakan faktor-faktor risiko yang mungkin pada pasien, sehingga memudahkan tatalaksana pengobatan.

Tabel 25. Ringkasan hasil analisis regresi logistik dengan metode *Enter* untuk analisis faktor-faktor yang mempengaruhi pola pengobatan *Fluor albus*

Analisis Tahap ke-	Variabel yang Diikutsertakan dalam pengolahan data	Signifikansi	Variabel yang Dikeluarkan setelah analisis
1	Status marital Umur Pekerjaan Penyakit penyerta Etiologi Faktor risiko Keluhan	0,319 0,190 0,040 0,023 0,008 0,000 0,000	Status marital
2	Umur Pekerjaan Penyakit penyerta Etiologi Faktor risiko Keluhan	0,186 0,052 0,021 0,006 0,000 0,000	Umur
3	Pekerjaan Penyakit penyerta Etiologi Faktor risiko Keluhan	0,051 0,220 0,006 0,000 0,000	Pekerjaan
4	Penyakit penyerta Etiologi Faktor risiko Keluhan	0,021 0,009 0,000 0,000	-

G. Keterbatasan Penelitian

- Beberapa pasien tidak ditemukan rekam medisnya sampai akhir penelitian
- Data yang dikumpulkan merupakan data sekunder, sehingga validitas data sangat ditentukan oleh kelengkapan pencatatan yang dilakukan oleh klinisi dan tim medis
- Data pemeriksaan laboratorium banyak yang tidak ada disebabkan karena sebagian pasien menolak untuk dilakukan *swab* sekret vagina sehingga diagnosa penyebabnya tidak diketahui dan hanya didiagnosis dengan 'FA' (*Fluor albus*) tanpa penyebab yang pasti sehingga prevalensi masing-masing penyakit tidak diketahui secara pasti, yang dinilai hanya berdasarkan data yang ada saja.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Penyakit *Fluor albus* banyak terjadi pada penderita kelompok umur reproduktif. Penderita termuda berumur 6 tahun dan tertua 80 tahun. Pekerjaan umumnya sebagai ibu rumah tangga (IRT), dengan status marital menikah. Keluhan yang banyak diberikan adalah gatal, duh tidak berbau atau berbau asam, duh berwarna putih kuning dan kental.
2. Penyebab *Fluor albus* terbanyak adalah Kandidiasis vaginalis.
3. Terdapat hubungan bermakna antara keluhan/manifestasi klinik dengan *Fluor albus*. Hubungan bermakna ini terlihat pada *Fluor albus* yang disebabkan oleh kandidiasis vaginalis dan bakteriosis vaginalis.
4. Terdapat perbedaan pola pengobatan *Fluor albus* berdasarkan etiologi (kandidiasis dan bakteriosis) antara dokter dari Departemen Obstetri Ginekologi dan Departemen Ilmu Penyakit Kulit kelamin.
5. Faktor-faktor yang mempengaruhi pola pengobatan *Fluor albus* oleh dokter Departemen Obstetri Ginekologi dan Ilmu Penyakit Kulit kelamin adalah: faktor keluhan, etiologi, faktor risiko, dan penyakit penyerta. Faktor umur, pekerjaan dan status marital secara statistik, tidak memiliki hubungan yang bermakna.

6. Tingkat kesesuaian antara pengobatan dengan standar terapi obat untuk *Fluor albus* di RSCM cukup rendah, dimana sebagian besar pasien diobati secara empiris.

B. Saran

1. Karena belum adanya standar terapi *Fluor albus* pada Departemen Obstetri Ginekologi maka disarankan untuk membuat standar terapi untuk pengobatan *Fluor albus* karena dari penelitian ini pasien yang datang ke Departemen Obstetri Ginekologi lebih banyak dibandingkan yang datang ke Departemen Ilmu Penyakit Kulit kelamin.
2. Perlu dipertimbangkan untuk dibuatnya kebijakan mengenai prosedur penulisan pada catatan rekam medis pasien RSCM agar data mudah dibaca dan ditelusuri, sehingga memudahkan pada saat dilakukan evaluasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Amiruddin, D., 2003. *Fluor albus* dalam Buku Penyakit Menular Seksual. LKiS: Jogjakarta.
- Center for Disease Control & Prevention (CDC), 2006. *Vaginal Infection, in Sexually Transmitted Disease, Treatment Guideline 2006..* MMWR, August 4, 2006/vol 55/No. RR-11. Diambil dari <http://www.cdc.gov>, tanggal 11 Desember 2007.
- Chandeying V, dkk., 1998. *Evaluation of two clinical protocol for the management women with vaginal discharge in Southern Thailand.* Sex Transm Inf.
- Daili, SF., 2007. *Trikomoniasis* dalam Buku Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin. Ed. 5, Balai Penerbit FKUI, Jakarta
- Daili, SF., 2007. *Gonore* dalam Buku Infeksi Menular Seksual. Ed. 3, Balai Penerbit FKUI, Jakarta
- Darmani EH, 2003. *Hubungan Antara Pemakaian AKDR dengan Kandidiasis Vagina di RSUP Pirngadi Medan.* Tesis
- Dipiro, J.T., 2005. *Pharmacotherapy; A Pathophysiologic Approach.* New York: McGraw-Hill.
- Djajakusumah, TS., 2007. *Trikomoniasis* dalam Buku Infeksi Menular Seksual. Ed. 3, Balai Penerbit FKUI, Jakarta
- Egan, M.E and Martin S.L., 2000. *Vaginitis . PMS dan HIV-AIDS,* Kesrepro info. Diambil dari <http://www.google.com>, tanggal 12 Januari 2008
- Faro, S., dkk., 1997. *Treatment considerations in vulvovaginal candidiasis.* The female patient, vol 22, March 1997. Diambil dari <http://www.Google.com> tanggal 10 Maret 2008.
- Hawes S.E., dkk., 1996. *Hydrogen peroxide-producing lactobacilli and acquisition of vaginal infections.* J Infect Dis 1996;174:1058-1063

- Hillier, S., Mrazek, J., and Holmes, King K., 2008. *Bacterial Vaginosis in Sexually Transmitted Disease*, 4th ed, New York : McGraw-Hill.
- Hobbs, Marcia.,dkk., 2008. *Trichomonas vaginalis and Trichomoniasis in Sexually Transmitted Disease*, 4th ed, New York : McGraw-Hill.
- Hillier, Sharon L., 2008. *Normal Genital Flora in Sexually Transmitted Disease*, 4th ed, New York : McGraw-Hill.
- Judanarso, J., 2007. *Vaginosis Bakterial* dalam Buku Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin. Ed. 5, Balai Penerbit FKUI, Jakarta
- Leitich H, dkk., 2002. *Antibiotic treatment of bacterial vaginosis in pregnancy: a meta analysis. Am J Obstet Gynecol ;188(3): 752-758*
- Lumintang H, 2007. *Infeksi Genital Non Spesifik* dalam Buku Infeksi Menular Seksual. Ed. 3, Balai Penerbit FKUI, Jakarta
- Luthra, R. *Diagnosis of Vaginitis and Pelvic Inflammation Disease*. Women's Health & Education Center, United States of America
- Makalew, HL., Maskur Z, 2007. *Vaginosis Bakterial* dalam Buku Infeksi Menular Seksual. Ed. 3, Balai Penerbit FKUI, Jakarta
- Muliawan SY, 2001. *Deteksi Dini Vaginosis Bakterial pada Kehamilan dapat Menurunkan Risiko Persalinan Preterm*. Cermin Dunia Kedokteran. 133:35-38
- Mulyati, Syarifuddin PK., 1994. *Sumber Infeksi Kandidiasis Vagina*. Majalah Kedokteran Indonesia. 44:251-255
- McDonald, 1997. *The Role of Vagina Flora in Normal Pregnancy and in Preterm Labor*. In: Elder MG, Lamont RF, Romero R (eds). *Preterm labor*. Dhucchill Livingstone 1997: 65-82
- National Network of STD/HIV Prevention Training Centers, 2007. *Vaginitis*. Diambil dari <http://www.google.com>, tanggal 12 Januari 2008
- Notoatmodjo, S., 2002. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta

- Nyirjesy, P., 2001. *Chronic Vulvovaginal Candidiasis*, *Journal & Source American Academy of Family Physician*. 15:1-8
- Odd FC., 1988. *Isolation, identification, and other laboratory aspects of Candida*, In *Candida and Candidosis*. London: Bailliere Tindall, hlm.60-70
- Peipert JF, 2003. *Genital Chlamydial Infections*. Diambil dari <http://www.nejm.com>, tanggal 19 Juni 2008.
- Paavonen JP, dkk., 2000. *Vaginal Clindamisin and Oral Metronidazol for Bakterial Vaginosis : A Randomized Trial*. Diambil dari <http://www.yahoo.com>, tanggal 11 Desember 2007.
- Qomariah, ST, dkk., 2001. *Infeksi Saluran Reproduksi (ISR) pada Perempuan Indonesia : Sebuah Telaah Literatur*. Pusat Komunikasi Kesehatan Berspektif Gender bekerjasama dengan Ford Foundation. Jakarta.
- Ramling RJ, 2000. *Prevalensi Kandidosis Vaginalis serta Faktor-faktor yang Berhubungan pada Akseptor KB Oral dan AKDR di Klinik Utan Kayu Bagian Obstetri dan Ginekologi, FKUI-RSUPN Cipto Mangunkusumo Jakarta*. Tesis
- Rinaldi MG., 1993. *Biology and Pathogenicity of Candida Species*. Dalam: Bodey GP, ed. *Candidiasis. Pathogenesis, Diagnosis, and Treatment*. New York:Raven Press, 1993.h.1-2
- Rosana Y, 2007. *Pemeriksaan Laboratorium Mikrobiologi Infeksi Menular Seksual* dalam Buku *Infeksi Menular Seksual*. Ed. 3, Balai Penerbit FKUI, Jakarta
- Smith, M.C and Wertheimer, A.L 1996. *Social and Behavioral aspect of Pharmaceutical care*, Pharmaceutical products press, New York
- Sobel, JD., 2008. *Vulvovaginal Candidiasis in Sexually Transmitted Disease*, 4th ed, New York : McGraw-Hill.
- Soedarmadi, 2007. *Kandidosis vulvovaginal* dalam Buku *Infeksi Menular Seksual*. Ed. 3, Balai Penerbit FKUI, Jakarta
- Smith M.C. and Knapp D.A. 1987. *Pharmacy, Drugs and medical care*, Williams and Williams, Baltimore.
- Tjampakasari, CR., 2006. *Karakteristik Candida albicans*. *Cermin Dunia Kedokteran*. 151:33-36

Tjitra E dkk, 1992. *Karakteristik Penderita Fluor albus di Puskesmas Cempaka Putih Barat Jakarta*. Pusat Penelitian Penyakit Menular, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.

Vulysteke, B and Laga, M., 2008. *Approach to Management of STIs in Developing Countries in Sexually Transmitted Disease*, 4th ed, New York : McGraw-Hill.

Wahid, M.H., dkk., 1999. *Isolasi Candida sp. dari Perempuan Pekerja Seksual di Kramat Tunggak, Jakarta*. Majalah Kedokteran Indonesia, vol. 49, No. 8.

Walker PP, dkk., 2000. *Vaginal yeasts in the era of "over the counter" antifungals*. *Sex Transm Inf* ;76:437-8

