

DITERBITKAN UNTUK
UJIAN TAHAP KEDUA

DISERTASI

PENCEGAHAN INFEKSI DAN PENGHAMBATAN RESISTENSI KUMAN *NEISSERIA GONORRHOEAE* MELALUI KLINIK PEYAKIT MENULAR SEKSUAL DI LOKALISASI



KK
Dis
Dik K 28/02.
Lum
P.

MILIK
PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA

HANS LUMINTANG

PROGRAM PASCA SARJANA
UNIVERSITAS AIRLANGGA SURABAYA
1997

**PENCEGAHAN INFEKSI DAN
PENGHAMBATAN RESISTENSI
KUMAN *NEISSERIA GONORRHOEAE* MELALUI
KLINIK PEYAKIT MENULAR SEKSUAL
DI LOKALISASI**

DISERTASI

Untuk memperoleh Gelar Doktor
Dalam Ilmu Kedokteran
Pada Program Pasca Sarjana Universitas Airlangga
Dibawah pimpinan Rektor Universitas Airlangga

Prof. H. Soedarto, dr., DTM&H., Ph.D

Untuk dipertahankan di hadapan
Rapat Terbuka Senat Universitas Airlangga

HANS LUMINTANG

NIM. 099111005D

Telah diuji pada ujian tertutup

Tanggal 21 Agustus 1997

PANITIA PENGUJI DISERTASI

- Ketua : Prof. Eddy Soewandojo, dr
- Anggota : 1. Prof. Moch. Ibeni Ilias, dr
2. Prof. Eddy Pranowo Soedibjo, dr, MPH
3. Prof. Atasiati Idajadi, dr
4. Prof. Winsy Warouw, dr
5. Dr. Eddy Bagus Wasito, dr, M.S
6. Dr Kuntoro, dr, MPH
7. Dr Agus Suwandono, dr, MPH

Ditetapkan dengan Surat Keputusan

Rektor Universitas Airlangga

Nomor: 6405/J03/PP/1997

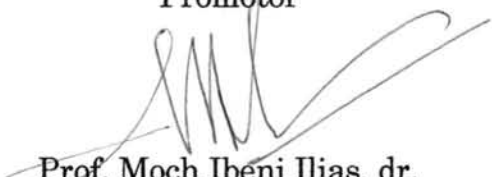
Tanggal 27 Agustus 1997

Lembar Pengesahan

Disertasi ini telah disetujui
tanggal 11 Oktober 1997

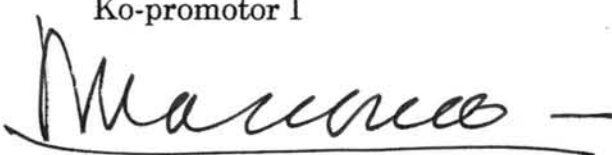
Oleh

Promotor




Prof. Moch Ibeni Ilias, dr.

Ko-promotor I



Prof. Eddy Pranowo Soedibjo, dr, MPH

Ko-promotor II



Prof. Atasiati Idajadi, dr

UCAPAN TERIMA KASIH.

Pertama-tama saya menyampaikan ucapan syukur kehadiran Allah yang Maha Pengasih dan Penyayang atas segala rahmat dan karuniaNya sehingga disertasi ini dapat diselesaikan.

Dengan selesainya disertasi ini, perkenankanlah saya mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

Rektor Universitas Airlangga, bapak Prof.H.Soedarto,dr,DTM&H,PhD serta mantan Rektor UNAIR Bapak Prof.H.Bambang Rahino Setokoesoemo,dr., Prof. Soedarso Djojonegoro,dr., yang telah memberikan kesempatan pada saya untuk mengikuti pendidikan Doktor.

Direktur program Pasca Sarjana Universitas Airlangga, Prof. Dr. H. Soedijono, dr., serta pejabat sebelumnya yaitu Prof. Dr. Sutarjadi Apt., yang telah memberikan kesempatan kepada saya untuk mengikuti Program doktor hingga selesai.

Gubernur Kepala Daerah Tingkat I Propinsi Jawa Timur cq. Walikotamadya Surabaya, Kepala Dinas Kesehatan Kotamadya Surabaya dan Kepala Puskesmas Benowo yang telah memberikan izin penelitian dan menggunakan fasilitas Puskesmas di Klakahrejo Kecamatan Benowo

Direktur Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Soetomo Surabaya, H. Muhamad Dikman Angsar, dr dan pejabat sebelumnya Prof. Karjadi Wirjoatmodjo, dr., yang telah memberikan kesempatan pada saya mengikuti pendidikan Doktor hingga selesai dan menggunakan fasilitas di rumah sakit, khususnya di UPF Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin RSUD Dr. Soetomo Surabaya.

Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga, Prof. Dr. H. Askandar Tjokroprawiro, dr dan pejabat sebelumnya Prof. H. R. Soemarto, dr atas kesempatan yang diberikannya kepada saya untuk mengikuti pendidikan ini hingga selesai.

Kepala Lab/UPF Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin Fakultas Kedokteran Unair/ RSUD Dr. Soetomo, Jusuf Barakbah, dr. dan pejabat sebelumnya Prof. Moch Ibeni Ilias, dr., serta Hari Sukanto,dr., atas kesempatan yang telah diberikan kepada saya untuk mengikuti Program Doktor hingga selesai.

Maka dari lubuk hati yang paling dalam, perkenankanlah saya menyampaikan penghargaan setinggi-tingginya serta rasa terima kasih yang sebesar-besarnya, terutama kepada promotor saya Bapak Prof Moch Ibeni Ilias,dr., kopromotor saya bapak Prof Eddy Pranowo Sudibjo,dr,MPH dan Ibu Prof Atasiati Idajadi,dr., yang dalam kesibukannya dengan tulus ikhlas membimbing, mengarahkan dengan penuh kesabaran sehingga disertasi ini akhirnya dapat diselesaikan.

Saya ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Departemen Kesehatan yang telah memberikan kesempatan pada saya untuk mengikuti program Pasca Sarjana di Universitas Airlangga Surabaya

dan menggunakan fasilitas laboratoriumnya melalui NAMRU-2 Indonesia di-Jakarta sehingga meringankan beban saya didalam menyelesaikan disertasi ini.

Rasa hormat dan terima kasih saya sampaikan pula kepada seluruh pengajar selama saya menempuh pendidikan doktor dibidang Ilmu Kesehatan Program S3 Pasca Sarjana Unair yaitu : Prof. Abdoel Gani, SH, M.S., Prof W.F. Maramis, dr., Prof. Eddy Pranowo Soedibjo, dr, MPH., Prof Atasiati Idajadi, dr., Prof Dr Thomas Kardjito, dr., Prof Dr Pitono Soeparto, dr., Fuad Amsyari, MPH, PH.D., Dr. M. Zainudin, Apt., Siti Pariani, dr, M.S, M.Sc, Ph.D., Prof Soeprpto As, dr, DPH., atas segala bimbingan dalam memberikan dasar-dasar keilmuan yang sangat bermanfaat dalam penyelesaian disertasi ini.

Tidak lupa pula saya sampaikan ucapan terima kasih kepada Prof. Dr. Ernst Stolz, dr. yang memberi kesempatan pada saya untuk melakukan kursus di Rotterdam dan memberi ide dalam pembuatan disertasi ini.

Tidak lupa pula saya mengucapkan terima kasih atas jasa-jasa dan bantuan dari Stephen Wignall, dr., Murad Lesmana, dr dan Graham Ross, dr dari NAMRU-2 Indonesia didalam melakukan pemeriksaan laboratorium dan Stephanus Lawuyan, dr dan Bambang.S, dr serta seluruh staff Puskesmas Benowo yang selalu membantu saya dalam melakukan penelitian dilapangan.

Tidak lupa pula saya mengucapkan banyak terima kasih kepada Sdr Julius Siranamual dan Dra Esthi Susanti dari Hotline Surya dan seluruh staffnya yang telah bekerja sama dengan saya dalam melakukan penelitian di lapangan.

Terima kasih yang tak terhingga kepada Sdr Bambang Agustono dan Rachman Roebijanto yang telah membantu dan menyusun data yang kami perlukan didalam penelitian.

Kepada para kolega dokter Staf Pengajar dan PPDS-I , serta semua staff dan karyawan di Lab/ UPF Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin saya aturkan rasa hormat dan terima kasih atas segala bantuan serta pengertian selama saya menjalani Program Doktor.

Saya ingin menyampaikan rasa sayang dan cinta saya kepada istri saya Paulina yang telah mendampingi, membantu dan mendorong kami didalam penelitian ini dikala susah maupun senang dan juga kepada anak-anak saya Danny dan Harry yang telah banyak membantu dan berkorban didalam penelitian ini.

Terakhir kepada semua pihak yang belum saya sebutkan disini dan telah memberikan bantuan dari segi moril maupun material, saya ucapkan terima kasih yang tak terhingga semoga Allah Yang Maha Pengasih dan Penyayang akan memberikan berkat dan rahmat yang melimpah-limpah atas segala kebaikan yang telah saya terima.



RINGKASAN.

Pelacuran merupakan suatu jenis pekerjaan yang sangat beresiko untuk mendapatkan infeksi penyakit menular seksual, disamping itu merupakan sumber penularan yang paling potensial. Di Indonesia orang yang banyak melakukan pekerjaan ini adalah kaum wanita yang dikenal dengan PSKW. Di Surabaya diperkirakan terdapat sebanyak 12.500 PSKW, tersebar pada beberapa lokalisasi pelacuran yang besar. Prevalensi PMS seperti gonore merupakan yang tertinggi, sekitar 15 % dan bila mereka menerima tamu sekitar seorang setiap malam, berarti akan terjadi penularan pada 1875 mitra seksual. Dengan ditemukannya infeksi HIV/AIDS yang memberikan kematian yang tinggi, dimana termasuk dalam kelompok PMS dan PMS yang lain merupakan faktor pembantu didalam penyebaran penyakit ini. Diperlukanlah program pengawasan terhadap PMS, dimana program yang lama yaitu RMT dirasakan sudah tidak dapat menjawab penanganan semua PMS yang ada pada saat ini. Bahkan timbul kecurigaan bahwa RMT ini yang menimbulkan galur kuman yang resisten terhadap penisilin yang dikenal dengan NGPP, disamping itu pula didalam penata-laksanaannya tidak dilakukan berdasarkan standar ilmu pengobatan dan kedokteran. Dalam sistim kesehatan nasional diperlukan pengembangan program yang dapat menurunkan PMS dengan mengikutkan segala sumber daya manusia yang ada, organisasi swasta dan masyarakat disekitar lokalisasi yang ada. Untuk itu dikembangkan sistim pengawasan yang dikenal dengan program klinik penyakit menular seksual di lokalisasi (KPMS).

Dilakukan suatu studi kwasi eksperimental dengan melakukan analisa perbedaan antara penerapan program RMT dan KPMS terhadap timbulnya infeksi Neisseria gonorrhoea dan galur NGPP. Subjek penelitian berdasarkan total populasi yaitu sebanyak 388 PSKW yang terletak di lokalisasi Klakah Rejo Kecamatan Benowo Kotamadya Surabaya, 190 PSKW mengikuti program RMT dan 198 PSKW mengikuti program KPMS. Pada program RMT dilakukan penyuntikan Benzatine penisilin G 1,2 juta unit intra muskuler dengan kunjungan kembali setiap 2 minggu. Pada program KPMS dilakukan pemeriksaan klinik, laboratorium sederhana yaitu pengecatan gram yang dikonfirmasi dengan kultur dan pengobatan sesuai dengan hasil pemeriksaan dengan kunjungan kembali setiap 2 minggu. Jumlah pemeriksaan kedua program tersebut diatas 7 kali.

Pemeriksaan infeksi Neisseria gonorrhoea secara berurutan pada program RMT ialah 29/190, 12/174, 15/154, 18/138, 16/121, 15/110 dan 16/100 dengan analisa regresi $y = 9.80 + 0.685 x$ dan uji $x p = 0,18320896$. Pada program KPMS didapatkan secara berurutan 31/198, 8/171, 6/160, 5/145,

6/132, 6/122 dan 4/108 dengan analisa regresi $y = 10.8 - 1.24 x$ dan uji x $p = 0,0000029$. Pemeriksaan galur NGPP didapatkan secara berurutan pada program RMT 15/29, 5/12, 8/15, 11/18, 10/16, 10/15 dan 11/16 dengan analisa regresi $y = 42.1 + 3.99 x$. Pada program KPMS didapatkan secara berurutan 14/31, 3/8, 2/6, 1/5, 2/6. 2/6 dan $\frac{1}{4}$ dengan analisa regresi $y = 42.4 + 2.46 x$.

Dalam penanganan infeksi sipilis ternyata program RMT dan KPMS memberikan respons pengobatan yang baik dengan penurunan titer VDRL, pada uji t keduanya memberikan hasil $p = 0,027$ dan $p = 0,036$.

Pada pelaksanaan program KPMS memberikan hasil guna yang lebih baik, hasil pemeriksaan rasio *cost-effectiveness* program RMT menghasilkan Rp.5.555/PSKW sehat dan program KPMS Rp.2.924/PSKW sehat.

Pemeriksaan gram masih dapat digunakan sebagai cara diagnosa dalam pemeriksaan infeksi gonore dengan sensitivitas 85 % dan spesifisitas 90,24 %. Perlu adanya peningkatan sumber daya manusia dalam hal ini tenaga analist yang diperlukan dalam menegakan diagnosa gonore melalui pemeriksaan laboratorium yang sederhana.

Dalam hubungan antara adanya keluhan duh tubuh dengan infeksi gonore secara pembiakan didapatkan hasil sensitifitas 25 % dan spesifisitas 74,6%, sehingga program penanganan PMS melalui pendekatan sindrom dikalangan PSKW harus dipertimbangkan lagi.

Terlihat bahwa program KPMS dapat menekan terjadinya infeksi gonore sampai prevalensi yang lebih kecil dari 10 % yang sesuai dengan strategi pengawasan departemen kesehatan dan dapat menekan timbulnya peningkatan galur NGPP.

Didalam pelaksanaan proram KPMS melibatkan banyak sumber daya manusia antara lain dari jajaran kesehatan, pemerintahan, PSKW sendiri dan LSM Hot-line. Didalam pelayanan kesehatan selain melayani PSKW, juga melayani masyarakat sekitarnya dibidang kesehatan. Kelihatan bahwa program KPMS dapat merupakan suatu usaha pokok pelayanan kesehatan dari Puskesmas, terutama pada daerah khusus yang mempunyai lokalisasi yang besar.

ABSTRACT.

Key words: -Prostitution
 - STD
 - Clinics
 - Control program
 - gonorrhoea

There are approximately 12,500 CSWs who work in the big localisations in Surabaya, with the prevalence of STDs such as gonorrhoea is the highest, about 15 %. Controlling and monitoring program of STD are required, because the previous program RMT can not overcome it. Even it is suspected that RMT evoke the penicilline resistance strain or NGPP. Therefore controlling system called STD clinic program at the localisation (KPMS) is developed.

A quasi experimental study, to analyzing the difference between RMT and KPMS programs in the *Neisseria gonorrhoeae* infection and NGPP strain was conducted to this study. The study population, base on total population, consisted of 388 CSWs in Klakahrejo, Benowo sub-district, Surabaya, 190 followed the RMT program and 198 followed the KPMS program. Benzatine penicilline G 1,2 millions unit was injected intra-muscular every two weeks at the RMT programs. Clinical examinations, simple laboratory examinations diplococcus negative gram staining confirmed by cultured and treatment base on the result of examination and laboratory result, the CSWs return within two weeks.

The result of *Neisseria* infection on the RMT program respectively were 29/190, 12/174, 15/154, 18/138, 16/121, 15/110 and 16/100 with regression analysis $y = 10.5 + 0.685 x$, x test $p = 0,18320896$. On the KPMS program, the result respectively were 31/198, 8/171, 6/150, 5/145, 6/132, 6/122 and 4/108 with regression analysis $y = 9.52 - 1.24 x$, x test $p = 0.0000029$. The NGPP strain examination on RMT program respectively were 15/29, 5/12, 8/15, 11/18, 10/16, 10/15 and 11/16 with regression analysis $y = 47.7 + 3.03 x$. On the KPMS program were 14/31, 3/8, 2/6, 1/5, 2/6, 2/6 and ¼ with regression analysis $y = 39.9 - 1.46 x$. On the management of syphilis, RMT and KPMS program were founded to give good treatment responds with the decrease VDRL titer, on t test both of them showed $p = 0.027$ and $p = 0.036$.

The cost-effectiveness ratio of RMT program was Rp.5555/ healthy PSKW and the KPMS program was Rp. 2924/ healthy PSKW.

Gram staining can be used as a diagnostic tool in gonorrhoea, the sensitivity was 85 % and the specificity was 90.24 %. The correlation between vaginal discharge symptom and culture of gonorrhoea, the sensitivity was 25 % and the sensitivity was 74.6 %.

On the implementation of KPMS program conducted by more human resources such a health provider, the municipal authority, NGOs and Peer educator . Also KPMS have services the population around the localisation.

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI	i
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR/SKEMA	vi
DAFTAR GRAFIK	vii
DAFTAR SINGKATAN	viii
1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Permasalahan	1
1.1.1 Aspek Permasalahan	5
1.1.1.1 Aspek Medis	5
1.1.1.2 Aspek Pelayanan	6
1.1.1.3 Aspek Kemanusiaan	7
1.1.2 Upaya mencari sistem pengawasan	7
1.1.3 Galur NGPP	10
1.1.4 Pokok Permasalahan	11
1.2 Rumusan Masalah	11
1.3 Tujuan Penelitian	12
1.3.1 Tujuan Umum	12
1.3.2 Tujuan Khusus	12
1.4 Manfaat Penelitian	12
2 TINJAUAN PUSTAKA	14
2.1 Tinjauan Umum PMS dan <i>Neisseria gonorrhoeae</i>	14
2.1.1 Definisi dan penyebab PMS	14
2.1.2 Gambaran Epidemiologi Gonore	16
2.1.2.1 Epidemiologi di Negara Industri	17
2.1.2.2 Epidemiologi di Asia	18
2.1.2.3 Epidemiologi di Afrika	19
2.1.2.4 Epidemiologi di Indonesia	21
2.1.2.5 Epidemiologi di Surabaya	21
2.1.3 Sejarah	22
2.1.4 Mikrobiologi dari <i>Neisseria gonorrhoeae</i>	23
2.1.5 Ultra struktur dinding sel	24
2.1.6 Resistensi kuman <i>Neisseria gonorrhoeae</i>	26
2.1.6.1 Resistensi Kromosom	26
2.1.6.2 Resistensi Plasmid	27
2.1.7 Uji Sensitivitas	28

2.1.8	Galur <i>Neisseria gonorrhoeae</i> penghasil penisilinase	29
2.1.8.1	Epidemiologi NGPP	29
2.1.8.2	Cara pemeriksaan NGPP	32
2.1.8.2.1	Penentuan Plasmid	32
2.1.8.2.2	Uji Yodometrik	32
2.1.8.2.3	Uji Asidometrik	33
2.1.8.2.4	Uji Cefalosporin kromogenik	33
2.2	Wanita dan Penyakit Menular Seksual	34
2.2.1	Wanita dan Keberadaannya	34
2.2.2	Resiko Infeksi pada Wanita	34
2.2.3	Infeksi Asimtomatis	36
2.3	Pekerja Seks Komersial	37
2.3.1	Definisi	37
2.3.2	Ciri PSKW	38
2.3.3	Pekerja seks komersial wanita di Surabaya	38
2.4	Gonore Pada Wanita	40
2.4.1	Patogenesis infeksi gonore pada wanita	40
2.4.2	Gambaran klinis infeksi gonore pada wanita	40
2.4.3	Komplikasi dari gonore pada wanita	41
2.5	Pengawasan dan Strategi PMS	43
2.5.1	Pendekatan sistem	45
2.5.2	Analisis Biaya	48
2.5.3	Reguler Mass Terapi (RMT)	50
2.5.4	Klinik penyakit menular seksual (KPMS)	51
3	KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN	55
3.1	Konsep Penelitian	55
3.2	Kerangka Konseptual Penelitian	61
3.2.1	Konsep penyebaran penyakit	61
3.2.2	Konsep pencegahan infeksi	62
3.2.3	Konsep penyebaran galur NGPP	63
3.3	Hipotesis Penelitian	64
4	METODE PENELITIAN	65
4.1	Rancangan Penelitian	65
4.2	Model Rancangan Penelitian	66
4.3	Populasi, sampel dan besar sampel	68
4.3.1	Populasi penelitian	68
4.3.2	Sampel penelitian	68
4.3.3	Besar sampel	69
4.3.4	Sampel studi invitro	69
4.4	Alur Penelitian	70
4.5	Variabel Penelitian	71

4.5.1	Konsep variabel	71
4.5.2	Rancang bangun variabel	72
4.5.3	Definisi operasional variabel	73
4.5.4	Jenis dan analisis data	75
4.6	Batasan Operasional	76
4.7	Peralatan	78
4.7.1	Peralatan kerja	78
4.7.1.1	Pencatatan dan pelaporan	78
4.7.1.2	Peralatan pemeriksaan	78
4.7.1.3	Peralatan laboratorium	79
4.7.1.4	Peralatan pengobatan	79
4.7.1.5	Peralatan tambahan	79
4.8	Cara kerja	80
4.8.1	Pemeriksaan PSKW	80
4.8.1.1	Pemeriksaan pendahuluan	80
4.8.1.2	Pemeriksaan lanjutan	80
4.8.1.3	Pemeriksaan Klinik	81
4.8.1.3.1	Program RMT	81
4.8.1.3.2	Program KPMS	82
4.8.2	Diagnosis PMS	82
4.8.3	Pengobatan	83
4.8.3.1	Program RMT	83
4.8.3.2	Program KPMS	84
4.8.4	Penyuluhan	84
4.8.5	Pemeriksaan Laboratorium	85
4.8.5.1	Hapusan basah	85
4.8.5.2	Pengecatan gram	86
4.8.5.3	Pembiakan Thayer Martin	86
4.8.5.4	Pemeriksaan uji serologis sipilis	86
4.8.5.4.1	Uji treponema palidum hemaglutinasi	86
4.8.5.4.2	Uji flokulasi VDRL	87
4.8.5.5	Pemeriksaan HIV	87
4.8.5.5.1	Uji Elisa HIV	87
4.8.5.5.2	Uji Western Blot	88
4.8.5.6	Pemeriksaan konsentrasi hambat minimal	88
4.9	Alur pelayanan	90
4.9.1	Waktu alur pelayanan	91
4.9.1.1	Waktu pelayanan RMT	91
4.9.1.2	Waktu pelayanan KPMS	91
4.9.2	Jumlah tenaga	91
4.9.2.1	Jumlah tenaga RMT	91
4.9.2.2	Jumlah tenaga KPMS	92
4.10	Lokalisasi dan Waktu Penelitian	92

4.11	Prosedur Pengambilan dan Pengumpulan Data	93
4.11.1	Tahap persiapan	93
4.11.2	Tahap penelitian	94
4.11.3	Penelitian laboratorium	94
5	HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS HASIL PENELITIAN	96
5.1	Sampel yang Diteliti	96
5.2	Hubungan Dengan Mitra	98
5.3	Perkunjungan Pada Kedua Program	100
5.3.1	Keteraturan berkunjung setiap 2 minggu	100
5.4	Infeksi Gonore dan NGPP	103
5.5	Pola Resistansi Kuman	108
5.6	Uji Serologi Sipilis	109
5.6.1	Uji treponema palidum hemaglutinasi	109
5.6.2	<i>Veneral Disease Research Laboratory</i>	110
5.7	Pemeriksaan Serologis HIV	111
5.8	Hubungan Antara Pengecatan Gram dan Kultur	111
5.9	Hubungan Antara Duh Tubuh Dengan Diagnosa Gram dan Pembiakan	112
5.9.1	Hubungan duh tubuh dengan pembiakan	112
5.9.2	Hubungan antara duh tubuh dengan diplokokus	113
5.9.3	Hubungan antara duh tubuh dengan lekosit >15/lp 1000 X	114
6	PEMBAHASAN	115
6.1	Epidemiologi Penelitian	115
6.2	Infeksi Gonore	118
6.3	Galur NGPP dan Pola kepekaan kuman	120
6.4	Uji Serologis Sipilis	124
6.5	Kelayakan program	126
6.6	Cost-analysis KPMS dan RMT	129
6.7	Pendekatan Sindrom dan KPMS	143
6.8	Peranan Pemeriksaan Gram dan Diagnosa Gonore	145
6.9	Peranan Informasi dan Pencegahan PMS	146
7	KESIMPULAN DAN SARAN	149
7.1	Kesimpulan Penelitian	149
7.2	Saran	152
	DAFTAR PUSTAKA	154
	DAFTAR LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel	<i>Teks</i>	Halaman
1	Prevalensi infeksi Gonore di kalangan PSK	20
2	Prevalensi Gonore di Surabaya	21
3	Frekwensi dan Isolasi NGPP pada beberapa kota di Indonesia	31
4	Data demografi dari PSKW	97
5	Hubungan PSKW dengan mitra	99
6	Kegiatan perkunjungan PSKW	100
7	Alasan mengundurkan diri	102
8	Infeksi Gonore dan galur NGPP pada tiap kunjungan	103
9	Kadar hambat minimal terhadap antibiotik	108
10	Pemeriksaan TPHA pada PSKW dari kedua program	109
11	Pemeriksaan VDRL pada kedua program	110
12	Pemeriksaan HIV EIA dan konfirmasi Western Blot	111
13	Hubungan antara pengecatan gram dan pembiakan	111
14	Hubungan antara duh tubuh dan kultur	112
15	Hubungan antara duh tubuh dan diplokokus gram negatif	113
16	Hubungan antara duh tubuh dan leukosit >15/lp	114
17	Keterlibatan orang didalam pelayanan	127
18	Biaya peralatan jangka panjang	139
19	Biaya operasional setiap kali kegiatan	139
20	Biaya yang diperlukan setiap kali kegiatan	140
21	<i>Effectiveness</i> dari kedua program	141
22	Rasio <i>Cost-Effectiveness</i> kedua program	142

DAFTAR GAMBAR

Gambar	<i>Teks</i>	Halaman
1	Konsep penyebaran penyakit	61
2	Konsep pencegahan infeksi	62
3	Penyebaran Strain NGPP	63
4	<i>“Pre-Post Control Design”</i>	67
5	Alur penelitian	70
6	Alur pelayanan	90

DAFTAR GRAFIK

Grafik	<i>Teks</i>	Halaman
1	Kegiatan perkunjungan dalam grafik	102
2	Jumlah penderita infeksi gonore dan galur NGPP pada RMT dan KPMS	105
3	Prevalensi infeksi gonore pada RMT dan KPMS secara linear regressi	106
4	Insidens galur NGPP pada RMT dan KPMS secara linear regressi	107

DAFTAR SINGKATAN

AIDS	:	Acquired Immuno Deficiency Syndromes
ATP	:	Adenosine Tri Phosphat
CE	:	Cost Effectiveness
CEA	:	Cost-Effectiveness analysis
CFU	:	Colony Forming Unit
CSW	:	Commercial Sex Workers
CMA	:	Cost-minimizing analysis
DMSO	:	Dimetil SulfoOksid
Gp 24	:	Glyco protein 24
HIV	:	Human Immunodeficiency Virus
HPV	:	Human Papiloma Virus
IGNS	:	Infeksi Genital Non Spesifik
KB	:	Keluarga berencana
KFM	:	Kebutuhan fisik minimum
KHM	:	Kadar hambat Minimal
KPMS	:	Klinik Penyakit Menular Seksual
LSM	:	Lembaga Swadaya Masyarakat
MBC	:	Minimum Bactericidal Concentration
MIC	:	Minimum Inhibitory Concentration
MLD50	:	Minimal Lethal Dose 50
NA	:	Not available
NADH	:	Nitrogen Amin Dihidrogen
NAMRU-2	:	Navy American Medical Research Unit-2
NGPP	:	Neisseria Gonorrhoeae Penghasil Penisilinase
NPV	:	Negative Predictive Value
NRN	:	Nilai Ramal Negatif
NRP	:	Nilai Ramal Postif
P-	:	Pili negative

P+	:	Pili positive
PAM	:	Peniciline Amino Monostearat
PBP2	:	Peniciline Binding Protein 2
PI	:	Protein I
PII	:	Protein II
PIII	:	Protein III
PMN	:	Poli morpho nuclear
PMS	:	Penyakit menular seksual
PMSK	:	Penyakit Menular Seksual Kurabel
PMSNK	:	Penyakit Menular Seksual Non kurabel
PPV	:	Positive Predictive Value
PSK	:	Pekerja Seks Komersial
PSKP	:	Pekerja Seks Komersial Pria
PSKW	:	Pekerja Seks Komersial Wanita
RMT	:	Regular Mass Therapy
R-Plasmid	:	Resistensi Plasmid
SM	:	Sebelum Masehi
STD	:	Sexually Transmitted Diseases
STI	:	Sexually transmitted infection
TCP	:	Treponema Control Program
TPHA	:	Treponema Palidum Hemaglutination
TRNG	:	Tetracycline Resistant Neisseria Gonorrhoeae
TSS	:	Tes Serologi Sipilis
USA	:	United States of America
VDRL	:	Veneral Diseases Research Laboratory
WHO	:	World Health Organisation

Bab 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah.

Neisseria gonorrhoeae adalah kuman penyebab infeksi pada selaput lendir manusia yang dikenal dengan istilah gonore dimana, pada pria terbanyak menyerang selaput lendir uretra atau infeksi yang dikenal dengan uretritis gonore dan pada wanita banyak menyerang serviks yang dikenal dengan servicitis gonore. Didalam proses perjalanan penyakitnya kuman ini akan mengadakan penyebaran infeksi pada organ seksual dan organ tubuh yang lain.

WHO Expert committee pada bulan Nopember 1983, mengganti istilah *venereal disease* atau penyakit kelamin menjadi *Sexually Transmitted Diseases* (STD) atau penyakit menular seksual (PMS), dimana gonore termasuk didalamnya.

WHO memperkirakan setiap tahun didunia terdapat 350 juta penderita baru Penyakit Menular Seksual yang dapat diobati atau *curable* (PMSK) yang banyak ditemukan di negara berkembang seperti Afrika, Asia dan Asia Tenggara. Di negara sedang berkembang prevalensi gonore menempati urutan yang teratas dari semua jenis PMS. Dalam kaitannya dengan HIV/AIDS *US Bureau of the Cencus* pada tahun 1995 mengemukakan bahwa tempat atau daerah yang tinggi prevalensi PMS, ternyata tinggi pula prevalensi HIV/AIDS terutama tempat dimana banyak ditemukan perilaku seksual beresiko tinggi. Yang dimaksudkan dengan golongan perilaku beresiko tinggi ialah antara lain yang dikenal dengan *commercial sex*

workers (CSWs) atau pekerja seksual komersial (PSK), dimana berdasarkan jenis kelamin dibagi atas PSK Pria (PSKP) dan PSK Wanita (PSKW). Ditinjau dari populasi pekerja seksual ternyata di negara berkembang terlihat jumlah PSKW selalu lebih banyak dibandingkan dengan PSKP, dimana pria yang merupakan pelanggan atau mitra seksual.

Di Indonesia infeksi gonore menempati urutan yang tertinggi dari prevalensi PMS; Departemen Kesehatan dalam buku Indonesia Health Profile 1994 melaporkan angka prevalensi (‰) infeksi gonore dari tahun 1991 sampai pada tahun 1993 secara berturut-turut 20.17, 23.45 dan 17.47; dan khususnya propinsi Jawa Timur secara berturut-turut : 35.64, 46.77 dan 43.22. Menko Kesra dalam Keputusan Nomor 05/Kep/Menko/Kesra/II/1995 berdasarkan laporan Puskesmas dan Rumah sakit, jumlah infeksi gonore dan sypilis pada tahun 1991 sebanyak 32.500 orang meningkat menjadi 34.500 pada tahun 1993 dan diperkirakan terdapat lebih dari 850.000 penderita GO di Indonesia pada tahun 1995. Didapatkan bahwa secara trend PMS meningkat dari tahun ketahun, dimana peningkatan ini dapat merupakan alat pengukur tak langsung dari jumlah HIV dan AIDS.

Prevalensi infeksi gonore dikalangan perilaku resiko tinggi di Surabaya adalah sebagai berikut:

Penelitian yang dilakukan oleh Utoro pada tahun 1989 dikalangan PSK wanita (PSKW) "Gang Dolly" didapatkan angka sekitar 16.8 % dengan diagnosa pengecatan gram, sedangkan dengan pembiakan didapatkan angka sekitar 21.6 %. Sedangkan Joesoef dan Linnan pada tahun 1992 dan 1993 melaporkan insidens sekitar 24 % pada 693 PSKW yang tersebar disekitar lokalisasi di-Surabaya dan bila dibandingkan dengan PMS lainnya menempati urutan teratas.

Prevalensi yang tinggi ini merupakan permasalahan dibidang PMS , dimana memerlukan suatu sistim kontrol dalam upaya penanggulangan. Terlebih lagi dengan ditemukannya infeksi HIV/AIDS yang sampai saat ini belum dapat diobati, dimana penyebaran yang terbesar melalui hubungan seksual. Sasaran atau tujuan strategi pengawasan Departemen Kesehatan dalam pemberantasan PMS dan HIV/AIDS pada pelita keenam , yaitu menurunkan prevalensi gonore dikalangan perilaku seksual beresiko tinggi hingga dibawah 10%.

Didalam GBHN, pembangunan kesehatan masih perlu dilanjutkan terutama untuk meningkatkan jangkauan pelayanan kesehatan yang makin bermutu dan merata antara lain dikalangan yang berpenghasilan rendah. Dimana salah satu kelompok masyarakat ialah PSKW, yang karena tuntutan ekonomi melakukan profesinya. Didalam menyusun strategi pengawasan PMS bukan hanya merupakan tanggung jawab pemerintah , tetapi memerlukan suatu peran yang aktif dari masyarakat antara lain liwat lembaga sosial masyarakat.

PMS HIV/AIDS merupakan penyakit perilaku manusia yang banyak menyerang orang usia produktif yang akan menurunkan kualitas sumber daya manusia (SDM), yang pada gilirannya akan menghambat laju pembangunan. Menko Kesra membuat kebijaksanaan didalam penanggulangan PMS/ HIV dan AIDS ditujukan pada kelompok sasaran ialah antara lain para perilaku resiko tinggi. Salah satu sasaran dibidang pelayanan ialah meningkatkan kemampuan petugas dan unit kesehatan baik milik pemerintah maupun milik swasta didalam pengobatan dan perawatan. Juga dibidang penelitian kajian diperlukan pengembangan dan penyempurnaan strategi dan program dalam mencari metodologi dan upaya

penanggulangan yang efektif dan efisien. Bila dilihat dari upaya penanggulangan, program yang dimiliki sekarang ini ialah yang dikenal dengan *Regular Mass Therapy* atau RMT yang merupakan pengembangan dari program pemberantasan penyakit frambusia. Program ini pada permulaannya ditujukan untuk pengobatan penyakit sypilis yang menduduki prevalensi tertinggi pada waktu pasca perang dunia pertama. Dengan munculnya infeksi gonore, ternyata dengan program RMT dapat pula mengobati gonore, sehingga sampai saat ini masih digunakan.

Di Indonesia ternyata penyebaran PSKW begitu pesat dimana pada permulaannya hanya dijumpai di ibukota propinsi, ternyata telah menjalar atau dijumpai di ibukota kabupaten bahkan ibukota kecamatan. Pada permulaannya penyebaran PSKW terkonsentrasi di pulau Jawa, ternyata dengan berkembangnya industrialisasi telah menyebar hampir keseluruhan pelosok Nusantara. PSKW di kota besar bahkan telah membentuk suatu perkampungan atau "lokalisasi" dengan populasi yang cukup tinggi.

Dengan adanya globalisasi dan pergerakan penduduk yang cepat terutama urbanisasi akan menyebabkan jumlah PSKW makin bertambah di kota besar, bahkan WHO mengemukakan bahwa seks dan kegiatannya akan membentuk suatu usaha atau kegiatan yang digolongkan sebagai suatu industri dengan melibatkan begitu banyak orang dan usaha (WHO, 1994).

Di Surabaya yang merupakan kota terbesar kedua dan juga merupakan kota pelabuhan laut internasional yang besar, ternyata jumlah PSKW menempati tempat teratas di Indonesia dan juga mempunyai lokalisasi PSKW yang terbanyak. Penelitian oleh Bloufield pada tahun 1990 diperkirakan di kota Surabaya terdapat sekitar 12500 PSKW pada tempat yang terlokalisasi di daerah : Tambakasri, Bangunsari, PutatJaya, Gang Dolly dan Moroseneng,

pelakunya lebih banyak bila dibandingkan dengan Jakarta yang hanya mempunyai satu lokalisasi PSKW yang besar yaitu Kramat Tunggak.

Puskesmas merupakan ujung tombak pelayanan dengan salah satu kegiatannya ialah Pemberantasan Penyakit Menular yang tergolong dalam usaha pokok pelayanan. Program RMT dilakukan dengan penyuntikan penisilin secara teratur pada PSK setiap minggu atau dua minggu. Program RMT dilaksanakan pada PSKW yang terlokalisir dengan mendatangi lokalisasi, sedangkan PSKW yang tidak terlokalisir dilakukan dengan cara “penjaringan”. Dengan adanya program RMT saat ini terlihat bahwa prevalensi gonore dikalangan PSKW tidaklah mengalami penurunan seperti yang diharapkan pada permulaan, bahkan cenderung mengalami peningkatan. Sehingga dirasakan perlu upaya untuk mencari program yang lain dalam mencapai tujuan sasaran menurunkan prevalensi gonore dibawah 10 %.

1.1.1 Aspek permasalahan.

Dengan adanya program RMT ini setelah beberapa waktu pelaksanaannya, berkembang beberapa kendala dan permasalahan, sehingga dalam pelaksanaan di beberapa tempat bukan lagi menjadi prioritas dalam strategi kontrol sypilis dan gonore, dimana untuk pelaksanaannya diserahkan pada kebijaksanaan daerah setempat. Beberapa aspek permasalahan yang kita temukan ialah :

1.1.1.1 Aspek medis.

- a. Dengan dilakukan penyuntikan penisilin secara teratur akan menyebabkan peningkatan resistensi kuman *Neisseria gonorrhoeae* terhadap penisilin atau derivatnya. Pada permulaannya resistensi

yang timbul dikenal dengan resistensi derajat rendah yang dapat diatasi dengan peningkatan dosis pengobatan dan kemudian pada akhirnya menjadi resistensi derajat tinggi.

- b. Dosis RMT untuk mengobati sypilis, bukan merupakan dosis yang dianjurkan untuk mematikan *Neisseria gonorrhoeae* sehingga akan terjadi seleksi dari populasi kuman yang tetap hidup dan menjadi resisten.
- c. Munculnya galur kuman yang menghasilkan enzim penisilinase yang dikenal dengan *Penisilinase Producing Neisseria gonorrhoeae* atau *Neisseria gonorrhoeae* penghasil Penisilinase (NGPP) yang bekerja pada cincin beta lactam antibiotik. Galur ini dapat dipindahkan pada kuman yang segolongan tanpa melalui proses pembelahan sel.
- d. Penyuntikan yang berulang akan menyebabkan timbulnya sensitisasi dan bila terjadi reaksi antigen-antibodi timbul keadaan yang dikenal dengan reaksi hipersensitifitas tipe I atau reaksi anafilaktik.

1.1.1.2 Aspek pelayanan.

- a. Program RMT dalam pelaksanaannya dilakukan oleh tenaga yang tidak dibekali dengan pengetahuan tentang penyakit, sebab dan akibat pemberian obat yang masih kurang. Petugas dikenal dengan sebutan “juru suntik”, dimana suatu prosedur pemeriksaan kesehatan yang sesuai dengan standar diagnosa berupa proses : anamnesa, pemeriksaan, diagnosa dan pengobatan akan sulit dilakukan.
- b. Karena latar belakang pengetahuan tentang penyakit, cara pencegahan, serta waktu yang kurang mengakibatkan kesulitan bagi PSKW untuk

mendapatkan informasi yang benar tentang PMS dan usaha pencegahannya dari petugas yang ada.

- c. Sulit memperoleh data rekam medis, sehingga akan menimbulkan kesulitan dalam mengadakan evaluasi atau surveilans PMS.
- d. Dalam strategi pelayanan kesehatan diharapkan adanya peran serta yang aktif dari masyarakat dan kalangan PSK, dimana hal ini tidak ditemukan pada program RMT.

1.1.1.3 Aspek kemanusiaan.

- a. Sulit untuk mendapatkan informasi karena kurangnya komunikasi yang aktif antara petugas dengan PSKW tentang kesehatan atau penyakit, terutama yang berhubungan dengan PMS. Sehingga akan sulit memberi informasi tentang perilaku sehat , usaha pencegahan dan usaha mencari pengobatan dibidang PMS.
- b. Adanya keharusan atau suatu penekanan pada setiap PSKW untuk mengikuti program ini, tanpa adanya suatu penjelasan atau informasi yang baik tentang akibat dan resiko mengikuti program RMT.
- c. Adanya anggapan bahwa RMT ini dapat mengobati semua PMS termasuk gonore dan HIV.

1.1.2 Upaya mencari sistem pengawasan.

Menyadari terjadinya peningkatan PMS baik dari sudut jenis penyakit maupun morbiditas, disamping itu PMS merupakan suatu faktor pembantu dalam penyebaran HIV/AIDS. Sehingga diperlukan suatu upaya untuk

mencari program pengawasan yang pada pelaksanaannya akan sesuai dengan kondisi yang terdapat di Indonesia pada umumnya dan Surabaya pada khususnya.

WHO mengemukakan bahwa dalam upaya mencari suatu program pengawasan penyakit didasarkan atas beberapa prinsip dibawah ini: Menentukan penyakit yang mempunyai prioritas tertinggi yang timbul dikalangan masyarakat dimana program yang akan dilaksanakan dapat memberikan efektifitas didalam menurunkan penyakitnya, dengan memperhatikan bahwa program tersebut tidak memerlukan biaya yang tinggi yang pada akhirnya akan menjadi percuma karena tidak dapat dilaksanakan atau mempunyai efisiensi yang kurang baik dibandingkan dengan program yang lama.

Untuk mencapai hal tersebut diatas, maka beberapa penjelasan dibawah ini perlu diperhatikan :

- a. Penyakit atau permasalahan apa yang paling serius bagi pemerintah, masyarakat dan sistem kesehatan dibidang PMS.
- b. Dalam mengidentifikasi permasalahan, maka penanganan dibidang kesehatan akan menghasilkan program dengan biaya yang rendah.
- c. Apakah penerapan sistem pelayanan akan memberikan hasil guna yang baik.
- d. Adakah tersedia sumber yang cukup seperti manusia, sarana, biaya atau dana yang diperlukan dalam penerapan program tersebut.
- e. Bagaimana aktifitas dan efek yang ditimbulkan dapat diukur.

Berdasarkan adanya lokalisasi PSKW, dimana pada kenyataannya mereka sangat sulit untuk keluar dari lokalisasi untuk mengobati PMS. Cara hidup

yang harus bekerja pada malam hari dan siang hari praktis digunakan untuk istirahat atau tidur, sedangkan pelayanan kesehatan yang ada dibuka pada siang hari dan jauh dari lokalisasi. Juga disamping itu melihat program RMT ternyata dapat terlaksana dilokalisasi. Berdasarkan beberapa pengalaman adanya klinik PMS bagi perilaku resiko tinggi diluar negeri, tetapi tempatnya dirumah sakit atau klinik khusus seperti keluarga berencana dan klinik spesialis yang jauh dari lokalisasi mereka, dicobalah suatu usaha untuk membuat klinik pemeriksaan dan pengobatan PMS yang terletak dilokalisasi PSKW tersebut dan klinik ini dinamakan: "Klinik PMS" (KPMS).

Program KPMS dalam hubungan dengan Puskesmas akan merupakan suatu usaha pokok pelayanan dibidang PMS pada daerah khusus dimana terdapat lokalisasi PSKW, yang pada umumnya terdapat dikota yang besar. Disamping itu KPMS ini akan dapat melayani masyarakat yang bukan PSKW untuk pelayanan puskesmas yang lain.

Tujuan utama pengadaan KPMS ini untuk melayani PSKW didalam memberikan informasi kesehatan, usaha pencegahan dan pengobatan PMS dengan melibatkan sumber daya manusia yang terdapat dilokalisasi seperti pemimpin masyarakat, mucikari dan PSKW. Dibidang sumber daya manusia program ini akan sangat membantu dalam memberikan lapangan pekerjaan untuk tenaga dokter, paramedis dan adanya LSM yang bekerja dibidang penyuluhan, konseling PMS/HIV/AIDS.

Dalam pelayanan kesehatan untuk mendiagnosa suatu PMS dilakukan melalui prosedur anamnesa, pemeriksaan klinik, laboratorium sederhana seperti preparat basah dan pengecatan gram. Standar pengobatan menggunakan obat-obatan yang terdapat dalam standar formularium

pengobatan dan daftar obat esensial. Di bidang penyuluhan tentang PMS/HIV/AIDS bekerja sama dengan LSM yang melakukan pendidikan sebaya pada PSKW atau tenaga LSM sendiri yang telah terlatih.

Secara garis besar KPMS berupa kegiatan yang dilaksanakan secara tim yang terdiri atas :

- a. Dokter umum.
- b. Paramedis.
- c. Analis medis.
- d. Sukarelawan dari PSK (*peer educators*).
- e. Petugas RT/RW.
- f. LSM yang bergerak dibidang PMS.

1.1.3 Galur NGPP.

Dengan pemakaian antibiotik penisilin dan derifatnya yang mempunyai cincin beta-laktam secara terus menerus, akan terjadi akumulasi dari penisilin didalam darah manusia. Hal ini menyebabkan timbul kekebalan akibat timbulnya suatu ekstrakromosom dari kuman dan akan membentuk *resistensi plasmid* dikenal dengan *R-plasmid*, yang akan menghasilkan enzim yang bekerja pada target sasaran melemahkan pengikatan penisilin pada protein binding penisilin dari dinding sel. Kuman ini dikenal dengan sebutan galur *Neisseria gonorrhoeae* penghasil Penisilinase atau NGPP. Galur NGPP ini pertama kali dilaporkan di Surabaya oleh Satrawardojo dan Idajadi A pada tahun 1981. Di Surabaya pada tahun 1984 dilaporkan insidensi galur NGPP 21.3 %, pada tahun 1993 dilaporkan 48,2 %, bahkan

pada penelitian oleh Robiana tahun 1994 didapatkan angka 73,3 % berarti selalu terjadi peningkatan.

1.1.4 **Pokok Permasalahan**

- 1.1.4.1 Prevalensi atau insidensi infeksi *Neisseria gonorrhoea* dikalangan PSKW dari tahun ketahun tetap tinggi.
- 1.1.4.2 Galur NGPP dengan adanya program RMT insidensinya tetap tinggi bahkan meningkat.
- 1.1.4.3 Program pengawasan PMS melalui RMT memberikan banyak dampak dalam pelaksanaan dan tidak mengikutkan partisipasi/ peran serta masyarakat dan lembaga swasta yang bergerak dibidang KIE PMS/HIV dan AIDS.
- 1.1.4.4 Perlu adanya program lain sebagai alternatif yaitu Klinik Penyakit Menular Seksual atau KPMS dilokalisasi.

1.2 **Rumusan Masalah.**

- 1.2.1 Dapatkah program KPMS melakukan penurunan prevalensi infeksi *Neisseria gonorrhoea* pada PSKW dilokalisasi dibandingkan dengan RMT.
- 1.2.2 Dapatkah program KPMS menekan timbulnya peningkatan galur kuman NGPP dibandingkan dengan program RMT?
- 1.2.3. Dapatkah program KPMS akan menghasilkan efisiensi, efikasi dalam pemberantasan infeksi gonore dibandingkan dengan RMT?

1.3 Tujuan Penelitian.

1.3.1 Tujuan Umum.

Tujuan umum penelitian yaitu untuk menemukan suatu program pengawasan terhadap infeksi gonore yang akan memberikan gambaran dalam pelayanan terhadap PMS pada umumnya dikalangan PSKW yang terletak dilokalisasi.

1.3.2 Tujuan khusus.

- 1.3.2.1 Mempelajari adanya perbedaan antara prevalensi infeksi *Neisseria gonorrhoea* pada PSKW yang mengikuti program KPMS dan program RMT.
- 1.3.2.2 Mempelajari adanya peningkatan galur kuman NGPP pada PSKW yang mengikuti program KPMS dan program RMT.
- 1.3.2.3 Mempelajari hasil kontrol terhadap sypilis berdasarkan uji serologi sypilis TPHA dan VDRL beserta titernya antara program KPMS dan program RMT.
- 1.3.2.4 Mempelajari *efisiensi* dan *efikasi* antara program KPMS dan RMT.

1.4 Manfaat penelitian.

Dari sudut epidemiologi dan surveilance program klinik PMS akan dapat mengurangi penyebaran kuman penyebab PMS dimana sebagai indeks keberhasilan dapat dilihat dari pengawasan terhadap infeksi gonore. Keberhasilan pengawasan terhadap gonore dapat memberikan gambaran

bahwa program yang diterapkan akan dapat pula mengurangi penyebaran PMS yang lain. Penurunan infeksi PMS secara tidak langsung akan mempengaruhi penurunan penyebaran atau penularan infeksi HIV.

Dalam sistem pelayanan kesehatan dengan Puskesmas sebagai ujung tombak program KPMS dapat dijadikan bagian dari usaha pokok pelayanan Pencegahan dan Pemberantasan Penyakit Menular (P2M), dimana akan menghasilkan suatu program pelayanan untuk PSKW dilokalisasi. Hal ini akan merupakan suatu program P2M pada daerah khusus yang mempunyai lokalisasi PSKW yang dijumpai pada kota besar.

Karena adanya mobilitas yang tinggi dari kalangan PSKW, dengan program klinik yang dapat diterapkan disetiap lokalisasi akan mengurangi kesulitan didalam sistem pelayanan, karena setiap PSKW sudah mempunyai data dalam sistem pelayanan dengan mempunyai kartu berobat.

Manfaat lain yaitu menekan atau mengurangi dampak dan komplikasi dari PMS dikalangan PSK itu sendiri, sehingga bila pada suatu saat mereka kembali kemasyarakat atau berkeluarga diharapkan tidak mengalami kesulitan dari sudut medis.

Terakhir program ini secara perlahan akan memberikan suatu proses perubahan perilaku dimana timbul kesadaran dari PSKW untuk melakukan pemeriksaan secara teratur dan melakukan perilaku seksual yang aman, yaitu pemakaian kondom.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA.

2.1 Tinjauan Umum PMS dan *Neisseria gonorrhoeae*.

2.1.1 Definisi dan penyebab PMS.

Sebelum tahun 1970 dikenal istilah penyakit kelamin atau "*Venereal Diseases*" yang pada umumnya dibagi atas lima penyakit kelamin terbesar yaitu : sypilis, gonore, chancroid, granuloma inguinale dan limfogranuloma venera. Tetapi setelah itu terjadi perubahan pandangan yaitu penyakit kelamin yang ditularkan melalui proses hubungan seksual, dimana sumber penularan dapat berasal dari berbagai jenis kuman seperti bakteri, parasit, jamur dan virus. Dengan digunakan konsep pandangan baru tersebut mengakibatkan jumlah atau jenis penyakit kelamin makin bertambah banyak. Bahkan termasuk disini beberapa penyakit yang penularannya melalui hubungan seksual tetapi manifestasi klinik bukan pada alat kelamin, terutama jenis kuman penyebab yang berasal dari virus seperti virus hepatitis, citomegalo, HIV. WHO *Expert Committee on Venereal Diseases and Treponematosi* di Genewa tahun 1986 merubah istilah "*Venereal Diseases*" menjadi "*Sexually Transmitted Diseases*" atau STD yang dalam bahasa Indonesia dikenal dengan Penyakit Menular Seksual atau PMS (WHO,1986).

WHO membagi PMS berdasarkan cara penanganannya, atas (WHO,1995) :

- a. PMS yang dapat diobati, yang pada umumnya disebabkan oleh bakteri, protozoa, jamur dan parasit atau disebut PMS yang Kurabel (PMSK).
- b. PMS yang tak dapat diobati, yang pada umumnya disebabkan oleh infeksi virus yang dikenal dengan PMS oleh karena virus.

Secara kolektif WHO mengumumkan bahwa PMS menempati urutan kedua pada penyakit infeksi yang menyerang wanita usia 15 sampai 44 tahun, dimana secara garis besar yang banyak ditemukan adalah empat jenis penyakit: gonore, infeksi khlamydia, syphilis dan chancroid yaitu yang tergolong dalam PMSK. Secara global setiap tahun ditemukan 333 juta PMSK , dimana negara berkembang menduduki tempat yang teratas didalam jumlah dan penyebarannya. Pada tahun 1995 WHO memperkirakan distribusi global keempat penyakit ini memegang peranan yang penting di negara berkembang yaitu ditemukan kasus baru 204 juta (93 %) dari 225 juta setiap tahun. Gonore di seluruh dunia diperkirakan 121.670.000, dan dinegara berkembang ditemukan 113.103.000 kasus baru setiap tahun dan menempati urutan pertama dari PMSK(WHO,1995).

Jumlah PMS yang tinggi disertai dengan penyulit yang timbul dikemudian hari, akan menduduki urutan teratas dari penyakit menular yang pada akhirnya akan memberikan beban yang tinggi didalam penanggulangan dan pembiayaannya. Keadaan ini akan terjadi apabila tidak diikuti oleh atau adanya keseimbangan didalam usaha pengawasan terhadap PMSK dan infeksi HIV. Usaha tersebut berupa adanya pelatihan penanganan, cara diagnose dan pengobatan yang memadai, penelitian yang cukup, dan usaha mengembangkan penanggulangan lainnya (Over M, 1993).

Gonore adalah suatu infeksi yang disebabkan oleh kuman *Neisseria gonorrhoeae*, ditularkan terbanyak melalui hubungan seksual, terutama menyerang epitel mukosa traktus urogenitalis kemudian pada rektum, orofaring dan konyungtiva. Dapat menyebabkan penyebaran pada organ kelamin sekitarnya atau penyebaran lewat pembuluh darah (Hook, Hansdfield, 1990).

2.1.2 Gambaran Epidemiologi Gonore.

Dilihat dari morbiditas, gonore sampai saat ini menduduki urutan teratas dari semua penyebab PMS, terutama dinegara yang sedang berkembang yang belum mempunyai sistem pengawasan yang baik. Negara yang maju dengan program penanggulangan yang lebih ketat seperti di Eropa dan USA morbiditas dari gonore menurun secara drastis, sebaliknya infeksi karena khlamydia tidak mengalami penurunan atau relatif stabil bahkan secara perlahan mulai meningkat (Aral,Holmes, 1990).

Peningkatan morbiditas gonore diakibatkan karena meningkatnya praktek seks komersial atau prostitusi oleh kaum wanita terutama dinegara yang sedang berkembang termasuk di kawasan Afrika, Asia dan Asia tenggara. Para PSKW ini pada umumnya mempunyai pengetahuan terbatas atau kurang tentang PMS/HIV/AIDS bahaya dan akibatnya. Usaha pencegahan yang kurang, sistem pengawasan yang tidak memadai, serta sumber daya manusia yang tidak terlatih (Plummer,Ngugi, 1990 & Aral,Holmes, 1990).

2.1.2.1 Epidemiologi gonore di Negara Industri.

Dinegara industri terjadi penurunan yang drastis dari PMS yang klasik yaitu : gonore, sypilis dan chancroid hal ini disebabkan program pengawasan yang cukup efektif dan terjadi perubahan perilaku seksual (Adimora, Hamilton, Holmes, Sparling, 1994)

Infeksi gonore di-Eropa pada saat sebelum sistem pengawasan yang baik, menempati rangking tertinggi yaitu Swedia dimana puncak peningkatan yang terjadi yaitu pada perang dunia I, kemudian pada perang dunia II, pada tahun 1970 mulai mengalami penurunan. Dengan sistem pengawasan berupa perbaikan diagnosis, standar pengobatan dan adanya penelusuran mitra seksual terjadi penurunan prevalensi dari gonore sampai sekarang dan merupakan PMS yang mulai jarang dengan prevalensi dibawah 1 % (Kallings, Moberg ,1977 & Aral,Holmes, 1990).

Di Coventry Birmingham Inggris pada tahun 1991 ditemukan kasus 61.5 penderita per 100.000 penduduk menurun menjadi 17 per 100.000 penduduk ditahun 1994 (David, Wade, Natin, Radcliffe, 1997).

Di Norwegia terjadi penurunan jumlah kasus gonore, dimana puncak tertinggi dijumpai pada tahun 1980 ditemukan 2.241 kasus, tetapi pada tahun 1991 dengan sistem pengawasan yang tepat turun menjadi 105 kasus (Fyrand, 1994).

Di Swiss infeksi gonore dikalangan PSK yang terdaftar rendah sekali yaitu 0,3 %, sebaliknya pada PSK yang tidak terdaftar sebanyak 6,9 %. Keberhasilan ini disebabkan oleh suatu sistem pengawasan yang begitu ketat bagi PSKW disertai upaya penyuluhan yang baik (Stary, 1991).

Di Strasbourg karena pelayanan yang baik melalui klinik PMS dirumah sakit sejak tahun 1984 penderita gonore mengalami penurunan dan sampai sekarang tahun 1992 insidensi menjadi 0,8 % (Crieber, 1994).

Di Inggris terjadi peningkatan dari gonore pada tahun 1960, yang mencapai puncaknya pada tahun 1973 untuk pria dan 1977 untuk wanita dan terjadi penurunan penyakit sejak tahun 1982 (Adler, 1989).

Di Amerika Serikat terlihat bahwa insidensi gonore terjadi peningkatan pada tahun 1946 setelah perang dunia II kemudian terjadi penurunan sampai tahun 1957, pada tahun 1974 mencapai puncaknya lagi dan kemudian menurun (CDC, 1983).

Di-Perancis terlihat adanya peningkatan infeksi mulai tahun 1971 yang mencapai puncak pada tahun 1981 yang kemudian sejak tahun 1985 mulai mengalami penurunan dan infeksi chlamydia mengalami peningkatan dan sejak tahun 1987 telah melebihi gonore. Insidens rate dari gonore pada tahun 1990 ialah 74 per 100.000 penduduk. Hal ini terjadi dengan perubahan sistem surveilans dan pelayanan. Tetapi sebaliknya insidensi dari NGPP meningkat dari 2.7 % pada tahun 1986 menjadi 14 % pada tahun 1991 (Meyer, Goulet, Massari, Toulemon, 1994).

2.1.2.2 Epidemiologi di-Asia.

Di Singapura sejak tahun 1976 dilakukan program pengawasan terhadap PSKW, melalui program "*medical surveillance scheme*" terjadi penurunan insidensi dari 9 % pada tahun 1977 menjadi 1,7 % pada tahun 1993 (Rajan, 1977 & Coh, Chan, 1993).

Di Malaysia pada tahun 1990 dilaporkan infeksi gonore dikalangan PSKW telah menurun sekitar 14,25 %, sedangkan infeksi chlamydia meningkat menjadi 16,5 % (Ramachandran, Ngeow, 1990). Hal yang sama pula dilaporkan di Jepang terjadi penurunan infeksi gonore sedangkan infeksi chlamydia melebihi PMS yang lain (Urabe, Yoshida, Mizuguchi, 1988).

Di Filipina dengan program yang dikenal dengan "*selective mass treatment*" yang diberikan pada PSKW yang habis melakukan kontak seksual dengan US Navy dalam waktu seminggu terjadi penurunan dari 4 % menjadi 1,6 % (Holmes, et al, 1996).

Di-Bangkok penelitian pada tahun 1994 terhadap 163 PSKW ditemukan insidensi gonore 31,7 % dalam satu bulan pemeriksaan (Bonhomme, Rojanapithayakorn, Feldblum, Rosenberg, 1994).

Di Mongolia akibat sistim pengawasan yang kurang memuaskan karena sumber dana yang kurang, terjadi peningkatan dari 51 kasus per 100.000 penduduk pada tahun 1983 menjadi 142 kasus per 100.000 penduduk pada tahun 1995 (Purevdava, et al, 1997).

2.1.2.3 Epidemiologi di Afrika.

Di Afrika gonore tetap merupakan PMS yang tertinggi, dari beberapa laporan terlihat yaitu :

Di Uganda PMS yang terbanyak pada permulaannya adalah sypilis pada tahun 1939 tercatat 57.542 kasus dan pada tahun 1960 menjadi 6430 kasus, sebaliknya gonore yang pada permulaan tahun 1940 tercatat 7.178 kasus pada tahun 1960 meningkat sampai 39.150 kasus dan merupakan PMSK yang terbesar (Lyons, 1994).

Pada negara yang sedang berkembang data tentang insidensi gonore sangat sedikit, WHO tahun 1995 mengemukakan insidensi global dari PMSK yang tertinggi di daerah Subsahara Afrika dengan insidensi 11-35 %, sedangkan tempat kedua yaitu di Asia Selatan dan Tenggara dengan insidensi 9-17 %. Yang menarik yaitu populasi berdasarkan umur ternyata banyak usia muda yang terserang infeksi PMSK (WHO, 1995).

Holmes, 1990 membuat tabel tentang prevalensi gonore dikalangan PSK yang didapatkan pada negara yang maju maupun yang berkembang:

Tabel 1. Prevalensi infeksi gonore dikalangan PSK.

<u>Tempat</u>	<u>Tahun</u>	<u>Prevalensi(%)</u>	<u>Penulis</u>
Sumber			
Industri			
Fresno	1979	22	Jaffe
Colorado Springs	1979	22	Potterat
Atlanta	1981	17	Conrad
Groningen	1988	10	Rosenberg
Berkembang			
Nairobi, Kenya			
Kelas tinggi	1985	16	D'Costa
Kelas menengah	1985	28	D'Costa
Kelas rendah	1985	46	D'Costa
Butare, Rwanda	1974	51	Meheus
Pilipina	1969	15	Johnson
Singapura	1977	9	Khoo

2.1.2.4 Epidemiologi gonore di Indonesia.

Penelitian di Indonesia hampir semua menyokong bahwa PSKW merupakan penyebab atau sumber penularan dari infeksi *Neisseria gonorrhoeae*.

Dari semua penderita uretritis yang berobat di-RSUD Dr Soetomo sumber penularan yang terbanyak 70,8 % berasal dari PSKW (Lumintang, 1989). Insidensi gonore dari 343 PSKW di-Medan sebesar 42,5 % (Hutapea, 1989). Insidensi gonore dikalangan PSKW di Semarang pada tahun 1988 sekitar 42 % (Soekandar, 1988). Insidensi gonore dikalangan PSKW pada tahun 1987 di Jakarta sekitar 27 % (Meiza, 1987).

2.1.2.5 Epidemiologi gonore di Surabaya.

Pada penelitian tahun 1989 terhadap PSKW di-Gang Dolly ditemukan insidensi infeksi gonore 21,6 % (Utoro, 1989).

Prevalensi gonore pada lokalisasi PSKW pada tahun 1992 adalah sebagai berikut (Linnan, 1992) :

Tabel 2. Prevalensi gonore di Surabaya.

Lokalisasi	Jumlah PSK	Prevalensi (%)
Lokalisasi	692	23
Panti pijat	150	6,0
PSK Jalanan	60	8,3
Barbershop	42	2,2
Waria	98	6
Gay	39	41
Wanita panggilan	20	10

2.1.3 Sejarah.

Istilah gonore berasal dari Galen (130 SM) yang dalam bahasa Griek diartikan dengan semen mengalir dan bertambah, yang berupa sekret uretra pada pria. (Hook, Hansfield, 1990)

Gonore termasuk penyakit yang telah lama diketahui oleh manusia, didalam Alkitab Perjanjian Lama pada kitab Imamat telah dijelaskan adanya penyakit sekret dari uretra. Pada abad keempat dan kelima, Hypocrates telah menjelaskan adanya penyakit gonore yang akut dan menyebutnya *strangury* yang ditimbulkan akibat melakukan hubungan dengan *the pleasure of venus*. Celcus seorang dokter pada masa kerajaan Roma, telah menjelaskan tentang gonore dan penyulitnya dengan melakukan kateterisasi. (Sparling, 1990)

Pada tahun 1879 Neisser untuk pertama kali menemukan kuman ini sehingga diberi nama *Neisseria gonorrhoeae*, yang termasuk dalam genus *Neisseria* dan famili *Neisseriaceae* bersama-sama dengan *Branhamella*, *Moraxella*, *Acinetobacter* dan *Kingella*. Pertama kali dibiakkan pada tahun 1882 oleh Leistikow, dan sangat efektif dengan pengobatan sulfonamid. Pada tahun 1962 ditemukan media khusus untuk pembiakan yang disebut media Thayer-Martin. (Thayer&Martin, 1964).

2.1.4 Mikrobiologi dari *Neisseria gonorrhoeae*.

Ukuran kuman 0,6 sampai 1,5 μm , berbentuk diplokokus yang seperti biji kopi dengan sisi yang datar berhadap-hadapan sehingga disebut diplokokus. Dapat dibiakkan dalam media Thayer Marthin dengan suhu optimal 35-37 $^{\circ}\text{C}$, pH 7,2-7,6 dengan kadar CO_2 antara 3-10% (*micro aerophilic*). Pada keadaan kering, sinar matahari, pemanasan basah dan desinfeksi cepat mati, tetapi dalam keadaan beku dapat bertahan cukup lama. (Davis, Dubelcco, Eisen, Ginsberg, 1990).

Kellog (1963) membedakan kuman berdasarkan pertumbuhan koloninya dan dibagi atas 4 tipe yaitu :

- T1, dimana koloninya kecil, cembung dan lebih terang.
- T2, sama dengan T1, tetapi lebih gelap dan tepi lebih jelas.
- T3, koloninya besar, datar dan lebih gelap.
- T4, sama dengan T3 tetapi lebih terang.

Koloni yang kecil ini yang tinggi virulensinya karena sel bakteri ini memiliki pili yang memudahkan perlekatannya dengan dinding sel selaput lendir.

2.1.5 Ultra struktur dinding sel.

Dengan mikroskop elektron, dinding sel *Neisseria gonorrhoeae* mulai dari lapisan dalam keluar terdiri atas (Sparling, 1990) :

1. Membrana sitoplasma.

Membran ini menghasilkan beberapa jenis enzim seperti suksinat dehidrogenase, laktat dehidrogenase, NADH dehidrogenase dan ATP-ase.

2. Lapisan peptidoglikan.

Mengandung beberapa jenis asam amino seperti pada kuman gram negatif lainnya. Lapisan ini mengandung "*penicilline binding component*" yang merupakan sasaran antibiotik penisilin dalam proses kematian kuman. Terjadi hambatan sintesis dari dinding sel, sehingga kuman mati (Strominger, 1982).

3. Membrana luar (dinding sel).

Mengandung beberapa komponen dimana yang terpenting ialah :

Lapisan poli sakarida.

Lapisan ini memegang peranan dalam virulensi dan patogenitas kuman *Neisseria gonorrhoeae*.

Pili.

Pili yang menentukan patogenitas dari kuman ini yang sangat berperan dalam perlekatan (adeksi), penyebaran dari sel bakteri dalam hospes. Pili ini tersusun sendiri atau berikatan dengan komponen lain yang akan menutupi permukaan sel. Pili ini terdiri protein yang tersusun dari beribu-ribu polimer, satu subunit mempunyai ukuran 18

kilodalton. Tidak ditemukan adanya zat yang bertindak sebagai perekat dengan sel tuan rumah. Apabila pada *Neisseria gonorrhoeae* ditemukan pili diberi tanda P+; kalau tidak P-. Perubahan bentuk atau peralihan bentuk pili ini sangat ditentukan oleh gen pili pada kromosom sel.

Protein I (PI).

Pada lapisan luar dari dinding sel kuman terdapat protein yang dengan tehnik elektroforese (SDS-PAGE) ditemukan adanya protein dengan berat sekitar 34-37 kilodalton dan yang dikenal sebagai PI, yang kemudian ditemukan ada dua jenis yaitu PIA dan PIB. Fungsi dari PI ini antara lain sebagai penghubung spesifik anion kedalam lapisan yang mengandung banyak lemak.

Protein II (PII).

Protein ini banyak ditemukan pada perlekatan dari sel yang mengatur atau menyesuaikan perubahan dari panas sel, membantu perlekatan dari sel-sel dalam koloni atau dengan sel epitel. Protein ini berukuran antar 24 sampai 28 kilo dalton.

Protein III (PIII).

Semua *Neisseria* yang patogen mempunyai PIII dengan berat 30-31 kilodalton. Protein ini memegang peranan penting karena dapat memblokade antibodi yang ada pada serum.

Protein H8.

Peranan dari protein H8 ini belum diketahui dengan jelas.

2.1.6 Resistensi kuman *Neisseria gonorrhoeae*.

Resistensi mikroba terhadap pengobatan diuraikan pertama kali oleh Paul Erlich pada tahun 1907 pada sejenis parasit *Tripanosoma*, yang kemudian Morgenroth dan Kauffman menemukan resistensi terhadap bakteri.

Resistensi kuman terhadap antibiotik secara genetik terjadi berdasarkan dua mekanisme yaitu : proses mutasi pada gen secara kromosomal dan proses infeksi oleh plasmid (Davis, et al, 1990 & Boyd 1995).

Resistensi terjadi akibat pemakaian obat terus menerus untuk waktu yang lama, seperti pemakaian antibiotik tetrasiklin, penisilin. Sebagai akibat dari timbulnya resistensi ini perlu dilakukan upaya untuk menemukan antibiotik generasi terbaru atau jenis yang lain.

2.1.6.1 Resistensi kromosom.

Neisseria gonorrhoeae dibandingkan dengan kuman gram negatif yang lain lebih sensitif terhadap antimikroba. Proses resistensi kromosom terjadi melalui proses : mutasi. Pada tahun 1940 kuman *Neisseria gonorrhoeae* mengalami hambatan pertumbuhan pada konsentrasi penisilin 0,01 mcgram/ml atau lebih kecil. Secara teratur terjadi peningkatan konsentrasi hambat dari penisilin. Hal ini terjadi karena proses mutasi kromosom akibat permukaan sel kuman yang terkontak dengan antibiotik. Perubahan genetik ini mengakibatkan ikatan penisilin dengan *protein binding penisilin 2* (PBP2) sebagai tempat bekerjanya antibiotik menjadi kurang erat, akibatnya penghancuran sel kuman tidak terjadi (Sparling & Hook, 1990).

Mekanisme ini menciptakan resistensi derajat rendah dengan KHM terhadap penisilin mencapai 1 mikrogram/ml, yang dapat diatasi dengan peningkatan konsentrasi penisilin atau dosis terapi dinaikkan.

Tetapi akhir ini ditemukan pula proses perubahan pada kromosom yang menyebabkan terjadinya resistensi lewat kromosom yang mengakibatkan terjadinya resistensi derajat tinggi pada penisilin, dimana kuman mengalami hambatan pada KHM 2 sampai 4 mikrogram / ml. Mekanisme terjadinya perubahan pada sistem genetik ini belum diketahui dengan pasti.

2.1.6.2 Resistensi Plasmid.

Plasmid merupakan suatu genom ekstrakromosom, berbentuk bulat, mempunyai dua rantai DNA yang mempunyai kemampuan untuk memperbanyak diri sendiri didalam sel. Plasmid ini dapat berpindah dari satu jenis kuman ke jenis kuman yang lain, teristimewa kalau tergolong dalam satu grup. Plasmid ini akan mengatur produksi enzim yang dikenal dengan enzim beta laktamase yang akan menghancurkan cincin beta laktam dari antibiotik, terutama jenis penisilin, sehingga disebut pula enzim penisilinase (Boyd, 1995).

R Plasmid ini dapat berpindah melalui proses: conyugasi, transformasi dan transduksi, dari satu sel bakteri ke sel bakteri yang lain

Enzim beta laktamase dihasilkan oleh *Neisseria gonorrhoeae* yang mengakibatkan kerusakan antibiotik yang mempunyai cincin beta laktam. Enzim ini dihasilkan oleh R Plasmid dari kuman yang merupakan suatu extra kromosom yang dapat dipindahkan dari kuman satu ke kuman yang lain, tanpa melalui proses pembiakan. Galur kuman ini dikenal dengan

Neisseria Gonorrhoeae penghasil Penisilinase (NGPP). Ukuran plasmid yang sering ditemukan ialah yang mempunyai berat 4.5 mega dalton untuk jenis yang di-Asia, 3.2 mega dalton jenis Afrika dan jenis Toronto dengan 3.05 mega dalton. Kesemua tipe ini bisa bersamaan dengan plasmid yang berukuran 24.5 mega dalton (Dillon,1987).

2.1.7 Uji Sensitivitas.

Dalam uji sensitivitas ini dikenal istilah "*Minimal Inhibitory Concentration*" atau MIC adalah suatu kadar antibiotik yang terendah, dimana suatu mikroorganisme yang diinokulasi mengalami hambatan pertumbuhan. Juga dikenal dengan istilah Kadar Hambat Minimal atau KHM. Pentingnya penentuan KHM ini karena akan membantu dalam penerapan didalam klinik dimana konsentrasi puncak serum antibiotik harus empat kali lebih tinggi dari KHM supaya memberikan efek kepekaan dari mikroorganisme (Davis,1990).

"*Minimal Bactericidal Concentration*" atau MBC adalah suatu keadaan dimana kadar antibiotik tersebut akan menyebabkan kematian dari kuman, dan biasanya kadar antibiotik sedikit lebih diatas KHM. Dikenal juga dengan sebutan Kadar Bakterisid Minimal atau KBM.

Tehnik pengujian sensitivitas kuman dapat dilakukan melalui tiga cara (Scott,1989) :

1. Uji dengan konsentrasi serial. Konsentrasi antibiotik biasanya dengan cara dilusi atau pengenceran, dimana tiap seri konsentrasasi antibiotik diencerkan separuhnya. Pada uji ini dicari konsentrasi terendah dimana kuman mengalami hambatan pertumbuhan atau KHM.

2. Uji pada titik konsentrasi tertentu. Dimana tiap antibiotik mempunyai tiga titik kritis didalam penentuan yaitu konsentrasi dikatakan : sensitif adalah konsentrasi dimana kuman mengalami hambatan minimal, intermediate yaitu keadaan konsentrasi antibiotik antara tertinggi dan terendah atau resisten bila kuman mengalami hambatan pada konsentrasi antibiotik yang tinggi.
3. Uji difusi konsentrasi bertingkat. Uji ini dikenal dengan uji difusi cakram, dimana kertas saring yang mengandung konsentrasi antibiotik secara bertingkat ditanamkan pada media yang telah ditumbuhi oleh kuman dan dilihat terjadinya hambatan pertumbuhan. Dikatakan antibiotik tersebut sensitif, bila zona daerah tidak ada pertumbuhan kuman lebih dari 3 mm. Resisten bila zona tidak terdapat pertumbuhan lebih kecil dari 3 mm, dan intermediate bila tepat 3 mm atau lebih kecil sedikit.

2.1.8 Galur Neisseria gonorrhoeae penghasil penisilinase.

2.1.8.1 Epidemiologi NGPP.

WHO,1978 melaporkan bahwa galur NGPP mulai ditemukan pada tahun 1976. Di-Inggris dilaporkan oleh Philips, 1976 pada wanita yang terkena peradangan rongga panggul. Ashford, 1976 melaporkan pada seorang pria yang mengalami uretritis gonore dan Mareck menemukan pada tahun 1976 pada seorang wanita di-Maryland. Dalam waktu yang singkat dari berbagai negara mengumumkan penemuan mereka.

Galur NGPP terus mengalami peningkatan dan di Afrika Gambia dilaporkan insidensi sekitar 49 % (Ison, 1992).

Galur NGPP secara hampir bersamaan dilaporkan di Surabaya dan Jakarta pada tahun 1980 dan 1981 (Josodiwondo, 1980 dan Sundjojo, 1981).

RSUD Dr Soetomo Surabaya, melaporkan bahwa galur NGPP terus mengalami peningkatan yaitu pada tahun 1983 14,6 % dan pada tahun 1992 meningkat menjadi 48,2% (Lumintang, Barakbah, Suling, Ilias, 1992).

Galur NGPP dikalangan PSKW di-Surabaya pada tahun 1983 didapatkan insidensi 28,6 % (Utoro, 1983). Penelitian terakhir oleh Barakbah *dkk* pada tahun 1993 dengan metode difusi cakram menemukan 83,1 % resisten terhadap penisilin (Barakbah, 1993).

Di Netherland galur NGPP pada tahun 1989 sampai 1990 menemukan 26 % dari penderita gonore wanita dan 33 % pada penderita gonore pria dimana sumber penularan melalui PSKW 36 % (Prins, 1994). Josodiwondo, 1990 membuat daftar laporan kepustakaan tentang NGPP di Indonesia sebagai berikut :

Tabel 3. Frekwensi dan isolasi NGPP pada beberapa kota di Indonesia .

Tempat Penelitian	Tahun penelitian/ publikasi								
	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
1. Jakarta Josodiwondo	17.1	43.3	51.5	56.7	36.4	51.4	69.2	68.8	62.5
2. Jakarta Daili				18.1					
3. Medan Nasution	20.1								
4. Surabaya Manik				21.3	21.4	13	20.5		
5. Surakarta Kariosentono				3.2					
6. Surakarta Suparto					18				
7. Surakarta Kasnarto					30				
8. Denpasar Brathiartha					30.5			40	
9. Denpasar Brathiartha Rumah sakit Lokalisasi PSKW								29.7	
10. Semarang Subakir							75		18.2
11. Ujung Pandang								33.33	

2.1.8.2 Cara pemeriksaan NGPP.

2.1.8.2.1 Penentuan Plasmid.

Plasmid merupakan genom ekstra kromosom yang dapat dipindahkan dari satu kuman ke lain kuman tanpa melalui proses pengembang biakan kuman. Bila pada satu koloni kuman ada satu galur kuman yang mengandung plasmid dalam waktu cepat akan menimbulkan plasmid pada seluruh koloni kuman. Plasmid ini yang menghasilkan beta laktamase, biasanya dikenal dengan *R-plasmid*. Tiap galur daerah mempunyai jenis *R-plasmid* tersendiri. Misalnya di Afrika Barat galur *Neisseria gonorrhoeae* mempunyai plasmid dengan berat 3.2 megadalton, daerah timur jauh mempunyai plasmid 4.4 megadalton.

Pemeriksaan plasmid ini dengan cara membuat fraksinasi dari kuman dan dengan tehnik elektroforesis.

Pemeriksaan NGPP dilakukan dengan menentukan adanya *R-plasmid* yang diketahui dengan tehnik elektroforesis, tetapi cara ini membutuhkan waktu yang lama dan biaya yang mahal. Kemudian dikenal pemeriksaan yang cepat, dimana hanya memerlukan waktu yang singkat dan tidak memerlukan waktu yang berhari-hari.

2.1.8.2.2 Uji Yodometrik.

Cara pemeriksaan yaitu menyediakan larutan penisilin dengan konsentrasi 600 µg pada pH 6. Dibuat larutan tepung kanji, dengan menambahkan 1 g tepung kanji pada 100 ml akuadestilata, kemudian diletakkan pada air mendidih sehingga larutan kanji larut. Larutan penisilin 0,1 ml dimasukkan dalam tabung kecil atau plat kecil,

ditambahkan koloni kuman kedalam larutan penisilin, konsentrasi larutan 10^9 /ml. Dibiarkan selama 30 menit untuk penisilinase menghancurkan penisilin. Ditambahkan larutan tepung kanji 0.05 ml dan dicampur. Ditambahkan larutan 0.02 ml yodium, akan nampak warna biru seketika. Diaduk selama 1 menit terjadi perubahan warna menjadi putih yang cepat, apabila tetap berwarna biru dalam 10 menit berarti tidak terdapat enzim beta laktamase.

2.1.8.2.3 Uji asidometrik.

Bahan yang digunakan ialah larutan 2 ml fenol merah 0.5% ditambahkan pada 16.6 aquadestilata. Ditambahkan 20 juta unit penisilin. Ditambahkan NaOH untuk mencapai pH 8,5, dimana larutan akan menjadi merah gelap atau violet. Bahan diatas dimasukkan dalam tabung kecil dan ditambahkan koloni kuman. Apabila terdapat beta laktamase akan terjadi perubahan warna kuning dalam 15 menit.

2.1.8.2.4 Uji Cefalosporin kromogenik.

Sepuluh mg cefalosporin kromogenik dilarutkan dalam 1 ml larutan dimetil sulfoksid (DMSO). Campuran ini dilarutkan dalam larutan bufer fosfat dengan pH7 kemudian diujikan pada media yang telah ditanam kuman *Neisseria gonorrhoeae*, dikatakan positif bila terjadi perubahan warna menjadi kuning pada tempat pengujian tersebut.

2.2 Wanita dan penyakit menular seksual.

2.2.1 Wanita dan Keberadaannya.

Wanita dinegara berkembang pada umumnya hampir selalu berada dalam posisi yang lemah dan tidak dapat menentukan pilihan, misalnya dalam hal kebutuhan seksual selalu mengutamakan pria. Seringkali keinginan dan kemauan didalam melakukan hubungan seksual sulit untuk dikemukakan dan selalu kalah didalam melakukan penawaran dengan pihak pria. Juga didalam proses perilaku seksual terlihat bahwa pria selalu lebih aktif dari wanita, atau dikatakan bahwa pria lebih mempunyai cara yang positif atau terbuka dan wanita mempunyai cara negatif atau tertutup. Banyak wanita dan pria mendefinisikan seks dari segi kepuasan yaitu bagaimana pihak wanita dapat memberikan kepuasan pada pria. Beberapa perilaku wanita yang dilakukan, terlihat hanya untuk memberikan kepuasan pada pria misalnya:

Usaha yang dilakukan wanita untuk selalu menjaga alat kemaluannya supaya tetap kering dan menganggap suatu pengeluaran duh tubuh sebagai hal yang tidak menyenangkan, yaitu dengan menggunakan ramuan, makanan dan obat-obatan tertentu dan juga melakukan atau mengikuti pelatihan-pelatihan tertentu didalam cara melakukan hubungan seksual dengan tujuan untuk menyenangkan kaum pria(Dallabetta & Bruyn, 1966).

2.2.2 Resiko infeksi pada wanita.

Pada era infeksi HIV dan AIDS wanita yang paling banyak mengalami bencana karena beberapa faktor yaitu (Bruyn,1996 & Berer ,1993) :

- a. Setelah suatu proses hubungan seksual, semen pria yang terinfeksi dengan bakteri atau virus akan tinggal dalam tempo relatif lama pada saluran vagina, sehingga waktu exposure dengan kuman akan menjadi lebih lama. Pada pria hal ini tidak terjadi, karena setelah suatu hubungan seksual sekret vagina yang menempel pada kemaluannya dalam tempo yang singkat akan dicuci dengan bersih, disamping itu daerah yang terpapar oleh kuman hanya bagian kecil yaitu urethra pada pria yang telah disunat dan pada pria yang belum disunat hanya pada lipatan dari preputium.
- b. Wanita usia muda mempunyai resiko yang lebih besar dibandingkan wanita yang dewasa, dimana lapisan vagina sebagai unsur pelindung belum berkembang baik, cervix akan lebih mudah mengalami erosi. Demikian pula fungsi kelenjar pada alat kelamin wanita muda yang belum berkembang dengan baik sebagai unsur perlindungan terhadap infeksi kuman dan pelicin untuk menghindari perlukaan. Juga pada proses hubungan seksual yang pertama kali akan mudah terjadi perdarahan akibat robeknya selaput dara. Wanita muda yang melakukan hubungan seksual tanpa perlindungan lebih mempunyai resiko untuk terserang kanker.
- c. Praktek budaya yang dilakukan oleh wanita yaitu menggunakan bahan ramuan untuk menciptakan suatu keadaan dimana alat kemaluan wanita menjadi lebih kering sehingga waktu hubungan seksual bisa terjadi perlukaan dan peradangan. Adanya manipulasi yang berlebihan pada wanita waktu hubungan seksual dapat menyebabkan perlukaan dari selaput lendir alat kemaluan.

- d. Wanita setelah suatu hubungan seksual dapat melakukan lagi berulang kali, sedangkan pada pria memakan waktu yang lama untuk terjadinya hubungan seksual yang kedua. Sehingga kemungkinan untuk menerima mitra seksual lebih dari satu dalam waktu yang singkat dapat terjadi dan sebagai akibat proses perlukaan alat kemaluan akan lebih sering terjadi.

2.2.3 Infeksi Asimtomatis.

Infeksi asimtomatis PMS oleh WHO, 1996 dinyatakan bahwa infeksi gonore dan chlamydia pada wanita 50 sampai 80% adalah tanpa gejala atau keluhan yang dikenal dengan asimtomatis dibandingkan pada pria yang hanya 10%. Sebagai akibat dari asimtomatis ini akan membawa banyak resiko yang serius seperti : infertilitas, kehamilan ektopik, kanker leher rahim, kelahiran prematur, lahir mati, berat badan lahir rendah, peradangan rongga panggul. Akibat pada bayi dapat menyebabkan conyunctivitis gonorrhoea yang dapat mengakibatkan kebutaan dan pneumoni yang dapat mengakibatkan penyakit saluran nafas yang kronik pada wanita dan berat lahir rendah. Beberapa dari penyakit tersebut diatas dapat berakibat dengan kematian (WHO, 1996).

2.3 Pelacuran.

2.3.1 Definisi.

Prostitusi adalah suatu kegiatan yang telah ada sejak dahulu dan pada umumnya berkembang mulai dikota-kota besar, pusat perdagangan dan kota-kota pelabuhan. Di negara berkembang prostitusi terbanyak dilakukan oleh kaum wanita.

Prostitusi adalah seorang pribadi pria, wanita atau anak yang menerima imbalan atas pelayanan seksual yang dapat berupa uang atau kebaikan. Pada umumnya prostitusi itu terjadi sebagai usaha untuk mengatasi kemiskinan pribadi ataupun keluarganya (Plummer, 1990).

Sekarang ini istilah prostitusi dikenal dengan "*commercial sex worker*" atau pekeja seks komersial (PSK).

PSK dibagi atas :

1. Pekerja seks komersial wanita (PSKW)
2. Pekerja seks komersial pria (PSKP)

Makin banyak seorang PSKW mempunyai mitra seksual makin gampang terjadinya penularan peranan PMS, makin besar pula kesempatan PSKW tersebut menjadi sumber penularan PMS pada mitranya sehingga digolongkan sebagai (Plummer, 1990):

- a. Termasuk kelompok resiko tinggi dalam penularan atau pengidap PMS.
- b. Merupakan suatu reservoir dari PMS yang dinamis.

2.3.2 Ciri PSKW.

Beberapa ciri yang khas dari PSKW yang sering dijumpai ialah (Pickering&Wong, 1992) :

1. Sifat tertutupan dimana sedapat mungkin mereka merahasiakan diri mereka, ini memberikan akibat bahwa dibidang PMS mereka sangat tergantung pada usaha pengobatan yang ada dilokalisasi yaitu pada warung-warung yang menyediakan obat-obatan, petugas RMT. Sedangkan untuk penyakit bukan PMS baru timbul keberanian untuk mengobatkan diri di Puskesmas yang terdekat.
2. Sangat tergantung pada peranan orang tua asuh dalam hal ini yang dikenal dengan mucikari.
3. Kehidupan yang mereka lakukan paling banyak pada malam hari dan sulit untuk mendapatkan informasi tentang kesehatan.
4. Dalam melakukan transaksi dengan mitra sering berada dalam posisi yang lemah, terutama dalam hal pemakaian kondom.
5. Pergerakan mereka sangat mobil dan biasanya berpindah dari satu lokalisasi ke lokalisasi yang lain.

2.3.3 Pekerja Seks Komersial Wanita di-Surabaya.

Menurut penelitian dari Blowfield M, kegiatan prostitusi di kota Surabaya dijumpai atau terdapat pada :

1. Kompleks atau lokalisasi.
2. Panti pijat.

3. Klub Malam

4. Diskotik.

5. Dirumah berdasarkan perjanjian.

6. Praktek di jalan-jalan.

Kalau dilihat dari rumah atau tempat kegiatan, didapatkan hampir sekitar 1250 rumah atau tempat kegiatan yang biasanya dihuni sekitar 10 wanita. Lokalisasi prostitusi yang terkenal adalah Dolly, Tandes, BangunRejo, Jarak dan Kremil. Setiap lokalisasi mempunyai standar tarip yang berbeda-beda (Bloufield, 1992).

Didalam organisasi PSKW ini biasanya setiap rumah mempunyai pengelola atau mucikari. Mucikari ini yang akan mengatur tugas PSKW didalam melayani mitra, penggunaan kamar dan segala sesuatu yang berhubungan dengan kehidupan PSKW dilokalisasi tersebut. Pembayaran pelayanan biasanya pada mucikari dan pembayaran rumah mendapat prosentasi tertentu dari pelayanan, dan PSKW menerima sisanya.

Pada umumnya PSKW sudah mengetahui tentang PMS dan telah memakai pelayanan kesehatan untuk usaha pencegahan penyakit. Bentuk upaya kesehatan yang dilakukan oleh PSKW yaitu :

- a. Mendapatkan suntikan penisilin atau RMT yang diberikan oleh petugas seminggu sekali.
- b. Mencari pengobatan pada dokter praktek pribadi, jika terdapat keluhan PMS.
- c. Mencari pengobatan tradisional.
- d. Membeli obat ditoko obat atau warung yang tersebar.

2.4 Gonore pada wanita.

2.4.1 Patogenesis infeksi gonore pada wanita.

Setelah suatu hubungan seksual dengan pria yang mengandung atau membawa *Neisseria gonorrhoeae*, kuman ini akan masuk dan tertanam dalam epitel selaput lendir dan menembus kedalam tiga hari kemudian dan berkembang biak dibawah jaringan subepitel.

Terjadi proses peradangan dimana poli morpho nuklear lekosit (PMN) akan menuju ketempat invasi dari *Neisseria gonorrhoeae* dan memfagositosis kuman tersebut. Tetapi ternyata PMN tidak mampu menghancurkan *Neisseria gonorrhoeae*, tetapi justru berkembang biak dan menyebabkan degranulasi dari PMN. Terjadi perkembang biakan kuman dan penyebaran pada jaringan sekitarnya. Pada wanita lapisan selaput lendir yang banyak terserang ialah serviks, uretra, kelenjar bartolin, anarektum dan pada hubungan seksual orogenital akan terserang selaput lendir orofaring dan dapat menyerang konjungtiva. Dapat pula terjadi penyebaran infeksi pada endoserviks, kelenjar Skene, salping, tuba, parametrium dan peritonium.

2.4.2 Gambaran Klinis infeksi gonore pada Wanita.

Seperti dikatakan pada permulaan bahwa infeksi gonore pada wanita seringkali tanpa gejala sama sekali atau dikenal dengan sebutan “infeksi asimtomatis” atau memberi keluhan yang ringan sekali dan tidak berarti bagi wanita tersebut, banyaknya wanita dengan asimptomatik dilaporkan sekitar 50 - 80 % (Dunlop, 1983; WHO, 1976). Banyak kasus pada golongan resiko rendah ditemukan secara kebetulan di-klinik KB karena pemeriksaan penyakit lain, atau karena mitra seksualnya positif terserang gonore.

Infeksi permulaan yang terbanyak yaitu pada daerah serviks yang menyebabkan cervicitis gonore. Keluhan yang ada berupa nyeri punggung atau rasa tegang pada perut bagian bawah, apabila infeksi menjadi lebih berat baru ditemukan adanya keluhan duh tubuh pada vagina yang berwarna kuning kental.

Pada pemeriksaan dengan menggunakan spekulum tampak adanya peradangan pada muara luar dari *serviks* disertai dengan mengalirnya duh tubuh bisa seperti mukous yang keruh, purulen atau mukopurulen. Muara luar ini bisa pula mengalami erosi dan berwarna kemerahan.

Apabila terdapat peradangan pada uretra biasanya disertai dengan gejala disuri yang berupa perasaan tak enak atau terbakar waktu mengeluarkan urine. Pada pemeriksaan dengan melakukan pengurutan pada sepanjang uretra akan nampak keluar pus yang kekuningan. Tetapi karena jarak uretra yang pendek seringkali peradangan atau duh-tubuh yang ada menghilang dengan pembilasan dari urine.

2.4.3 Komplikasi dari gonore pada wanita.

Skenitis.

Terjadi peradangan dari kelenjar Skene yang disebut Skenitis dimana akan terlihat pada daerah sekitar 2 cm dari ujung uretra nampak adanya pus yang keluar dari dua ujung muara dari kelenjar. Ada kalanya kelenjar tersebut mengalami pembentukan abses.

Bartholinitis.

Terjadi infeksi dari kelenjar Bartholin yang terletak pada sepertiga bagian bawah dari bibir kemaluan besar. Ini merupakan suatu komplikasi dari infeksi gonore pada wanita. Keluhan yang ada yaitu adanya nyeri pada waktu ditekan dan pembengkakan dari bibir kemaluan, sehingga kadang-kadang penderita akan sulit berjalan karena sakit. Pada palpasi yang lembut akan terlihat adanya edema dan perasaan nyeri dan adanya pengeluaran nanah dari muara kelenjar. Tetapi kadang-kadang karena proses peradangan muara kelenjar menjadi buntu, pada keadaan ini diikuti dengan adanya pembentukan abses yang cepat.

Cystitis.

Penderita mengeluh adanya perasaan sering kencing. Keluhan yang timbul yaitu kesulitan kencing atau adanya hematuri pada akhir kencing.

Peradangan rongga pelvis.

Keluhan yang timbul ialah nyeri abdomen akut yang bersifat spasmodik, biasanya timbul pada hari pertama atau kedua setelah fase menstruasi. Keluhan yang lain berupa mual dan sakit kepala. Timbul keluhan menorrhagi dan dismenorrhoea, juga disertai dengan adanya dispanuri. Pada pemeriksaan bimanual pada alat kandungan tidak dijumpai adanya kelainan.

2.5 Pengawasan dan Strategi PMS.

Prinsip dasar pengawasan PMS menurut WHO study group tahun 1991, adalah sebagai berikut:

1. Mencegah penularan penyakit infeksi melalui hubungan seksual atau *sexually transmitted infections* (STI).
2. Mencegah perlangsungan PMS dan akibat-akibatnya.

Usaha tersebut dapat dicapai dengan :

1. Mengurangi kontak penyakit dengan menganjurkan PSK untuk menghindari hubungan seksual dengan orang yang sangat mungkin membawa penyakit.
2. Mencegah infeksi dengan melakukan kondom promosi dan cara pencegahan yang lain.
3. Menemukan dan mengobati penyakit melalui fasilitas diagnosa dan pengobatan yang berdaya guna dan hasil guna, melakukan penyuluhan tentang perilaku tetap sehat.

Membatasi komplikasi dari infeksi dengan menggunakan pengobatan yang dini dan tepat guna terhadap penderita simptomatis maupun yang asimtomatis.

WHO pada tahun 1986 sebelumnya telah menjelaskan bahwa pengembangan suatu kegiatan pengawasan PMS perlu mencakup hal sebagai berikut :

1. Program pengawasan dari PMS yang mempunyai tujuan mengurangi
 - a. Insidensi penyakit

- b. Lama menderita penyakit yang mempunyai akibat resiko penularan.
 - c. Efek dari infeksi berupa komplikasi fisik dan psikhis.
 - d. Peningkatan efisiensi pelayanan.
2. Aktivitas pengawasan dipusatkan pada pencegahan primer berupa pencegahan infeksi, dan pencegahan sekunder berupa mengurangi efek kesehatan yang tidak dikehendaki sebagai akibat dari penyakit.
3. Dengan munculnya atau ditemukannya infeksi HIV/ AIDS yang terintegrasi didalam program PMS memberikan beban yang cukup tinggi dan memerlukan suatu penanganan yang lebih serius. Banyak negara yang sedang berkembang mengalami problem dalam pengawasan PMS yang berupa: dana dan fasilitas laboratorium yang terbatas, tenaga yang terlatih bahkan mortalitas dan morbiditas yang cukup tinggi. Disamping itu pula banyaknya PSKW yang berusaha mencari pengobatan sendiri melalui obat tradisional, warung, apotik dan tempat pengobatan yang lain diluar pelayanan yang ada (WHO, 1991).

Di dalam penerapan program pengawasan selalu mempunyai unsur sebagai berikut :

Pengawasan kategori atau vertikal dimana pelayanannya bersifat spesialisasi seperti yang dilakukan oleh STD klinik yang sering kita jumpai.

Pengawasan terintegrasi atau horisontal dimana diagnosa dan pengobatan infeksi diperoleh pada Pusat Kesehatan yang merupakan perpanjangan tangan pelayanan. Bentuk pelayanan pengawasan PMS dikalangan PSKW yang terlokalisir, diharapkan akan merupakan integrasi dari kedua macam pengawasan pelayanan tersebut diatas.

Dengan adanya infeksi HIV, dimana hubungan seksual merupakan sumber penularan utama, maka akan didapatkan bahwa PMS yang lain merupakan co-faktor didalam penyebaran infeksi HIV, dimana pola hubungan seksual memegang peranan penting, maka strategi pengawasan yang dikemukakan ialah sebagai berikut (Berer, 1993& Van Dam, 1986) :

1. Menghentikan atau memutuskan penyebaran infeksi melalui hubungan seksual.
2. Mencegah berkembangnya penyakit, komplikasi dan gejala sisa.
3. Mengurangi resiko terjadinya infeksi HIV.

Departemen Kesehatan, 1996 dalam program pencegahan dan pemberantasan PMS dan HIV tahun 1996/1997 menyatakan bahwa salah satu tujuan khusus ialah menurunkan prevalensi gonore dikalangan perilaku resiko tinggi kurang dari 10 %.

2.5.1 Pendekatan sistem.

Dalam sistem pelayanan kesehatan di Indonesia, Puskesmas merupakan suatu pusat pengembangan kesehatan yang juga membina peran masyarakat disamping memberikan pelayanan kesehatan secara menyeluruh dan terpadu kepada masyarakat di wilayah kerjanya dalam bentuk kegiatan pokok. Pelayanan kesehatan yang menyeluruh akan meliputi kegiatan : kuratif, preventif, promotif dan rehabilitatif. Dalam kegiatan pokok kesehatannya terdapat 18 kegiatan, salah satunya adalah Pemberantasan Penyakit Menular. Dalam pemberantasan penyakit menular terlihat adanya penanganan terhadap sypilis dan gonore dimana dalam sistem pengobatan tetap menggunakan penisilin sebagai obatnya dengan

program pelayanan yang bersifat pasif yaitu dengan menunggu adanya keluhan (Depkes, 1991). Belum terlihat adanya program pelayanan selain yang sudah ada sejak dahulu yaitu RMT. Disamping itu belum terlihat adanya usaha untuk menangani kelompok resiko tinggi yang banyak terdapat di kota besar. Sehingga disini perlu dilihat adanya pendekatan sistem untuk mencari suatu program pelayanan yang cocok dan sesuai dengan kondisi daerah setempat.

Pendekatan sistem dalam pelayanan kesehatan muncul atau diterapkan apabila terdapat problem didalam bidang kesehatan.

Seperti yang telah dikemukakan diatas problem kesehatan yang ada dibidang PMS ialah meningkatnya insidensi PMS dimana PSKW merupakan sumber penularan yang utama. Terjadinya penularan dan timbulnya resistensi kuman tetap terjadi dikalangan PSKW, padahal sistem penanganan yang ada yaitu RMT. Sehingga problem kesehatan dibidang PMS pada kalangan PSKW adalah : Apakah RMT bermanfaat didalam mencegah insidensi PMS dan resistensi kuman.

Pada permulaan RMT ini tepat untuk pengobatan beberapa PMS seperti Syphilis dan Gonore, kemudian secara perlahan dengan adanya faktor resistensi dan efek samping obat terlihat bahwa permasalahan timbul sedikit demi sedikit (Sumodinoto, 1983). Problem kesehatan mempunyai keterkaitan antara banyak faktor yang saling berpengaruh misalnya dibidang PMS yaitu : PSKW, pelanggan, obat, mucikari, petugas kesehatan, sarana kesehatan, lingkungan dan lain sebagainya. Permasalahan yang ada dapat merupakan suatu sistem, sehingga cara pendekatannya perlu secara sistem pula. Dalam pendekatan sistem dikemukakan ciri sebagai berikut (Sepulveda, 1979) :

1. Sistem tersebut harus terbuka dan mempunyai ciri khas yaitu : mempunyai sasaran, adanya perubahan yang timbul berasal dari situasi dan keinginan masyarakat, terorganisir dengan baik dan mempunyai informasi yang benar.
2. Homogenisasi sehingga program matematik tidak banyak mendapat pengaruh lain. Parameter dan variabel yang ada dapat dianalisa.

Suatu sistem pelayanan kesehatan akan memberikan hasil yang mempunyai pengaruh pada status pelayanan individu maupun kelompok. Antara lain apakah pelayanan kesehatan mempunyai unsur kuratif, preventif, promotif atau rehabilitasi. Juga dilihat bahwa derajat pelayanan kesehatan yang diberikan apakah primer, sekunder atau tertier (Saifudi, 1981).

Dalam menentukan strategi prioritas dalam sistem pengawasan STD beberapa kriteria yang menentukan bahwa sistem tersebut akan mendapatkan prioritas utama yaitu (Van Dam, 1996) :

Efficacy disini menunjukkan apakah sistem yang diterapkan cocok atau tepat dalam mengatasi permasalahan yang ada.

Feasibility apakah sistem tersebut dapat diterapkan pada tempat yang telah ditentukan. Dalam hal ini apakah ditempat tersebut terdapat sumber daya manusia, tempat dan finansial yang menyokong. Apakah sistem tersebut akan mendapat hambatan secara kultur, legal bahkan politik dan dapatkah sistem itu bertahan.

Efficiency apakah sistem itu menghasilkan biaya menjadi lebih efisien, dibandingkan dengan sistem yang lain.

Program atau sistem kegiatan didalam pengawasan PMS dapat dihasilkan melalui program vertikal dan horisontal. Sistem vertikal adalah suatu

sistem pelayanan klinik untuk penatalaksanaan PMS melalui klinik spesialis seperti yang berkembang di negara maju. Sistem horisontal pelayanan klinik dilakukan pada tingkat fasilitas kesehatan umum seperti puskesmas atau pelayanan kesehatan primer lainnya. Yang terbaik ialah kalau kedua aktifitas program tersebut dapat digabung, sehingga melalui program vertikal akan diperoleh perencanaan, koordinasi, penatalaksanaan, pengembangan strategi dan pendekatan, pengawasan kualitas dan superfi. Sedangkan penerapan program dilakukan melalui pelayanan horisontal yaitu melakukan integrasi dengan sistem pelayan kesehatan yang telah ada (Praag & Van Dam, 1996).

2.5.2 Analisis Biaya.

Dalam mendirikan suatu klinik pelayanan PMS perlu diperhatikan bahwa pelayanan tersebut harus yang cocok atau sesuai dengan keadaan dan kondisi setempat, terlebih lagi bila kita mempunyai sumber daya yang terbatas. Tidak semua klinik pelayanan yang berhasil dikerjakan di negara luar dapat diterapkan di Indonesia, seperti program klinik spesialis yang pelaksanaannya baik dan berhasil, tetapi dalam operasionalnya membutuhkan biaya yang besar (Leenars, 1994).

Indonesia terdiri atas berbagai ragam suku, budaya sehingga mempunyai variasi yang sesuai dengan situasi dan kondisi setempat didalam menerapkan suatu program. Disamping itu pula biaya atau dana yang tersedia akan sangat mempengaruhi pelaksanaan program tersebut (Budiono et al, 1981).

Sehingga diperlukan suatu model yang disebut *cost analysis* atau analisis biaya. Beberapa istilah perhitungan analisis biaya yang sering ditemukan ialah (Mills, Gilson, 1991) sebagai berikut :

Cost –minimizing analysis (CMA) dimana perhitungan ini berdasarkan pada penemuan epidemiologi sebelumnya memperlihatkan hasil yang dicapai (misalnya berkurangnya kecacatan) mempunyai hasil yang sama dengan dua atau lebih perlakuan. Disini dilakukan perhitungan perlakuan mana yang menghasilkan biaya terendah.

Cost-effectiveness analysis (CEA) melakukan penelitian untuk mencari cara yang terbaik dalam mencapai suatu tujuan dengan membandingkan antara efek yang dihasilkan dan biaya yang dikeluarkan dari beberapa program penelitian. Evaluasi yang dilakukan ialah:

Perlakuan mana yang bisa menghasilkan suatu tujuan kesehatan dengan biaya yang terendah, atau dengan adanya suatu anggaran tertentu perlakuan tersebut akan di maksimalkan daya gunanya. Dihasilkan dari jumlah biaya perunit hasil atau efek pembiayaan perunit. yang digunakan dibagi atas efek kesehatan .

Rumus yang digunakan ialah (Creese, Parker,1994):

$$\frac{\text{Biaya}}{\text{Jumlah hasil efek}}$$

Cost-benefit analysis (CBA) yaitu menghitung biaya dan keuntungan antara dua program dengan hasil berupa anggaran. Dilakukan perbandingan antara keduanya dengan membuat rasio biaya dan keuntungan.

Cost-utility analysis (CUA) merupakan suatu bentuk dari CEA, efek diukur pada suatu program dengan istilah *utilities* .

Dari program perhitungan analisis biaya ini terlihat yang banyak digunakan ialah CEA, hal ini karena antara lain efek yang dihasilkan sulit untuk diukur dengan uang. Ini merupakan suatu cara untuk menentukan sesuatu program yang paling berdaya guna didasarkan oleh biaya yang terbatas (Reynolds, Gaspary, 1985).

2.5.3 Reguler Mass Terapi (RMT).

Program RMT ini merupakan suatu bentuk pelayanan pengawasan terhadap PMS yang ada di Indonesia. Program ini merupakan modifikasi program yang dilakukan oleh Kodijat R untuk pemberantasan penyakit Frambusia yang dikenal dengan *Treponematosi Control Program* (TCP) (Soetopo M, 1949). Sistem pengawasan PMS dikalangan PSKW yang dikenal yaitu *Reguler Mass Terapi* (RMT), yang pada mulanya merupakan suatu modifikasi untuk pemberantasan Frambusia dengan penyuntikan penisilin yang dikenal dengan *Treponematosi Control Program* (TCP) yang dikemukakan oleh (Soetopo, 1949). Pada permulaannya PMS yang terbanyak di-Indonesia adalah Sypilis, sehingga pergram ini diterapkan pada pengawasan PMS. Dimana dalam perkembangannya ternyata sypilis dapat dicegah atau diturunkan prevalensinya, sebaliknya gonore pada permulaannya menurun tetapi meningkat lagi karena adanya proses resistensi kuman akibat pemberian injeksi penisilin. Pada waktu permulaan dosis yang dianjurkan untuk RMT adalah menggunakan Penisilin Aluminium Monostearat sebanyak 300.000 unit (1 cc) seminggu sekali, kemudian dosis penyuntikan makin hari makin meningkat menjadi 600.000 unit. Dengan terjadinya peningkatan infeksi gonore dikalangan PSKW, alterhatif pencegahan yang ada belumlah ditemukan.

Sypilis dan Frambusia berasal dari kelas Treponematososis yang sensitif terhadap penisilin. Disamping itu penelitian pengobatan Gonore dapat diberantas dengan penyuntikan *Penisilin Aluminium Monostearat* (PAM) sebanyak 1 cc (300.000 unit). Dosis permulaan yang dianjurkan untuk RMT adalah 300.000 unit, kemudian meningkat menjadi 900.000 setiap minggu. Bahkan sekarang ada yang menggunakan Benzatine Penisilin G sebanyak 2,4 juta unit.

Sejak dikembangkan program RMT terlihat terjadi penurunan secara drastis infeksi sypilis dimana laporan terakhir dari Depkes pada tahun 1991, 1992 dan 1993 insidensi secara berurutan (0/00) sebagai berikut : 2.22, 3.64 dan 4,71 dan Jawa Timur 1.6, 2,86 dan 4,8. Terlihat bahwa program RMT mempunyai manfaat didalam menekan insidensi sypilis.

2.5.4 Klinik Penyakit Menular Seksual (KPMS).

WHO menjelaskan sasaran pengawasan PMS pada tingkat Puskesmas ialah (WHO, 1991) :

1. Memotong penyebaran PMS.
2. Mencegah berkembangnya PMS dan segala penyulit.

Sasaran diatas dapat dicapai dengan :

- a. Mengurangi paparan dengan menganjurkan setiap orang untuk mencegah kontak seksual dengan orang-orang yang mempunyai kemungkinan terinfeksi atau yang dikenal dengan istilah "seks yang aman".

- b. Mencegah infeksi dengan melakukan penyuluhan penggunaan kondom sebagai salah satu cara pencegahan.
- c. Menemukan dan mengobati penyakit melalui perbaikan fasilitas diagnosa dan pengobatan, memberikan penyuluhan untuk melakukan perilaku sehat.
- d. Membatasi komplikasi dari infeksi dengan melakukan pengobatan yang dini dan efektif untuk penderita simtomatis atau asimtomatis.

Klinik STD yang sering kita temukan mempunyai pengertian yang luas. Klinik PMS yang ada sekarang ini di negara yang maju seperti USA, Inggris, dan negara Eropa lainnya selalu merupakan bagian dari rumah sakit atau klinik pusat kesehatan, yang khusus melayani pemeriksaan PMS. Pada umumnya yang dilayani adalah kelompok resiko rendah dan kelompok resiko tinggi yang berbaur dengan segala lapisan masyarakat dan penyakit lainnya (Adler, 1978).

Petugas pelayanan biasanya ditangani oleh seorang tenaga ahli atau yang telah terlatih dan trampil, sehingga cara pelayanan dan pemeriksaan biasanya di-Rumah Sakit atau Klinik tertentu seperti keluarga berencana.

Di negara berkembang sering menghadapi kendala didalam penanganan PMS karena morbiditas dan mortalitas (pada era AIDS) cukup tinggi, dengan tenaga yang kurang terlatih, fasilitas laboratorium dan dana yang terbatas. Di Indonesia terlihat bahwa tenaga dokter cukup banyak yang dapat ditingkatkan dengan memberikan pelatihan khusus, fasilitas laboratorium pada setiap puskesmas dengan mikroskop sehingga boleh dikatakan sudah berkembang lebih maju dibandingkan negara berkembang yang lain.

Pada daerah tertentu terutama di perkotaan seperti ibu kota propinsi atau kabupaten terdapat populasi dari PSKW yang cukup tinggi bahkan mereka membentuk perkampungan tertentu atau lokalisasi. PSKW ini memegang peranan penting didalam penyebaran infeksi PMS atau gonore. Sehingga diperlukan suatu program pengawasan yang khusus untuk mereka.

Bentuk pelayanan yang khusus bagi mereka masih terasa sulit karena pada umumnya mereka sulit berintegrasi dengan masyarakat biasa karena profesi mereka. Sehingga ide mendirikan suatu klinik PMS dilokalisasi merupakan salah satu alternatif yang dapat menjangkau mereka. Klinik ini disebut dengan "**Klinik Penyakit Menular Seksual**" atau "**KPMS**" dimana dalam pelaksanaannya tidak menggunakan nama tersebut, tetapi memakai nama biasa sebagai poliklinik, balai pengobatan atau puskesmas pembantu.

KPMS yang dilakukan pada lokalisasi PSKW merupakan salah satu alternatif yang sesuai dengan 4 butir usaha menurut WHO.

Pemilihan gonore sebagai salah satu parameter untuk penilaian keberhasilan klinik karena beberapa alasan yaitu : angka infeksi yang tinggi, peralatan untuk diagnosa cukup sederhana dan ukuran atau parameter dapat dinilai.

Dipilih suatu program yaitu mendirikan klinik yang terletak ditengah lokalisasi dengan turut melibatkan orang didalam lingkungan tersebut misalnya sukarelawan PSKW, petugas RT/RW, LSM dilokalisasi. Sedangkan petugas medis terdiri atas dokter, paramedis, analist laboratorium. Sebagai kegiatan sampingan juga menerima penderita yang bukan PSKW dari sekitarnya.

Masalah lain yang akan mengganggu dalam melakukan pengawasan yaitu perpindahan PSKW dari satu tempat ketempat yang lain sangat tinggi, pada umumnya secara rerata mereka tinggal menetap disuatu tempat sekitar 3 bulan. Jadi untuk dapat mengikuti perkembangan infeksi gonore dikalangan PSKW ini dipilih waktu sebanyak 3 bulan, dengan sistem RMT dan Klinik PMS diikuti setiap 2 minggu.

BAB.3

KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN.

3.1 Konsep Penelitian.

PSKW di Surabaya berdasarkan tempat pekerjaannya dibagi atas yang tinggal dilokalisasi dan diluar lokalisasi, termasuk dalam golongan ini adalah PSKW jalanan atau panggilan. Golongan yang diluar lokalisasi ini sulit untuk didata dan lebih bersifat tertutup, sehingga akan menimbulkan kesulitan didalam melakukan strategi pengawasan. Sedangkan yang dilokalisasi karena alamat dan tempat kerja diketahui akan lebih mudah dilakukan pengawasan atau pendekatan.

PSKW itu akan sakit apabila melakukan hubungan seksual dengan mitra yang menderita infeksi gonore. Konsep pencegahan penyakit dalam hal ini adalah : tahap pertama ialah bagaimana menghindari paparan dengan mitra yang sakit, tahap kedua apabila terjadi kontak dengan mitra yang sakit maka PSKW ini perlu diobati supaya tidak menularkan PMS pada mitra yang sehat atau menimbulkan penyulit bagi PSKW itu sendiri. Pada konsep pencegahan tahap pertama antara lain melakukan hubungan seksual yang aman dengan mitra yang benar diketahui sehat, atau menggunakan kondom dalam melakukan hubungan seksual. Konsep pencegahan tahap pertama pada pelaksanaannya masih mengalami kesukaran, karena posisi PSKW yang lemah dalam melakukan tawar menawar dengan mitra seksual, dimana dalam mengambil keputusan hampir selalu dimenangkan oleh pria sebagai mitra seksual.

Sehingga pilihan yang lain yaitu melakukan konsep pencegahan tahap kedua, dimana pada tahap ini PSKW dilakukan pemeriksaan secara teratur sehingga resiko untuk mendapat PMS diperkecil dan mencegah penyebaran PMS pada mitra yang kemudian akan melakukan hubungan seksual dengan PSKW yang lain, teman atau istrinya. Hal ini dapat dilakukan oleh program KPMS, dimana selain pemeriksaan akan mendapat kesempatan untuk pemberian informasi yang benar tentang pencegahan PMS, yang secara tidak langsung akan memberikan pengaruh pada pencegahan tahap pertama.

Di Surabaya penyebaran infeksi gonore pada pria lebih dari 80 % berasal dari kelompok resiko tinggi yaitu PSKW, hal tersebut menunjukkan bahwa kelompok ini merupakan sumber penyebaran infeksi gonore yang sangat potensial. Disamping itu karena struktur anatomis akan menyebabkan sekitar 50-80% lebih wanita dengan infeksi gonore adalah asimtomatis. Hal tersebut menyebabkan seorang wanita pengidap gonore merupakan sumber penularan yang cukup lama sampai suatu saat penyakitnya menimbulkan keluhan atau menjadi berat dengan timbul penyulit-penyulit, menyebabkan wanita tersebut mencari pertolongan. PSKW yang merasa diri "sehat" tergolong pada mereka yang benar tidak sakit atau yang asimtomatis sehingga bebas menerima tamu kapan saja. Disamping itu mereka merasakan diri sehat karena adanya "jaminan" suntikan RMT yang dilakukan setiap minggu oleh "petugas".

Ditinjau dari segi epidemiologis apabila wanita tersebut hanya mempunyai satu pasangan seksual maka penularannya hanya terbatas pada pasangan yang tunggal tersebut. Kita mengambil gambaran apa yang terjadi bila seorang PSKW yang sakit melakukan hubungan dengan mitra seksualnya.

Seandainya setiap PSKW menerima tamu minimal 1 orang yang berbeda tiap malam dalam waktu sebulan akan terjadi 30 kali penularan pada orang yang berbeda. Bila PSKW yang ditemukan di-Surabaya sekitar 12.500 orang, dalam sebulan akan mengakibatkan 375.000 penularan dan bila dari yang tertular tersebut sekitar 1/3 sudah mempunyai pasangan atau istri, akan ditemukan 125.000 istri yang ketularan dan dengan perkiraan asimtomatis sekitar 80% akan didapatkan 100.000 pasangan atau istri yang asimtomatis. Jumlah yang ditularkan dengan cara seperti diatas menjadi 400.000, belum termasuk jumlah penularan lewat teman atau PSKW yang lain.

Program pencegahan PMS pada PSKW di Indonesia dikenal program *Regular Mass Therapy* atau RMT, yaitu dengan pemberian suntikan Penisilin. Penisilin yang diberikan pada permulaannya yaitu Penisilin Aluminium Monostearat atau PAM dalam larutan minyak yang sekarang sudah tidak diproduksi lagi oleh pabrik obat dan secara perlahan-lahan diganti dengan Benzatine Penisilin G secara intra muskuler dengan dosis 600.000 unit setiap minggu atau 1,2 juta unit setiap 2 minggu. Pemberian RMT ini mencakup PSKW lokalisasi atau bukan lokalisasi yang dalam pelaksanaannya menggunakan tenaga juru suntik tanpa supervisi dari tenaga medis. Penyuntikan ini akan mengakibatkan suatu keadaan dimana konsentrasi penisilin tetap berada didalam darah dalam waktu yang lama atau selama bekerja sebagai PSKW.

Konsentrasi suatu antibiotik tertentu di dalam darah akan menimbulkan suatu akibat turunya kepekaan kuman *Neisseria gonorrhoeae* terhadap antibiotik.

Mekanisme yang terjadi berupa :

- a. Galur *Neisseria gonorrhoeae* akan menjadi selektif, sehingga terjadi penurunan kepekaan, sehingga dosis antibiotik perlu ditingkatkan untuk dapat membunuh kuman tersebut.
- b. Kekebalan dengan sistem mutasi kromosom. Dimana kuman akan menghasilkan galur yang lapisan permukaan selnya berubah sehingga ikatan antara penisilin dan *protein binding penisilin 2* (PBP2) menjadi kurang erat dan berakibat jumlah antibiotik yang diikat oleh kuman tersebut tidak akan cukup untuk menghancurkan kuman. Timbul yang disebut dengan resistensi derajat rendah yang masih dapat diatasi dengan meningkatkan konsentrasi antibiotik tersebut, tetapi hal ini akan mencapai suatu keadaan dimana terjadi peningkatan konsentrasi obat terus menerus sehingga suatu saat akan membahayakan tubuh akibat obat tersebut melebihi konsentrasi MLD50 dan keadaan ini yang disebutkan dengan resistensi derajat tinggi.
- c. Keadaan yang lain yaitu terjadi pembentukan suatu Resistensi Plasmid (*R-plasmid*) dimana akan terjadi pembentukan enzim yang dikenal dengan galur penghasil beta laktamase atau NGPP. Enzim ini akan menghancurkan antibiotik yang mengandung cincin beta laktam pada penisilin. Mekanisme terakhir ini yang paling banyak terjadi akibat pemberian penisilin yang terus menerus. Uniknya karena *R-plasmid* ini suatu ekstra kromosom atau genom, maka akan menularkan pada galur mikroba yang lain bila terdapat bersama-sama dalam satu koloni atau media dan ini dikenal dengan istilah transfer plasmid.

Dengan pemberian antibiotik yang terus menerus akan menyebabkan sensitisasi sehingga menimbulkan suatu reaksi hipersensitifitas yaitu reaksi anafilaktik yang sangat membahayakan individu.

Program RMT dengan penyuntikan penisilin yang teratur memegang peranan dalam timbulnya peningkatan kekebalan kuman *Neisseria gonorrhoeae* terhadap antibiotik penisilin.

Kegiatan RMT ini dilakukan oleh seorang pembantu perawat dan dibantu oleh seorang petugas RT dan seorang petugas RW sesuai lokasi RT/RW pada waktu penyuntikan. Setelah dilakukan pendataan oleh petugas berdasarkan buku PSKW yang hanya berisi daftar dan nama, dilakukan pemanggilan dari PSKW untuk mendapat penyuntikan.

Suatu alternatif yang lain ialah bagaimana kalau usaha pengobatan dilakukan secara pendekatan etiologi dengan pemeriksaan laboratorium yang sederhana dan dapat dilaksanakan dilokasi PSKW.

Karena PSKW ini merupakan suatu kelompok masyarakat khusus yang akan sulit untuk mencari pelayanan dibidang PMS di Puskesmas yang terdekat, timbul suatu ide bagaimana kalau diadakan suatu pelayanan kesehatan terhadap PMS dikalangan PSKW yang terletak ditengah lokasi dan juga bisa melayani masyarakat disekitarnya. Klinik ini dibuat agak khusus dengan misi utama pelayanan PMS, dan para petugas diberikan ketrampilan khusus dibidang PMS dan obat diberikan sesuai standar diagnosa dan terapi. Sebagai unsur lain melibatkan tenaga pendidik yaitu PSKW yang telah terlatih dan mempunyai pengetahuan tentang PMS dan HIV yang akan memberikan motivasi untuk datang ke klinik dan memonitor perkembangan PSKW tersebut secara aktif. Untuk prosedur

administrasi yang lain maka peran dari aparat desa dan PKK dilibatkan dalam kegiatan ini.

Dalam klinik ini setiap PSKW akan dilakukan anamnesa berdasarkan keluhan, kemudian dilakukan pemeriksaan fisik dan pemeriksaan alat genital terutama bagian vagina dan *serviks* dengan menggunakan spekulum vagina. Sesudah itu dilakukan pengambilan sediaan basah dan gram dan untuk gonore dilakukan konfirmasi dengan pembiakan.

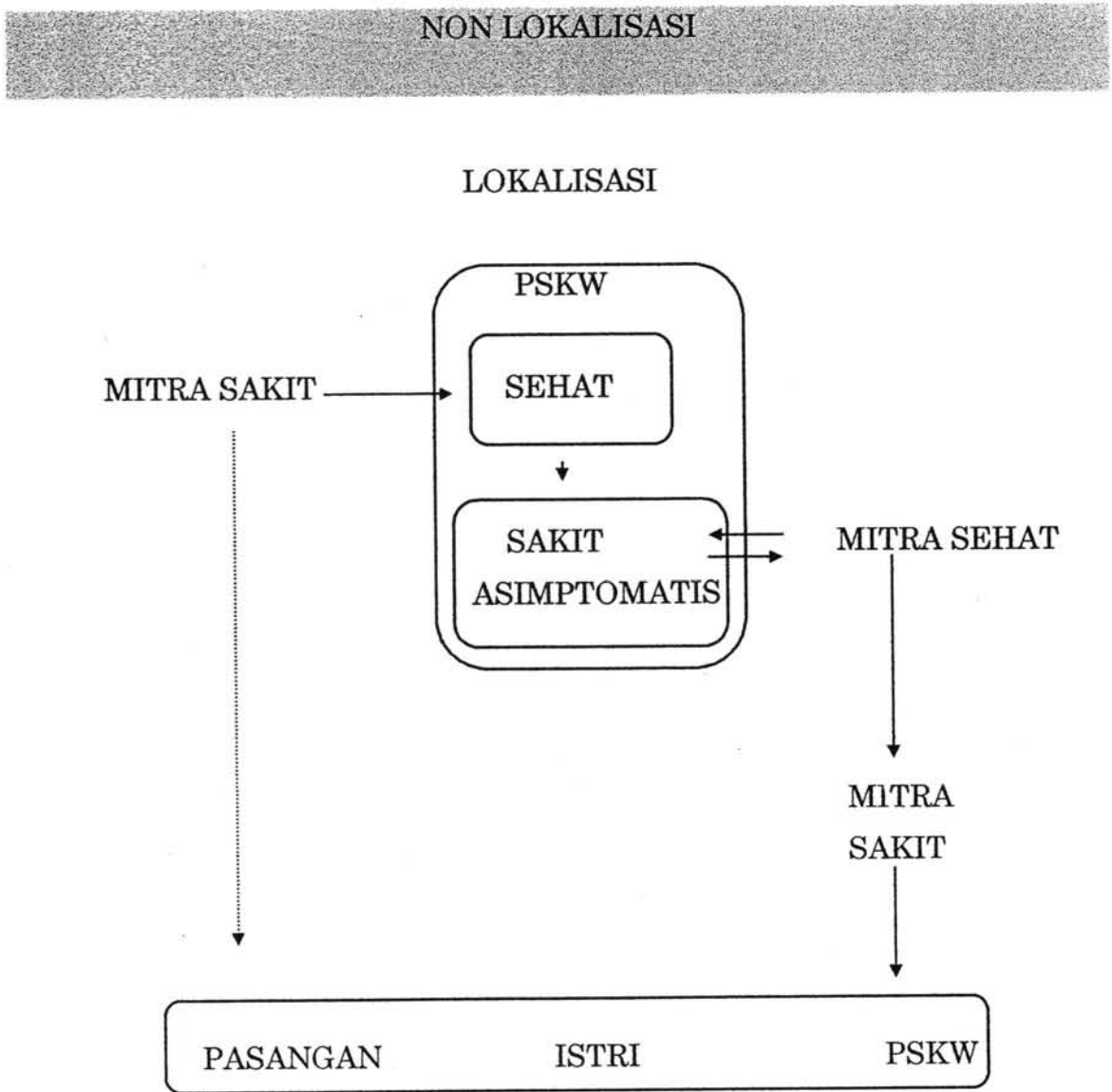
Apabila terdapat PMSK maka diberikan obat sesuai standar pengobatan yaitu untuk infeksi *Neisseria gonorrhoeae* diberikan Ciprofloxacin 500 mg sekali pemberian. Jenis PMSK yang lain diberikan pengobatan sesuai dengan standar pengobatan dari WHO.

Disamping itu karena pemberian RMT pada permulaannya untuk pengobatan sypilis, maka evaluasi terhadap infeksi *Treponema palidum* ini dilakukan dengan pemeriksaan Uji Serologis Sypilis yaitu dengan *Venereal Disease Research Laboratory* atau VDRL dan *Treponema Palidum Hemaglutinasi* (TPHA). Pemeriksaan ini dilakukan pada permulaan penelitian dan pada akhir penelitian.

3.2 Kerangka konseptual penelitian .

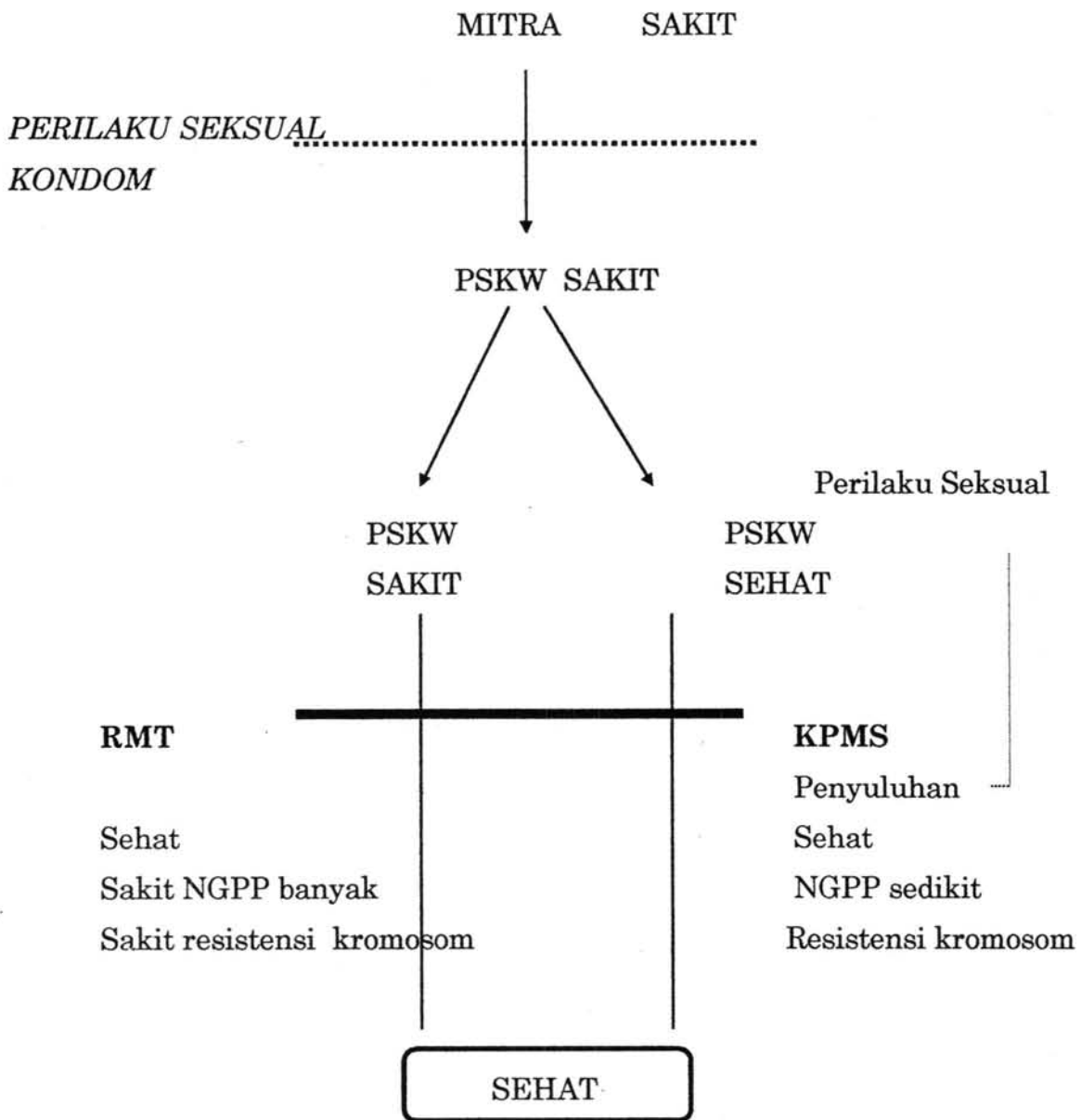
3.2.1 Konsep penyebaran penyakit.

PSKW



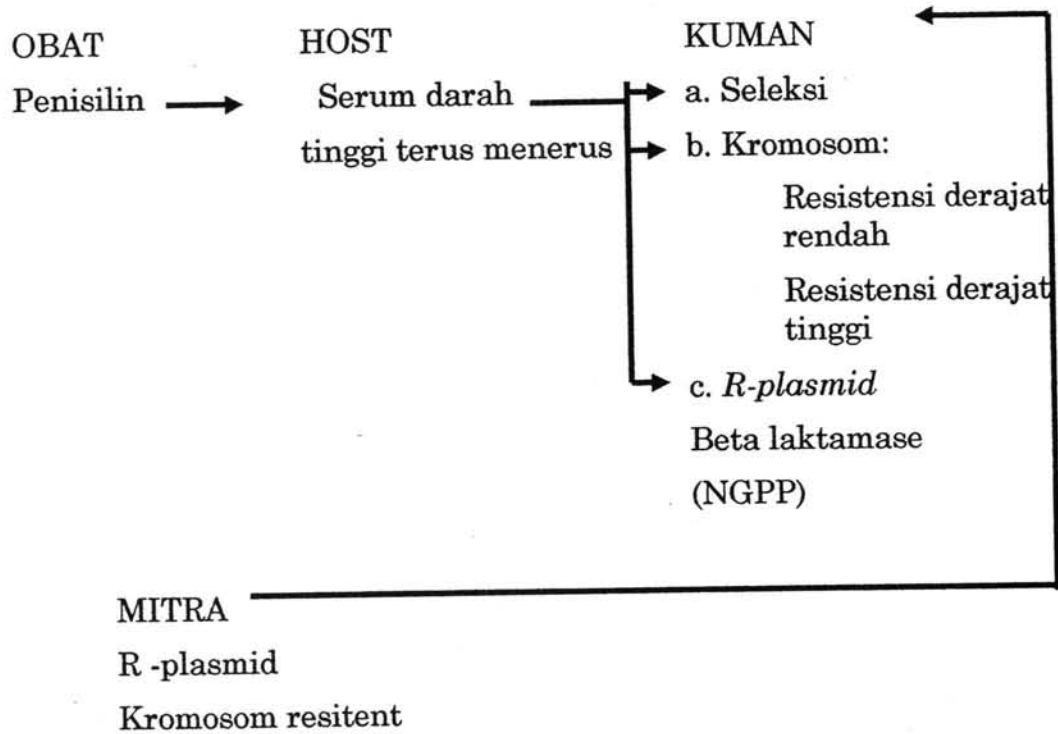
Gambar 1. Konsep penyebaran penyakit

3.2.2 Konsep pencegahan infeksi



Gambar 2. Konsep pencegahan infeksi

3.2.3 Konsep penyebaran galur NGPP.



Gambar 3. Penyebaran galur NGPP.

3.3. HIPOTESIS PENELITIAN.

1. Program KLINIK PMS dilokalisasi akan menurunkan prevalensi infeksi dari kuman *Neisseria gonorrhoeae* dibandingkan dengan program RMT.
2. Program KLINIK PMS akan menghambat terjadinya peningkatan infeksi gonore oleh galur NGPP, dibandingkan dengan program RMT.
3. Program KLINIK PMS akan sama efektifnya dengan program RMT didalam mencegah dan menurunkan infeksi sypilis.
4. Program KLINIK PMS dikalangan PSKW akan lebih berdaya guna didalam pembiayaannya dibandingkan dengan program RMT.

BAB 4.

METODE PENELITIAN

4.1 Rancangan Penelitian.

Penelitian ini merupakan suatu studi yang bersifat kwasi eksperimental, karena populasi yang diteliti adalah seluruh populasi yang bertujuan untuk melakukan evaluasi keberhasilan program KPMS ditinjau dalam menurunkan infeksi gonore dan mengurangi timbulnya galur NGPP, melakukan perhitungan *cost-benefit (eficiency)* dibandingkan dengan program RMT dan bertujuan untuk mendapatkan suatu program pemberantasan PMS dikalangan perilaku resiko tinggi.

Beberapa indikator yang akan dinilai yaitu angka kejadian infeksi gonore, angka kejadian galur NGPP dan beberapa indikator lainnya yang akan berupa variabel yang berhubungan dengan terjadinya infeksi dan perilaku PSKW tersebut.

Rancangan penelitian yaitu menerapkan program yang sudah ada yaitu RMT dan program KPMS. Kedua program ini akan diterapkan pada PSKW lokalisasi Klakah Rejo selama 6 kali dengan interval waktu 1 minggu atau pengawasan setiap 2 minggu dengan total pelaksanaan 12 minggu.

Studi eksperimental ini akan mengungkapkan hasil penyebaran infeksi gonore dan penerunan galur NGPP dan menjelaskan beberapa perilaku seksual dan usaha untuk pencegahan. Disamping itu akan mengukur beberapa parameter yang dianggap sebagai faktor pendukung didalam melaksanakan KPMS dan pada akhirnya akan dilihat dari kedua program tersebut mana yang paling berhasil dalam menekan infeksi gonore dan dapat

diterapkan pada kemudian hari sebagai pilihan untuk strategi pengawasan PMS dikalangan PSKW dan sebagai program yang dapat diterapkan oleh Puskesmas yang daerah kerjanya mempunyai lokalisasi PSKW. Infeksi *Neisseria gonorrhoeae* dipakai sebagai indikator keberhasilan program ini karena mempunyai masa inkubasi yang pendek, memberikan gejala yang nyata, merupakan PMS yang paling banyak dijumpai dikalangan PSK dan dapat diobati.

Untuk menunjang hasil penelitian tersebut, dilakukan pula pemeriksaan KHM secara metode pengenceran dari beberapa galur kuman yang dapat diisolasi. Dengan tujuan untuk mengetahui kepekaan galur kuman gonore terhadap sembilan jenis antibiotik yang banyak digunakan di Surabaya.

Untuk menyingkirkan adanya faktor yang berpengaruh pada penelitian seperti pengetahuan tentang PMS dan cara pencegahan dilakukan proses penyerataan dengan melakukan penyuluhan dari seluruh PSKW sebanyak 12 kali kegiatan dengan bekerja sama dengan "Hotline -Surya".

4.2 Model rancangan penelitian.

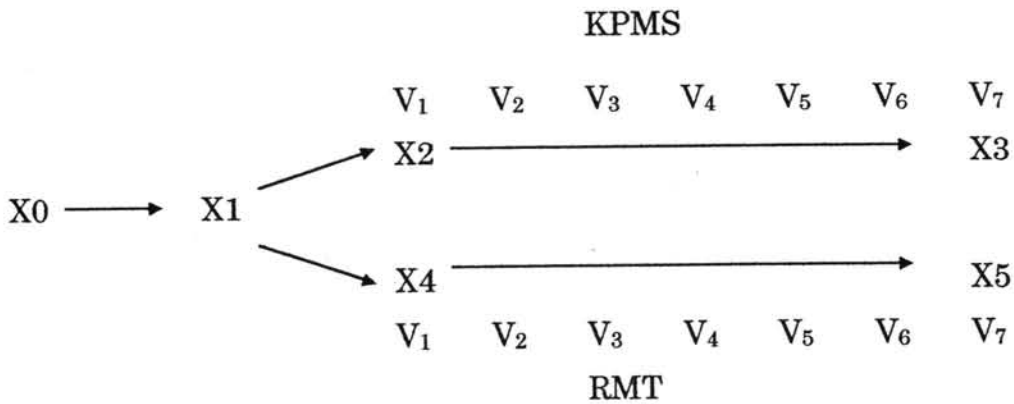
Rancangan penelitian dengan menggunakan *pre-post control design* dengan menggunakan dua perlakuan yaitu :

1. Perlakuan Pelayanan Puskesmas dengan RMT atau disingkat RMT.
2. Pelayanan Puskesmas dengan program KPMS atau disingkat dengan KPMS.

Sebelumnya pada pemeriksaan pertama yaitu X1 seluruh penderita gonore yang ditemukan, diberi pengobatan dengan ciprofloxacin. Secara acak berdasarkan tempat tinggal secara unit analisis dibagi atas program KPMS

sebanyak 114 rumah dan program RMT sebanyak 114 rumah, dengan jumlah PSKW masing-masing 198 dan 190.

Model rancangan penelitian dapat dilihat pada bagan dibawah ini:



X0= Pendataan PSKW X1= PSKW seleksi berdasarkan inform consent
 X2=Pemeriksaan pertama KPMS X4=Pemeriksaan pertama RMT
 X3=Pemeriksaan terakhir KPMS X5=Pemeriksaan terakhir RMT
 V = Kegiatan kunjungan .

Gambar 4. “Pre -Post Control Design”

4.3 Populasi, sampel dan besar sampel.

4.3.1 Populasi penelitian.

Populasi yang akan diteliti yaitu PSKW yang terdapat dilokalisasi KlakahRejo desa Sememi RW02, Kecamatan Benowo, Kotamadya Surabaya. Dimana pada daftar peserta yang terdapat ditingkat RW ditempat tersebut sebanyak 436 PSK. Pengusulan penelitian ini telah disetujui oleh komisi etik Fakultas Kedokteran Unair.

4.3.2 Sampel penelitian

Sebelum penelitian PSKW dan mucikari diberi informasi tentang manfaat dan resiko yang diperoleh dengan penelitian ini dan membuat surat pernyataan kesediaan untuk ikut dalam penelitian ini.

Adapun kriteria penerimaan sampel adalah sebagai berikut :

1. Terdaftar sebagai PSK yang berlokasi di-Klakah Rejo.
2. Bersedia mengikuti penelitian dengan menandatangani lembar persetujuan.
3. Bersedia tinggal dilokalisasi paling kurang 3 bulan sejak dimulai penelitian.
4. Tidak menggunakan obat atau mencari pengobatan diluar selain yang diberi di dalam penelitian.

Kriteria penolakan sampel :

1. Menyatakan tidak bersedia ikut penelitian.
2. Tidak ikut pada pemeriksaan selanjutnya, dari ketujuh pemeriksaan.

3. Adanya riwayat alergi terhadap penisilin, atau sementara penelitian terjadi reaksi alergi.
4. Keluar atau pindah lokalisasi.
5. Berobat ke tempat pelayanan kesehatan yang lain.

4.3.3 Besar sampel.

Besar sampel diambil dari seluruh populasi pada lokalisasi Klakah Rejo, Desa Sememi Kecamatan Benowo. PSKW tinggal pada 228 rumah yang diasuh oleh mucikari dengan total populasi 436 PSKW, tetapi setelah diberikan penyuluhan dan penjelasan dengan menanda tangani informed consent ternyata hanya 388 PSKW yang bersedia ikut dalam penelitian ini. Secara acak dengan rumah sebagai unit analisis di bagi atas dua kelompok yang mengikuti program RMT dan program KPMS, tiap program diikuti oleh 114 rumah dengan populasi 190 PSKW dan 198 PSKW.

4.3.4 Sampel studi invitro.

Penelitian ini bertujuan untuk melihat adanya kepekaan terhadap antibiotik tertentu dari galur kuman *Neisseria gonorrhoeae*, dengan cara konsentrasi hambat minimal. Jumlah sampel yang diambil berasal dari hasil pembiakan gonore yang positif pada kunjungan pertama.

4.4 Alur penelitian.

Tahap persiapan

LOKALISASI KLAKAH REJO SEMEMI

Penyuluhan
 Hotline surya
 12 kali
 Gonore + diobati

pendataan PSK
 pendataan mucikari
 acak rumah 228 rumah
 menjadi dua kelompok a 114.

Tahap pelaksanaan

RMT
 n = 190

informed consent
 pengawasan tiap 2 minggu
 sistem antri kunjungan 7 kali

KPMS
 n = 198

variabel yang diteliti :
 insidensi gonore
 insidensi galur NGPP
 Jumlah leukosit
 keluhan
 kadar hambatan minimal

jumlah tamu
 cara koitus
 model koitus

Data demografi
 TSS
 Elisa HIV
 Western Blot

Tahap evaluasi.

Analisis statistik
 Penulisan hasil

Gambar 5. Alur penelitian.

4.5 Variabel Penelitian.

4.5.1 Konsep variabel.

Pada tahap permulaan (V1) yang akan dipelajari ialah:

Data Demografi

Infeksi gonore

Galur NGPP

Perilaku seksual

Usaha pengobatan

STS

Uji HIV

Uji KHM

Pada tahap kunjungan (V2-V6)

Infeksi gonore

Galur NGPP

Pada tahap akhir (V7) pada minggu ke 12.

Data Demografi

Infeksi gonore

Galur NGPP

Perilaku seksual

Usaha pengobatan

STS

Uji HIV

4.5.2 Rancang bangun variabel sebagai berikut:

Variabel bebas:

Diplokokus gram negatif

Kultur *Neisseria gonorrhoeae*

Galur NGPP

Keluhan

TSS

Variabel tergantung :

Mengikuti RMT

Mengikuti KPMS

Variabel penghubung :

Jumlah tamu

Cara berhubungan

Usaha pengobatan

Usaha pencegahan

Pendidikan

4.5.3 Definisi operasional variabel.

1. RMT, yaitu suatu cara dimana PSK akan diberikan suntikan Benzatine penisiline G 1,2 juta unit setiap 2 minggu.
2. KPMS, yaitu suatu cara dimana PSK akan mendapatkan pemeriksaan klinik yang meliputi anamnesa, pemeriksaan alat kelamin, pemeriksaan laboratorium, pengobatan dan diskusi.
3. Kunjungan teratur, pencatatan setiap PSKW dalam mengikuti perkunjungan pertama hingga ketujuh.
4. Keluhan, adanya keluhan duh tubuh atau sekret vagina selama mengikuti kegiatan program.
5. Jumlah tamu, yaitu jumlah mitra seksual yang dilayani selama seminggu terakhir.
6. Cara koitus, yaitu caramelakukan hubungan seksual yaitu : aktif apabila wanita berada dalam posisi bergerak sedangkan mitranya diam kalau pasif terjadi yang sebaliknya.
7. Model koitus yaitu melakukan hubungan seksual dengan menggunakan organ : genital, oral, anal.
8. Infeksi gonore yaitu adanya diplokokus gram negatif dan pembiakan ditemukan adanya koloni kuman, dan hasil positif dengan peragian glukosa.

9. Galur NGPP. Dari hasil kultur dengan tehnik iodometrik yang cepat hasil didapatkan hasil positif yaitu terjadi perubahan warna dari biru menjadi normal dalam waktu 10 menit.
10. Kadar Hambat Minimal ialah konsentrasi anti biotik dalam microgram/ml yang dapat menghambat pertumbuhan kuman.
11. VDRL. Merupakan suatu uji non spesifik untuk sypilis dengan hasil positif dilakukan titrasi yaitu 1/1, 1/2, 1/4, 1/8, 1/16, 1/32.....dst.
12. TPHA. Merupakan hasil uji spesifik untuk sypilis yang menggunakan partikel kuman *Treponema palidum* sebagai antigen. Hasil positif apabila tidak terjadi lisis dari eritrosit.
12. Uji pemeriksaan elisa HIV adalah suatu cara uji yang dipergunakan untuk mengidentifikasi infeksi HIV dengan menggunakan antigen gp 24.
13. Uji Western Blot untuk melihat adanya antibodi spesifik terhadap infeksi HIV dengan hasil positif apabila terlihat adanya partikel virus gp 24.
14. Prevalensi ialah perbandingan antara kasus lama dan kasus baru yang ditemukan pada populasi tertentu dan diwaktu tertentu dikali 100 %.
15. Insidensi ialah perbandingan antara kasus baru yang ditemukan pada populasi tertentu diwaktu tertentu dikali 100 %.
16. Rasio *Cost-effectiveness* adalah suatu perbandingan antara jumlah biaya yang dikeluarkan untuk suatu program dibagi atas jumlah PSKW yang tidak menderita PMS.

4.5.4 Jenis dan analisis data.

Jenis dan analisis data berdasarkan pengujian variabel adalah sebagai berikut :

1. Uji Perbedaan antara program RMT dan KPMS.

Jenis variabel	uji statistik
Infeksi gonore	uji x
prevalensi gonore	analisa regresi/ aovoneway
galurNGPP	uji x
prevalensi NGPP	analisa regresi/ aovoneway
TPHA	uji x
VDRL	uji-t
hasil guna	Rasio C-E
kelayakan	deskriptif
Sebab drop out	deskriptif

2. Sensitifitas dan Spesifisitas.

- a. Keluhan duh tubuh dengan pembiakan Gonore.
- b. Keluhan duh tubuh dengan pengecatan gram.
- c. Pengecatan gram dengan pembiakan.

3. Epidemiologi data.

Umur	Jumlah tamu	Perkawinan
Pendidikan	Cara berhubungan	Jumlah anak
Lama tinggal	Model berhubungan	metode KB
Pemakaian obat	Usaha pencegahan	Pemakaian obat

4. Melihat Konsentrasi Hambat Minimal galur gonore secara deskriptif.

Keluhan pada model pendekatan sindromik sebagai alat diagnose (subjektif), akan dibandingkan ketepatan diagnosa dengan pembiakan dan gram (objektif) .

Analisis biaya dilakukan perhitungan *cost-effectiveness* dari tiap program, kemudian dilakukan pengukuran rasio CE, dengan rumus:

$$\frac{\text{Total biaya masing program}}{\text{Jumlah PSKW yang tidak sakit}}$$

Hasil penelitian dikumpulkan dalam komputer dengan menggunakan program Epiinfo, Minitab dan Statistica.

4.6 Batasan Operasional.

Batasan operasional untuk istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian adalah sebagai berikut :

1. KPMS. Merupakan suatu Klinik *Penyakit Menular Seksual* yang berupa suatu program intervensi dengan mendirikan klinik dilokalisasi PSK yang dikhususkan untuk pemeriksaan PMS.
2. RMT. Merupakan singkatan dari *Regular Mass Therapy*, suatu program intervensi PMS dikalangan PSK yang sejak dahulu digunakan dan sampai saat ini masih berlaku, dengan menyuntik semua PSK yang ditemukan seminggu atau dua minggu sekali.
3. Cervicitis Gonore. Suatu infeksi dari *Neisseria gonorrhoeae* yang pada wanita terutama menyerang daerah *serviks* dan merupakan yang terbanyak dijumpai.

4. Pengecatan gram. Suatu tehnik untuk menemukan adanya kuman gram negatif atau positif atau leukosit dengan hapusan langsung dan diberikan pewarnaan gram. Cara dan tehnik ini pada setiap klinik yang mempunyai mikroskop dapat melaksanakannya dan lama pengecatan dengan cara modifikasi sekitar 2 menit.
5. Uji serologis sypilis. Adalah suatu uji untuk melihat adanya respons dari antibodi terhadap bahan tertentu yang merupakan antigen yang disebut reagen. Makin banyak antibodi yang terbentuk akan menyebabkan reaksi makin kuat, sehingga untuk melihatnya, dilakukan pengenceran dari bahan reagen tersebut.
6. *Treponema Palidum Hemaglutinasi* atau TPHA. Suatu uji yang spesifik terhadap adanya antigen berupa treponema palidum sehingga akan terjadi proses aglutinasi, apabila serum darah yang mengandung antibodi akan mengadakan lysis dari reagen yang telah mempunyai antigen berupa partikel kuman.
7. *Venereal Diseases for Laboratory Research*. Suatu uji non treponemal, dimana uji ini berdasarkan adanya bahan cardiolipin sebagai antigen yang dicampur dengan serum manusia sebagai anti bodi yang akan memberikan reaksi penggumpalan apabila pada serum manusia terdapat antibodi sypilis. Uji ini baik untuk mengevaluasi hasil pengobatan dengan melakukan pengenceran dari bahan antigen tersebut.
8. Elisa HIV. Uji ini untuk menentukan adanya protein virus yang bersifat multiple, dimana viral antigen yang berasal dari virus yang telah diinaktivasi akan berikatan dengan antibodi dari serum dimana ikatan antibodi antigen ini diberikan bahan konyugasi yang diberikan label warna akan terlihat ikatan warna dengan konyugasi yang telah

berikatan dengan reaksi anti bodi antigen tadi. Perubahan warna ini dilihat dengan spektrophotometer dengan panjang gelombang 450 nm.

9. Western blot. Merupakan reaksi antibodi spesifik yang dengan tehnik elektroporese dapat dipindahkan pada kertas film, dimana terlihat adanya reaksi antibodi yang spesifik berdasarkan adanya glico protein (gp) 24 atau core protein.

4.7 Peralatan.

4.7.1 Peralatan kerja.

4.7.1.1 Pencatatan dan pelaporan.

- a. Kartu kunjungan
- b. Dokumen medik
- c. Lembar Informed consent
- d. Lembar hasil laboratorium

4.7.1.2 Peralatan pemeriksaan.

- a. Meja periksa
- b. Sentolop
- c. Sarung tangan
- d. Spekulum
- e. Tensimeter
- f. Meja periksa
- g. Kursi

4.7.1.3 Peralatan Laboratorium.

- a. Kapas
- b. Alkohol
- c. Bahan cat gram
- d. Lidi kapas
- e. Mikroskop cahaya
- f. Vacutainer
- g. Media Thayer Martin
- h. Kaca objek
- i. Kaca penutup

4.7.1.4 Peralatan pengobatan

- a. Suntikan *disposable* 5 cc
- b. Ciprofloxacin
- c. Benzatine Peniciline G
- d. Buku resep

4.7.1.5 Peralatan tambahan.

- a. Kompor
- b. Panci
- c. Sterilisator
- d. Ember

4.8. Cara Kerja.

4.8.1 Pemeriksaan PSKW.

4.8.1.1 Pemeriksaan pendahuluan.

Pada pemeriksaan pertama seluruh PSKW dilakukan anamnesa sehubungan dengan data pemeriksaan pertama sesuai dengan rekam medis. Kemudian dilakukan pemeriksaan alat kelamin diatas tempat tidur pemeriksaan dan akhirnya diambil sediaan untuk pemeriksaan laboratorium berupa hapusan vaginal untuk pengecatan basah dan gram, kemudian dilakukan pemeriksaan pembiakan gonore dengan media Thayer-Martin untuk mengetahui adanya infeksi *Neisseria gonorrhoeae*.

Kemudian diambil darah sebanyak 10 ml untuk pemeriksaan VDRL dan TPHA serta pemeriksaan elisa HIV dan Western Blot. Semua PSKW yang ditemukan adanya infeksi *Neisseria gonorrhoeae* baik dengan pengecatan gram maupun pembiakan diberikan pengobatan ciprofloxacin 500 mg dosis tunggal.

4.8.1.2 Pemeriksaan lanjutan.

Seluruh PSKW yang mengikuti program akan datang kembali setiap 2 minggu yang dicatat dalam kartu pengobatan yang dibawa oleh mereka sendiri.

PSKW yang datang sesuai dengan jadwal dilakukan pendaftaran dengan membawa kartu berobat, dimana bagi peserta program RMT dilakukan di-Balai Desa RW 02 Klakah Rejo Sememi oleh petugas RW yang biasa

melakukan pendaftaran. Kemudian menuju keruangan pemeriksaan untuk pemeriksaan klinik dan laboratorium.

Sedangkan peserta program KPMS melakukan pendaftaran dengan membawa kartu berobat pada ruangan masuk klinik yang dilayani oleh tenaga PSKW yang telah terlatih. Kemudian menuju keruangan pemeriksaan klinik dan laboratorium.

4.8.1.3 Pemeriksaan Klinik.

Setelah PSKW berada didalam ruangan pemeriksaan oleh tenaga dokter yang dibantu oleh tenaga perawat, dilakukan anamnesa keluhan utama, menjawab pertanyaan yang terdapat pada lembaran rekam medis kontrol. Pada kedua program PSKW setelah tanya jawab dilakukan pemeriksaan genitalia, dimulai dengan genitalia eksterna dengan cara inspeksi kemudian palpasi untuk mencari tahu apakah ada kelainan yang nampak pada daerah pemeriksaan. Setiap kelainan yang tampak dicatat didalam lembaran rekaman medis. Kemudian pada daerah genitalia interna pemeriksaan dengan menggunakan spekulum yang dimasukkan kedalam muara vagina. Dilakukan pemeriksaan inspeksi untuk mengetahui adanya duh tubuh, tanda radang, perubahan pada alat kelamin. Sesudah itu dilakukan pengambilan sediaan untuk pemeriksaan sediaan basah, pengecatan gram dan pembiakan pada media Thayer Martin.

4.8.1.3.1 Program RMT.

Setelah pemeriksaan tanpa menunggu hasil laboratorium PSKW yang terpilih untuk program RMT pergi keruang suntik untuk penyuntikan

Benzatin penisilin G sebanyak 1,2 juta unit. Untuk yang baru pertama kali disuntik, dilakukan pemeriksaan tes kulit dengan penisilin yang telah diencerkan, bila tidak ada reaksi penonjolan dan kemerahan pada kulit dapat dilakukan penyuntikan seterusnya . Setelah itu dibuat perjanjian untuk kembali 2 minggu yang dicatat pada kartu berobat dan PSKW kembali kerumah.

4.8.1.3.2 Program KPMS.

PSKW yang mengikuti program KPMS dipersilahkan masuk keruang tunggu kembali sambil menunggu hasil pemeriksaan laboratorium, dimana mereka diberikan informasi oleh petugas yang telah dilatih oleh Hot-line Surya . Setelah diperoleh hasil laboratorium, PSKW dipanggil lagi untuk diberikan pengobatan bila ditemukan penyakit atau memberikan informasi dengan wawancara oleh dokter. Diadakan perjanjian untuk kontrol yang dicatat didalam kartu berobat kemudian PSKW pulang untuk kembali 2 minggu lagi. Pengobatan juga diberikan apabila hasil konfirmasi pembiakan positif menderit gonore.

4.8.2 Diagnosis PMS.

Cervicitis Gonore.

Diagnosa gonore ditegakkan berdasarkan pengambilan hapusan dari muara serviks dengan menggunakan spekulum kemudian dilakukan pengecatan gram ditemukan adanya kuman diplokokus gram negatif. Kemudian dilakukan pembiakan pada media selektif, dimana akan memperlihatkan koloni pertumbuhan kuman dan hasil fermentasi positif.

Infeksi Genital Non Spesifik (IGNS).

Apabila pada pengecatan gram hanya ditemukan leukosit lebih dari 15/lp dengan mikroskop pembesaran 1000 kali.

Trikomonal Vaginitis.

Apabila dengan sediaan basah dengan pemeriksaan mikroskop ditemukan adanya *Trikomonas Vaginalis* dengan pergerakannya yang khas.

Candidosis Vaginitis.

Apabila pada sediaan basah dan pengecatan gram ditemukan adanya spora dan pseudohypha.

Syphilis.

Apabila berdasarkan hasil STS ditemukan adanya TPHA positif dan Titer VDRL > 1:4.

Bacterial Vaginosis.

Apabila ditemukan clue cell lebih dari 25 % /lp dengan pembesaran 1000 kali.

Ulkus Mole.

Apabila pada pemeriksaan klinik ditemukan adanya ulkus yang dasarnya kotor, batas jelas dan menggaung serta terasa nyeri.

4.8.3 Pengobatan.

4.8.3.1 Program RMT.

Setelah pendaftaran dan pemeriksaan apapun hasil diagnosa pemeriksaan, PSKW yang mengikuti program RMT pergi ketempat penyuntikan untuk mendapat suntikan benzatine penisilin G sebanyak 1,2

juta unit. Penyuntikan dilakukan oleh juru suntik yang sering melakukan penyuntikan di lokalisasi. Setelah selesai PSKW pulang ke rumah.

4.8.3.2 Program KPMS.

Cervicitis gonore diberikan pengobatan ciprofloxacin 500 mg dosis tunggal.

IGNS diberikan tetrasiklin 3 x 500 mg selama 7 hari.

Trikomoniasis diberikan Metronidazol 2x500 mg selama 7 hari.

Bacterial Vaginosis diberikan Metronidazol 2x500 mg selama 7 hari.

Candidosis vaginalis diberikan Ketoconazol 2 x 200 mg selama 5 hari.

Sypilis diberikan Benzatine penisilin G selama 1,2 juta unit perminggu dua kali suntikan.

Ulcus Mole diberikan Clotrimazol dan Sulfametoksazol 2x2 tab selama 5 hari.

4.8.4 Penyuluhan.

Sebelum penelitian ini dilakukan telah dilakukan penyuluhan tentang PMS dan HIV/AIDS, cara pencegahan dan perilaku seksual yang aman oleh para sukarelawan dari Hot-line Surya, dokter spesialis kulit dan kelamin sebanyak 12 kali dan ini mencakup seluruh PSKW yang terdapat di lokalisasi Klakahrejo.

Kegiatan penyuluhan ini hanya diberikan pada peserta dari program KPMS, sedangkan bagi program RMT tidak dilakukan. Pada saat pelaksanaan kegiatan penyuluhan tetap dilakukan, tetapi terbatas dalam pemberian

informasi, konsultasi penyakit, usaha pencegahan dalam bentuk wawancara dan diskusi kelompok. Adapun pelaksanaan penyuluhan dilakukan setiap hari. Diruang tunggu telah tersedia sukarelawan dari LSM dan PSKW yang telah terlatih yang secara bergiliran memberikan informasi tentang PMS berupa cara pencegahan dan perilaku seksual yang sehat. Disamping itu pula PSKW yang pada pemeriksaan dijumpai mempunyai penyakit dipanggil dan diberi penjelasan oleh dokter tentang penyakitnya dan cara pencegahan. Informasi selain oleh petugas Hot-line surya dapat dilakukan oleh PSKW yang telah terlatih. Disamping itu pula tenaga PSKW yang telah terlatih membantu didalam memberikan penjelasan tentang PMS dan cara pencegahannya.

4.8.5 Pemeriksaan laboratorium.

Hapusan basah serviks dengan menggunakan lidi kapas yang steril, bagian ujung yang berkapas dimasukan kedalam mulut *serviks* sedalam 1-2 cm kemudian diputar 3 kali searah jarum jam kemudian hasil hapusan tadi dioleskan pada media thayer martin dengan membentuk hurup Z, kemudian dioleskan pada dua kaca objek, kaca pertama diberi setetes garam fisiologis dan yang lain kering.

4.8.5.1 Hapusan basah.

Kaca objek yang ditetesi larutan garam fisiologis ditutup dengan kaca penutup dan dilihat dengan mikroskop pembesaran 400 kali. Untuk melihat adanya kuman *Trikomonas vaginalis*, jamur dan sel *clue*, selain itu menghitung jumlah lekosit.

4.8.5.2 Pengecatan gram.

Kaca objek yang kering difiksasi dengan pemanasan kemudian dilakukan perwarnaan dengan metode gram. Pada mikroskop dengan pembesaran 1000 kali yang diamati ialah jumlah lekosit apakah lebih dari 15 tiap lapangan pandang, kemudian dicari adanya diplokokus intraseluler.

4.8.5.3 Pemiakan Thayer Martin.

Uji ini dilakukan dengan menggunakan media yang berasal dari Gc agar base dari Difco, Henoglobin Difco dan Isovitalex Oxoid. Kemudian dilakukan uji oksidase, uji peragian gula dan tes NGPP dengan cara iodometrik.

4.8.5.4 Pemeriksaan Uji Serologis Sypilis.

4.8.5.4.1 Uji Treponema Palidum Hemaglutinasi.

Menggunakan reagens dari Behring Laboratories terdiri atas :

Absorbing diluent.

Cellognos reagens.

Absorbing diluent sebanyak 25 mikroliter diletakkan pada piring mikrotitrasi dan ditambahkan 2 mikroliter serum penderita, kemudian ditambahkan 75 mikroliter reagen cellognost. Piring dikocok dengan

pengocok mikro ditutup dan dibiarkan pada suhu kamar selama 2 jam. Dinyatakan positif bila terdapat endapan tersebar pada seluruh dasar piring, atau nampak gambaran pada dasar seperti spons yang longgar dengan tepi yang tidak rata, atau bagian dasar menebal dengan tepi yang tidak rata.

4.8.5.4.2 Uji flokulasi VDRL.

Serum yang disimpan dibiarkan mencair pada suhu kamar, kemudian diinaktifasi dalam pemanas air dengan suhu 56°C selama 30 menit. Antigen yang sudah disiapkan diberikan 0,05 ml serum yang telah diinaktifasi pada slide. Dengan menggunakan pipet khusus diteteskan 1 tetes uji antigen di atasnya dan diputar dengan rotator selama 4 menit. Kemudian dilihat dengan mikroskop pembesaran 100 kali. Non reaktif bila tidak ada penggumpalan, reaksi boderline bila terdapat penggumpalan halus.

4.8.5.5 Pemeriksaan HIV.

4.8.5.5.1 Uji Elisa HIV.

Dilakukan absorpsi dari virus yang diinaktifasi kedasar dari mikro plate. Kemudian serum yang akan diperiksa dilarutkan kedalam pelarut dan ditambahkan pada dasar dari mikroplate dan diinkubasi untuk beberapa waktu kemudian dilakukan pencucian. Setelah itu ditambahkan bahan conyugasi yang mengandung antihuman imunoglobuline domba yang telah diberi peroxidase untuk berikatan dengan antigen-antigen kompleks. Conyugasi yang tidak terikat dilakukan penyucian. Kemudian diberikan

bahan chromogen kedaras dari mikroplate dan diinkubasi dimana akan terlihat warna biru atau biru kehijauan. Dilakukan penambahan asam untuk menghentikan reaksi enzim dan terjadi perubahan warna menjadi kuning. Perubahan warna ini diukur dengan spektrophotometer dengan menggunakan gelombang 450 nm.

4.8.5.5.2 Uji Western Blot.

Suatu uji untuk menentukan adanya antibodi spesifik terhadap protein dari virus HIV. Protein yang murni dari HIV virus dilakukan elektroporese dengan gel, kemudian dicetak pada kertas, yang kemudian penentuan antibody dengan enzimatik assay. Hasil positif apabila ditemukan glyco protein (gp) 160, 120, 41 atau core protein (cp) 55, 34, 24 dan 18.

4.8.5.6 Pemeriksaan Konsentrasi Hambat Minimal.

Tehnik yang dilakukan yaitu dengan pengenceran pada media agar.

Persiapan media.

Bahan yang disiapkan ialah Protease agar no.3 yang telah dilarutkan sesuai standar. Diambil hemoglobin 2 % yang telah didiamkan selama semalam pada suhu 4 - 8°C untuk memperoleh suspensi yang halus kemudian diautoklaf. Biarkan larutan hemoglobin ini mendingin sampai 50°C pada pemanas air dan dicampurkan dalam media agar tadi. Kemudian ditambahkan 1 % Isovitalax.

Setiap 9 bagian media yang telah didinginkan tadi ditambahkan 1 bagian antibiotik dengan konsentrasi tertentu. Campuran ini didinginkan lagi kedalam piring 9 cm.

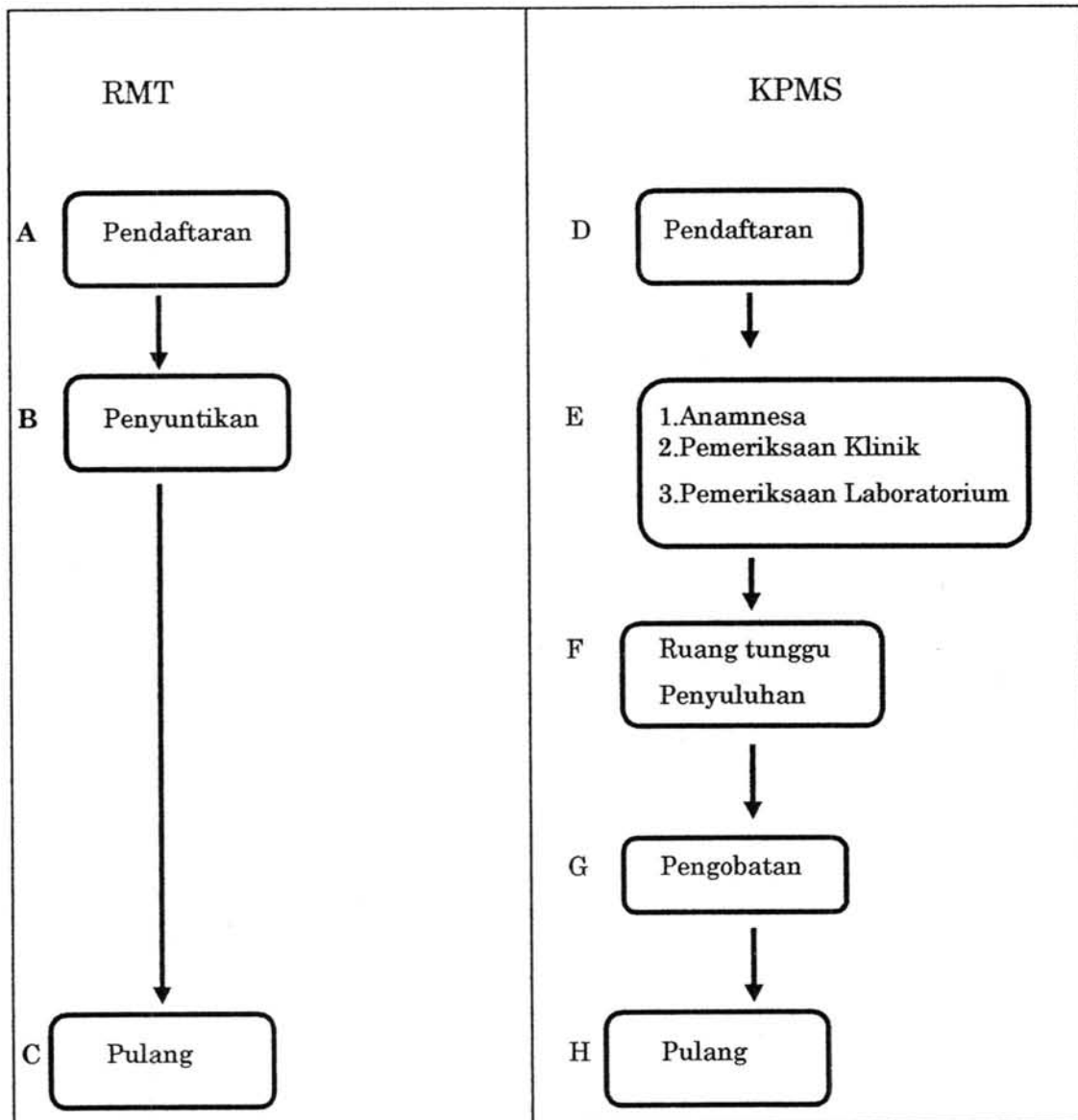
Pembuatan larutan kuman.

Diambil kuman gonore pada media tanpa antibiotik yang dilarutkan dalam larutan dapar garam fosfat, kemudian ditambahkan 0,1 % larutan Tween yang akan membentuk kepadatan kuman 10^8 colony forming units (CFU) per ml yang sesuai dengan standar McFarland.

Pada media glukose agar dicampurkan antibiotik yang telah dilakukan pengenceran tertentu sampai 10 kali setiap jenis antibiotik. Kemudian pada media dengan konsentrasi antibiotik tersebut ditanamkan kuman *Neisseria gonorrhoeae*. Dilihat pada konsentrasi antibiotik yang beberapa tidak ada pertumbuhan kuman.

4.9 Alur pelayanan

Sistim alur pelayanan penderita dapat dilihat dalam bagan alur pelayanan sebagai berikut :



Gambar 6. Alur Pelayanan

4.9.1 Waktu alur pelayanan.**4.9.1.1 Waktu pelayanan RMT.**

A = 5 Menit

B = 3 Menit

Total 8 Menit

Waktu terpanjang 5 menit

Jumlah dilayani tiap jam $60/5 = 12$ PSKW.

4.9.1.2 Waktu pelayanan KPMS

D = 5 menit

E1 = 5 menit

E2 = 6 menit

E3 = 5 menit

G = 5 menit

Waktu yang terlama = 6 menit

Dalam tiap jam jumlah yang dilayani $60/5 = 10$ PSKW.

4.9.2 Jumlah Tenaga**4.9.2.1 Jumlah tenaga RMT**

Tenaga RT/RW	1 orang
Juru suntik	1 orang
Jumlah	2 orang

4.9.2.2 Jumlah tenaga KPMS.

PSKW terlatih	1 orang
RT/RW	1 orang
Tenaga Paramedis	1 orang
Analisis Medis	1 orang
Dokter umum	1 orang
LSM	1 orang
Jumlah	6 orang

4.10 Lokalisasi dan waktu penelitian.

Penelitian ini terdiri atas penelitian lapangan dan penelitian laboratorium.

Penelitian lapangan dilaksanakan di:

Lokalisasi PSKW Klakah Rejo, Desa Sememi, Kecamatan Benowo, Kotamadya Surabaya, Propinsi Jawa Timur.

Kegiatan laboratorium dilaksanakan di :

1. Laboratorium/Unit Pelaksana Fungsional Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga/ Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Soetomo Surabaya.
2. Namru 2-Indonesia, Jakarta.

Lama penelitian seluruhnya 3 tahun.

Tahap persiapan penelitian tahun 1994, Tahap pelaksanaan dilapangan tahun 1995, tahap pemeriksaan laboratorium lanjutan tahun 1996, Penyampaian hasil penelitian tahun 1997.

4.11 Prosedur pengambilan dan pengumpulan data.

4.11.1 Tahap persiapan.

Pada tahap persiapan yaitu :

Pengumpulan data tentang PSKW dan Mucikari yang terdiri atas 228 rumah. Dilakukan pertemuan dengan mucikari sebanyak 2 kali untuk menjelaskan maksud dan tujuan penelitian. Kemudian secara acak ditentukan tempat mucikari mana yang dilakukan KPMS dan RMT dimana ditentukan 114 rumah mengikuti program RMT dan 114 rumah mengikuti KPMS.

Dilakukan pembuatan atau rehabilitasi klinik pemeriksaan dengan menggunakan fasilitas balai RW yang mempunyai suatu ruangan kosong yang direnovasi menjadi suatu ruangan pemeriksaan dan laboratorium, disamping tempat penyuntikan RMT yang sudah ada.

Untuk proses penyetaraan dilakukan penerangan pada seluruh PSKW tentang PMS dan HIV sebanyak 12 kali dimana setiap angkatan diikuti sebanyak 40 PSKW yang bekerja sama dengan LSM Hotline Surya. Data tentang PSKW dan Mucikari diambil dari register yang terdapat di Ketua RW setempat.

Kemudian pada pemeriksaan pertama apabila ditemukan adanya *Neisseria gonorrhoeae* diberikan pengobatan standar berupa ciprofloxacin 500 mg sekali pemberian.

Pada permulaan tercatat 436 PSKW, setelah menandatangani kesediaan mengikuti penelitian didapatkan yang mengikuti program KPMS sebanyak 198 PSKW dan program RMT sebanyak 190 PSKW.

4.11.2 Tahap penelitian.

PSKW yang mengikuti program KPMS dilaksanakan pada minggu pertama (ganjil), yaitu dengan mengadakan pengobatan berdasarkan hasil pemeriksaan klinik dan laboratorium dan pengobatan sesuai dengan standar pengobatan. Yang mengikuti program RMT dilaksanakan pada minggu kedua (genap), dengan memberi suntikan penisilin 1,2 juta unit pada seluruh PSKW yang mengikuti program tersebut, tanpa pemberian obat lainnya. Kunjungan, pemeriksaan, pengobatan dan suntikan dilaksanakan selama 7 kali. Seluruh PSKW selain pengambilan preparat basah dan gram dilakukan pembiakan *Neisseria gonorrhoeae* setiap kali perkunjungan, sedangkan pengambilan darah untuk TSS dan HIV dilakukan pada kunjungan pertama dan terakhir.

4.11.3 Penelitian laboratorium.

Penelitian laboratorium dilapangan untuk pengecatan basah dan gram dilakukan oleh tenaga analis laboratorium. Untuk pembiakan dengan Media Thayer Martin dan TSS dilakukan dengan bantuan staf Lab Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin FK Unair.

Pemeriksaan Kadar Hambat Minimal, Elisa HIV dan Western Blot dilaksanakan oleh Namru-2 Indonesia di Jakarta. Pemeriksaan ini berlangsung satu tahun, keterlambatan karena pengumpulan bahan dan reagens .

BAB 5

HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS HASIL PENELITIAN.

5.1 Sampel yang diteliti.

Populasi keseluruhan PSKW yang terdapat dilokalisasi Klakah Rejo pada saat pemeriksaan dimulai atau yang bersedia mengikuti penelitian setelah menanda tangani lembar persetujuan sekitar 388 orang, yang dijumpai pada 228 rumah. Pemilihan peserta yang mengikuti program RMT dan KPMS didasarkan atas tempat tinggal atau mucikari sebagai unit analisis yang dibagi secara acak, terdapat 228 buah rumah yang mengikuti kedua program masing-masing 114 rumah dengan jumlah penghuni keduanya 388 PSKW.

Dari 388 PSKW dilakukan pemberian informasi dan menanda tangani *informed consent*, akhirnya yang bersedia mengikuti kegiatan tersebut adalah sebagai berikut: 190 PSKW mengikuti program RMT dan 198 PSKW mengikuti program KPMS. Dari usia penderita didapatkan hasil pada program RMT rerata usia 23,76 dengan usia termuda 15 tahun dan tertua 35 tahun (Simpangan baku 4,18), sedangkan pada program PSKW didapatkan rerata usia 25,16 tahun, yang termuda 15 tahun dan tertua 40 tahun (simpangan baku 5,14).

Lama tinggal dilokalisasi dari PSK tersebut ditiap lokalisasi pada program KPMS lama tinggal rerata 9,74 bulan yang termuda 1 bulan dan terlama 60 bulan (simpangan baku 9.99). Pada program RMT lama tinggal rerata 9,37 bulan yang termuda 1 bulan dan terlama 122 bulan (simpangan baku 15.75).

Status pendidikan PSKW yang mengikuti program RMT secara berurutan mulai yang terbanyak : 143 (75,26 %) tamat sekolah dasar, 38 (20 %) tamat SLTP, 6 (3,15 %) tidak sekolah dan 3 (1,57 %) tamat SMU. Yang mengikuti program KPMS didapatkan : 144 (72,72 %) tamat sekolah dasar, 34 (17,17 %) tamat SLTP, 14 (7,07 %) tidak sekolah dan 6 (3,03 %) tamat SMU.

Hal tersebut dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 4. Data demografi dari PSKW.

	RMT	KPMS	Jumlah
Subjek penelitian	190	198	388
Jumlah Mucikari	43	43	86
Umur(rerata)	25,16	23,76	24,47
Lama tinggal (rerata/bulan)	9,74	9,37	9,56
Pendidikan			
Tak sekolah	6	14	20
SD	143	144	287
STLP	38	34	72
SMU	3	6	9
Akademi	-	-	-
Status Perkawinan			
Belum kawin	42	35	77
Kawin	13	17	30
Pisah	42	16	58
Janda	93	130	223
Punya anak	118	122	240

Didapatkan hampir semua PSKW telah melewati jenjang pendidikan dasar walaupun sebagian kecil saja yang tidak bersekolah, sehingga dalam memberikan informasi melalui media bacaan dapat dilakukan. Tetapi karena tingkat pendidikan yang terbanyak sekolah dasar, maka kualitas dari informasi haruslah yang sederhana dan mudah dipahami.

Dari status perkawinan pada program RMT terbanyak adalah 93 (48,94 %) janda, 42 (22,10 %) belum kawin, 42 (22,10 %) pisah dan 13 (6,84 %) masih dalam ikatan perkawinan. Pada program KPMS didapatkan 130 (65,65 %) janda, 35 (17,67 %) belum kawin, 16 (8,08 %) pisah dan 17 (8,58 %) masih dalam ikatan perkawinan.

Dari jumlah tanggungan yang dimiliki pada program RMT didapatkan 118 (62,10 %) sudah mempunyai anak dan 72 (37,89 %) belum mempunyai anak. Pada program KPMS didapatkan 122 (61,61 %) sudah mempunyai anak dan 76 (38,38 %) belum mempunyai anak. Hampir lebih dari 60 % PSKW sudah mempunyai tanggungan dirumahnya dan sekitar 90 % tidak memiliki suami. Dapat disimpulkan bahwa PSKW beban ekonomi dan menghidupi keluarga, tetapi ketrampilan yang kurang menyebabkan banyak PSKW terpaksa terus terlibat dalam kegiatan pelacuran. Apalagi pilihan lain untuk mencari pekerjaan sulit untuk ditemukan.

5.2 Hubungan dengan mitra

Tabel dibawah ini menunjukkan bagaimana mereka sebagai pekerja seksual menghadapi mitra seksualnya.

Tabel 5. Hubungan PSKW dengan mitra.

	RMT	KPMS	Jumlah
Jumlah pasangan perminggu			
Rerata	6,4	7,5	6,98
Simp Baku	6,85	6,23	6,56
Cara hubungan			
Pasif	139	96	235
Aktif	48	94	142
Keduanya	3	8	11
Model hubungan			
Vaginal	181	195	376
Oral	5	2	7
Anal	1	1	2
Obat yang dipakai			
Tetrasiklin	115	60	175
Penisilin	21	11	32
Metode KB			
Kondom	1	14	15
IUD	10	7	17
Pil	15	25	40
Suntik	41	41	82
tidak	125	104	229

Terlihat diatas bahwa para PSKW menerima pasangan sekitar 6,98 mitra setiap minggu atau bila diratakan setiap hari PSK tersebut menerima satu tamu. Dalam melakukan hubungan seksual 60,56 % PSKW melakukan

secara pasif atau didalam melakukan kegiatan seksual diatur oleh mitra dan 36,59 % melakukan hubungan seksual secara aktif. Hampir semuanya atau 96,90 % melakukan hubungan seksual lewat vaginal dan sisanya lewat oral dan anal.

5.3 **Perkunjungan pada kedua program.**

5.3.1 **Keteraturan berkunjung setiap 2 minggu.**

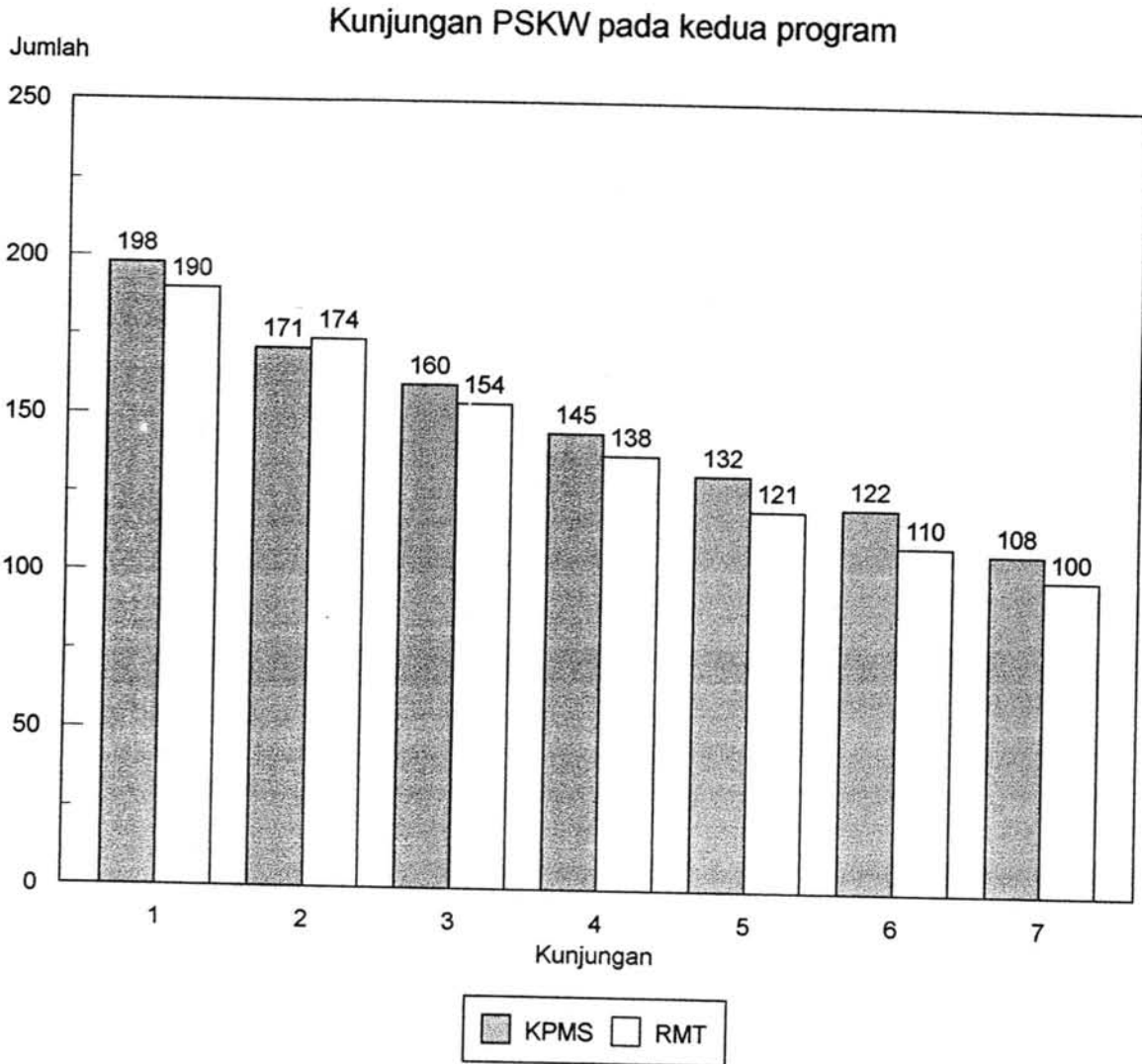
Kegiatan keaktifan berkunjung dari PSKW mulai dari permulaan kegiatan sampai pada akhir kegiatan terlihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 6. Kegiatan perkunjungan PSKW

Kunjungan	V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7
RMT	190	174	154	138	121	110	100
(%)	100	91.58	81.05	72.63	63.68	57.90	52.63
KPMS	198	171	160	145	132	122	108
(%)	100	86.36	80.81	73.23	66.66	61.62	54.55

Terlihat bahwa hampir selalu terjadi penurunan didalam mengikuti kedua program, dimana diperlukan suatu penelitian yang lebih terperinci kenapa terjadi penurunan tersebut. Secara analisis trend dibuktikan bahwa dalam setiap program kunjungan yang teratur PSKW selalu terjadi penurunan, sehingga didalam penentuan kegiatan selanjutnya, sejojanya dilakukan

pendekatan yang akan menghasilkan angka kunjungan tidak menurun. Hasil kunjungan terlihat dalam Grafik sebagai berikut :



Grafik 1. Kegiatan perkunjungan dalam grafik

Dalam keteraturan kunjungan terlihat suatu penurunan pada akhir kunjungan mencapai 52,63 % pada RMT dan 54,55 % pada KPMS. Dengan analisis varian tidak ada perbedaan yang bermakna dari penurunan kunjungan mereka $p=0,95$.

Alasan mereka pindah dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 7. Alasan mengundurkan diri

Alasan	KPMS	%	RMT	%
Pindah	7	7,7	6	6,6
Kawin	4	4,4	4	4,4
Pulang kampung	2	2,2	2	2,2
Takut suntik.	0	0	8	8,8
Nyeri.	0	0	2	2,2
Mual dan pusing.	0	0	2	2,2
Anafilaktik shok.	0	0	1	1,1
Pindah program	0	0	4	4,4
Tak diketahui	77	85,5	61	67,7

Dari alasan mengundurkan diri sebab yang terbanyak adalah tidak diketahui, kemudian alasan yang lain pindah tempat, kawin, alih kerja. Pada program RMT terlihat alasan mengundurkan diri ada sangkut pautnya dengan akibat dari penyuntikan penisilin berupa: takut suntik, efek samping mual dan muntah, rasa lemas dan satu kasus karena shok anaphilaktik. Sebanyak 29 PSKW mengundurkan diri pada program RMT dengan alasan, sedangkan pada program KPMS sebanyak 13 PSKW dengan alasan.

5.4. Infeksi gonore dan galur NGPP .

Pada tabel dibawah ini kita melihat hasil penerapan kedua program dan angka kejadian infeksi gonore pada setiap kunjungan. Disamping itu dapat dilihat adanya pola dari galur NGPP dari kedua program tersebut diatas.

Tabel 8. Infeksi gonore dan galur NGPP pada tiap kunjungan.

Kunjungan	V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7
KPMS							
Kultur							
n	31/198	8/171	6/160	5/145	6/132	6/122	4/108
%	15.66	4.68	3.75	3.45	4.55	4.92	3.70
NGPP							
n	14/31	3/8	2/6	1/5	2/6	2/6	1/4
%	45.16	37.50	33.33	20.00	33.33	33.33	25.00
RMT							
Kultur							
n	29/190	12/174	15/154	18/138	16/121	15/110	16/100
%	15.26	6.90	9.74	13.04	13.22	13.64	16.00
NGPP							
n	15/29	5/12	8/15	11/18	10/16	10/15	11/16
%	51.72	41.66	53.33	61.11	62.50	66.66	69.23

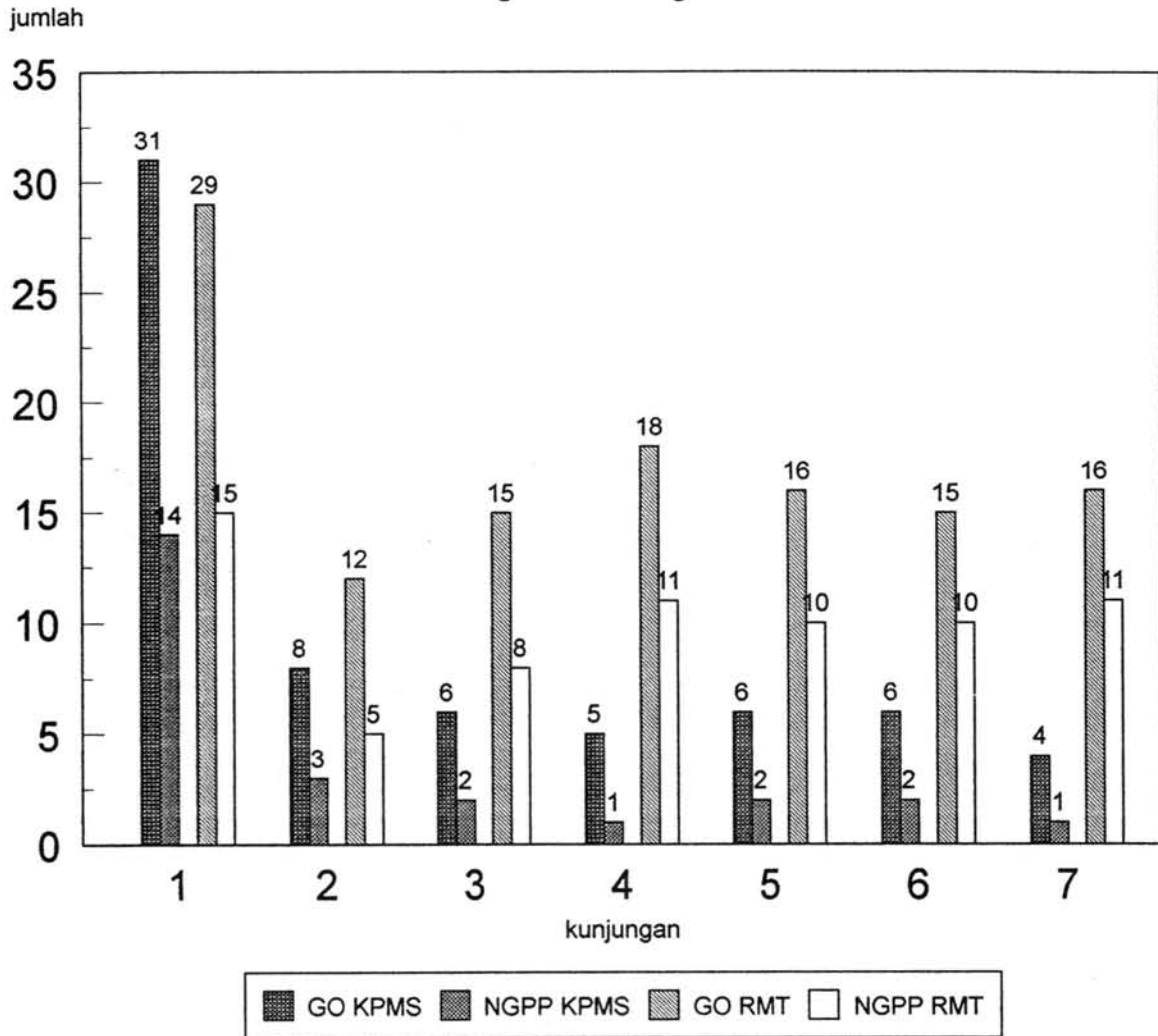
Pada hasil kultur ditemukan hasil penurunan infeksi kuman pada program KPMS dengan tabel 2x7 didapatkan nilai $x=15.026$, $df=6$, $p=0,00011$. Sedangkan penurunan infeksi gonore pada program RMT didapatkan nilai $x=1.052$, $df=6$, $p= 0.3051$. . Analisa regresi pada prevalensi infeksi gonore pada program KPMS $y = 10.8 - 1,24 x$, sedangkan pada program RMT didapatkan $y = 9.80 + 0,685 x$.

Pada galur NGPP dengan analisis untuk garis trend untuk program KPMS didapatkan harga $x = 1.186$ dengan nilai $p= 0.2761$, sedangkan pada program RMT didapatkan harga $x = 2.603$ dengan nilai $p= 0.10668$. Dengan analisis regresi yang linear didapatkan hasil sebagai berikut: program KPMS didapatkan linear trend sebagai berikut $y= 42.4 - 2,46 x$. Sedangkan pada program RMT didapatkan galur NGPP $y = 42.1 + 3.99 x$. Secara garis trend terlihat bahwa prevalensi gonore dan insidensi galur NGPP pada program KPMS memperlihatkan garis yang menurun, sedangkan pada program RMT memperlihatkan garis yang meningkat.

Dengan uji analisis varian satu arah prevalensi gonore pada program RMT dan KPMS didapatkan $f= 34.67$ dengan $p= 0.000$, sedangkan insidensi galur NGPP pada kedua program didapatkan nilai $f = 52.99$ dan $p = 0.000$.

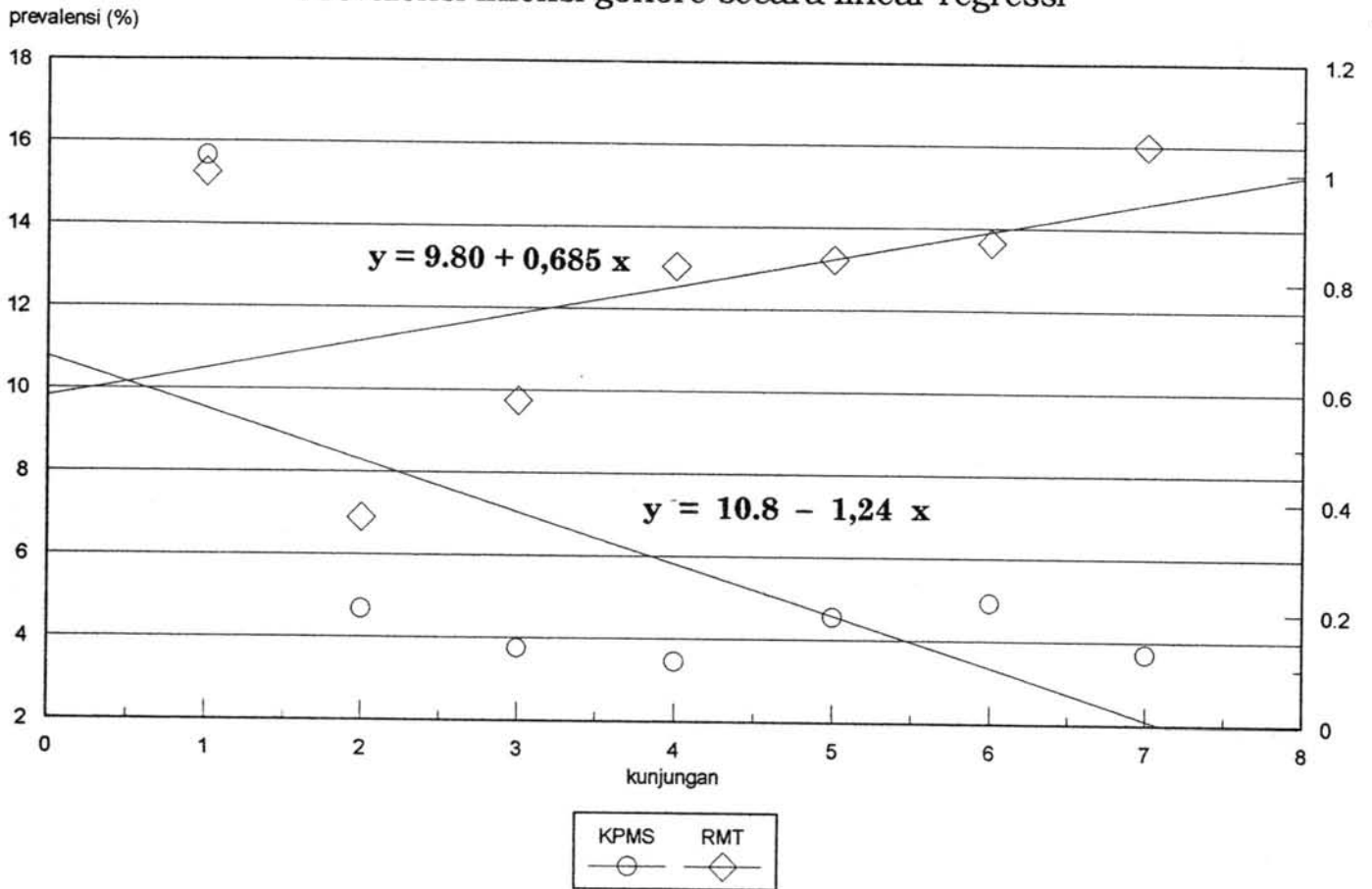
Secara statistik terdapat perbedaan bermakna antara kedua program.

Infeksi gonore dan galur NGPP

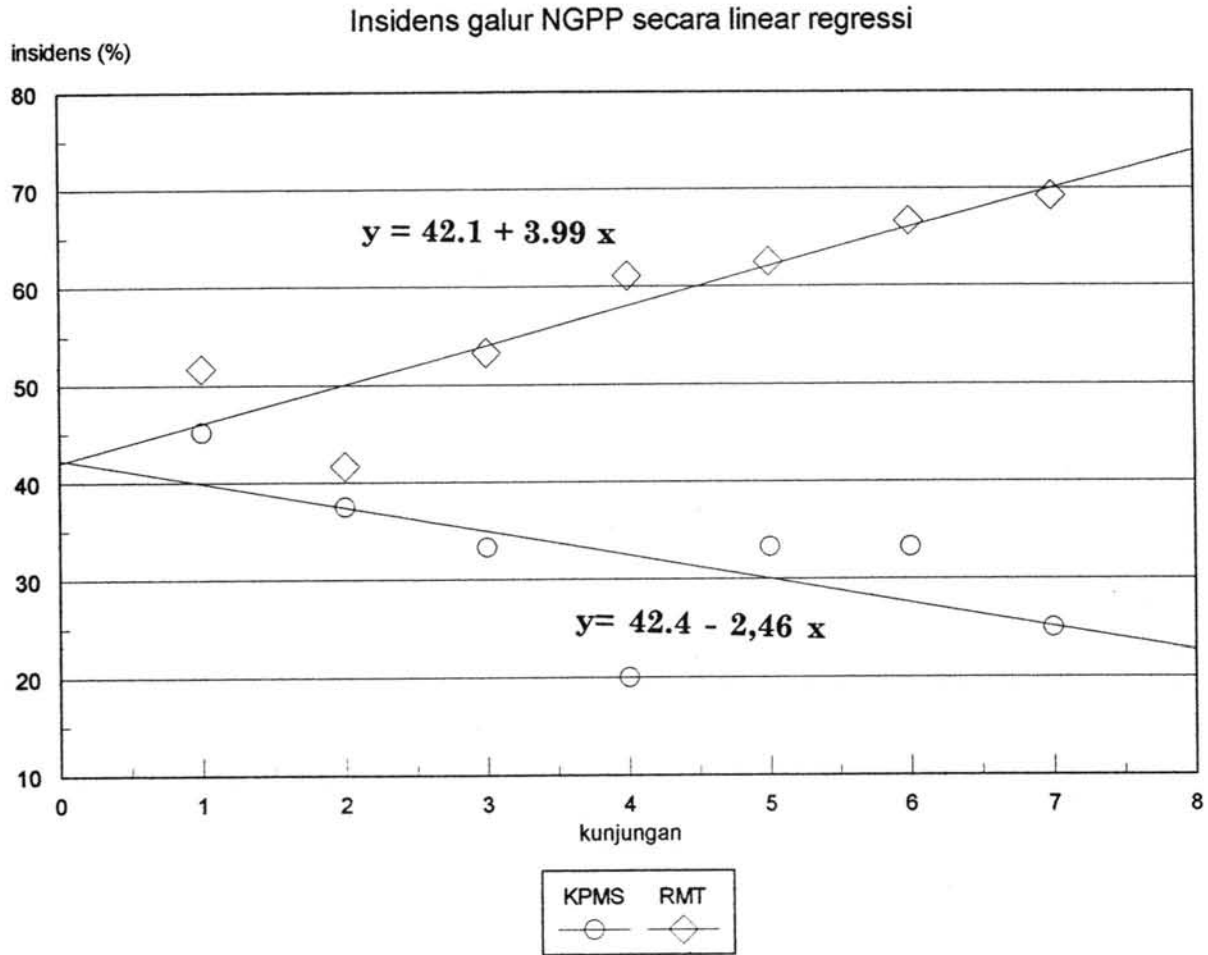


Grafik 2. Jumlah penderita infeksi gonore dan galur NGPP pada RMT dan KPMS.

Prevalensi infeksi gonore secara linear regressi



Grafik 3. Prevalensi infeksi gonore pada RMT dan KPMS secara linear regressi.



Grafik 4. Insidens galur NGPP pada RMT dan KPMS secara linear regressi.

5.5 POLA RESISTENSI KUMAN.

Dari pemeriksaan laboratorium KHM dari 32 isolat yang dapat dibiakkan terlihat hasil sebagai berikut :

Tabel 9. Kadar hambat minimal terhadap antibiotik.

Biakan Nomor	Amp	Bact	Chlor	Cipro	Ery	Kana	PenG	Spect	Tetra	NGPP
A-9	64	32	2	0,008	16	16	32	32	128	+
A-59	4	32	1	0,002	2	8	32	8	128	+
A-80	NA	NA	0,250	0,004	NA	16	16	NA	NA	-
A-88	NA	32	1	0,002	2	NA	NA	8	NA	-
A-89	64	32	1	0,004	6	16	16	32	128	+
A-92	NA	8	1	0,002	2	8	2	32	128	-
A-93	0,500	32	1	0,004	4	8	8	8	128	-
A-97	0,250	16	1	0,008	4	16	4	32	128	-
A-99	NA	32	0,500	0,004	4	16	4	16	NA	+
A-104	64	32	1	0,001	2	8	16	16	128	+
A-146	0,250	8	NA	0,002	4	8	4	16	128	+
A-162	126	32	1	0,002	1	4	16	8	128	+
A-164	125	32	2	0,008	1	16	128	16	128	+
A-185	NA	4	1	0,002	4	16	32	16	128	+
A-186	128	32	1	0,001	2	16	128	16	128	+
A-197	32	32	1	0,001	1	32	16	8	128	+
A-233	NA	NA	NA	0,002	2	8	NA	NA	128	-
A-250	NA	8	2	NA	2	8	NA	16	128	+
A-252	2	16	4	0,008	8	128	4	32	128	-
A-257	8	32	2	0,004	4	128	16	32	128	+
A-258	NA	2	1	NA	4	16	16	32	128	+
A-266	128	32	2	0,001	1	64	128	8	128	+
A-280	0,500	16	0,250	0,004	1	32	0,250	16	128	-
A-282	NA	4	0,250	0,002	2	16	2	16	128	-
A-289	1	16	2	0,004	1	128	1	16	128	-
A-296	NA	32	0,500	0,001	2	128	0,250	16	128	-
A-303	0,500	NA	2	0,001	1	128	2	32	128	-
A-304	128	32	2	0,002	4	128	128	32	128	+
A-317	NA	32	1	0,002	1	NA	4	8	32	-
A-330	128	32	4	0,008	8	128	64	32	128	+
A-365	16	8	0,500	0,002	2	64	16	16	128	+
A-430	0,500	16	0,500	0,002	1	128	NA	32	NA	-

Keterangan: Amp = Ampisilin

Bact = Bactrim

Chlor = Chloramphenicol

Cipro = Ciprofloxacin

Ery = Erythromycin

Kana = Kanamycin

Pen G = Penisilin G

Spect = Spectinomycin Tetra = Tetracycline

Didapatkan adanya galur yang resisten terhadap ampisilin KHM > 1mcg/ml pada 16/23 isolat atau 69,57 %, yang resisten terhadap Penisilin G 27/30 isolat atau 90 %, sedangkan tetrasiklin resisten terdapat pada 33/34 isolat atau 97,1 %. Sedangkan ciprofloxacin masih ditemukan sensitif walaupun ditemukan 5 isolat yang KHM telah naik menjadi 0,008 mcg/ml. Galur NGPP ditemukan pada 18/34 atau 52,94 %.

5.6 Uji Serologi Sypilis.

5.6.1 Uji *Treponema palidum* hemaglutinasi

Uji *treponema palidum* hemaglutinasi pada kedua program terlihat terjadi penurunan tetapi tidak terlihat perbedaan yang bermakna bila dihitung interval confidens 95 %.

Tabel 10. Pemeriksaan TPHA pada kedua program.

	RMT	%	KPMS	%
Pem I	30/190	15,78	21/198	10,6
Pem II	15/100	15,00	7 /108	6,48
x	0.03		1.43	
p	0.85		0.23	

5.6.2 Venereal Disease Research Laboratory

Tabel 11. pemeriksaan VDRL pada kedua program.

Skor	RMT									KPMS								
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	0	1	2	3	4	5	6	7	8
Pem I	79	3	2	3	0	0	0	5	8	101	1	0	2	0	1	0	3	0
Pem II	90	1	1	4	0	0	0	4	0	103	1	4	0	0	0	0	0	0

RMT $t = 2.231$ $p = 0,027$

KPMS $t = 2.122$ $p = 0,036$

Keterangan Skor :

negatif = 0

positif titer 1/1 = 1

positif titer 1/2 = 2

positif titer 1/4 = 3

positif titer 1/8 = 4

positif titer 1/16 = 5

positif titer 1/32 = 6

positif titer 1/64 = 7

positif titer 1/128 = 8

Pada uji T pada pemeriksaan pertama dengan pemeriksaan kedua pada sampel yang sama dijumpai hasil $t = 2.231$ atau $p = 0.027$ pada program RMT, $t = 2.122$ atau $p = 0.036$ pada program KPMS. Keduanya memperlihatkan adanya penurunan titer dengan perbedaan yang bermakna.

5.7 Pemeriksaan serologis HIV.

Tabel 12. Pemeriksaan HIV EIA dan konfirmasi Western Blot.

Pem	Jumlah	HIV EIA			WB	
		pos	neg	ind	pos	neg
I.	335	3	332	-	-	3
II	312	2	310	-	-	2

Pemeriksaan HIV EIA pada pemeriksaan pertama menunjukkan hasil 3 positif, tetapi setelah dikonfirmasi dengan WB hasil negatif, demikian pula pada pemeriksaan kedua HIV EIA hasil 2 positif dikonfirmasi dengan WB hasil negatif. Dan antara pemeriksaan pertama dan kedua nilai elisa yang positif ditemukan pada kasus yang berbeda.

5.8 Hubungan antara pengecatan gram dan kultur.

Bagaimana hubungan antara pengecatan gram dengan pembiakan sebagai standar emas diagnosa gonore dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 13. Hubungan antara pengecatan gram dan pembiakan.

Gram	Pemiakan		
	positif	negatif	jumlah
Positif	51	32	83
Negatif	9	296	305
Jumlah	60	328	388

Sensitifitas	=	$51/60 \times 100 \%$	=	85 %
Spesifisitas	=	$296/328 \times 100 \%$	=	90.24 %
Nilai ramal positif	=	$51/83 \times 100 \%$	=	61.44 %
Nilai ramal negatif	=	$296/305 \times 100\%$	=	97,04 %

5.9 Hubungan antara keluhan duh tubuh dengan diagnosa gram dan pembiakan.

5.9.1 Hubungan duh tubuh dengan pembiakan.

Hubungan antara duh tubuh sebagai keluhan dan hasil pembiakan terlihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 14. Hubungan antara duh tubuh dan pembiakan.

Duh tubuh	Kultur		
	positif	negatif	jumlah
Positif	15	83	98
Negatif	45	245	290
Jumlah	60	328	388

Sensitifitas: $15/60 \times 100 \%$ = 25 %

Spesifisitas: $245/328 \times 100 \%$ = 74,6 %

NRP : $15/98 \times 100 \%$ = 15,3 %

NRN: $245/290 \times 100 \%$ = 84,48 %

Ditemukan adanya penderita asimtomatis $45/60 \times 100 \%$ = 75 %.

Dalam model pendekatan berdasarkan “*syndromic management*” salah satu alat diagnosa ialah keluhan adanya duh-tubuh yang harus diobati untuk

penyakit gonore, infeksi chlamydia. Ini berarti bahwa diagnosa gonore ditegakkan berdasarkan adanya keluhan.

5.9.2 Hubungan antara duh tubuh dengan diplokokus.

Demikian pula bila dilihat hubungan antara keluhan duh tubuh dengan pengecatan gram ditemukan hasil sebagai berikut :

Tabel 15. Hubungan antara duh-tubuh dan diplokokus gram negatif.

Duh tubuh	Diplokokus		
	positif	negatif	jumlah
Positif	24	74	98
Negatif	80	210	290
Jumlah	104	284	388

$$\text{Sensitifitas: } 24/104 \times 100 \% = 23 \%$$

$$\text{Spesifisitas: } 210/290 \times 100 \% = 73,9 \%$$

$$\text{NRP : } 24/98 \times 100 \% = 24,4 \%$$

$$\text{NRN: } 210/290 \times 100 \% = 72,4 \%$$

Ditemukan adanya diplokokus pada PSKW yang tanpa keluhan atau asimtomatis yaitu sekitar 80/104 atau 76,9 %.

5.9.3 Hubungan antara duhtubuh dengan lekosit >15/lp 1000 X.

Dengan menggunakan patokan jumlah lekosit yang patologis pada hapusan gram wanita yaitu > 15/lapangan pandang, didapatkan hasil sebagai berikut :

Tabel 16. Hubungan antara duh tubuh dan lekosit >15/lp.

Duh tubuh	lekosit		
	positif	negatif	jumlah
Positif	27	71	98
Negatif	92	198	290
Jumlah	269	119	388

$$\chi^2 = 0,599 \quad df= 2 \quad p=0,43$$

Tidak dijumpai perbedaan yang bermakna antara keluhan dan jumlah lekosit yang patologis.

BAB 6.

PEMBAHASAN.

6.1 Epidemiologi penelitian.

Dari hasil penelitian didapatkan bahwa 388 PSKW yang bersedia ikut dalam penelitian dan tinggal pada 228 rumah, dibagi atas dua kelompok yaitu kelompok RMT sebanyak 190 PSKW dan kelompok KPMS sebanyak 198 PSKW. Umur rerata PSKW adalah 24.47 tahun dengan usia terendah 15 tahun dan tertinggi 34 tahun. Dari uji deskriptif terlihat bahwa PSKW yang usianya dibawah 20 tahun terdapat sekitar 26.2 % dari seluruh PSKW yang diperiksa, sedangkan yang berusia antara 20 tahun sampai dibawah 25 tahun yang paling banyak dijumpai sekitar 35.3 %. Penelitian dari Puslitkes Universitas Indonesia tahun 1996 mendapatkan bahwa usia dibawah 20 tahun sekitar 16,4 % dan terbanyak pada umur 20 sampai 29 tahun. Terlihat disini adanya PSKW yang melakukan profesi PSKW pada usia yang masih muda, dimana pada usia muda ini secara fisik akan mudah sekali untuk terjadi PMS karena anatomis seksual mereka belum berkembang dengan baik.

Pada umumnya mereka telah menghuni sekitar rerata 9.56 bulan dengan penghuni terbaru 1 bulan dan yang terlama 60 bulan. Dari segi hunian ternyata yang banyak yang telah tinggal dilokalisasi sudah 20 minggu, ini memperlihatkan terjadi suatu perpindahan dari profesi yang cukup tinggi. Hal ini merupakan suatu pemikiran bahwa suatu pengawasan akan menyebabkan setiap PSKW akan mempunyai kartu periksa yang dapat digunakan dimana saja terdapat KPMS. Dari segi pendidikan didapatkan

pada umumnya mereka tamatan sekolah dasar, ini berarti bahwa sebagian besar PSKW dapat membaca dan menulis. Tetapi karena tingkat pendidikan yang terbanyak adalah sekolah dasar mengakibatkan kemampuan untuk menyerap, menganalisa dan mempraktekan suatu informasi akan sangat sedikit. Sehingga perlu suatu upaya untuk memilih metode yang tepat didalam memberikan informasi yang sesuai dengan kondisi pendidikan sekolah dasar yang kelihatannya belum dipunyai.

Hampir semuanya PSKW ternyata hidup sendiri karena belum menikah, bercerai dan pisah, sehingga mereka akan memegang peran sebagai kepala keluarga didalam mencari nafkah untuk biaya kehidupan. Terlebih lagi bila PSKW yang mempunyai tanggungan anak, dimana dijumpai sekitar 240 PSKW mempunyai anak (61.85 %). Hal ini menunjukkan bahwa persoalan ekonomi yang menyebabkan mereka terjun menjadi PSKW. Di seluruh dunia banyak PSKW terjun didalam profesi ini karena masalah keuangan, yang kelihatannya akan makin bertambah banyak karena proses urbanisasi dan tidak mendapat kesempatan untuk mencari pekerjaan yang layak. Salah satu usaha penanggulangan disini ialah memberikan atau memperluas lapangan kerja untuk para pencari kerja wanita, dan usaha untuk memberikan ketrampilan sehingga ketergantungan mereka sebagai PSKW makin diperkecil.

Dari keteraturan berkunjung terlihat bahwa angka yang mengundurkan diri cukup tinggi yaitu pada RMTsekitar 47.37%, sedangkan pada KPMS sekitar 45.45 % (tabel 6). Terlihat dalam analisa kecenderungan bahwa PSKW dalam melakukan suatu pemeriksaan yang rutin selalu mengalami penurunan bahkan pada pemeriksaan yang ketujuh akan mengalami penurunan hampir 50 %. Perlu suatu cara didalam sistim pengawasan yang

sesuai dengan keinginan PSKW.. Dari tabel.7 terlihat selain alasan yang tidak diketahui, terlihat kecenderungan mereka untuk berpindah tempat. Sehingga diperlukan sistem pengawasan yang lebih baik, terutama apabila mereka hanya berpindah dari satu lokalisasi ke lokalisasi lain. Salah satu cara ialah adanya kartu pemeriksaan atau berobat dikalangan PSKW, sehingga berpindah ke lokalisasi lain mempermudah mereka untuk ke klinik setempat. Disamping itu akan sangat membantu mereka apabila berhenti sebagai PSKW tidak menderita PMS atau penyulit yang dapat ditimbulkannya.

Penelitian yang dilakukan oleh Pusat Penelitian Kesehatan Universitas Indonesia tahun 1966 di Jakarta, Surabaya dan Manado menunjukkan bahwa rerata mereka bekerja disuatu tempat sekitar 2 tahun, kemudian pindah ketempat yang lain. Dari jumlah mereka ternyata kurang dari sepertiga telah mempunyai anak, jumlah mitra yang dilayani sekitar dua orang perhari. Perbedaan ini timbul karena survey sentinel yang dilakukan terletak dilokalisasi yang mempunyai tarif cukup mahal dimana pada umumnya para PSKW tersebut diterima dengan mengadakan seleksi umur, perkawinan. dan penampilan fisik yang baik.

Dari pola hubungan seksual ternyata rerata mereka menerima pasangan seksual 6.98 seminggu atau setiap hari satu pasangan. Hal ini juga berbeda dengan penelitian oleh Pusat Penelitian UI yang menjumpai jumlah rerata tamu perminggu 11,7. Cara mereka melakukan hubungan seksual secara pasif sekitar 69.52 % dan yang aktif sekitar 36.59 %. Hubungan seksual lewat vagina pada 96.9 %, hanya sedikit sekali yang melakukan hubungan seksual oral atau rektal. Hampir separuh PSKW sering memakai obat tetrasiklin (45.1 %) bila ada keluhan sakit atau keputihan dan penisilin (8.2

%) sisanya. Dalam mengikuti program KB sebanyak 59 % tidak memakai alat KB dan dari yang mengenal alat penangkal kehamilan hanya 3.8 % yang menggunakan kondom.

6.2 Infeksi gonore.

Infeksi gonore dari kunjungan pertama sampai kunjungan yang ketujuh pada program KPMS terjadi penurunan dengan perbedaan yang sangat bermakna dengan nilai $x= 15.026$, $df=6$ $p= 0,00011$ (tabel 8.). Hal ini menunjukkan bahwa program KPMS dapat menurunkan infeksi gonore yang pada mulanya mempunyai prevalensi 15,66 % menjadi 3,70 %. Program RMT dari kunjungan pertama sampai kunjungan yang ketujuh tidak memberikan perbedaan bermakna didalam penurunan infeksi dengan nilai $x= 1.052$, $df= 6$, $p= 0.30501$. Dilihat prevalensi gonore pada permulaan 15,6 % dan pada akhir kunjungan tetap menjadi 16 %. Dalam analisa regresi didapatkan bahwa program KPMS $y = 10.8 - 1.24 x$, dimana secara trend memperlihatkan garis yang menurun. Sedangkan pada program RMT $y = 9.80 + 0,685 x$, dimana secara trend memperlihatkan garis yang menaik.

Departemen Kesehatan didalam program pencegahan dan pemberantasan PMS mempunyai tujuan untuk menurunkan prevalensi gonore lebih kecil dari 10 % dikalangan perilaku resiko tinggi. Kelihatannya dengan program RMT hal ini tidak akan tercapai dimana pada penelitian yang dilakukan prevalensi pada tahap kunjungan terakhir sekitar 16 %. Penyebab kegagalan ini antara lain cukup tingginya galur NGPP yang akan kita bahas dibawah ini. Program pilihan yang dapat digunakan ialah dengan mendirikan KPMS dilokalisasi, dimana dengan program ini akan dapat diturunkan menjadi 3.70 % jauh dibawah angka tujuan pemberantasan dari

Depkes. Singapura dengan sistem *medical surveillance scheme* yang lebih ketat dan informasi serta pendidikan yang baik, dapat menurunkan angka prevalensi dibawah 1 % yang sama dengan negara yang telah maju. Apabila didalam program KPMS ditambahkan lagi masalah pendidikan perilaku seksual yang aman dan usaha pemakaian kondom, maka prevalensi gonore dapat diturunkan lagi menjadi 1 %.

Sejogyanya pelaksanaan program KPMS hendaklah termasuk dalam salah satu usaha pokok pelayanan puskesmas untuk pencegahan dan pemberantasan PMS yang diterapkan pada tempat atau daerah khusus. Daerah khusus yaitu kota-kota yang mempunyai tempat lokalisasi PSKW. Bahkan KPMS dapat dipakai sebagai suatu kondisi yang selalu ditemukan pada lokalisasi PSKW yang besar.

Dari prevalensi gonore antara kedua program dengan analisis varian terlihat adanya perbedaan yang sangat bermakna dengan nilai $f = 10.81$ atau $p = 0.006$. Kesimpulan bahwa program KPMS dapat menurunkan prevalensi gonore, sedangkan program RMT prevalensi tetap. Hal-hal diatas ini membuktikan bahwa hipotesa pertama dari penelitian dapat diterima. Dalam infeksi gonore terlihat pada kunjungan yang pertama (V1) dan kedua (V2) terjadi penurunan infeksi, kemudian pada kunjungan ketiga pada program RMT mulai menaik dan program KPMS menurun. Hal ini terjadi karena pada kunjungan yang pertama semua PSKW yang terinfeksi gonore diobati dengan ciprofloxacin yang masih peka untuk pengobatan gonore, hal ini dapat dilihat pada pemeriksaan KHM.

6.3 Galur NGPP dan pola kepekaan kuman.

Pada program KPMS didapatkan pola resistensi kuman yang disebabkan oleh galur NGPP tidak mengalami kenaikan bahkan secara prevalensi mengalami penurunan, dimana secara analisis regresi didapatkan pada program KPMS $y = 42.4 - 2.46 x$, secara trend linear merupakan grafik yang menurun. Sedangkan pada program RMT analisis regresi $y = 42.1 + 3.99 x$, dimana secara trend linear memberikan grafik yang menaik. Perhitungan analisis dengan uji x tidak dapat dipelajari karena didalam perhitungan statistik terdapat sel-sel yang mempunyai nilai dibawah lima. Bila diuji memperlihatkan hasil perbedaan yang tidak bermakna bila ditinjau dari insidens, tetapi didalam perhitungan prevalensi memperlihatkan hasil perbedaan yang bermakna.

Secara regresi terlihat adanya perbedaan bermakna, dimana Program KPMS adanya galur NGPP mempunyai trend menurun, sedangkan program RMT galur NGPP mempunyai trend meningkat. Sehingga hipotesa yang menyatakan bahwa program KPMS dapat menekan timbulnya resistensi dapat terbukti.

Pada pemeriksaan pertama pada program RMT galur NGPP 51.72 %, pada kunjungan kedua menurun menjadi 41,66 %, kemudian secara perlahan naik lagi hingga pada kunjungan akhir menjadi 69.23 %. Terjadinya penurunan galur NGPP pada kunjungan kedua karena, pada pemeriksaan pertama semua PSKW yang menderita gonore diberikan antibiotik ciprofloxacin, sehingga infeksi gonore menurun. Ini juga membuktikan bahwa program RMT tidak dapat menekan timbulnya galur NGPP. Bahkan prevalensi dari galur NGPP ini terus mengalami peningkatan. Sehingga sudah waktunya semua program pengobatan kontrol PMS dengan menggunakan penisilin

ditinjau atau tidak lagi digunakan, karena akan terlihat bahwa tujuan pemberantasan PMS akan sulit dicapai. Demikian pula pada buku petunjuk pengobatan gonore di Puskesmas dengan procain penisilin G sebanyak 2.4 juta unit sejojanya ditinjau kembali.

Hasil penelitian invitro ditemukan pula galur yang menghasilkan resistensi terhadap penisilin 90 %, sedangkan resistensi terhadap ampisilin 69,57 %. Dimana strain NGPP ditemukan pada 52,94 % dari seluruh kasus. Hal diatas ini membuktikan bahwa selain resistensi karena galur NGPP, terdapat pula resistensi secara kromosom. Perlu untuk dilakukan pemeriksaan lebih mendalam tentang resistensi kromosom seperti analisis plasmid dan lain sebagainya. Pemeriksaan invitro ini lebih memperkuat anjuran untuk tidak memakai antibiotik golongan penisilin untuk gonore lagi. Sebaiknya pengobatan penisilin hanya diberikan pada penyakit khusus yang tetap sensitif seperti dibidang PMS yaitu infeksi sypilis yang masih terbukti bermanfaat. Adanya kebiasaan PSKW membeli antibiotik di warung terdekat tanpa terkontrol didalam dosis dan indikasi merupakan salah satu permasalahan yang harus ditanggulangi.

Dalam setiap pemeriksaan terutama pada program KPMS, masih juga ditemukan galur NGPP berarti sumber penularannya berasal dari mitra seksual.

Ditemukan setiap 1 atau 2 PSKW yang mempunyai galur NGPP pada program KPMS, menunjukkan bahwa galur ini berasal dari penularan baru lewat mitra seksualnya. Adalah sesuatu yang ideal bahwa setiap mitra yang melakukan hubungan seksual haruslah bebas dari PMS, tetapi didalam hal ini sulit untuk dilaksanakan. Terlebih PSKW hampir selalu berada didalam

posisi yang tidak menguntungkan didalam melakukan penawaran pemakaian kondom.

Hal ini membuktikan bahwa program RMT tidak dapat menurunkan infeksi gonore, yang antara lain karena berkembangnya galur NGPP yang menghasilkan enzim beta laktamase yang akan menghancurkan penisilin disamping adanya resistensi kromosom yang terjadi akibat mengkonsumsi penisilin yang terlalu lama. Bila dilihat dari perbedaan prevalensi antara kedua program KPMS dan RMT menunjukkan adanya perbedaan yang sangat bermakna didalam prevalensinya yaitu $f = 25.12$ atau $p = 0,000$.

Program KPMS dapat menekan peningkatan infeksi gonore karena galur NGPP, sedangkan program RMT tidak dapat menekan infeksi gonore karena galur NGPP. Hal tersebut terbukti secara statistik berbeda bermakna, sehingga hipotesa kedua dapat diterima.

Pola kepekaan kuman gonore terhadap beberapa antibiotik terlihat bahwa telah terjadi proses resistensi pada beberapa jenis antibiotik antara lain:

Resistensi terhadap tetrasiklin atau yang disebut tetrasiklin resistensi *Neisseria gonorrhoeae* atau TRNG dimana dijumpai KHM > 2 mikrogram/ml pada 100 % dari kasus. Hal ini juga didukung dari data penelitian bahwa sekitar 45 % dari PSKW selalu mempunyai kebiasaan menggunakan obat tetrasiklin apabila mempunyai keluhan. Adanya strain TRNG yang mencapai 100 % memperlihatkan bahwa pemakaian tetrasiklin untuk pengobatan gonore tidak dianjurkan.

Resistensi terhadap penisilin G dengan KHM >1 mikrogram/ml pada 27 isolat dari 30 isolat yang diperiksa atau 90 % menunjukkan bahwa penisilin

ini sudah menunjukkan resistensi dan tidak dianjurkan untuk pengobatan gonore. Sehingga pada beberapa pedoman pengobatan di Indonesia yang masih menganjurkan penyuntikan Penisilin G 3 juta unit sebagai salah satu pengobatan harus ditinjau kembali. Dari 27 isolat yang resisten ditemukan 17 isolat dengan galur NGPP atau 62,89 %. Sedangkan resistensi derajat rendah dengan KHM 2 mikrogram/ml ditemukan pada 3 isolat dari 10 isolat atau 30 % dan sisanya atau 70 % dengan resistensi derajat tinggi KHM > 2 mikrogram/ml.

Resistensi galur *Neisseria gonorrhoeae* pada ampisilin ditemukan pada 17 isolat dari 23 isolat yang dapat dilakukan pemeriksaan atau 73,9 %. Sedangkan starain NGPP ditemukan pada 13 isolat dari 23 isolat atau 56,52 %. Yang resistensi derajat rendah ditemukan pada 2 dari 23 isolat, sedangkan resistensi derajat tinggi pada 8 dari 27 isolat. Hal tersebut menunjukkan bahwa ampisilin resistensi derajat tinggi telah ditemukan pada 29,6 % isolat. Hal tersebut diatas mendukung pula perlunya peninjauan kembali pemakaian antibiotik jenis penisilin dan derivatnya sebagai standar pengobatan infeksi gonore.

Beberapa antibiotik yang sering digunakan seperti kanamycin ditemukan galur yang mempunyai KHM >64 mcg/ml pada 7 isolat dari 30 isolat yang diperiksa atau 23,3 %-dimana pengobatannya perlu diawasi dengan ketat karena mulai timbul galur yang resisten. Penelitian yang serupa yang dilakukan oleh Joesoef, 1992 dari CDC Atlanta mendapatkan hasil 89 % resisten terhadap penisilin dengan KHM >1 mcg/ml, 98 % tetrasiklin resisten KHM > 1mcg/ml, 18.1 % resisten terhadap spectinomycin dan 97.7 % penurunan kepekaan terhadap thiamphenicol.

Ciprofloxacin pada seluruh isolat menunjukkan bahwa kepekaan dari kuman semuanya baik atau 100%, walaupun demikian ditemukan adanya 5 isolat dari 32 isolat yang mulai menunjukkan peningkatan KHM sampai 0.008 mcg/ml. Sehingga tidak mungkin pada waktu yang akan datang ditemukan kasus infeksi gonore yang telah resisten dengan obat ciprofloxacin. Pemakaian obat ini perlu terus dievaluasi karena mulai ditemukannya galur yang berkurang kepekaannya, seperti yang dijumpai oleh Tanaka, 1994 di Jepang. Ciprofloxacin dengan dosis 500 mg dosis tunggal masih dapat digunakan untuk pengobatan Cervicitis gonore pada PSKW. Mengingat karena terbatasnya antibiotik yang sensitif untuk pengobatan gonore yang dapat dijangkau atau dibeli oleh PSKW diperlukan suatu program atau pendekatan antara penderita dan petugas kesehatan yang lebih baik dalam hal usaha pengobatan yang teratur dan terkontrol.

Pemakaian antibiotik yang tidak terawasi akan dijumpai pemakaian yang tidak tepat indikasi, tepat dosis, dan kebiasaan mengkonsumsi obat sendiri dengan adanya KPMS akan dapat diatasi karena tersedianya waktu yang cukup untuk berkonsultasi dan menciptakan suatu hubungan antara penderita dan petugas yang lebih baik.

6.4 Uji serologi Syphilis.

Bagaimana peranan kedua program tersebut pada infeksi syphilis dengan alat ukur uji TPHA dan VDRL yang dilakukan pada kunjungan pertama dan terakhir. Pada program KPMS dengan uji TPHA didapatkan harga $x = 1.43$ atau $p = 0.23$ ini menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang bermakna dalam penurunan uji TPHA. Pada program RMT didapatkan harga $x = 0.03$ atau $p = 0.85$ tidak menunjukkan adanya perbedaan bermakna

antara pemeriksaan pertama dan kedua. Walaupun secara prevalensi keduanya menunjukkan adanya penurunan infeksi, hal ini diakibatkan karena waktu atau jarak pemeriksaan uji spesifik antara pemeriksaan pertama dan kedua hanya 12 minggu dimana waktu tersebut belum dapat dievaluasi penurunan uji TPHA. Larsen, 1995 dan Schroeter, 1972 mengatakan bahwa tes treponemal sangat sulit untuk mengevaluasi kemajuan pengobatan karena dapat tetap positif selama bertahun-tahun bahkan sepanjang hidup orang yang diperiksa.. Sehingga merupakan usulan untuk pemeriksaan dan evaluasi TPHA sebagai tes treponemal perlu diperpanjang.

Bagaimana penilaian uji VDRL yang secara garis besar dapat memberikan gambaran bagaimana respons pengobatan pada kedua program. Dengan t uji terlihat bahwa pada program KPMS didapatkan harga $t= 2.122$ dengan $p= 0.036$ memperlihatkan bahwa ada perbedaan yang bermakna didalam penurunan titer VDRL pada kelompok KPMS. Pada program RMT didapatkan harga $t= 2.231$ atau $p= 0.027$ memperlihatkan bahwa ada perbedaan bermakna pada penurunan titer pada program RMT. Ternyata pada kedua program tersebut secara bermakna dapat menurunkan infeksi sypilis dan mempunyai arti didalam proses perbaikan sypilis setelah dilakukan pengobatan. Sehingga kegunaan uji VDRL dalam mengikuti hasil pengobatan pada penyakit sypilis perlu dilakukan dan sebaiknya dilakukan pemeriksaan titrasi. Kenyataan tersebut diatas membuktikan hipotesis yang ketiga yaitu tidak ada perbedaan dari kedua program didalam menekan atau menurunkan infeksi sypilis dapat diterima.

6.5 Kelayakan program.

WHO menjelaskan bahwa dalam menilai suatu program dapat diterapkan, atau tidak maka diperlukan suatu studi apakah program layak dilaksanakan dilapangan. Sebab seringkali dijumpai adanya program yang pada permulaannya memberikan hasil penurunan infeksi gonore, tetapi pada pelaksanaan tidak berhasil karena ternyata membutuhkan sarana yang sulit ditemukan, peralatan yang tak terjangkau, sumber daya manusia yang tidak profesional dimana kesemuanya ini akan menimbulkan beban didalam pengelolaannya. Banyak program pengawasan PMS tersebut yang hanya mungkin dilaksanakan di rumah sakit kelas atas dengan peralatan yang mahal, dan mempunyai tenaga profesional yang terlatih. Kegiatan ini yang dikenal dengan program pelayanan vertikal, program ini antara lain dapat memeriksa KHM, serologi uji, imunofloresens dan lain sebagainya. Program seperti ini agak sulit untuk diterapkan didalam pelayanan langsung pada masyarakat, dan pelaksanaannya secara insidental. Program ini tetap diperlukan untuk menentukan strategi atau standar pelayanan dan pengobatan atau untuk penelitian klinik, obat dan laboratorium.

KPMS didalam operasionalnya tidak memerlukan peralatan yang berat antara lain membutuhkan satu ruangan pemeriksaan yang dapat menjamin kerahasiaan dan kenyamanan pemeriksaan dengan peralatan berupa meja periksa, cahaya dan air yang cukup pada lokasi Klakah Rejo dapat terpenuhi. Oleh petugas RW dan tokoh masyarakat disekitarnya mengijinkan untuk memakai fasilitas tempat yang ada di balai RW untuk kegiatan ini, bahkan kalau memerlukan tanah dapat disediakan. Demikian pula sarana pemeriksaan laboratorium berupa kaca objek, bahan cat gram,

mikroskop cahaya (hampir semua puskesmas mempunyainya) serta meja pemeriksaan tersedia.

Dari sumber daya tenaga yang terlibat dalam pelayanan KPMS dan RMT kita lihat sebagai berikut :

Tabel 17. Keterlibatan orang didalam pelayanan.

Jenis orang terlibat	RMT Skor		KPMS Skor	
Petugas Kesehatan				
Dokter	-	0	1	1
Paramedis	1	1	1	1
Analisis	-	0	1	1
Peran serta Masyarakat.				
Petugas RW	1	1	1	1
Pekerja Sebaya	0	0	1	1
LSM	0	0	1	1
Jumlah	1	1	3	3
Total skor		2		6

Terlihat bahwa skor yang dihasilkan oleh program KPMS lebih tinggi dari program RMT yaitu 6 berbanding 2. Departemen Kesehatan didalam sistim kesehatan nasional menekankan bahwa pelayanan kesehatan itu karena keterbatasan dana dan tenaga, perlu melibatkan: masyarakat setempat, organisasi swasta yang bekerja dibidang kesehatan dan bila perlu sumber dana haruslah berasal dari masyarakat itu sendiri. Sebagai gambaran terlihat disini dari sudut penggunaan sumber daya terlihat bahwa program

KPMS lebih banyak menggunakan petugas kesehatan dan mengaktifkan peran serta masyarakat. Dari segi sumber dana terlihat kemauan dari masyarakat setempat untuk membuat suatu kegiatan pengumpulan dana sehat untuk biaya pengobatan dan pemeriksaan dikalangan PSKW dan mucikari.

Kebutuhan petugas kesehatan berupa tenaga medis pada masa sekarang dapat tersedia, terlebih lagi dengan adanya program dokter kontrak oleh pemerintah yang dikenal dengan program dokter pegawai tidak tetap (PTT) untuk satu batas waktu yang tertentu, disamping itu pula akan banyak tenaga dokter pasca PTT yang bisa digunakan dalam hal ini setelah diberikan pelatihan khusus tentang PMS. Masalah tenaga paramedis dapat tersedia, karena lulusan sekolah perawat kesehatan yang sudah banyak dijumpai, bahkan hampir setiap kota kabupaten tersedia. Tenaga laboratorium diperlukan mereka yang telah terlatih didalam melakukan pemeriksaan sederhana berupa pengecatan gram atau melalui proses pelatihan yang khusus. Pada program KPMS selain pemeriksaan dan pengobatan bila sakit, juga terdapat kegiatan lain yaitu pemberian informasi atau penyuluhan kesehatan dan bimbingan perilaku seksual, dimana hal ini dapat dilakukan oleh organisasi LSM yang mempunyai bagian penyuluhan PMS dan program pelatihan PSKW. Pelatihan PSKW sangat perlu didalam hal menjangkau rekan mereka dan juga didalam membantu memberikan penyuluhan dan informasi tentang bahaya PMS/HIV AIDS, dimana kemampuan mereka akan sangat membantu sekali. Apalagi didalam hal ini dalam kegiatan KPMS terdapat organisasi LSM yaitu Hot-line Surya yang sudah terlatih banyak dalam hal seperti ini. Disamping itu untuk tenaga

lapangan yang lain dapat digunakan tenaga dari unsur petugas RW/RT yang banyak mengetahui situasi lapangan dan daerah kerja mereka.

Dari kegiatan kerja berdasarkan arus pelayanan terlihat bahwa 400 PSKW dapat diperiksa setiap 2 minggu, dimana tiap hari dapat melayani 40 PSKW kalau mempunyai satu tempat pemeriksaan saja. Pelayanan diberikan mulai pukul 9.00 sampai pukul 15.00 dengan istirahat sekitar 30 menit.

Selama pelaksanaan program KPMS tidak ditemukan adanya efek samping atau hal yang tidak dikehendaki yang berasal dari masyarakat, bahkan fasilitas klinik ini digunakan pula oleh masyarakat lainnya didalam mencari pengobatan untuk penyakit yang bukan PMS. Sehingga terlihat bahwa program KPMS ternyata layak untuk dilaksanakan dilokalisasi Klakah Rejo.

6.6 *Cost-analysis* KPMS dan RMT.

Efisiensi atau hasil guna program selalu berhubungan dengan masalah biaya dan budget yang dibutuhkan. Suatu program dikatakan efisien apabila biaya yang dikeluarkan lebih ringan atau rendah dibandingkan program yang telah ada.

Biaya yang diperlukan untuk pengadaan untuk RMT.

Bangunan.

1. Ruang tunggu.
2. Ruang suntik.

Peralatan .

1. tempat tidur
2. Meja obat
3. Kursi

Peralatan Medis

1. Jarum suntik disposable.
2. Alkohol 70 %
3. Kapas
4. TSS

Obat.

1. Penisilin
2. Pertolongan keadaan darurat.

Catatan Medis.

Buku penyuntikan

Tenaga:

1. Paramedis.
2. Tenaga RW.

Biaya yang dibutuhkan untuk Klinik PMS.

Bangunan

1. Ruang tunggu
2. Ruang periksa
3. Ruang laboratorium

Peralatan.

1. Tempat tidur ginekologi
2. Meja periksa
3. Meja Laboratorium
4. Lemari peralatan
5. Lemari obat
6. Mikroskop

Peralatan Medis

1. Tensimeter.
2. Stetoskop
3. Spekulum
4. Sarung tangan
5. Jarum suntik
6. Kaca gelas
7. Kaca objek

Peralatan pembantu

1. Kompor
2. Panci
3. Ember
4. Sentolop

Bahan Laboratorium

1. Cat gram
2. TSS

Bahan lain.

1. Catatan medis
2. Kartu kunjungan
3. Leaflet penyuluhan
4. Standar pengobatan
5. Minyak tanah

Obat.

Ciprofloxacin

Benzatin Penisilin

Metronidazol

Ketokonazol

Obat keadaan darurat.

Pegawai.

1. Dokter.
2. Paramedis.
3. Analist laboratorium.
4. PSKW terlatih.
5. Petugas RW.
6. Petugas LSM.

Sumber pembiayaan :

Dana sehat.

Dalam perhitungan biaya dalam kegiatan ini maka yang diperhitungkan ialah :

1. Sarana tempat pemeriksaan.
2. Peralatan non medis pemakaian lama.
3. Peralatan medis pemakaian lama.
4. Peralatan sekali pakai
5. Obat-obatan
6. Bahan penyuluhan
7. Biaya tenaga.

Dalam menilai suatu efisiensi program dilakukan apa yang disebut perhitungan “*Cost-benefit*” dimana menurut Cray, 1997 komponen yang perlu dihitung ialah :

1. Perhitungan modal.
2. Biaya operasional.
3. Tenaga kerja.
4. Penyusutan dari bahan-bahan.

Kegiatan program setiap 2 minggu sekali dimana jumlah PSKW yang dilayani sebanyak 400 orang.

Adanya keberhasilan program yang sulit diukur dengan uang, seperti keberhasilan didalam melakukan penurunan infeksi gonore ini yang dikenal dengan *efectiveness*, sehingga model analisis yang dipakai ialah *cost-effectiveness*.

Perhitungan modal program RMT.

A. Bangunan. (Masa pakai 10 tahun atau 250 kegiatan)

1. Ruang tunggu ukuran $4 \times 5 \text{ m} = 20 \text{ m}^2$
 2. Ruang suntik $3 \times 3 \text{ m} = 9 \text{ m}^2$
 Jumlah ruangan 29 m², biaya /m² Rp. 150.000
- | | |
|--------|----------------|
| Jumlah | Rp. 4.800.000. |
|--------|----------------|

B. Peralatan (Masa pakai 5 tahun atau 125 kegiatan)

a. Non medis.

1. Tempat tidur periksa Rp. 200.000.

2. Meja 2 buah		Rp. 150.000.
3. Kursi 2 lusin a. Rp. 40.000		Rp. 960.000.
	Jumlah	Rp. 1.310.000.

b. Medis

Tas PPPK	Jumlah	Rp. 120.000.
----------	--------	--------------

c. Medis (sekali kegiatan)

1. Jarum disposable a Rp. 600.		
Satu kali kegiatan 400 PSKW		Rp. 240.000.
2. Alkohol 1 liter		Rp. 5.000.
3. Kapas 0,5 kg		Rp. 5.000.
	Jumlah	Rp. 250.000.

C. Obat-obatan.

1. Benzatine penisilin G untuk 400 PSKW		
a. Rp. 3000		Rp. 1.200.000.
2. Anti reaksi anafilaktis		
Adrenalin		Rp. 1.000.
Delladril		Rp. 1.200.
Cortikosteroid		Rp. 2.000.
	Jumlah	Rp. 1.204.200.

D. Pemeriksaan TSS

(tiap 3 bulan/ 6 kali kegiatan)		
per pemeriksaan a. Rp. 3500		
Total Rp 1.420.000/ 6 kegiatan		Rp 220.000.

E. Gaji pekerja setiap kegiatan.

Standar KFM Rp. 7500/ hari.

1. Juru Suntik	Rp	75.000.
2. Petugas RW	Rp	75.000.
Jumlah	Rp.	150.000.

Perhitungan modal program KPMS.

A. Bangunan.

1. Ruang tunggu	4x5 meter	= 20 m ²
2. Ruang Periksa	3x3 meter	= 9 m ²
3. Ruang Laboratorium	2x3 meter	= 6 m ²
	Total	= 35 m ²

Biaya/m² Rp. 150.000

Jumlah Rp. 5.250.000

B. Peralatan (Masa pakai 5 tahun atau 125 kegiatan)

a. Non medis.

1. Tempat tidur ginekologi	Rp. 300.000.
2. Meja 3 buah	Rp. 225.000.
3. Kursi 2 lusin a. Rp. 40.000	Rp. 960.000.
Jumlah	Rp. 1.485.000.

b. Medis.

1. Mikroskop	Rp. 2.000.000
2. Spekulum 60 buah a. Rp 10.000	Rp. 600.000
3. Tensimeter	Rp. 100.000
4. Stetoskop	Rp. 20.000
Jumlah	Rp. 2.720.000

c. Medis sekali pakai (satu kali kegiatan)

1. Sarung tangan tiap hari 10 pasang		
Sekali kegiatan 100 pasang atau 2 kotak		
Satu kotak Rp. 7500	Rp.	15.000
2. Jarum disposable a Rp. 600.		
Suntikan perkegiatan 4 orang	Rp.	2.400
3. Alkohol 2 liter	Rp.	10.000
4. Kapas 1 kg	Rp.	10.000
5. Kaca gelas 8 dos a Rp. 5.000	Rp.	40.000
6. Cat gram	Rp.	10.000
7. Kaporit	Rp.	10.000
8. Lysol	Rp.	10.000
	Jumlah	Rp. 107.200

F. Obat-obatan.

1. Pengobatan gonore		
Siprofloxacine 500 mg Rp. 3000		
Jumlah kasus 16 orang	Rp.	48.000
2. Pengobatan sypilis		
Benzatine penisilin G 2,4 juta unit		
Kasus 4 orang a. flakon Rp. 5000	Rp.	20.000
3. Pengobatan lain		
Tetrasiklin 40 kali 20 kapsul		
Per 20 kapsul Rp. 3000	Rp.	120.000.
Ketokonazol 4 kali Rp. 6000	Rp.	16.000.
Metronidazol 10 kali Rp. 3000	Rp.	30.000.
Bactrim 2 kali Rp 3000	Rp.	6.000.
4. Anti reaksi anafilaktis		

Adrenalin	Rp. 1000	
Delladril	Rp. 1200	
Cortikosteroid	Rp. 2000.	
	Jumlah	Rp. 244.200
H. Pemeriksaan TSS (tiap 3 bulan/ 6 kali kegiatan)		
a. Rp. 3500	Total Rp 1.420.000/ 6 kegiatan	
	Jumlah	Rp 220.000
I. Gaji pekerja setiap kegiatan.		
Dokter Standar KFM Rp. 15.000	Rp 150.000	
Petugas lain Standar KFM Rp. 7500/ hari.		
1. Paramedis	Rp 75.000	
2. Analist laboratorium	Rp 75.000	
Sukarelawan dengan KFM Rp. 5.000.		
3. Petugas RW	Rp. 50.000	
4. PSKW terlatih	Rp. 50.000	
5. Petugas LSM	Rp. 50.000	
	Jumlah	Rp. 450.000.
J. Bahan Penyuluhan		
Paket penyuluhan		
Poster 3 buah	Rp. 300.000.	
Leaflet 10.000 buah perjenis		
3 buah leaflet perlembar Rp. 50.	Rp. 1. 500.000.	
	Jumlah	Rp. 1.800.000.

Perincian dari biaya yang dikeluarkan dari kedua program dapat dilihat dalam daftar tabel yang dijumpai dibawah ini.

Tabel 18. Biaya peralatan jangka panjang.

	RMT(rupiah)	KPMS (Rupiah)
Bangunan	4.800.000	5.250.000
Peralatan non medis	1.310.000	1.485.000
Peralatan medis	120.000	2.720.000
Tes serologi Sypilis	1.420.000.	1.420.000
Materi penyuluhan		1.800.000
Jumlah	6.230.000	11.255.000.

Dari segi penyediaan sarana baik bangunan maupun sarana non medis terlihat bahwa program RMT mengeluarkan biaya sedikit, demikian pula dengan biaya untuk menyusun dan membuat materi penyuluhan.

Tabel 19. Biaya operasional setiap kali kegiatan.

	RMT (rupiah)	KPMS (rupiah)
Bahan Medis	250.000	107.000
Obat	1.204.200	244.200
Upah	150.000	450.00
Jumlah	1.604.200	801.200

Dari biaya operasional yang dikeluarkan setiap kali kegiatan terlihat bahwa program KPMS memberikan hasil guna yang lebih banyak dibandingkan dengan program RMT.

Adanya penyusutan dan masa pakai suatu barang sejojanya dimasukan didalam perhitungan terakhir dari kegiatan tersebut. Bangunan dan peralatan non medis diperkirakan mempunyai penyusutan sekitar 10 % pertahun, sehingga masa pakai minimal selama 10 tahun. Selama satu tahun terdapat 25 kegiatan pemeriksaan, berarti didalam sepuluh tahun terdapat 250 kegiatan.

Peralatan medis diperkirakan mempunyai penyusutan 20 % dengan masa pakai 5 tahun berarti mempunyai 125 kegiatan.

Untuk materi penyuluhan yang perlu diperbaharui setiap 2 tahun, berarti dipakai dalam 50 kegiatan.

Sedangkan TSS dilakukan setiap 3 bulan berarti setiap 6 kali kegiatan.

Sehingga perhitungan berdasarkan unit kegiatan adalah sebagai berikut :

Tabel 20. Biaya yang diperlukan setiap kali kegiatan.

	RMT (rupiah)	KPMS (rupiah)
Bangunan	19.200	21.000
Peralatan non medis	5.240	5.940
Peralatan Medis	250.960	128.760
Obat-obat	1.204.200	244.200
TSS	237.000	237.000
Materi penyuluhan	-	36.000
Upah	150.000	450.000
Jumlah	1.866.600	1.122.900

Bila dilihat dari kegiatan perunit terlihat bahwa RMT memberikan hasil guna yang lebih baik dibandingkan dengan KPMS. Tetapi bila seluruh komponen yang terlibat dilakukan perhitungan perunit kegiatan dan juga penyusutan atau pemakaian barang diikutkan terlihat bahwa program KPMS memberikan biaya kost yang rendah jadi mempunyai hasil guna.

Effectiveness adalah menjabarkan hasil yang berdaya guna yang tidak dapat diukur dengan biaya, sehingga dilakukan penjabaran hal yang bisa didapat dalam masing-masing program. Keberhasilan yang dapat dicapai didalam masing- masing program dapat terlihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 21. *Effectiveness* dari kedua program.

	RMT	KPMS
Prevalensi gonore (%)	16	3,7
Insidens NGPP (%)	69.23	25
Penyuluhan (Y/T)	T	Y
Catatan Medis	T	Y
Diagnosa PMS lain	T	Y
Keterlibatan SDM	sedikit	banyak
Efek samping pengobatan	banyak	sedikit
Peserta sampai akhir program (%)	52.63	54.55

Terlihat diatas bahwa program KPMS mempunyai kegiatan yang berdaya guna lebih baik dibandingkan dengan program RMT. Demikian pula dari

segi hasil guna program KPMS lebih baik atau biaya yang dikeluarkan lebih sedikit, sedangkan RMT biaya lebih banyak.

Bila kita menghitung CE dari insidens gonore maka akan didapatkan sebagai berikut:

Tabel 22. Cost - Effectiveneess ratio kedua program.

Program	Biaya	dayaguna	Rasio CE
RMT	1.866.600	336 sehat	Rp.1.886.600/336 Rp. 5.555/sehat.
KPMS	1.222.900	384 sehat	Rp.1.222.900/384 Rp. 2.924/sehat.

Sebagai kesimpulan terlihat bahwa program KPMS memberikan CE yang lebih baik dibandingkan dengan program RMT. Didalam hal ini menunjukkan bahwa program KPMS dalam pelaksanaan membutuhkan biaya yang kecil setiap PSKW yaitu Rp. 2.924 dalam setiap kali kegiatan, dengan keberhasilan penekanan infeksi gonore sampai 3,7 %. Sebaliknya program RMT membutuhkan biaya yang lebih besar atau Rp. 5.555 setiap kunjungan, dengan keberhasilan infeksi gonore 16 %. Biaya ini akan lebih kecil lagi apabila bangunan dan peralatan sudah tersedia, ataupun tenaga pekerja diberi upah berdasarkan anggaran biaya gaji.

6.7 Pendekatan Sindrom dan KPMS.

Pendekatan sindromik adalah suatu program penanganan PMS yang diterapkan oleh WHO, dimana pengobatan yang diberikan berdasarkan keluhan yang timbul. Pendekatan sindrom direkomendasi karena alat uji diagnostik untuk PMS akhir-akhir ini menjadi makin mahal dan tidak terjangkau, terutama di negara yang berkembang (WHO,1994). Saat ini pendekatan sindrom ini dikumpulkan dalam delapan keluhan utama (Depkes,1997).

Keluhan atau sindrom ini sebagai alat uji untuk diagnosa adanya PMS. Salah satu keluhan adalah “vaginal discharge” atau duh tubuh vagina. Pendekatan ini diterapkan pada kondisi terbatasnya sumber daya, terbatasnya fasilitas pemeriksaan klinik dan laboratorium. Program ini diharapkan dilaksanakan pada pelayanan kesehatan yang horisontal. Adapun dasar pendekatan sindrom yaitu pengalaman para pakar didalam menjalankan pengobatan di Afrika. Penelitian yang dilakukan oleh Chilongoosi et al di Malawi membandingkan pendekatan sindromik dan etiologik pada 103 penderita menunjukkan bahwa diagnosa etiologi dapat menemukan diagnosa gonore lebih banyak (26 %) dibandingkan dengan pendekatan sindromik (15 %). Dalam kongres IUVDT, 1987 di Melburne Francis, 1997 mengemukakan pelaksanaan pendekatan sindrom dalam menentukan adanya PMS akan menyebabkan gambaran epidemiologi dari PMS akan menjadi kabur dan sulit untuk dilaksanakan. Diperlukan program- program yang lebih baik didalam penanganan PMS/HIV yang dapat dilakukan pengukuran yang tepat.

Daili SF, 1997 mengemukakan bahwa kondisi di-Indonesia agak berbeda dimana pendekatan sindrom dalam pelaksanaannya dilakukan modifikasi

yang sesuai dengan situasi dan kondisi setempat dari segi sumber daya dan fasilitas yang ada, yaitu dengan menggunakan atau menambahkan pemakaian fasilitas laboratorium yang sederhana.

Mereka yang menyetujui dilakukan pendekatan sindrom berdasarkan pada keterbatasan fasilitas, sarana, sumber daya manusia yang kelihatannya baik untuk diterapkan dinegara berkembang seperti Afrika, Amerika selatan dan Asia (WHO 1991& Vuylsteke, Meheus 1996).

Indonesia sebagai negara berkembang yang telah mengalami kemajuan pesat didalam pelayanan kesehatan, dengan sistem Puskesmas sebagai ujung tombak mempunyai sarana untuk pemeriksaan gram dengan mikroskop cahaya.

Dalam pendekatan sindrom keluhan yang bersifat data subjektif merupakan uji diagnosa untuk menentukan adanya PMS yaitu keluhan sekret vagina atau duh tubuh.

Van Dyck (1996) mengemukakan bahwa validitas pemeriksaan laboratorium dilapangan sangat dipengaruhi oleh sensitifitas dan spesifisitas dari pemeriksaan yang harus dibandingkan dengan standar emas yang untuk gonore adalah pembiakan pada media Thayer martin. Bagaimana validitas diagnosa keluhan dibandingkan dengan pemeriksaan adanya infeksi gonore berdasarkan pembiakan didapatkan sensitifitas 25 % dan spesifisitas 74,6 % yang berarti keluhan tidak dapat dipakai sebagai alat diagnosa infeksi gonore. Demikian pula bila dibandingkan antara keluhan dengan pengecatan gram untuk mengetahui adanya kuman diplokokus didapatkan hasil sensitifitas 23 % dan spesifisitas 73,9 %.

Penderita asimtomatis dengan membandingkan antara keluhan dan kedua cara diagnosa gram dan pembiakan didapatkan angka 76,9 % dan 75 %. Ini berarti bila dilakukan pengobatan berdasarkan pendekatan sindrom akan ditemukan sekitar 75 % PSKW yang tidak terobati.

Dilihat dari jumlah lekosit yang patologis sebagai standar adanya kelainan pada alat kelamin dipakai patokan jumlah lekosit $> 15/lp$ pada pembesaran 1000 kali. Dengan pemeriksaan chi-square memperlihatkan tidak adanya perbedaan yang bermakna antara keluhan dan adanya jumlah lekosit yang patologis dengan $p=0,43$. Berarti yang mempunyai keluhan atau tidak mempunyai keluhan dapat memberikan hasil pemeriksaan lekosit yang patologis.

Sehingga penanganan PMS dengan pendekatan sindrom sejongjanya dilakukan perubahan yang sesuai dengan situasi dan kondisi yang terdapat di Indonesia.

6.8 Peranan pemeriksaan gram dan diagnosa gonore.

Sampai saat ini banyak peneliti yang meragukan tentang peranan pemeriksaan gram dalam menentukan adanya infeksi gonore, terlebih bila dilakukan pada wanita yang pada alat kelamin bisa ditemukan mikroflora normal yang memberikan gambaran koken yang sering mengacaukan didalam mendiagnosa berdasarkan pemeriksaan gram. Bagaimana peranan pengecatan gram beberapa penulis menganjurkan untuk penderita pria. Sehingga banyak negara maju telah meninggalkan pemeriksaan gram dan beralih pada pemeriksaan tanpa pembiakan dengan pemeriksaan Elisa, uji oxidase, endotoxin, DNA, PCR, LCR yang memberikan hasil sensitifitas dan spesifisitas yang sama atau hampir sama dengan pembiakan. Model

pemeriksaan diatas memerlukan biaya tinggi dan tidak dapat dilakukan pada banyak tempat atau kondisi di-Indonesia, yang hanya mungkin dilakukan pada rumah sakit pendidikan tipe A (Ng, 1990).

Pada pemeriksaan didapatkan sensitifitas 85 % dan spesifisitas 90,24 % yang memperlihatkan bahwa pengecatan gram masih dapat dipertahankan sebagai sarana diagnosa dinegara yang belum berkembang, dimana dalam hal ini peningkatan kualitas tenaga analist mutlak perlu dilakukan.

Wilkinson, 1977 mengemukakan bahwa pemeriksaan gram dalam menegakkan diagnosa gonore sangat diperlukan karena banyaknya pengobatan yang berdasarkan hasil pemeriksaan gram ini, tetapi tenaga haruslah yang terlatih terutama pada pemeriksaan pada wanita, karena mempunyai angka sensitifitas sekitar 66 %. Disamping itu banyak organisme yang memberikan gambaran diplokokus yang sama maka dianjurkan untuk dilakukan pembiakan, tetapi pembiakan di Indonesia merupakan cara yang sulit dan hanya dilaksanakan pada tempat tertentu saja. Danielson, 1977 mengemukakan bahwa paling banyak infeksi karena bakteri termasuk gonore yang dapat didiagnosa dengan pengecatan gram, tetapi kesulitan yaitu pada infeksi asimtomatis kadang-kadang tidak terdiagnosa dengan pemeriksaan gram. Pemakaian mikroskop untuk diagnose PMS pada wanita masih bermanfaat dimana akan menghemat biaya dan pemeriksæan tersebut dapat dilakukan oleh siapapun yang telah trampil (AnDrews, Acheson, Huengsberg, Radcliffe, 1994).

6.9 Peranan informasi dan pencegahan PMS.

Dalam sistem analisis penderita terlihat bahwa pada program RMT alur pemeriksaan adalah sebagai berikut :

- | | |
|-------------------------------------|---------|
| 1. Mendaftar | 5 menit |
| 2. Suntikan dan perjanjian kembali. | 3 menit |
| 3. Pulang. | |

Waktu yang dibutuhkan untuk melaksanakan kegiatan tersebut sekitar 8 menit dan tidak terdapat kesempatan untuk pemberian penyuluhan atau penjelasan. Disamping itu petugas yang ada tidak terlatih didalam pemberian informasi untuk PSKW.

Pada KPMS dengan sistem alur pemeriksaan sebagai berikut , sistem kedatangan dibagi atas 2 kelompok : Kelompok pagi Jam 09.00-12,00 dan Kelompok Siang Jam 12.30-15.30.

- | | |
|----------------------------|---------|
| 1. Mendaftar/ Menunggu | 5 menit |
| 2. Anamnesa | 5 menit |
| 3. Pemeriksaan | 6 menit |
| 4. Laboratorium | 5 menit |
| 5. Penjelasan | 5 menit |
| 6. Ruang tunggu (kelompok) | 2 jam |

Waktu yang diperlukan untuk pemberian informasi cukup tersedia, terutama diruang tunggu yang bisa mencapai 2 jam. Disamping itu kualitas petugas sudah disiapkan untuk memberikan informasi tentang PMS dan usaha pencegahan. Semua petugas sebelum bekerja pada program KPMS sebaiknya sudah terlatih tentang cara pemberian informasi. Terlihat waktu yang dibutuhkan untuk informasi cukup tersedia pada program KPMS dibandingkan pada program RMT.

Petugas dapat memberikan informasi pada tahap pertama (mitra sebaya), tahap penjelasan (dokter), dan Ruang tunggu (LSM). Jadi PSKW dapat memperoleh atau mendapat informasi pada 3 kesempatan. Disini terlihat bahwa program KPMS akan memberikan peluang yang besar bagi sistem informasi, dimana dapat dilakukan penyuluhan tentang perilaku seksual yang aman secara terus menerus. Dan keadaan ini secara bertahap akan menghasilkan suatu perubahan perilaku bagi PSKW.

Didalam hal pemberian informasi diperlukan sekali peranan PSKW yang terlatih didalam memberikan informasi, mengadakan pendekatan supaya rajin mengunjungi klinik dan juga membantu dalam usaha mencegah mereka yang keluar tetap terpantau. Disamping itu informasi dapat pula dilakukan oleh LSM yang mempunyai kemampuan didalam hal tersebut, demikian pula dalam membantu biaya operasional dari KPMS.

Archibald, 1993 mengemukakan bahwa peranan penyuluhan tentang PMS dan sex yang sehat sangat membantu didalam menurunkan insidensi gonore dan meningkatkan pemakaian kondom.

Bentuk informasi perlu pula memperhatikan masalah pendidikan dari PSKW yang pada umumnya tingkat sekolah dasar, sehingga bentuk informasi yang diberikan yang gampang dan mudah dimengerti. Sehingga diperlukan suatu upaya untuk meningkatkan kualitas informasi yang dapat memberikan hasil yang optimal bagi para PSKW tersebut. Adanya beberapa PSKW tamatan SMU, dapat dilatih menjadi pekerja sebaya yang akan sangat menolong didalam memberikan informasi bagi PSKW setiap saat diperlukan .

BAB 7

KESIMPULAN DAN SARAN

7.1 KESIMPULAN PENELITIAN.

1. Dalam pelayanan terhadap PSKW, terbukti bahwa program Klinik Penyakit Menular Seksual dilokalisasi dapat menurunkan insidensi infeksi gonore dari 15,66 % menjadi 3,7 %. Sedangkan pada program RMT terlihat tidak terjadi penurunan sama sekali, bahkan cenderung menaik dari 15,26 % menjadi 16 %. Secara statistik terlihat adanya perbedaan bermakna dalam penurunan infeksi gonore pada program KPMS dengan $x = 35.82$ atau $p = 0,0000299$, sedangkan pada RMT tidak terlihat adanya perbedaan yang bermakna dengan $x = 8.83$ atau $p = 0,183$ pada derajat kemaknaan $p = <0,05$. Pada analisis regresi program KPMS memperlihatkan $y = 9,52 - 1,24 x$, sedangkan program RMT $y = 10,5 + 0,685 x$. Jadi terlihat bahwa prevalensi gonore pada program KPMS mempunyai kecenderungan untuk menurun, sedangkan pada program RMT mempunyai kecenderungan untuk meningkat. Hal diatas membuktikan hipotesa pertama, bahwa program KPMS dapat menurunkan prevalensi infeksi gonore. Sehingga program KPMS dapat dilaksanakan sebagai satu program pengawasan PMS pada Puskesmas dengan daerah pelayanan khusus atau pada daerah yang mempunyai lokalisasi PSKW. Penurunan prevalensi gonore sampai menjadi 3,7 %, dimana hal ini lebih kecil dari 10 % sesuai tujuan pengawasan dari Departemen Kesehatan.

2. Pada program KPMS terlihat infeksi gonore karena galur NGPP tidak terjadi peningkatan, bahkan insidensi galur NGPP menurun dari 45,16 % menjadi 25 %. Pada program RMT insidensi galur NGPP meningkat dari 51,72 % menjadi 69,23 %. Hal tersebut dibuktikan dengan analisis regresi dimana pada program KPMS $y = 42.4 - 2.46 x$, sedangkan pada program RMT $y = 42.1 + 3.99 x$. Hal tersebut memperlihatkan adanya perbedaan bermakna didalam insidensi infeksi galur NGPP, dimana pada program KPMS mempunyai kecenderungan menurun dan program RMT mempunyai kecenderungan menaik. Hal ini menunjukkan bahwa hipotesa yang kedua bahwa program KPMS dapat menghambat terjadinya peningkatan galur NGPP, dapat dibuktikan. Sehingga pemakaian penisilin disarankan untuk menekan infeksi yang lebih spesifik yaitu untuk penyakit sypilis.
3. Pemberian Benzatine penisilin G untuk PSKW yang menderita infeksi sypilis pada program KPMS dan RMT, terlihat setelah 12 minggu pengobatan terjadi penurunan titer pada uji VDRL. Dimana dengan uji t terlihat adanya penurunan titer dengan $p = 0.025$ pada program KPMS, sedangkan pada program RMT terjadi penurunan titer dengan $p = 0,002$. Kedua program tersebut memperlihatkan adanya penurunan titer dengan perbedaan yang bermakna pada derajat kemaknaan $p < 0,05$. Hal diatas memperlihatkan bahwa pada kedua program dapat mencegah dan menurunkan infeksi sypilis, hal tersebut mendukung hipotesa ketiga. Penurunan uji TPHA pada kedua program tidak dapat dibuktikan. dimana dengan uji x, didapatkan hasil $x = 0,03$ pada program RMT dan $x = 1,43$ pada program KPMS. Keduanya memperlihatkan tidak ada

perbedaan bermakna didalam penurunan uji TPHA, walaupun secara deskriptif terlihat adanya penurunan. Pemeriksaan TPHA setelah 12 minggu pengobatan belum dapat menunjukkan adanya penurunan.

4. Dari segi pembiayaan program KPMS mempunyai rasio CE Rp 2.925/PSKW sehat, sedangkan pada program RMT Rp 5.555/PSKW sehat. Terlihat rasio KPMS lebih kecil dibandingkan rasio RMT, hal ini membuktikan bahwa pada program KPMS lebih berdaya guna dalam pembiayaan sesuai dengan hipotesa keempat.
5. Program KPMS ternyata layak untuk dilaksanakan karena tersedianya fasilitas tempat, sumber daya manusia, peralatan yang sederhana dan diterima oleh masyarakat setempat.
6. Pemeriksaan gram untuk menegakkan diagnosa infeksi gonore pada tempat yang tidak mempunyai fasilitas pembiakan, dengan tenaga yang trampil menunjukkan hasil sensitifitas 85 % dan spesifisitas 90,24 %. Hal ini menunjukkan pemeriksaan gram masih dapat digunakan sebagai alat diagnose infeksi gonore, apalagi fasilitas mikroskop cahaya terdapat disetiap pusat pelayanan kesehatan primer. Tenaga analis sebaiknya yang telah mendapat pelatihan khusus untuk melakukan pemeriksaan gram.

7. Mengingat tingginya kasus asimtomatis gonore dikalangan PSKW yaitu dengan kultur 75 % dan pengecatan gram 76,9 %, memperlihatkan bahwa bahwa pendekatan sindromik untuk pengobatan gonore pada PSKW sejogjanya dilakukan peninjauan kembali. Hal tersebut diperkuat dengan pemeriksaan sensitifitas dan spesifisitas berdasarkan pembiakan dengan hasil 25 % dan 74,6 %, sedangkan berdasarkan pengecatan gram 23 % dan 73,9 %.

7.2 SARAN.

1. Aspek perilaku PSKW terhadap usaha pencegahan dan pengobatan PMS yang dalam penelitian ini belum banyak dipelajari, merupakan hal yang menarik untuk dilakukan penelitian lanjutan.
2. Penyuluhan dan penelitian tentang cara meningkatkan penggunaan kondom dikalangan mitra seksual atau PSKW mempunyai kekuatan dalam menganjurkan mitra seksual menggunakan kondom, merupakan salah satu aspek yang perlu untuk dilakukan penelitian.
3. Mengingat pola kekebalan kuman terhadap antibiotik untuk pengobatan PMS terus terjadi, perlu dilakukan pemantauan yang teratur. Disamping itu adanya perilaku dari PSKW yang mengkonsumsi antibiotik yang tidak rasional dan tidak terkontrol. Sehingga dirasakan perlu untuk meningkatkan kemampuan pelayanan laboratorium untuk pemeriksaan yang lebih lengkap seperti pemeriksaan KHM di-Surabaya.

4. Penggalangan kerja sama antar program lintas sektoral, dengan LSM yang bergerak dibidang PMS/HIV-AIDS perlu lebih dipererat mengingat terbatasnya dana dan tenaga yang dibutuhkan untuk program pengawasan terhadap PMS.
5. Pengadaan KPMS dapat dianjurkan sebagai suatu syarat untuk setiap lokalisasi pelacuran, mengingat profesi ini sangat beresiko untuk terjadinya penularan PMS ataupun infeksi HIV/AIDS. Dengan KPMS dapat dilakukan pengawasan terhadap beberapa PMSK yang merupakan faktor pembantu didalam penularan infeksi HIV.

DAFTAR PUSTAKA.

Adimora A, Hamilton H, Holmes KK, Sparling PF, 1994.
Sexually Transmitted Diseases Companion Handbook. Second edition,
 Mc-Graw Hill:1-9.

Adler MW, Belsey EM, O'Connor BH, Caterall RD, Miller DL, 1978.
 Facilities and diagnostic criteria in sexually transmitted diseases clinics in
 England and Wales. **Br J Vener Dis** 54: 2-9.

Adler MW, 1978.
 Diagnostic treatment and reporting criteria for gonorrhoea in sexually
 transmitted disease clinics in England and Wales. **Br J Vener Dis** 54: 10-14.

Andrews H, Acheson N, Huengsberg, Radcliffe KW, 1994 .
 The role of Microscopy in the diagnosis of sexually transmitted infections in
 women. **Genitourin Med** 70: 118-120.

Aral SO, Holmes KK, 1990.
 Epidemiology of sexual behavior and sexually transmitted diseases. In:
Sexually Transmitted Diseases. Edit by Holmes KK, Maardh PA,
 Sparling PF, Wiesner PJ. Sec Edition, New York, McGraw Hill: 19 - 36.

Archibald CP, Chan RK, Wong ML, Goh A, Goh Cl, 1994.
 Evaluation of safe sex intervention programme among sex`workers in
 Singapore. **Int J STD-AIDS** 5: 268-272.

BachtiarNE, BahrumSyah S, Tjahjadi SB, Makatutu MA, 1989.
 Prostitusi dan Penyakit Akibat Hubungan Seksual di-Ujung Pandang.
Kumpulan Makalah Ilmiah Konas PADVI VI, edit oleh : Djayakusumah
 T dkk Bandung: 455-459.

BahrumSyah S, Makatutu MA, Maskur Z, Nuraeni E, 1989.
 Neisseria Gonore Pembentuk Penisilinase di Ujung Pandang. **Kumpulan
 Makalah Ilmiah Konas PADVI VI**, edit oleh : Djayakusumah T dkk,
 Bandung: 461-464.

- Bahrumsyah S, Nuraeni B, Zainuddin M, Makatutu MA, 1990.
Neisseria gonorrhoeae Pembentuk Penisilinase. **MDVI XII** 43: 6-8.
- Barakbah J, Sugathapura TM, Ilias MI, 1986.
Cefoperazone untuk pengobatan uretritis akuta disebabkan oleh *Neisseria gonorrhoeae* non PPNG dan PPNG. **Kumpulan Naskah Ilmiah KONAS PADVI V** Ujung pandang . Jilid I: 521-528.
- Berer M, 1993.
Sexual transmission of HIV. In : **Women and HIV/AIDS an international resource book**. Edit by Berer M and Ray S. Pandora: 116-127.
- Berman P, 1984.
Equity and Cost in Organization of Primary Health care in Java, Indonesia. A thesis for Doctor of Philosophy, Cornell University. Unpublished.
- Blowfield M, 1992.
The Comercial Sex Industry in Surabaya, Indonesia : An Ethnographic Study. **AIDSCOM**.
- Bonhomme MG, Rojanapithayakorn W, Feldblum PJ, Rosenberg MG, 1994.
Incidence of sexually transmitted diseases among massage parlour employees in Bangkok, Thailand. **Int J STD AIDS** 5: 214-217.
- Boyd RF, 1995.
Microbial Genetics. In: **Basic Medical Microbiology**. Fifth Edition, Little Brown Co: 61-81.
- Brathiartha M, Duarsa WN, 1990.
Neisseria gonorrhoeae Penghasil Penisilinase di RSUP Denpasar. **MDVI XII**, 43, 15-16.
- Bruyn M, Jackson H, Wijermars M, Knight VC, Berkvens R, 1995.
Facing challenges of HIV/AIDS/STD: a gender based respons. **KIT** Royal Tropical Institute.

Budiono S et al, 1981.

Penelitian dan pengembangan sistim komputasi untuk perencanaan program kesehatan berdasarkan "Cost-Effectiveness". Depkes RI, **Pusat Penelitian dan Pengembangan Pelayanan kesehatan.**

Buchanan TM,1975.

Antigenic bacteriogenicity of gonococcal pili. **Exp Med** 151: 1470-1475.

CDC, 1983.

Gonorrhoea-United States. **MMWR** 33, 361-363.

CDC Atlanta,1994.

Sexually transmitted disease treatment guidelines.**CDC Atlanta.**

Chilongozi DA, et al, 1997.

Sexually Transmitted diseases : a survey of case management in Malawi. **International Journal of STD&AIDS** 7: 269-275.

Cray C, Simajuntak P, Sabur LK, Varley RC,1997.

Pengantar evaluasi proyek. Edisi kedua, Gramedia: 11-60.

Creese A, Parker D, 1994.

Cost analysis in primary health care. **WHO, Geneva.**

Crieber B, Asch PH, Tardieu JC, 1994.

Declining rates of gonorrhoea and syphilis in Strasbourg France: a 20-year study. **Genitourin Med** 70: 273-277.

Daili SF,1990

Standardisasi Diagnostik dan Penatalaksanaan Uretritis Gonore Akuta tanpa komplikasi. Pada : Daili SF. **Standardisasi Diagnostik dan Penatalaksanaan beberapa Penyakit Menular Seksual (PMS).** FKUI: 137 - 146.

Daili SF et al ,1984

Pengobatan uretritis gonore akuta *strain Penicillinase Producing Neisseria gonorrhoeae* dengan Kanamycin Sulfat. **Majalah Ked keluarga** 4: 12-13.

Daili SF, Makes WI, Zubier F, Judanarso J, 1996.
Pedoman Penatalaksanaan Penyakit Menular Seksual berdasarkan pendekatan sindrom fasilitas laboratorium sederhana laboratorium khusus. **Dirjen PPM&PLP Depkes RI dan KSPMS Indonesia.**

Daili SF, 1997.
Gonore. Penyakit Menular Seksual, diedit oleh Daili SF, Makes WI, Zubier F dan Judanarso J. **Balai Penerbit FKUI : 44-55.**

Danielson D, Olcen P, Sandstrom E, 1977.
Serological methods of Diagnosis. In: **Gonorrhoea Epidemiology and Pathogenesis**, edit by Skinner FA, Walker PD, Smith H. Academic Press London: 27-48.

Dinas Kesehatan Jatim, 1986
Berita Epidemiologi Jawa Timur, **Dinkes Jatim**, Mei.

Dinas Kesehatan Jatim, 1987
Berita Epidemiologi Jatim, **Dinkes Jatim**, Juli.

Dinas Kesehatan Jatim, 1989
Berita Epidemiologi Jawa Timur, **Dinkes Jatim**, September.

Dallabetta G, Field ML, Laga M, Islam QM, 1996
STDs Global Burden and Challenges for Control. In: **Control of Sexually Transmitted Diseases A Handbook For Design and Management of Programs**. Edit by Dallabetta G, Laga M and Lamptey P, AIDSCAP/Family Health International: 1-21.

David LM, Wade AAF, Natin D, Radcliffe KW, 1997.
Gonorrhoea in Coventry 1991-1994: epidemiology, coinfection and evaluation of partner notification in STD clinic. **International Journal of STD & AIDS** 8: 311-316.

Davis BD et al, 1990
Drug Resistance. In : **Microbiology**, Fourth ed, JB Lippincott Coy, Philadelphia: 220 - 224.

Davis BD, Dulbecco R, Eisen HN, Ginsberg HS, 1990
Chemotherapy. In: **Microbiology**. Fifth edition: 201-228.

Davis BD, Dulbecco R, Eisen HN, Ginsberg HS, 1990
Gene Variation and Transfer. In: **Microbiology**. Fifth edition: 123-142.

D'Costa LJ et al, 1985
Prostitution are a major reservoir of sexually transmitted diseases in Nairobi, Kenya. **Sex Trans Dis** 12: 64-67.

Departemen Kesehatan, 1990
Puskesmas. **Pedoman Kerja Puskesmas** Jilid I, DepKes RI: 3-5.

Departemen Kesehatan, 1990
Pemberantasan Penyakit Menular. **Pedoman kerja Puskesmas** Jilid III, DepKes RI: G1-69.

Departemen Kesehatan, 1997
Program Pencegahan dan Pemberantasan PMS dan HIV/AIDS tahun 1996/1997. Subdit P2 Frambusia dan Kelamin HIV/AIDS. **Pelatihan Pelatih Penatalaksanaan PMS** berdasarkan pendekatan Sindrom. Bogor, 1-5 Juni 1997.

Dillon JR, Pauze M, Yeung KH, 1986
Molecular and epidemiological analysis of penicillinase producing strains of *N. gonorrhoeae* isolated in Canada 1976-84: evaluation of new auxotypes and beta lactamase encoding plasmids. **Genitourin Med** 62: 151-157.

Dono Utoro, 1990
Gonore pada dua kompleks lokalisasi PSKW di Surabaya. **Karya Ilmiah Dokter Spesialis Penyakit Kulit dan Kelamin**, Surabaya, Unpublished.

Dougall HM, 1994
Sexually transmitted diseases in Canada, 1800-1992. **Genitourin Med** 70: 56-63.

Francis J, 1997

STDs/HIV in Northern Australia Dark Tunnel-Bright Light. **IUVDT HIV/STD 5th World Congres**, Melbourne 26-28 June 1997: 16.

Goh Cl, Chan RK, 1995.

Prevalence of sexually transmitted diseases among commercial sex workers in Singapore from 1977 to 1993: the effect of screening measures. **Ann Acad med Singapore** 24: 500-504.

Green ST et al, 1993

Female street worker - prostitution in Glasgow: a descriptive study of their lifestyle. **AIDS-care** 5: 321-335.

HAPP, 1997.

Survei Surveilans perilaku HIV/AIDS di tiga kota : Jakarta, Surabaya dan Manado, 1996. **Puslitkes UI**, Unpublished.

Holmes KK et al, 1996

Impact of a gonorrhoea control program, including selective mass treatment, in female sex workers. **J Infect Dis** 174: 230-239.

Holmes KK, Delay PR, Cohen MS, 1996

STD Control: A Public Health Priority. In: **Control of Sexually Transmitted Diseases A Handbook For Design and Management of Programs**. Edit by Dallabetta G, Laga M and Lamptey P, AIDSCAP/Family Health International: V-VIII.

Hook III EW et al, 1989

Determinants of Emergence of Antibiotic - Resistant *Neisseria gonorrhoeae*. **J of Infect Dis** 159: 900-905.

Hook III EW, Handsfield HH, 1990

Gonococcal infections in the adult. In : **Sexually Transmitted Diseases**. Edit by Holmes KK, Maardh PA, Sparling PF, Wiesner PJ. Sec Edition, New York, McGraw hill: 149 - 165.

Hutapea NO, Suroso ND, 1981

Suseptibilitas Gonococci dari PSKW Lokalisasi T3 Belawan, Kotamadya Medan. **Penyakit Kulit-Kelamin di-Indonesia**. Edit oleh : Harahap M, Syahrial, Grafidian Jaya, Medan: 87-91.

Ison CA et al, 1992

The dominance of a multiresistant galur of *Neisseria gonorrhoeae* among prostitutes and STD patients in The Gambia. **Genitourin Med** 68: 356-360.

Joesoef MR et al, 1994

Antimicrobial Susceptibilities of *Neisseria gonorrhoeae* Galurs Isolated in Surabaya, Indonesia. **Antimicrob Agents Chemoter** 38: 2530-2533.

Joesoef MR et al, 1997.

Pattern of sexually transmitted diseases in female sex workers in Surabaya, Indonesia. **International Journall of STD&AIDS**, 8: 576-580.

Josodiwondo S, 1997.

Pemeriksaan Bakteriologik dan Serologik Penyakit Menular Seksual. **Penyakit Menular Seksual**, diedit oleh Daili SF, Makes WI, Zubier F dan Judanarso J. Balai Penerbit FKUI: 21-43.

Josodiwondo S, 1990.

Perkembangan *Neisseria gonorrhoeae* Pembuat Penisilinase di Indonesia dan berbagai aspek mikrobiologiknya. **MDVI XII** 43: 40-45.

Judson FN,1989.

Management of Antibiotik - Resistant *Neisseria gonorrhoeae*. **Ann of Intern Med** 110: 1-55.

Kalings LO, Moberg I, 1977.

Epidemiology of Gonorrhoea. In: **Gonorrhoea Epidemiology and Pathogenesis**, edit by Skinner FA, Walker PD, Smith H. Academic Press London: 3-15.

Kellog DS et al,1983.

Neisseria gonorrhoeae : I. Virulence genetically linked to clonal variation . **J Bacteriol** 85: 1274-1278.

Kellog DS, Turner EM, 1973.

Rapid fermentation confirmation of *Neisseria gonorrhoeae*. **Appl Microbiol** 25: 500-552.

Kepres RI, 1994.

Rencana Pembangunan Lima Tahun Keenam Bidang Kesehatan 1994/95-1998/99. **Lampiran Keputusan Presiden RI nomor 17 tahun 1994**, Buku IV Bab 35. Depkes RI.

King A, Nicol C, Rodin P, 1980

Gonorrhoeae. In : **Venereal Diseases**, 4th ed, Whitefriars Press, London: 189 - 199.

Larsen SA, Steiner BM, Rudolph AH, 1995.

Laboratory Diagnosis and Interpretation of Test for Syphilis. **Clinical Microbiology Reviews** 8, 1: 1-21.

Leenars PE, Rombouts R, Kok G, 1994.

Service and the choice for STD health services in persons seeking a medical examination for an STD. **Soc Sci Med** 38: 363-367.

Lembaga Pusat P4K Surabaya, 1959.

Pertumbuhan dan Perkembangan 1951 - 1958.

Lidadari D, Rofiq A, Lumintang H, Barakbah J, 1995

A study on Urethral and vaginal Discharge from STD Patients at Dr Soetomo General Hospital Surabaya. **IUVDT World STD / AIDS Congress (Abstract):** 41

Linan M, 1995

Summary report of the STD studies in Surabaya, East Java. Unpublished.

Lumintang H, 1990.

Standardisasi Diagnostik dan Penatalaksanaan Uretritis Non Spesifik. Pada: Daili SF. **Standardisasi Diagnostik dan Penatalaksanaan beberapa Penyakit Menular Seksual (PMS)**. FKUI: 147 - 154.

Lumintang H, Wartono R, Suling L, 1990.

Suatu tinjauan epidemiology dari uretritis gonore dan uretritis non gonore di RSUD Dr. Soetomo. **Berkala Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin**. Airlangga University Press 2 : 135-142.

Lumintang H, 1990.

Masalah Uretritis yang disebabkan oleh NGPP. **Berkala I P Kulit dan Kelamin** 2: 36 - 42.

Lumintang H, Barakbah J, Suling L, Ilias MI, 1992

Uji kepekaan penisilin pada galur NGPP dan bukan NGPP. Kumpulan **Makalah Ilmiah KONAS VII PERDOSKI**, Bukittinggi: 1415-1419.

Lumintang H, Suling L, Barakbah J, Ilias MI, 1992.

Pengobatan Uretritis Gonore akuta tanpa komplikasi dengan Pefloxacin 400 mg, 600 mg dan 800 mg. Kumpulan **Makalah ilmiah KONAS PERDOSKI VII**, Bukittinggi, Nop.

Lumintang H et al, 1995.

Epidemiology Study toward Commercial Seks Workers and Clients in Surabaya. IUVDT World STD/AIDS Congress 1995, Abstract, Singapore: 103.

Lyons M, 1994.

Sexually transmitted diseases in the history of Uganda. **Genitourin Med**, 70:138-145.

Van Dam CJ, Brathwaite A, Crabbe F, 1996. Guidelines for the management of STD control programs. **Control of Sexually Transmitted Diseases**, edit by Dallabetta G, Laga M and Lamptey P, AIDSCAP/Family Health International: 23-42.

Mandell GL, Sande MA, 1991 Anti Microbial agents (Cont) Penicillins, Cephalosporins, and other beta-lactam antibiotics. **The Pharmacological Basis of Therapeutics**, edit by Gilman AG et al, eight ed. Pergamon Press: 1065 - 1085.

Manik N, Apkara IGA, Lumintang H, Barakbah J, 1988.

Penicillinase-producing *Neisseria gonorrhoeae* at the Dr Soetomo General hospital. A retrospective study since 1984 untill 1987. **8th Regional Conference of Dermatology**, Bali: 277-282.

- Marram G, Flynn K, Abaravich W, carey S, 1976.
Cost-Effectiveness of Primary and Team Nursing. Contemporary Publishing, First ed, 79-85.
- Mardh PA, Danielsson D, 1990.
Neisseria gonorrhoeae. In: **Sexually Transmitted Diseases.** Edit by Holmes KK, Maardh PA, Sparling PF, Wiesner PJ, Sec. Edition, New York, McGraw Hill: 903 - 916.
- Meiza H, Daili SF, Yudonarso Y, 1989
 Prevalensi Gonore/ *Neisseria gonorrhoeae* Penghasil Penisilinase serta pengaruh Regular Mass Treatment terhadap kepositifan RPR dan TPHA pada Wanita Tuna Susila Lokalisasi dan non lokalisasi di Jakarta. **Kumpulan Makalh Ilmiah Konas PADVI VI**, edit oleh : Djayakusumah T dkk, Bandung: 535-539.
- MenKes RI, 1984.
Sistem Kesehatan Nasional. DepKes RI, cetakan kedua.
- Meyer L, Goulet V, Massari V, Toulemon AL, 1994.
 Surveillance of sexually transmitted diseases in France : recent trends and incidence. **Genitourin Med** 70: 15-21.
- Ministry of health Republic of Indonesia, 1994.
Attachments Indonesia health Profile: 69-70.
- Oriel JD, 1986.
 Ciprofloxacin in the treatment of gonorrhoea and non-gonococcal urethritis. **Journal of Antimicrobial Chemotherapy**, 18, Suppl,D: 129-132.
- Over M, Piot P, 1993.
 HIV infection and sexually transmitted diseases. In: **Disease control priorities in developing countries.** Edit by Jamisson DT, Mosley WH, Measham AR, Babadilla JL. New York , Oxford University Press: 445-529.
- Plummer FA, Ngugi EN, 1990.
 Prostitutes and their clients in the epidemiology and control of sexually transmitted diseases. In : **Sexually Transmitted Diseases.** Edit by Holmes KK, Maardh PA, Sparling PF, Wiesner PJ. Sec Edition, New York, McGrawhill: 71 - 76.

- Praag EV, Knippenberg E, 1996.
 Issues in integration of STD Program into Health care System. In: **Control of Sexually Transmitted Diseases A Handbook** For Design and Management of Programs . Edit by Dallabetta G, Laga M and Lamptey P, AIDSCAP/Family Health International: 43-56.
- Prins M et al, 1994.
 Determinants of penicillinase producing *Neisseria gonorrhoeae* infections in heterosexuals in Amsterdam. **Genitourin Med** 70: 247-252.
- Purevdava E, et al, 1997.
 Rise in sexually transmitted diseases during democratization and economic crisis in Mongolia. **International Journal of STD & AIDS** 8: 398-401.
- Purnomo T, Siregar A, 1983.
 DOLLY. Membedah Dunia Pelacuran Surabaya. Kasus Kompleks pelacuran Dolly. Ed I, Grafiti Pers. Jakarta.
- Rajan VS, 1978.
 Sexually transmitted diseases on a tropical island. **B Journ Ven Dis** 54: 141-143.
- Ramachandran S, Ngeow YF, 1990.
 The prevalence of sexually transmitted diseases among prostitutes in Malaysia. **Genitourin Med** 65: 334-336.
- Redjeki S, Subakir, Kabulrachman, Hartadi, 1990.
Neisseria gonorrhoeae Penghasil Penisilinase di Kodya Semarang. **MDVI XII** 43: 21-23.
- Reynolds J, Gaspary KC, 1988.
 Operations Research Methods Cost-Effectiveness Analysis. **Pricor**.
- Rosenthal T, Vandow J, 1994.
 Prevalence of venereal disease in prostitutes. **Br J Vener Dis** 34: 195-199.
- Ross JD, Wardopper A, Sprott M, Young H, 1994.
 Gonococcal infection in Edinburg and Newcastle: serovar prevalence in relation to clinical features and sexual orientation. **Genitourin Med** 70: 35-39.

- Saiffudin FM, 1981.
Pendekatan sistem dalam pengorganisasian pelayanan kesehatan. In: **Operation research & System analysis**. Diedit oleh Jatipura S, Siregar KN. Badan Penerbit Kesehatan Masyarakat: 19 - 33.
- Schroeter AL, Lucas JB, Price EV, Falcone VH, 1972.
Treatment of early syphilis and reactivity of serologic test. **JAMA** 221: 471-476.
- Scott AC, 1989.
Laboratory control of antimicrobial therapy. In: **Mackay & McCartney Practical Medical Microbiology**. Edited by: Collee JG, Duguid JP, Fraser AG, Marmion BP. Thirteenth Edition, Churchill-Livingstone: 161-181.
- Sehgal VN, Srivastana G, 1987.
Gonorrhoeae and the study of Resistant *Neisseria gonorrhoeae*. **Int J Dermatol** 26: 206-209.
- Sepulveda ACR, 1978.
System modelling applied to Health and Health Service. In: Sharif N & Abdulbhan P. **System models for decision making**. Asian Institute of Technology, Bangkok.
- Soekandar SR, Hartadi, Kabulrachman, Subakir, 1989.
Insiden Neiseria Gonore Pembentuk Penisilinase di lokalisasi Kotamadya Semarang. **Kumpulan Makalah Ilmiah Konas PADVI VI**, edit oleh: Djayakusumah T dkk: 489-493.
- Soetopo M, 1949.
A Brief survey about the syphilis problem in Java. **Research Institute Indonesia - Surabaya**.
- Sparling PF, 1990.
Biology of *Neisseria gonorrhoeae*. In: **Sexually Transmitted Diseases**. Edit by Holmes KK, Maardh PA, Sparling PF, Wiesner PJ. Sec. Edition, New York, McGraw Hill: 131 - 147.
- Spiegel MR, Susila IN, Gunawan E, 1991.
Statistika. Edisi kedua. Erlangga.

Stary A, Kopp W, Soltz J, 1991.

Medical health care for prostitutes. **Sex Trans Dis** 18: 159-165.

Strominger JL, 1982.

Peniciline Binding Protein as targets of the lethal action of β -lactam antibiotics. In : **Drug resistance in bacteria**, Edit by Susumu Mitsuhashi. Japan Scientific Societies Press, Tokyo: 289-295.

Sumodinoto S, 1983.

Prinsip - prinsip Pendekatan System untuk Pelayanan Kesehatan. **Kursus penyegar IKM** dalam upaya pengembangan kesehatan gigi kepada masyarakat. Surabaya , Nop.

Sundjojo A, Idayati A, Barakbah J, Ilias MI, 1981

Penicillinase Producing *N. gonorrhoeae* isolated in Surabaya. **Br J Vener Dis** 57: 376-401.

Suriadiredja A, Daili SF, Judanarso J, 1990.

Pengalaman pemeriksaan *Neisseria gonorrhoeae* Penghasil Penisilinase di RS Cipto Mangunkusumo, Jakarta. **MDV XII** 43: 6-8.

Suriadiredja, Daili SF, Judanarso J , 1989.

Galur *Neisseria gonorrhoeae* Penghasil Penisilinase di Rumah sakit Dr cipto Mangunkusumo Jakarta. **Kumpulan Makalah Ilmiah Konas PADVI VI**, edit oleh : Djayakusumah T *dkk*, Bandung: 549- 555.

Tanaka M et al, 1994.

Reduced uptake and accumulation of norfloxacin in resistant strains of *Neisseria gonorrhoeae* isolated in Japan. **Genitourin Med** 70: 253-255.

Thayer JD, Martin JE, 1964.

Selective medium for the cultivation of *N. gonorrhoeae* and *N. meningitidis*. **Public Health Rep** 79: 49-56.

Urabe S, Yoshida S, Mizuguchi Y, 1988. Sexually transmitted diseases among prostitutes in Fukuoka, Japan. **Jpn J Sci Biol** 42: 15-20.

US Bureau of the Cencus, 1995.

Recent HIV Seroprevalence Levels by country: July 1995. Health Studies Branch International Program Center Population Division. **Research note 17.**

US Bureau of the Cencus, 1995.

HIV/ AIDS in Asia. Health Studies Branch International Program Center Population Division. **Research note 18.**

Van Dam CJ, Brathwate A, Crabbe F, 1996.

Guidelines for the Management of STD Control Programs. In: **Control of Sexually Transmitted Diseases A Handbook For Design and Management of Programs** . Edit by Dallabetta G, Laga M and Lamptey P, AIDSCAP/Family Health International: 23-42.

Van Dyck E, Behets F, Crabbe F, Berkeley S, 1996.

The STD Laboratory. In: **Control of Sexually Transmitted Diseases A Handbook For Design and Management of Programs** . Edit by Dallabetta G, Laga M and Lamptey P, AIDSCAP/Family Health International: 225-252.

Vuylsteke B, Meheus A, 1996.

STD syndrome management. In: **Control of Sexually Transmitted Diseases A Handbook For Design and Management of Programs** . Edit by Dallabetta G, Laga M and Lamptey P, AIDSCAP/Family Health International: 149-168.

WHO, 1974.

Report of the International Travelling Seminar on Venereal Diseases in the United States of America . Washington, **Pan American Health Office.**

WHO, 1978.

Neisseria gonorrhoeae and gonococcal infections. **WHO Technical report series**, Geneva.

WHO, 1981.

Guidelines for health care practice in relations to cost-effectiveness. Report on a **WHO Workshop**. Euro Reports and Studies 53.

WHO, 1982.

Current Treatment in the control of Sexually Transmitted Diseases. **WHO Consultative group**, Geneva, Nov.

WHO, 1986.

WHO Expert Committee on Venereal Diseases and Treponematoses. **WHO technical report series 736**, Geneva.

WHO, 1991.

Management of patients with sexually transmitted diseases. **WHO Technical Report series 810**, Geneva.

WHO, 1994.

Industry and the sexually transmitted diseases diagnostics initiative: an opportunity for synergism in product development and marketing. **WHOGPA**, September .

WHO, 1994.

Sexually Transmitted Diseases Diagnostics Initiative : **A Briefing Document**. 14 July.

WHO, 1995.

Sexually transmitted diseases three hundred and thirty-three million new, curable cases in 1995. **WHO press release**, WHO/64, Geneva.

Wong ML et al, 1992.

Factors associated with sexually transmitted diseases among prostitutes in Singapore. **Int J STD AIDS** 5: 332-337.

Zanten WV, 1994.

Statistika untuk ilmu-ilmu sosial. Edisi kedua, **Gramedia**, cetakan pertama.

Lampiran 1. Surat Kelayakan Etik Penelitian.



PANITIA ETIK AKADEMIK

FAKULTAS KEDOKTERAN UNAIR

SURABAYA

Ketua : Prof.Dr.dr.Roemwerdiniadi Soedoko, Ketua I : Prof.dr.Erwin Sarwono

Sekretaris : Prof.dr.Sri Utari Poernomo, Sekretaris I :Dr.dr.Bambang Prijambodo

Anggota : Prof.Dr.dr.Pitono Soeparto, Prof.dr.R.Hariadi,Prof.dr.Eddy Pranowo Soedibjo, MPH

Prof.Dr.dr.Putu Gede Konthen,Dr.dr.LD.G. Sukardja

Sekretariat : Laboratorium Patologi Anatomi FK.Unair

Jl. Mayjen Prof.dr.Moestopo 47 Surabaya

Telp : (031)40252-40253 Ext.: 51 Fax: (0062-31) 522472

Surabaya, 11 Juli 1994.

Nomer : 004 /PEA/FK/VII/94

Lamp. : -

Hal : Kelayakan etik

Kepada Yth.
Dekan Fakultas Kedokteran
Universitas Airlangga
Surabaya.

Dengan hormat,

Bersama ini kami sampaikan hasil penilaian Panitia Etik Akademik Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga atas nama :

Prof/Dr/dr...Hans Lumintang.....

Laboratorium/UPF Ilmu Penyakit Kulit & Kelamin FK.Unair/
RSUD.dr. Soetomo Surabaya.

Dengan topik Pencegahan infeksi dan Penghambatan Resistensi
kuman Neisseria Gonorrhoea Pendekatan klinik
WTS yang terlokalisir.

Penelitian tersebut dinyatakan : Laik.

Kemudian atas perhatiannya, kami ucapkan terima kasih.



Ketua,

Soedoko

dr. Roemwerdiniadi Soedoko

169

Lampiran 2. Lembar kesediaan mengikuti penelitian.

SURAT PERNYATAAN.

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : NARTI
Umur : 24 TH
Alamat : KLAKAWREJO RT. 03 - RW II
Pekerjaan :

Setelah mendapat penjelasan dan mengetahui maksud dan tujuan pemeriksaan klinik PSK, menyatakan bahwa saya tidak keberatan untuk mengikuti program klinik PSK meliputi pemeriksaan - pemeriksaan klinik, laboratorium, penyuluhan dan pemeriksaan ulang.

Persetujuan ini dibuat dengan suka rela tanpa paksaan apapun baik langsung maupun tidak langsung berdasarkan keyakinan akan manfaat ganda yaitu untuk saya sendiri maupun masyarakat.

Persetujuan ini saya buat dimana pihak petugas menyanggupi akan menjaga kerahasiaan dari pemeriksaan tersebut sesuai dengan peraturan perundangan yang berlaku.

Surabaya, 2-2-1996
yang membuat pernyataan



.....
Narti

Dokter petugas.



.....

Lampiran 3. Lembar rekam medis pertama.

PEMERIKSAAN KLINIK
PHS/HIV PADA KELOMPOK RESIKO TINGGI
LOKASI KLAHAH REJO KECAMATAN BENOWO SURABAYA - TAHUN 1995

IDENTIFIKASI UMUM*bra*Nomor ID :

P/Code : 00140

00140

Nama

NURWATI

Lokasi

KLAHAHREJO PAKCIH

Jalan

KTDRWO2

Lama Tinggal dilokasi : Tahun BulanUsia profesi pertama kali : Tempat lahir : CAMDYGAN SUREJO Tanggal lahir : --Perkawinan : Belum kawin Kawin Pisah Janda:Pendidikan : SD SMP SLTA Akademi/PT Tidak sekolah**PEMERIKSAAN KLINIK**Tanggal Pemeriksaan : --

Pemeriksa :

PEMERIKSAAN LABORATORIUMTanggal Pemeriksaan : --

Pemeriksa :

KAPBTanggal Wawancara : --Lokasi Wawancara : 1. Rumah
 2. KlinikPewawancara : *Dr Paulina*

I. PEMERIKSAAN KLINIK

ALASAN BEROBAT

Mengikuti jadwal Sakit Keterangan : Lain-lain

Keluhan :

	<input type="checkbox"/> Tidak ada	<input checked="" type="checkbox"/> Ada	
		Ya	
Tidak			426
Keputihan		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Warna :			
Bau :			
Disuria		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Gatal		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Afeksi Genital :		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Lain-lain :		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nyeri Abdomen		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Penurunan berat badan		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Demam		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Malaise		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Keringat Malam		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Batuk		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pembesaran Kelenjar		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Imunisasi Hepatitis B		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Lain-lain		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

KETERANGAN

RIWAYAT SEKSUAL

Kontak terakhir (hari) 12
 Dengan Pria Wanita Keduanya
 memperoleh) _____
 Jumlah pasangan terakhir 18

Cara hubungan

Aktif Pasif
 Vaginal Oral Anal Rektal

PENGOBATAN SEBELUMNYA

Antibiotik ? Ya Tidak
 Jelaskan (nama/cara diaparat) beli apoteker
 Obat lain? Ya Tidak
 Jelaskan (nama/cara memperoleh) diaparat beli di apoteker
 Obat Intra Vena? Ya Tidak
 Jelaskan _____

- Bimanual
- Nyeri Abdomen
- Rebound
- Lain-lain

LABORATORIUM

Tanggal : --

Pengecatan Gram Ya Tidak

Hasil : lekosit Jumlah : 0 - 1
diplokokus + 10
Yeast + 10
Clue cell + 6 % =

Sediaan Basah
 Hasil : lekosit + 10 = - 2
Yeast + 10
T. Vaginalis + 10

Kultur Gonore
 Uretra Faring Rektum Serviks *MB ⊕ . C pas*

Pemeriksaan lap. gelap
 (Dark Field)

Pemeriksaan KOH

- Tes Serologi**
- RPR : _____
 - VDRL : _____
 - TPHA : _____
 - FTA-Abs : _____
 - Dark Field : _____
 - HIV : _____
 - Hepatitis B : _____
 - KOH : _____
 - Wet Prep : _____
 - Lain-lain : _____

Lampiran 4. Lembar rekam medis lanjutan.

M.

NAMA : MAMIA
 KUNJUNGAN KE : 4
 KELUHAN :

No. IDENTIFIKASI : 00048
 TANGGAL : 12-12-95

KONTAK SEKSUAL :
 VAGINAL :
 ORAL: FREKWENSI : 9 kali
 ANAL: ORANG ASING : YA TIDAK kulit putih asia cina kulit hitam
 KONDOM : YA TIDAK selalu hampir jarang tidak

PEMERIKSAAN : VULVA VAGINA CERVIX
 SEKRET : purulen mukopurulen serous campur darah
 AFEKTIO GENITALIS : makula nodul kista tumor ekskoriasi ulkus vesikel.
 LABORATORIUM :

BASAH :
 lekosit : 2-6
 clue sel : -
 Trikomonas : -
 Jamur : -
 lain-lain :
 GRAM :
 lekosit : 20-30
 clue sel : -
 Jamur : -
 Diplokokus gram negatif gm ⊕ cacus
 lain-lain :

Kultur TM : YA TIDAK HASIL :
 Diagnosa :
 Terapi : Tebra 3 x 500

IDENTIFICATION CARD	
Date: <u>06 NOV 1995</u> (dd/mm/yy)	00181
Full Name: <u>SUMIATI</u>	Residence: _____
Clinic: _____	First appointment: _____
Drug intolerance: <input type="checkbox"/> Penicillin: <input type="checkbox"/> Tetracyclin: <input type="checkbox"/>	Pregnancy/breastfeeding? <input type="checkbox"/> (tick if yes)
Visit <u>1</u>	Date today: <u>06 NOV 1995</u> Lab Results: _____ <input type="checkbox"/> (attended?) Repeat Lab Results: _____ <input type="checkbox"/> (attended?) Next screening visit: _____
Visit <u>2</u>	Date today: <u>10 NOV 1995</u> Lab Results: _____ <input type="checkbox"/> (attended?) Repeat Lab Results: _____ <input type="checkbox"/> (attended?) Next screening visit: _____
Visit <u>3</u>	Date today: _____ Lab Results: _____ <input type="checkbox"/> (attended?) Repeat Lab Results: _____ <input type="checkbox"/> (attended?) Next screening visit: _____
Visit <u>4</u>	Date today: _____ Lab Results: _____ <input type="checkbox"/> (attended?) Repeat Lab Results: _____ <input type="checkbox"/> (attended?) Next screening visit: _____
Visit <u>5</u>	Date today: _____ Lab Results: _____ <input type="checkbox"/> (attended?) Repeat Lab Results: _____ <input type="checkbox"/> (attended?) Next screening visit: _____
Visit <u>6</u>	Date today: _____ Lab Results: _____ <input type="checkbox"/> (attended?) Repeat Lab Results: _____ <input type="checkbox"/> (attended?) Next screening visit: _____
Visit <u>7</u>	Date today: _____ Lab Results: _____ <input type="checkbox"/> (attended?) Repeat Lab Results: _____ <input type="checkbox"/> (attended?) Next screening visit: _____

Lampiran 6. File subjek penelitian.

data file: REG1.STA [388 cases with 102 variables]

	1 PROG	2 NOKOD	3 NAM	4 MUCIKARI	5 ALAMAT	6 TINGGAL	7 USIA	8 STATUSK	9 PEND
1	1	1	SIT	BU SULAI	RT.4	12	17	4	1
2	1	2	LAT	BU HADI	RW.11	6	23	4	2
3	1	3	ROB	BU SULAM	RT.11	36	30	4	1
4	1	4	NOR	P. LUKMA	RT.05 RW	4	17	1	1
5	1	5	DIA	P. LUKMA	RT05 RWO	1	18	1	1
6	1	6	ZAE	P. LUKMA	RT.05 RW	3	24	4	1
7	1	7	NIN	P. LUKMA	RT05 RW1	1	19	4	2
8	1	8	LIN	P. LUKMA	RT05 RWO	3	20	4	2
9	1	9	ELE	P. LUKMA	RT05 RWO	1	16	1	3
10	1	10	PAR	BU SRIAT		1	21	4	2
11	1	11	TUT	BU SURI1		1	16	1	1
12	1	12	ANI	P. SRINO		24	16	1	1
13	1	13	LAS	P. SRINO	RT.02 RW	48	24	4	5
14	1	14	RIN	KLAKAH66	RT.03 RW	12	23	4	1
15	1	15	NUR	KLAKAH66	RT.03 RW	12	26	4	2
16	1	16	SRI	BU SARNI	RT.4 RW1	12	31	4	1
17	1	17	WAT	BU SARNI	RT.4 RW1	6	30	4	1
18	1	18	HAR	BU SARNI	RT04RWO2	36	30	4	1
19	1	19	ASN	KLAKAH23	RT.04 RW	24	28	4	1
20	1	20	NAN	PAK BUNY		12	24	4	1
21	1	21	MUR	PAK BUNY	RT04 RWO	1	27	1	1
22	1	22	END	BU PINAH	RT.04 RW	12	28	4	1
23	1	23	DIA	BU PINAH	RT.04 RW	6	28	4	1
24	1	24	SRI	BU PINAH	RT04 RWO	8	26	4	1
25	1	25	YAN	KLAKAH45	RT.03 RW	5	20	1	1
26	1	26	DEW	CU CHOMA	RT03 RWO	1	23	1	1
27	1	27	MAR	PAK SULA	RT.02 RW	12	25	4	1
28	1	28	SRI	PAK SULA	RT02 RWO	24	28	4	1
29	1	29	DAR	PAK SULA	RT.02 RW	12	26	4	1
30	1	30	LEH	PAK SULA	RT02 RWO	12	18	4	2
31	1	31	ATI	PAK SULA	RT.04 RW	12	20	2	2
32	1	32	ANI	PAK SULA		36	15	4	1
33	1	33	OTI	PAK SULA		12	19	4	1
34	2	34	ERN	PAK SULA	RT02 RWO	12	19	4	2
35	1	35	SRI	KLAKAH12	RT.04 RW	2	22	4	1
36	1	36	ANI	WISMA PA	RT06 RWO	1	19	4	1
37	1	37	SIT	BU SARMI	RT.02-RW	24	35	4	1
38	1	38	SIA	BU SARMI	RT.02-RW	7	25	4	5
39	1	39	WAT	BU SARMI	RT.02-RW	12	24	4	1
40	1	40	NIA	BU SARMI	RT.02-RW	12	35	4	1
41	1	41	SRI	BU SARMI	RT.02-RW	9	32	4	1
42	1	42	MUS	BU SARMI	RT.02-RW	1	30	4	1
43	1	43	MUJ	BU SARMI	RT.02 RW	24	28	4	1
44	1	44	DEW	BU KEMI	RT.02-RW	24	28	4	1
45	1	45	SUN	BU KEMI	RT.02-RW	8	20	1	3
46	1	46	ANA	BU MISTI	RT.02-RW	5	25	4	1
47	1	47	NIN	BU MISTI	RT.02-RW	1	18	1	1
48	1	48	MAM	BU MISTI	RT.02-RW	1	21	1	1
49	1	49	WIN	BU MISTI	RT.02-RW	3	21	4	1
50	1	50	TUT	BU SUPAR	RT.2 RW.	3	30	4	1
51	2	51	FAT	BU SUPAR	RT.02 RW	12	23	1	1
52	2	52	KAR	BU SUPAR	RT.02 RW	4	26	2	1
53	1	53	SUN	BU SUPAR	RT.02 RW	1	30	4	1
54	1	54	END	BU SUPAR	RT.02-RW	1	21	1	2

	1 PROG	2 NOKOD	3 NAM	4 MUCIKARI	5 ALAMAT	6 TINGGAL	7 USIA	8 STATUSK	9 PEND
55	1	55	RIN	KLAKAH65	RT.02 RW	12	25	4	2
56	1	57	YAN	KLAKAH19	RT.02 RW	12	27	4	1
57	1	58	MAR	BU SUDAR	RT.02-RW	12	23	2	1
58	1	59	TIT	BU YAYUK	RT.02-RW	12	24	4	1
59	1	60	TIT	BU YAYUK	RT.02 RW	8	22	2	1
60	2	61	NAN	BU YAYUK	RT.02 RW	4	17	1	1
61	1	62	SIT	BU YAYUK	RT.02 RW	2	27	4	1
62	1	63	SUM	BU SURIN	RT.02 RW	12	20	4	1
63	1	64	KOM	BU SURIN	RT.02 RW	12	27	4	1
64	1	65	SUM	BU SRIKA	RT.02 RW	36	17	4	1
65	1	66	SUM	BU SRIKA	RT.02 RW	12	22	4	1
66	1	67	END	BU SRIKA	RT.02 RW	24	23	1	1
67	1	68	TUT	BU SRIKA	RT.02-RW	2	21	4	1
68	1	69	NOR	P. GALEM	RT.04 RW	5	20	4	1
69	1	70	HAR	P. GALEM	RT.4 RW1	7	24	4	1
70	1	71	IRA	P. GALEM	RT.4 RW1	12	29	4	2
71	2	72	LUL	P. GALEM	RT.04 RW	2	18	4	2
72	1	73	LUS	P. GALEM	RT.04 RW	12	26	1	1
73	1	74	SUM	BU SUNAN	RT.02 RW	36	30	4	1
74	1	75	SUM	BU SUNAN	RT.02 RW	12	28	4	1
75	1	76	SUK	BU SUNAN	RT.02 RW	24	33	4	1
76	1	77	KAS	BU SUNAN	RT.02 RW	12	30	4	1
77	1	78	PAR	BU SUTIA	RT.02 RW	5	40	4	1
78	1	79	AMI	BU SUTIA	RT.02-RW	7	30	4	1
79	1	80	ELI	BU SRI K	RT.02-RW	2	18	1	2
80	1	81	ENI	HAWAI	RT.05-RW	1	24	4	1
81	1	82	SAM	KLAKAHR1	RT.02 RW	1	40	4	1
82	1	83	DIA	BU JURI	RT.02-RW	1	22	4	2
83	1	84	MUN	BU JURI	RT.02-RW	12	29	4	1
84	1	85	SUM	BU JURI	RT.02-RW	24	19	1	1
85	1	86	CIC	BU JURI	RT.02 RW	12	27	4	1
86	1	87	KRI	KLAKAHRE	RT.02-RW	1	38	4	2
87	1	88	SIT	NADI	RT.02-RW	1	20	4	1
88	1	89	SUM	KLAKAH49	RT.02 RW	2	25	4	1
89	1	90	FIT	KLAKAH54	RT.02 RE	1	20	4	1
90	1	91	SUN	KLAKAH68	RT.02 RW	5	36	4	1
91	1	92	NAS	KLAKAHR2	RT.02 RW	1	27	4	1
92	1	93	ANI	KLAKAH58	RT.2 RW.	4	25	4	1
93	1	93	ERN	BU KASMI	RT.02-RW	1	30	4	1
94	1	94	ATI	KLAKAH68	RT.02 RW	6	27	4	2
95	1	95	KAR	KLAKAH68	RT.02 RW	5	28	4	1
96	1	96	SUL	JUWARIYA	RT.02-RW	1	25	4	1
97	1	97	MUR	BU HAJER		2	29	3	1
98	1	98	SIT	KLAKAH29	RT.02 R1	1	28	4	1
99	1	99	ERN	BUKASMIN	RT02RW02	1	30	4	1
100	1	100	ERN	KLAKAHR4	RT.02 RW	12	30	2	1
101	1	101	SAM	KLAKAH38	RT.2 RW.	7	30	3	1
102	1	102	SRI	KLAKAHR3	RT.02 RW	6	25	4	1
103	1	103	SUS	BU SUPIA	RT.02-RW	1	20	4	2
104	1	104	ARI	KLAKAH52	RT.2 RW.	1	19	4	1
105	1	105	IIN	NEW MIAM	RT.4 RW1	60	22	1	2
106	1	106	YUS	KLAKAH40	RT.4 RW1	23	26	3	1
107	1	107	DEW	KLAKAH60	RT.4 RW1	24	27	4	1
108	1	108	EKA	KLAKAH60	RT.4 RW1	24	20	1	1
109	1	109	YUN	NEW MIAM	RT.04-RW	1	20	3	1
110	1	110	MIM	NEW MIAM	RT.04-RW	1	20	3	1
111	1	111	LIL	BUWAYAN	RT04RW02	24	31	4	2
112	1	113	YUL	KLAKAH35	RT.04 R1	12	24	4	1
113	1	114	UMI	KLAKAH36	RT.4 RW1	12	24	4	2

	1 PROG	2 NOKOD	3 NAM	4 MUCIKARI	5 ALAMAT	6 TINGGAL	7 USIA	8 STATUSK	9 PEND
114	1	115	NIN	KLAKAHRE	RT.4 RW1	36	17	1	1
115	1	116	SUP	KLAKAH35	RT.4 RW1	12	27	4	1
116	1	117	YAN	KLAKAH35	RT.4 RW1	12	19	4	1
117	1	118	HAR	KLAKAH35	RT.4 RW.	12	35	4	1
118	1	119	IMA	KLAKAH35	RT.4 RW1	12	24	4	1
119	1	120	SAM	KLAKAH35	RT.4 RW1	12	32	4	5
120	1	121	OSI	KLAKAH24	RT.4 RW1	12	27	4	2
121	1	122	SYL	BUSITI	RT04RW02	24	27	2	1
122	1	123	MES	SUMARMI	RT04RW02	12	38	2	1
123	1	124	NGA	BUSUMARM	RT4RW2	5	31	2	5
124	1	125	SUT	KLAKAH69	RT.04 RW	5	30	4	1
125	1	126	MIR	KLAKAH31	RT.4 RW1	5	30	2	1
126	1	127	ANI	KUSTIAH	RT04RW02	1	33	3	1
127	1	128	AMI	KLAKAH11	RT.4 RW1	3	28	1	1
128	1	129	NUR	BUSUMIAT	RT04RW02	5	29	4	2
129	1	130	JAE	KLAKAH32	RT.4 RW1	12	30	2	1
130	1	131	DEW	WIYADI	RT03RW02	2	33	4	1
131	1	132	YAN	BUSUMIAT	RT04RW02	36	29	2	1
132	1	133	ARY	BUSULEMA	RT04RW02	12	22	2	1
133	1	134	LIL	PAKYAMIN	RT04RW02	3	18	1	1
134	1	134	SUP	PACIP	RT04RW02	12	29	4	1
135	1	135	SUP	BUKASANA	RT04RW02	12	30	4	1
136	1	136	IDA	KLAKAHR7	RT.4 RW1	1	20	2	1
137	1	137	WAR	KLAKAH63	RT.04 RW	12	20	4	1
138	1	138	ENI	PAKCIP	RT04RW02	12	32	4	1
139	1	139	SUP	PAK CIP	RT04 RW0	12	29	2	1
140	1	140	NUR	PAKCIP	RT04RW02	9	33	4	1
141	1	141	RIN	PAKPRI	RT04RW02	2	24	4	1
142	1	142	SRI	PAKPRI	RT04RW02	3	27	3	1
143	1	143	SUL	PAKPRI	RT04RW02	8	25	4	2
144	1	144	LIK	PAKPRI	RT04RW02	4	23	4	2
145	1	145	IRA	PAKPRI	RT04RW02	4	20	1	1
146	1	146	PIP	PAKKARTO	RT03RW2	1	20	4	1
147	1	147	MIL	KLAKAH53	RT.3 RW.	3	25	2	5
148	1	148	YUL	PAKKARTO	RT03RW02	2	16	1	1
149	1	149	NUR	BUSRIPAH	RT03RW02	7	30	3	5
150	1	150	MUR	KLAKAHR6	RT.3 RW.	12	29	3	1
151	1	151	HAR	KLAKAH28	RT.3 RW.	12	24	3	2
152	1	152	SUM	BUSRIPAH	RT03RW02	12	17	1	1
153	1	153	IVA	BUSRIPAH	RT03RW02	3	21	1	1
154	1	154	SUT	KLAKAH14	RT.3 RW.	36	22	4	5
155	1	155	SUS	KLAKAH13	RT.3 RW.	12	31	4	1
156	1	156	SUN	KLAKAH14	RT.3 RW.	36	23	4	5
157	1	157	WAR	PAKMESTA	RT03RW02	4	30	4	1
158	1	158	PAR	PAKMISTA	RTO3RW02	12	30	4	1
159	1	159	KHO	KLAKAH48	RT.3 RW.	4	30	3	1
160	1	160	BAD	P. MISTA	RT.03-RW	6	30	4	1
161	1	161	NUR	P. PAJIR	RT.02-RW	12	29	1	1
162	1	162	RIR	KLAKAH16	RT.3 RW.	12	19	1	1
163	1	163	ENI	KLAKAH16	RT.3 RW.	2	20	1	1
164	1	164	YAY	BUMIARI	RTO3RW02	1	20	3	1
165	1	165	ANI	KLAKAH51	RT.2 RW.	5	33	2	1
166	2	167	TIT	RANTAM	RT03RW02	1	30	4	5
167	2	168	SRI	KLAKAH64	RT.3 RW.	2	21	4	2
168	2	169	SRI	P. RANTA	RT.02-RW	1	22	4	1
169	2	170	SUL	P. RANTA	RT.03-RW	4	30	4	1
170	2	171	ANI	P. RANTA	RT.03-RW	3	23	4	2
171	2	172	KAS	P. KADIR	RT.03-RW	2	25	3	1
172	2	173	SUN	KLAKAH67	RT.3 RW.	5	32	4	1

	1 PROG	2 NOKOD	3 NAM	4 MUCIKARI	5 ALAMAT	6 TINGGAL	7 USIA	8 STATUSK	9 PEND
173	2	174	WIN	BUKADIR	RT03RW04	1	24	4	1
174	2	175	YUS	KADIR	RT03RW02	2	22	3	3
175	1	176	IRA	KADIR	RT03RW02	5	20	1	3
176	2	177	LIN	KLAKAH43	RT.3 RW.	1	23	3	2
177	2	178	SAT	P. KADIR	RT.03-RW	3	25	4	2
178	2	179	ITA	PAK KADI	RT03 RW1	2	20	4	5
179	2	180	TIT	KADIR	RT03RW02	1	19	4	2
180	2	180	TIT	KADIR	RT03RW02	1	19	4	2
181	2	181	SUM	P. KADIR	RT.03-RW	2	25	1	2
182	1	182	XAN	KADIR	RT03RW04	2	25	4	2
183	2	183	ANA	KLAKAH43	RT.3 RW.	2	19	1	2
184	2	184	LIL	KADIR	RT03RW02	2	22	4	1
185	2	185	NIN	KLAKAH43	RT.3 RW.	1	21	1	2
186	2	186	ELL	KLAKAH43	RT.3 RW.	4	20	4	1
187	2	187	IKA	BUSEMI	RT03RW02	5	18	1	2
188	2	188	TIT	BU SEMI/	RT.03-RW	1	18	1	2
189	2	189	WAR	KLAKAH14	RT.3 RW.	12	31	4	1
190	2	190	WIW	KLAKAH62	RT.3 RW.	5	24	4	2
191	2	191	YUL	KLAKAH62	RT.3 RW.	7	23	2	1
192	2	192	ANI	BU PARMA	RT.03-RW	1	18	1	1
193	2	193	PAT	KLAKAH62	RT.3 RW.	7	20	4	1
194	2	194	TIL	P. PARMA	RT.03-RW	1	24	2	1
195	1	195	SIT	KLAKAH44	RT.3 RW.	2	22	4	3
196	2	196	YUY	KASIATI	RT03RW02	3	20	4	2
197	2	197	RUS	KASIATIN	RT03RW02	3	21	3	1
198	2	198	JUM	KASIATI	RT03RW02	1	20	3	1
199	2	199	WAT	KLAKAH18	RT.4 RW1	2	19	4	1
200	2	200	NAN	SULAMI	RT04RW02	1	27	3	1
201	2	201	IND	MANDARIN	RT04RW02	12	20	1	1
202	2	202	EMY	MANDARIN	RT03RW02	24	25	1	1
203	2	203	IND	MANDARIN	RT04RW02	12	20	1	1
204	2	204	ATU	MANDARIN	RT04RW02	1	24	4	1
205	2	205	NUR	MANDARIN	RT04RW02	12	27	2	1
206	2	206	NIN	P. MUSIR	RT.03-RW	8	25	3	1
207	2	207	MAR	PAK MUSI	RT03 RW0	12	25	3	1
208	2	208	YAN	BU MUSIR	RT.03-RW	3	23	3	1
209	2	209	TUT	PAK MUSI	RT03 RW0	1	26	2	1
210	2	210	ERN	BU MUSIR	RT.03-RW	9	26	3	1
211	2	211	WAT	PAK MUSI	RT03 RW0	12	27	3	1
212	2	212	SUL		RT03 RW0	4	28	4	1
213	2	213	TIA	PAK RUSL	RT03 RW0	5	20	1	2
214	2	214	INA	P. KUSL1	RT.03-RW	4	25	4	5
215	2	215	SUR	PAK RUSL	RT RW02	2	27	2	1
216	2	217	SUM	KLAKAH10	RT.3 RW.	4	30	3	1
217	2	218	SUM	KLAKAHR9	RT.3 RW.	12	24	4	1
218	2	219	YUL	P. KUSL1	RT.03-RW	3	23	4	1
219	2	220	SRI	P. KUSL1	RT.03-RW	2	18	1	1
220	2	221	DAM	P. KUSLA	RT.03-RW	2	19	1	2
221	2	222	DIA	KLAKAHR8	RT.3 RW.	4	31	4	1
222	2	223	SRI	KATERI	RT03 RW0	12	30	4	5
223	2	224	YUN	BU KATER	RT03 RW	3	23	4	1
224	2	225	AST	BU KATER	RT.03-RW	24	25	3	1
225	2	226	TUT	PAK KATE	RT03 RW0	24	25	4	1
226	2	227	MUJ	BU WIYAD	RT03 RW0	3	25	4	1
227	2	228	SUM	BU WIYAD	RT03 RW0	3	23	4	1
228	2	229	SUK	KLAKAH61	RT.3 RW.	3	25	3	1
229	2	230	PAT	BU WIYAD	RT.03-RW	6	23	4	1
230	2	231	ANI	P. WIYAD	RT.03-RW	24	23	3	1
231	2	232	SUW	KLAKAH47	RT.3 RW1	84	30	4	1

	1 PROG	2 NOKOD	3 NAM	4 MUCIKARI	5 ALAMAT	6 TINGGAL	7 USIA	8 STATUSK	9 PEND
232	2	232	SUN	KLAKAH15	RT.3 RW.	5	20	3	1
233	2	233	SUN	BU MASNI	RT.03-RW	5	20	3	1
234	2	234	RAT	P. SUTO	RT.03-RW	14	27	4	1
235	2	235	MIL	KLAKAH59	RT.3 RW.	12	30	3	1
236	2	236	SIT	PAK SUTO	RT03 RW0	1	26	4	1
237	2	237	YAN	PAK SUTO	RT03 RW0	1	21	4	2
238	2	238	SAN	KLAKAH34	RT.3 RW.	2	26	1	1
239	2	239	IMA	BU SUPRA	RT.03-RW	1	20	1	1
240	2	240	SRI	BU PRAYI	RT03 RW0	1	22	1	1
241	2	241	PAR	KLAKAH56	RT.3 RW.	122	30	4	1
242	2	242	TIT	PAK REJO	RT03 RW0	1	30	3	1
243	2	243	UMI	PAK REJO	RT03 RW0	2	18	1	1
244	2	244	SAN	PAK REJO	RT03 RW0	1	32	4	1
245	2	245	ROM	PAK SALA	RT02 RE0	60	26	4	1
246	2	246	SUM	KLAKAH57	RT.3 RW.	36	28	3	1
247	2	247	IRM	P. SALAM	RT.03-RW	12	20	3	1
248	2	248	IDA	P. SALA1	RT.03-RW	12	19	3	1
249	2	249	ISW	PAK JAYA	RT03 RW0	7	30	4	1
250	2	250	LIS	P. JAYAD	RT.03-RW	2	25	3	1
251	2	251	NAS	KLAKAH41	RT.3	2	30	3	2
252	2	252	JUM	BU KUSNA	RT.03-RW	4	23	4	1
253	2	253	SUT	KLAKAH25	RT.3 RW.	24	20	1	1
254	2	254	MIA	BU SLAME	RT03 RW0	3	24	4	1
255	2	255	NIN	BU SLAME	RT03 RW0	3	22	3	2
256	2	256	WAR	BU SRIWA	RT.03-RW	6	30	4	1
257	2	257	SRI	BU SRIWA	RT.03-RW	12	18	1	1
258	2	258	SUP	BU SRIWA	RT.03-RW	1	23	1	1
259	1	259	KRI	KLAKAHRE	RT.3 RW.	24	23	1	2
260	1	260	KOM	KLAKAH27	RT.3 RW.	12	21	1	1
261	2	261	SIT	P. JONO	RT.03-RW	8	25	4	1
262	2	262	ASI	P. JONO	RT.03-RW	2	30	4	1
263	2	263	ATI	P. KENTO	RT.03-RW	17	25	4	1
264	2	264	SAR	MASLAN	RT04 RW0	1	25	4	1
265	2	265	ELA	PAK MISL	RT04 RW0	3	25	2	1
266	2	266	MAR	PAK MISL	RT04 RW0	1	27	3	1
267	2	267	REN	PAK JONO	RT03 RW0	3	24	4	1
268	2	268	RIY	P. JONO	RT.03-RW	36	19	1	1
269	2	269	YUY	PAK HASA	RT03 RW0	5	20	4	1
270	2	270	LIK	PAK HASA	RT03 RW0	5	25	4	1
271	2	271	SUS	BU JUMIT	RT.03-RW	12	27	2	1
272	2	272	IMA	BU JUMIT	RT.03-RW	12	30	2	1
273	1	273	ANI	KLAKAH R	RT03 RW2	12	18	2	1
274	2	274	YUN	BU WIYAD	RT.03-RW	2	18	3	1
275	2	275	TUT	BU SADI	RT03 RW0	1	17	1	1
276	2	276	LIL	BU SADI	RT03 RW0	1	27	4	1
277	2	277	JUM	BU SADI	RT03 RW0	2	22	3	1
278	2	278	END	BU SADI	RT03 RW0	1	34	4	1
279	2	279	ANI	P. UMAR	RT.03-RW	1	25	4	1
280	2	280	DIA	PAK UMAR	RT03 RW0	9	28	3	1
281	2	281	NAR	BU UMAR	RT03 RW0	3	28	4	1
282	2	282	ASM	P. UMAR	RT.03-RW	3	25	3	5
283	2	283	HAR	PAK UMAA	RT03 RW0	12	20	4	1
284	2	284	TIT	BU SUTIK	RT03 RW0	5	25	4	1
285	2	285	END	BU SUTIK	RT03 RW0	4	25	4	1
286	2	286	SUM	BU SUTIK	RT.03-RW	7	23	1	2
287	2	287	RAT	BU SUTIK	RT03 RW0	24	21	4	1
288	2	288	HAL	BU SUTIK	RT.03-RW	4	20	1	1
289	2	289	LAS	BU JONO	RT03 RW0	3	25	4	1
290	2	290	LIN	P. JONO	RT.03-RW	1	26	4	1

	1 PROG	2 NOKOD	3 NAM	4 MUCIKARI	5 ALAMAT	6 TINGGAL	7 USIA	8 STATUSK	9 PEND
291	2	291	WAT	BU JONO	RT03 RW0	1	19	1	1
292	2	292	TUT	PAK SONO	RT03 RW0	2	20	3	1
293	2	293	TUT	GUFRON	RT03 RW0	18	30	4	1
294	2	294	SUG	P. GUFRO	RT.03-RW	1	21	3	1
295	2	295	RAT	P. GUFRO	RT.03-RW	1	20	3	1
296	2	296	SUL	BU SULAM	RT.04-RW	3	25	4	1
297	2	297	DAR	KLAKAH30	RT.3 RW.	10	23	3	1
298	2	298	NUR	BUSULAMI	RT03RW02	12	35	4	1
299	2	299	SUS	BUUMAR	RT03RW02	1	15	1	5
300	2	300	ELI	WISMA HA	RT05 RW0	12	28	1	2
301	2	301	ETI	WISMA HA	RT05 RW0	24	20	1	2
302	2	302	INA	HAWAI	RT05RW02	5	23	1	2
303	2	303	SUP	PAK PRAY	RT03 RW0	1	19	1	2
304	2	304	SUP	PAK JONO	RT03 RW0	12	25	4	1
305	2	305	ERL	KLAKAH42	RT.3 RW.	7	27	4	1
306	2	306	MUJ	PAKJONO	RT03RW02	96	22	4	1
307	2	307	ERA	KLAKAH42	RT.3 RW.	12	19	1	1
308	2	308	SUL	PAK JONO	RT03 RW0	7	20	1	1
309	2	309	TIT	BUTUGI	RT04RW02	4	20	1	1
310	2	310	SUM	BUTUGI	RT04RW02	5	35	3	1
311	2	311	ERN	BUTUGI	RT04RW02	2	25	3	1
312	2	312	PUR	PAKPARNO	RT03RW02	12	26	4	1
313	2	313	SRI	PAKSUTO	RT03RW02	1	27	4	1
314	2	314	HAR	PARNO	RT.03-RW	1	27	2	1
315	2	315	IMA	ABD. MUN	RT.04-RW	3	21	3	1
316	2	316	RUK	SANALI	RT.04-RW	48	18	4	1
317	2	317	ANA	PAKSANAL	RT04RW02	48	17	1	1
318	2	318	KAR	P. SANAL	RT.04-RW	1	18	1	3
319	2	319	FUA	SANALI	RT.04-RW	48	21	4	1
320	2	320	IDA	PAKSANAL	RT04RW02	24	26	4	2
321	2	321	NUR	PAKSANAL	RT04RW02	12	19	4	2
322	2	322	MAR	SANLI	RT04RW02	36	24	2	1
323	2	323	DUW	PAKSANAL	RT04RW02	36	30	2	1
324	2	324	IDA	BU LUSI	RT.04-RW	1	28	4	1
325	2	325	ENI	LUSI	RT04 RW0	1	27	4	1
326	2	326	NUR	MESDI	RT.03-RW	60	35	4	1
327	2	327	PAT	BU MESDI	RT.03-RW	2	23	4	1
328	2	328	JUL	BUSRIKAT	RT02RW02	12	24	2	1
329	2	329	NGA	BU HALIM	RT.03-RW	3	25	3	1
330	2	330	ERN	BUHALIMA	RT03RW02	7	20	4	2
331	2	331	TUN	KLAKAHR5	RT.3 RW.	1	29	3	1
332	2	332	ZUB	KLAKAHR5	RT.3 RW.	12	30	4	2
333	2	333	NUR	BUHALIMA	RT03RW04	4	32	4	1
334	1	334	END	BU SANI	RT03 RW0	12	21	3	1
335	1	335	KAN	KLAKAH20	RT.3 RW.	12	32	4	1
336	1	336	GIA	KLAKAH55	RT.3 RW.	12	28	4	5
337	1	337	SRI	KLAKAH55	RT.3 RW.	24	30	4	5
338	1	338	NAR	KLAKAH55	RT.3 RW.	6	31	4	1
339	1	339	NAR	KLAKAH55	RT.3 RW.	3	28	4	1
340	1	340	VER	KLAKAH33	RT.3 RW.	12	18	1	1
341	1	342	HUS	PAKLIKON	RT03RW02	3	25	4	1
342	1	343	SRI	KLAKAH46	RT.3 RW.	4	27	4	1
343	1	344	TUT	PAK LIMO	RT03 RW0	1	25	4	1
344	1	345	MUS	KLAKAH37	RT.3 RW2	2	30	3	1
345	1	346	FAT	KLAKAH50	RT.3 RW.	24	30	4	5
346	1	347	NAN	KLAKAH50	RT.3 RW.	24	26	4	5
347	1	348	ISM	KLAKAH50	RT.2 RW.	2	24	4	2
348	1	349	SRI	KLAKAH17	RT.3 RW.	2	23	4	2
349	1	350	DAS		RT04 RW0	2	24	3	5

data file: REG1.STA [388 cases with 102 variables]

	1 PROG	2 NOKOD	3 NAMA	4 MUCIKARI	5 ALAMAT	6 TINGGAL	7 USIA	8 STATUSK	9 PEND
350	1	351	NURSI AH	KLAKAH17	RT.3 RW.	6	34	4	1
351	1	352	ITA SULA	PAGALEM	RT04 RW0	1	23	4	1
352	1	353	WIJI AST	KLAKAH26	RT.2 RW.	24	30	4	2
353	1	354	YANTI	BU SRI S	RT02 RW0	12	25	4	1
354	1	355	LULUK	SUKIMAH	RT04 RW0	2	19	1	3
355	1	356	SARTI	SUMIATI	RT04RW02	3	23	4	1
356	1	357	RATNA	PAK M. HA	RT04 RW0	12	19	1	2
357	1	358	YULI	PAK HASA	RT04 RW0	1	22	4	2
358	1	359	MINATUN	KLAKAH24	RT.04 RW	1	26	4	5
359	1	360	UMI	PAK HASA	RT04 RW0	7	19	1	2
360	1	361	WULAN	PAK HASA	RT04 RW0	3	19	3	2
361	1	362	RENI	PAK HASA	RT04 RW0	1	23	4	3
362	1	363	SITI	AJIS	RT02 RW0	3	24	4	1
363	1	364	JAMILAH	SAUMAN	RT03 RW0	2	22	4	1
364	1	365	ANIS	PAKSAUMA	RT03RW02	1	20	4	2
365	2	366	KOMARIAH	PAKTONDA	RT03RW02	1	20	1	1
366	2	367	MIRA	SULAMI	RT03RW02	3	29	4	1
367	2	368	JAMILAH	KLAKAH21	RT.4 RW1	10	22	3	1
368	2	369	UMI	BUGURU	RT04RW02	2	19	4	2
369	2	370	SURYANI	SANTUNI	RT04RW02	24	21	3	1
370	2	371	MUSRIPAH	SANTUNI	RT04RW02	24	26	4	1
371	2	372	NIKMAH	KLAKAH22	.4 RW.2	12	21	4	2
372	2	373	LASTRI	SARMAN	RT04RW02	12	20	4	2
373	1	374	MARKAMAH	YASMONO	RT04RW02	2	21	2	2
374	2	375	YULI	GALEM	RT04RW02	7	21	4	2
375	2	376	WARNI	PAKUMAR	RT03RW02	3	30	3	1
376	2	377	ENNANG	KR	RT04RW02	6	19	1	2
377	2	378	FITRI		RT04 RW0	6	21	1	2
378	2	379	LASTRI	PAK SARM	RT04 RW0	12	20	4	2
379	2	380	ANIK	BUDEWI	RT04RW02	6	17	1	1
380	2	381	SUMIATI	DEWI	RT04RW02	8	24	4	1
381	2	382	HENY	BUDEWI	RT04RW02	1	21	4	2
382	2	383	AMINAH	NGADINAH	RT03RW02	5	20	4	1
383	2	392	SUNAH	MUSIRAN	RT03RW02	1	25	4	1
384	2	406	SRIASTUT	KLAKAHRE	RT04RW02	2	20	1	1
385	2	410	ELIZABET	KLAKAH39	RT04RW02	4	22	1	3
386	2	411	IIN	KLAKAH39	RT04RW02	1	21	4	2
387	2	430	SUPARNI	BU MANGU	RT03 RW0	1	24	4	1
388	2	432	UMI	JAYADI	RT03 RW0	24	30	4	1

Lampiran 7. Konsentrasi hambat minimal.

**'MINIMAL INHIBITION CONCENTRATION OF SEVERALS ANTIBIOTICS
'AGAINST
'*Neisseria gonorrhoeae***

Antibiotic	Amoxicillin	Bactrim	Chloramphenicol	Ciprofloxacin	Erythromycin	Kanamycin	Pan G	Spectinomycin	Tetracycline
Cultura No									
A-9	32	32	2	0.800	16	16	32	32	128
A-59	32	32	1	0.002	2	8	32	8	128
A-67	NA	NA	0.250	0.004	NA	16	16	NA	NA
A-88	NA	32	1	0.002	2	NA	NA	8	NA
A-91		32	1	0.004	8	16	16	32	128
A-92		8	1	0.002	2	8	2	32	128
A-93	0.500	32	1	0.004	4	8	8	8	128
A-97	0.250	16	1	0.002	4	16	4	32	128
A-99	NA	32	0.500		4	16	4	16	NA
A-104	2	32	1		2	8	16	16	128
A-105	0.250	8	NA	0.002		8	4	16	128
A-106	16	32	1	0.002	1	4	16	8	128
A-154	> 128	32	2	0.008	1	16	128	16	128
A-162	1	4	1	0.002	4	16	32	16	128
A-166	> 128	32		0.001	2	16	128	16	128
A-197	32	32	1	0.001	1	32	16	8	128
A-233	NA	NA	NA	0.002	2	8	NA	NA	128
A-250	NA	8	2	NA	2	8	NA	16	128
A-252	2	16	4	0.008	8	128	4	32	> 128
A-257	1	32	4	0.004	4	128	16	32	> 128
A-258	16	2	1	NA	4	16	16	32	128
A-266	128	32	2	0.001	1	64	128	8	128
A-280	0.500	16	0.250	0.004	1	32	0.250	16	128
A-262	NA	4	0.250	0.002		16	2	16	128
A-288	1	16	2	0.004	1	128	1	16	128
A-296	NA	2	0.500	0.001	2	> 128	0.250	16	128
A-303	0.500	16	2	0.001	1	> 128	2	32	128
A-304	> 128	32	2	0.002	4	128	128	32	128
A-317	NA	32	1	0.002	1	NA	4	8	32
A-330	> 128	32	4	0.008	8	128	64	32	> 128
A-365	16	2	0.500	0.002	2	64	16	16	128
A-430	0.500	16	0.500	0.002	1	128	NA	32	NA
<i>S aureus</i>	2	> 128	8	0.500	4	8	4	> 128	4
<i>E.coli</i>	32	32	4	0.008	128	128	128	64	8

Lampiran 8. Pemeriksaan HIV.

ACC_NO	OLD_ID	DATE_REC	HIV_EIA	WB_HIV1
95308183	1	11/14/95	2	
95308184	2	11/14/95	2	
95308185	3	11/14/95	2	
95308186	4	11/14/95	2	
95308187	5	11/14/95	2	
95308188	6	11/14/95	2	
95308189	7	11/14/95	1	2
95308190	8(1)	11/14/95	2	
95308191	8(2)	11/14/95	2	
95308192	9	11/14/95	2	
95308193	10	11/14/95	2	
95308194	11	11/14/95	2	
95308195	12	11/14/95	2	
95308196	13	11/14/95	2	
95308197	14	11/14/95	2	
95308198	15	11/14/95	2	
95308199	16	11/14/95	2	
95308200	17	11/14/95	2	
95308201	18	11/14/95	2	
95308202	19	11/14/95	2	
95308203	20	11/14/95	2	
95308204	21	11/14/95	2	
95308205	22	11/14/95	2	
95308206	23	11/14/95	2	
95308207	24	11/14/95	2	
95308208	25	11/14/95	2	
95308209	26	11/14/95	2	
95308210	27	11/14/95	2	
95308211	28	11/14/95	2	
95308212	29	11/14/95	2	
95308213	30	11/14/95	2	
95308214	31	11/14/95	2	
95308215	32	11/14/95	2	
95308216	33	11/14/95	2	
95308217	35	11/14/95	2	
95308218	36	11/14/95	2	
95308219	37	11/14/95	2	
95308220	38	11/14/95	2	
95308221	39	11/14/95	2	
95308222	40	11/14/95	2	
95308223	41	11/14/95	2	
95308224	42	11/14/95	2	
95308225	43	11/14/95	2	
95308226	44	11/14/95	2	
95308227	45	11/14/95	2	
95308228	46	11/14/95	2	
95308229	47	11/14/95	2	
95308230	48	11/14/95	2	
95308231	49	11/14/95	2	
95308232	50	11/14/95	2	
95308233	51	11/14/95	2	
95308234	52	11/14/95	2	
95308235	53	11/14/95	2	

RESULT = 1 POSITIVE
 2 NEGATIVE
 3 INDETERMINATE

ACC_NO	OLD_ID	DATE_REC	HIV_EIA	WB_HIV1
95308236	54	11/14/95	2	
95308237	55	11/14/95	2	
95308238	56	11/14/95	2	
95308239	57	11/14/95	2	
95308240	58	11/14/95	2	
95308241	59	11/14/95	2	
95308242	60	11/14/95	2	
95308243	61(1)	11/14/95	1	3 ✓
95308244	61(2)	11/14/95	2	
95308245	62	11/14/95	2	
95308246	64	11/14/95	2	
95308247	65	11/14/95	2	
95308248	66	11/14/95	2	
95308249	67	11/14/95	2	
95308250	68	11/14/95	2	
95308251	69	11/14/95	2	
95308252	71	11/14/95	2	
95308253	72	11/14/95	2	
95308254	73	11/14/95	2	
95308255	74	11/14/95	2	
95308256	75	11/14/95	2	
95308257	76(1)	11/14/95	2	
95308258	76(2)	11/14/95	2	
95308259	77	11/14/95	2	
95308260	78	11/14/95	2	
95308261	80	11/14/95	2	
95308262	82	11/14/95	2	
95308263	83	11/14/95	2	
95308264	84	11/14/95	2	
95308265	85	11/14/95	2	
95308266	86	11/14/95	2	
95308267	87	11/14/95	2	
95308268	88	11/14/95	2	
95308269	89	11/14/95	2	
95308270	90	11/14/95	2	
95308271	91	11/14/95	2	
95308272	92	11/14/95	2	
95308273	93	11/14/95	2	
95308274	94	11/14/95	2	
95308275	95	11/14/95	2	
95308276	96	11/14/95	2	
95308277	97	11/14/95	2	
95308278	98	11/14/95	2	
95308279	99	11/14/95	2	
95308280	100	11/14/95	2	
95308281	101	11/14/95	2	
95308282	102	11/14/95	2	
95308283	103	11/14/95	2	
95308284	104	11/14/95	2	
95308285	105	11/14/95	2	
95308286	106	11/14/95	2	
95308287	107	11/14/95	2	
95308288	108	11/14/95	2	
95308289	109	11/14/95	2	

186

RESULT = 1 POSITIVE
 2 NEGATIVE
 3 INDETERMINATE
 DISERTASI

ACC_NO	OLD_ID	DATE_REC	HIV_EIA	WB_HIV1
95308290	110	11/14/95	2	
95308291	111	11/14/95	2	
95308292	113	11/14/95	2	
95308293	114	11/14/95	2	
95308294	115	11/14/95	2	
95308295	116	11/14/95	2	
95308296	117	11/14/95	2	
95308297	118	11/14/95	2	
95308298	119	11/14/95	2	
95308299	120	11/14/95	2	
95308300	121	11/14/95	2	
95308301	122	11/14/95	2	
95308302	123	11/14/95	2	
95308303	124	11/14/95	2	
95308304	125	11/14/95	2	
95308305	126	11/14/95	2	
95308306	127	11/14/95	2	
95308307	128	11/14/95	2	
95308308	129	11/14/95	2	
95308309	130	11/14/95	2	
95308310	131	11/14/95	2	
95308311	132	11/14/95	2	
95308312	133	11/14/95	2	
95308313	134	11/14/95	2	
95308314	135	11/14/95	2	
95308315	136	11/14/95	2	
95308316	137	11/14/95	2	
95308317	138	11/14/95	2	
95308318	139	11/14/95	2	
95308319	140	11/14/95	2	
95308320	141	11/14/95	2	
95308321	142	11/14/95	2	
95308322	143	11/14/95	2	
95308323	144	11/14/95	2	
95308324	145	11/14/95	2	
95308325	146	11/14/95	2	
95308326	147	11/14/95	2	
95308327	148	11/14/95	2	
95308328	149	11/14/95	2	
95308329	150	11/14/95	2	
95308330	151	11/14/95	2	
95308331	152	11/14/95	2	
95308332	153	11/14/95	2	
95308333	154	11/14/95	2	
95308334	155	11/14/95	2	
95308335	156	11/14/95	2	
95308336	157	11/14/95	2	
95308337	158	11/14/95	2	
95308338	159	11/14/95	2	
95308339	160	11/14/95	2	
95308340	161	11/14/95	2	
95308341	162	11/14/95	2	
95308342	163	11/14/95	2	
95308343	164	11/14/95	2	

187

RESULT = 1 POSITIVE
 2 NEGATIVE
 3 INDETERMINATE

DISERTASI

Pencegahan Infeksi Dan ...

Hans Lumintang

ACC_NO	OLD_ID	DATE_REC	HIV_EIA	WB_HIV1
95308344	165	11/14/95	2	
95308345	166	11/14/95	2	
95308346	167	11/14/95	2	
95308347	168	11/14/95	2	
95308348	169	11/14/95	2	
95308349	170	11/14/95	2	
95308350	171	11/14/95	2	
95308351	172	11/14/95	2	
95308352	173	11/14/95	2	
95308353	174	11/14/95	2	
95308354	175	11/14/95	2	
95308355	176	11/14/95	2	
95308356	177	11/14/95	2	
95308357	178	11/14/95	2	
95308358	179	11/14/95	2	
95308359	180	11/14/95	2	
95308360	182	11/14/95	2	
95308361	183	11/14/95	2	
95308362	184	11/14/95	2	
95308363	185	11/14/95	2	
95308364	186	11/14/95	2	
95308365	187	11/14/95	2	
95308366	188	11/14/95	2	
95308367	189	11/14/95	2	
95308368	190	11/14/95	1	2
95308369	191	11/14/95	2	
95308370	192	11/14/95	2	
95308371	193	11/14/95	2	
95308372	194	11/14/95	2	
95308373	196	11/14/95	2	
95308374	197	11/14/95	2	
95308375	199	11/14/95	2	
95308376	201	11/14/95	2	
95308377	202	11/14/95	2	
95308378	203	11/14/95	2	
95308379	204	11/14/95	2	
95308380	205	11/14/95	2	
95308381	206	11/14/95	2	
95308382	207	11/14/95	2	
95308383	209	11/14/95	2	
95308384	210	11/14/95	2	
95308385	211	11/14/95	2	
95308386	212	11/14/95	2	
95308387	214	11/14/95	2	
95308388	215	11/14/95	2	
95308389	216	11/14/95	2	
95308390	217	11/14/95	2	
95308391	218	11/14/95	2	
95308392	219	11/14/95	2	
95308393	220	11/14/95	2	
95308394	221	11/14/95	2	
95308395	222	11/14/95	2	
95308396	223	11/14/95	2	
95308397	224	11/14/95	2	

RESULT = 1 POSITIVE
 2 NEGATIVE
 3 INDETERMINATE

ACC_NO	OLD_ID	DATE_REC	HIV_EIA	WB_HIV1
95308398	226	11/14/95	2	
95308399	227	11/14/95	2	
95308400	228	11/14/95	2	
95308401	229	11/14/95	2	
95308402	230	11/14/95	2	
95308403	231	11/14/95	2	
95308404	232	11/14/95	2	
95308405	233	11/14/95	2	
95308406	234	11/14/95	2	
95308407	235	11/14/95	2	
95308408	236	11/14/95	2	
95308409	237	11/14/95	2	
95308410	238	11/14/95	2	
95308411	239	11/14/95	2	
95308412	241	11/14/95	2	
95308413	242	11/14/95	2	
95308414	244	11/14/95	2	
95308415	245	11/14/95	2	
95308416	246	11/14/95	2	
95308417	247	11/14/95	2	
95308418	248	11/14/95	2	
95308419	249	11/14/95	2	
95308420	250	11/14/95	2	
95308421	251	11/14/95	2	
95308422	252	11/14/95	2	
95308423	253	11/14/95	2	
95308424	254	11/14/95	2	
95308425	255	11/14/95	2	
95308426	256	11/14/95	2	
95308427	257	11/14/95	1	2
95308428	258	11/14/95	2	
95308429	261	11/14/95	2	
95308430	262	11/14/95	2	
95308431	263	11/14/95	2	
95308432	264	11/14/95	2	
95308433	265	11/14/95	2	
95308434	266	11/14/95	2	
95308435	267	11/14/95	2	
95308436	268	11/14/95	2	
95308437	269	11/14/95	2	
95308438	270	11/14/95	2	
95308439	271	11/14/95	2	
95308440	272	11/14/95	2	
95308441	274	11/14/95	2	
95308442	275	11/14/95	2	
95308443	276	11/14/95	2	
95308444	277	11/14/95	2	
95308445	278	11/14/95	2	
95308446	279	11/14/95	2	
95308447	280	11/14/95	2	
95308448	281	11/14/95	2	
95308449	282	11/14/95	2	
95308450	283	11/14/95	2	
95308451	284	11/14/95	2	

RESULT = 1 POSITIVE
 2 NEGATIVE
 3 INDETERMINATE

CC_NO	OLD_ID	DATE_REC	HIV_EIA	WB_HIV1
95308452	285	11/14/95	2	
95308453	286	11/14/95	2	
95308454	287	11/14/95	2	
95308455	288	11/14/95	2	
95308456	289	11/14/95	2	
95308457	290	11/14/95	2	
95308458	291	11/14/95	2	
95308459	292	11/14/95	2	
95308460	293	11/14/95	2	
95308461	294	11/14/95	2	
95308462	295	11/14/95	2	
95308463	296	11/14/95	2	
95308464	297	11/14/95	2	
95308465	298	11/14/95	2	
95308466	299	11/14/95	2	
95308467	300	11/14/95	2	
95308468	301	11/14/95	2	
95308469	302	11/14/95	2	
95308470	304	11/14/95	2	
95308471	305	11/14/95	2	
95308472	306	11/14/95	2	
95308473	307	11/14/95	2	
95308474	308	11/14/95	2	
95308475	309	11/14/95	2	
95308476	310	11/14/95	2	
95308477	311	11/14/95	2	
95308478	312	11/14/95	2	
95308479	315	11/14/95	2	
95308480	316	11/14/95	2	
95308481	317	11/14/95	2	
95308482	318	11/14/95	2	
95308483	319	11/14/95	2	
95308484	320	11/14/95	2	
95308485	321	11/14/95	2	
95308486	322	11/14/95	2	
95308487	323	11/14/95	2	
95308488	324	11/14/95	2	
95308489	325	11/14/95	2	
95308490	326	11/14/95	2	
95308491	327	11/14/95	2	
95308492	328	11/14/95	2	
95308493	329	11/14/95	2	
95308494	330	11/14/95	2	
95308495	331	11/14/95	2	
95308496	332	11/14/95	2	
95308497	334(1)	11/14/95	2	
95308498	334(2)	11/14/95	2	
95308499	335	11/14/95	2	

RESULT = 1 POSITIVE
2 NEGATIVE

DISERTAS
INDETERMINATE

ACC_NO	OLD_ID	HIV_EIA	WB_HIV1
96300004	1	2	
96300005	2	2	
96300006	3	2	
96300007	4	2	
96300008	10	2	
96300009	13	2	
96300010	17	2	
96300011	19	2	
96300012	22	2	
96300013	23	2	
96300014	25	2	
96300015	31	2	
96300016	32	2	
96300017	33	2	
96300018	37	2	
96300019	39	2	
96300020	41	2	
96300021	43	2	
96300023	45	2	
96300024	46	2	
96300025	47	2	
96300026	48	2	
96300027	51	2	
96300028	52	2	
96300029	53	2	
96300030	56	2	
96300031	57	2	
96300032	60	2	
96300033	61	2	
96300034	62	2	
96300035	63	1	2
96300036	64	2	
96300037	65	2	
96300038	66	2	
96300039	67	2	
96300040	69	2	
96300041	70	2	
96300042	71	2	
96300043	72	2	
96300044	73	2	
96300045	74	2	
96300046	75	2	
96300047	76	2	
96300048	77	2	
96300049	78	2	
96300050	82	2	
96300051	89	2	
96300052	90	2	
96300053	91	2	
96300054	92	2	
96300055	93	2	
96300056	94	2	
96300057	95	2	
96300058	98	2	
96300059	104	2	
96300060	105	2	
96300061	106	2	
96300062	108	2	
96300063	111	2	
96300064	113	2	

RESULT:
 1 = POSITIVE
 2 = NEGATIVE

Monday, July 01, 1996

ACC_NO	OLD_ID	HIV_EIA	WB_HIV1
96300065	114	2	
96300066	115	2	
96300067	116	2	
96300068	117	2	
96300069	118	2	
96300070	119	2	
96300071	120	2	
96300072	121	2	
96300073	125	2	
96300074	126	2	
96300075	128	2	
96300076	129	2	
96300077	130	2	
96300078	133	2	
96300079	135	2	
96300080	136	2	
96300081	138	2	
96300082	140	2	
96300083	144	2	
96300084	147	2	
96300085	150	2	
96300086	151	2	
96300087	154	2	
96300088	155	2	
96300089	156	2	
96300090	159	2	
96300091	160	2	
96300092	161	2	
96300093	162	2	
96300094	163	2	
96300095	165	2	
96300096	166	2	
96300097	169	2	
96300098	170	2	
96300099	172	2	
96300100	173	2	
96300101	177	2	
96300102	178	2	
96300103	179	2	
96300104	182	2	
96300105	185	2	
96300106	188	2	
96300107	189	2	
96300108	190	2	
96300109	191	2	
96300110	192	2	
96300111	193	2	
96300112	194	2	
96300113	195	2	
96300114	199	2	
96300115	207	2	
96300116	208	2	
96300117	210	2	
96300118	216	2	
96300119	217	2	
96300120	218	1	2
96300121	219	2	
96300122	220	2	
96300123	221	2	
96300124	224	2	

Monday, July 01, 1996

Pa

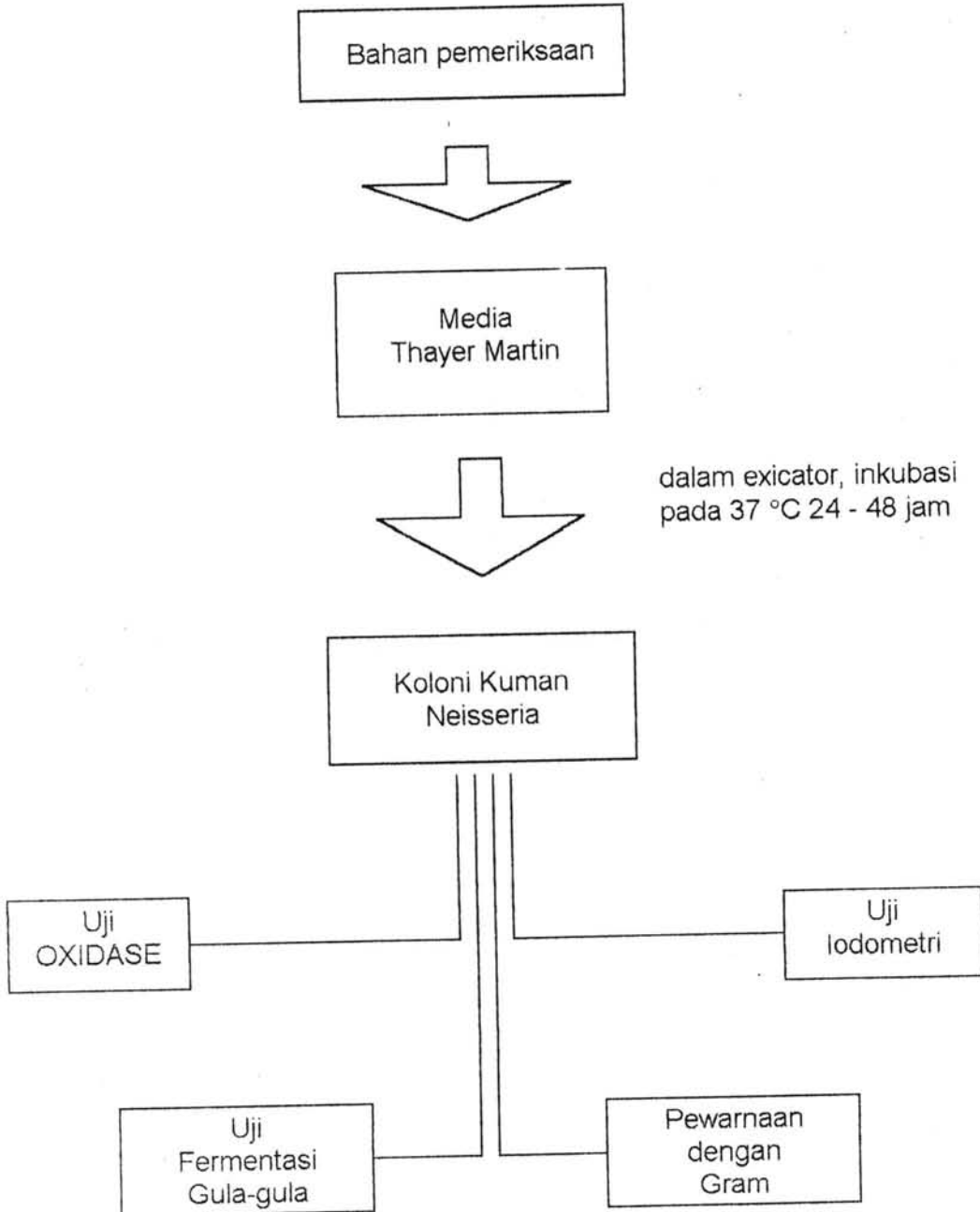
ACC_NO	OLD_ID	HIV_EIA	WB_HIV1
96300125	225	2	
96300126	229	2	
96300127	231	2	
96300128	232	2	
96300129	234	2	
96300130	238	2	
96300131	239	2	
96300132	241	2	
96300133	246	2	
96300134	247	2	
96300135	248	2	
96300136	250	2	
96300137	251	2	
96300138	253	2	
96300139	256	2	
96300140	257	1	2
96300141	258	2	
96300142	259	2	
96300143	260	2	
96300144	261	2	
96300145	262	2	
96300146	263	2	
96300147	268	2	
96300148	271	2	
96300149	272	2	
96300150	273	2	
96300151	274	2	
96300152	279	2	
96300153	280	2	
96300154	282	2	
96300155	283	2	
96300156	286	2	
96300157	288	2	
96300158	290	2	
96300159	294	2	
96300160	295	2	
96300161	296	2	
96300162	297	2	
96300163	298	2	
96300164	299	2	
96300165	302	2	
96300166	305	2	
96300167	307	2	
96300168	309	2	
96300169	313	2	
96300170	317	2	
96300171	318	2	
96300172	320	2	
96300173	321	2	
96300174	322	2	
96300175	323	2	
96300176	325	2	
96300177	330	2	
96300178	331	2	
96300179	332	2	
96300180	333	2	
96300181	335	2	
96300182	336	2	
96300183	337	2	
96300184	338	2	

Monday, July 01, 1996

ACC_NO	OLD_ID	HIV_EIA	WB_HIV1
96300185	339	2	
96300186	340	2	
96300187	341	2	
96300188	342	2	
96300189	343	2	
96300190	345	2	
96300191	346	2	
96300192	347	2	
96300193	348	2	
96300194	349	2	
96300195	351	2	
96300196	353	2	
96300197	356	2	
96300198	359	2	
96300199	365	2	
96300200	368	2	
96300201	369	2	
96300202	370	2	
96300203	373	2	
96300204	376	2	
96300205	390	2	
96300206	391	2	
96300207	392	2	
96300208	403	2	
96300209	406	2	
96300210	410	2	
96300211	411	2	
96300212	414	2	
96300213	418	2	
96300214	430	2	
96300215	433	2	
96300216	233	2	
96300217	307	2	
96300218	310	2	
96300219	311	2	
96300220	312	2	

Lampiran 9. Prosedur pembiakan gonore.

**SKEMA PEMERIKSAAN
KULTUR N. GONORE**





KULTUR N. Gonore

MEDIA THAYER MARTIN (OXOID)

- Larutkan " OXOID " 18 gram GC Agar Base (CM 367) dalam 240 ml Aquades dan 5 gram " OXOID " Haemoglobin (L 53) dalam 250 ml Aquades.
- Steril pada autoclave 115 °C (15 atm) selama 15 menit.
- Dinginkan hingga 50 °C
- Tambahkan 1 vial "OXOID" Vitox (SR 90) dan " OXOID " VCNT Antibiotic Supplement (SR 91) pada GC Agar Base secara steril
- Campur GC Agar Base dan Haemoglobin secara steril
- Tuangkan kedalam petridish steril
- Simpan dalam suhu 2-8 °C.

MEDIA CYSTINE TRYPTIC AGAR

- Larutkan 29,5 gr Cystine Tryptic Agar dalam 1000 ml aquades
- Tambahkan masing-masing (destrose, maltose, saccharose, glucose dan fructose) dengan konsentrasi 0,5 - 1%.
- Steril pada autoclave 115 °C selama 15 menit
- Tuangkan kedalam tabung reaksi kecil dan letakkan dalam posisi miring
- Simpan pada 2-8 °C

PEREAKSI LAIN YANG DIBUTUHKAN

- p Amino dimethyl aniline oxalat 1 %
- Larutan Kanji 1 %
- Larutan Pengecatan GRAM
- Larutan Penicillin 6 µgr/ml

Reagen-reagen yang dibutuhkan :

Media Thayer Martin

- Larutkan 18 gram GC Agar Base (*Oxoid CM 367*) dalam 240 ml aquades dan 5 gram Haemoglobin powder (*Oxoid L53*) dalam 250 ml aquades kemudian steril dalam autoclave 121 °C selama 15 menit.
- Larutkan Vitox (*Oxoid SR90*) dan VCNT Antimicrobial Supplement (*Oxoid SR91*) dengan pelarut yang tersedia.
- Tambahkan Vitox dan VCNT Antimicrobial Supplement kedalam 240 ml GC Agar Base yang telah disteril pada 50 °C.
- Pada 50 °C larutan Haemoglobin yang telah disteril ditambahkan kedalam larutan GC Base-Vitox-VCNT.
- Tuangkan kedalam gelas petri steril.

Uji Oxidase

- Reagen : 1 gram p-Amino dimethyl aniline oxalate dalam 100 ml aquades
- Hasil yang positif menunjukkan terjadinya perubahan warna koloni kuman *Neisseria* dari merah muda ke hitam.

Uji Iodometri

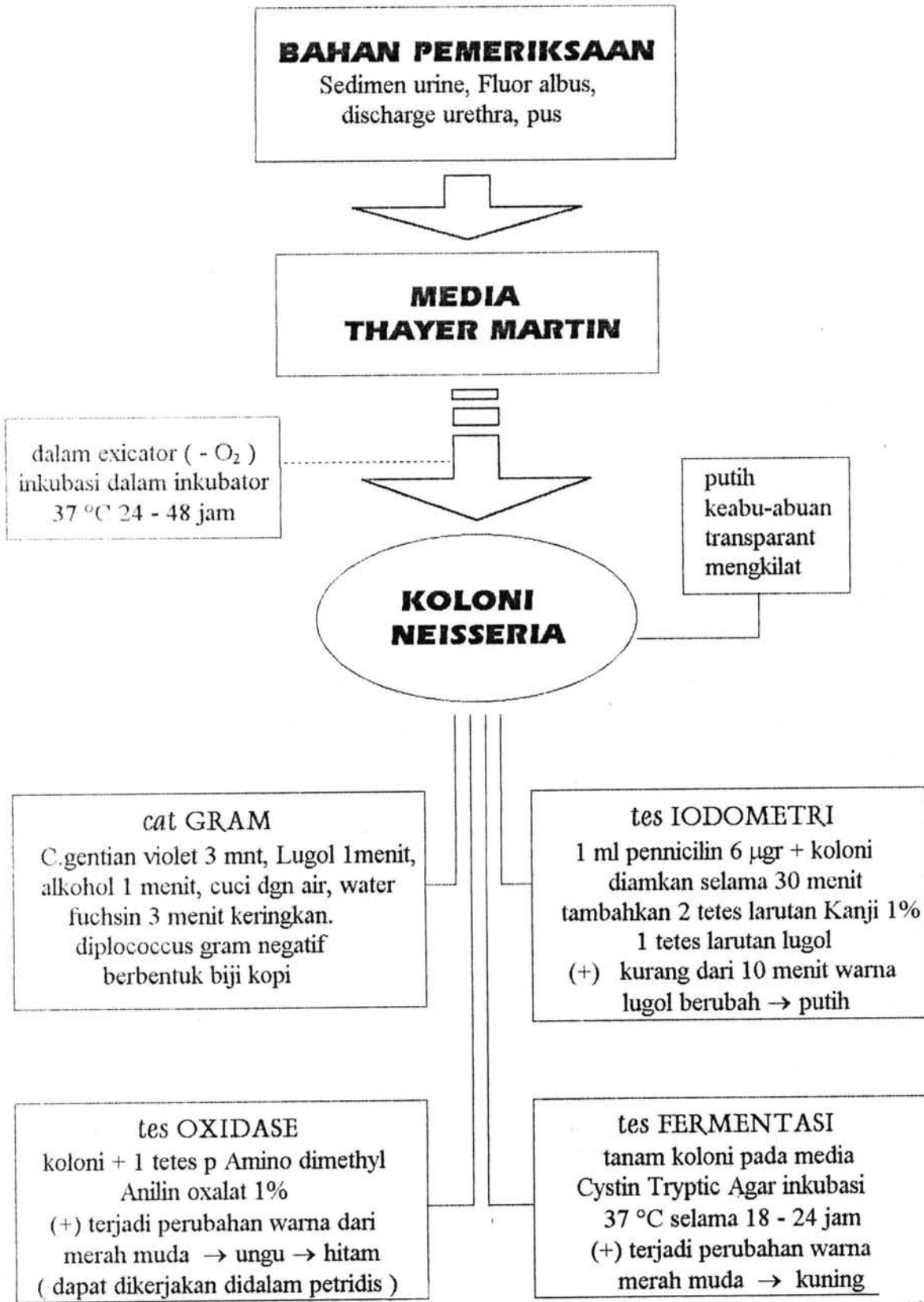
- Reagen :
larutan kanji 1%
larutan lugol
larutan penisilin
- reaksi positif terjadi perubahan warna lugol ke putih.

Uji fermentasi gula-gula

- media yang dibutuhkan Cystine Tryptic Agar dengan konsentrasi 1 % gula-gula.
- reaksi positif setelah diinkubasi 24 jam pada 37 °C terjadi perubahan warna dari merah muda ke kuning.

Pewarnaan Gram

- Sediaan difiksasi diatas nyala api
- tuangkan berturut :
Carbol gentian violet selama 2 menit
Lugol 1 menit
Alkohol 70% 1 menit
cuci dengan air
Water fuchsin 2 menit



Lampiran 11. Prosedur pemeriksaan serologis sipilis.



SEROLOGICAL TEST FOR SYPHILIS (STS)

□ VDRL

■ ANTIGEN EMULSI

dalam botol kecil (30 ml) masukkan berturut-turut :

- 0,4 ml dilution liquid
- 0,5 ml VDRL Cardioliipin antigen
- 4,1 ml dilution liquid

CARA KERJA

■ KWALITATIF

0,05 ml serum penderita inaktif (waterbath 56°C 30 menit) + 1/60 ml (1 tetes) antigen emulsi, putar pada rotator machine 180 rpm 4 menit
baca hasilnya dibawah mikroskop 45X

■ KWANTITATIF

buat beberapa pengenceran dari serum penderita dengan larutan Na Cl 0,9 %
(1:2, 1:4, 1:8, 1:16, 1:32..... dst)

0,05 ml serum penderita dari tiap pengenceran + 1/60 ml (1 tetes) antigen emulsi, putar pada rotator machine 180 rpm selama 4 menit
baca hasilnya dibawah mikroskop 45X

TITER VDRL pengenceran tertinggi yang masih memberikan hasil reaksi positif 2+

□ TPHA

Cellognost syphilis H diencerkan dengan 7,5 ml Absorpsion medium dan 1,5 ml. aquadest
(tahan selama 4 minggu pada 2-8 °C dan 3 bulan pada - 20 °C).

CARA KERJA

pipet kedalam plate 0,25 µl Absorption medium + 2 µl serum penderita + 75 µl larutan Cellognost Syphilis H. diamkan ditempat yang rata selama 2 jam, baca hasilnya.

Lampiran 12. Analisa data dengan statistik.

STAT. TIME SERIES	Listing of selected variables (series) (ths1.sta)	
Case	KUNRMT	KUNKPMS
1	190.0000	198.0000
2	174.0000	171.0000
3	154.0000	160.0000
4	138.0000	145.0000
5	121.0000	132.0000
6	110.0000	122.0000
7	100.0000	108.0000

Analysis For Linear Trend In Proportions

Chi Square for linear trend : 0.351 p value : 0.55335

Exposure Score	Odds Ratio (relative to Baseline)
-----	-----
388.00	1.00
345.00	0.94
314.00	1.00
283.00	1.01
253.00	1.05
232.00	1.06
208.00	1.04

Exposure Score	Cases	Controls
-----	-----	-----
388.00	198.00	190.00
345.00	171.00	174.00
314.00	160.00	154.00
283.00	145.00	138.00
253.00	132.00	121.00
232.00	122.00	110.00
208.00	108.00	100.00

Formula : $ChiSq = Sq\{\sum_{(j=1,k)}[T1j - (n1j/nj)T2j]\}/\sum_{(j=1,k)}[Vj]$
 $OR(m-h) = \{\sum_{(i=0,t)}[wi*ORi]\}/\sum_{(i=0,t)}[wi]$

Reference : Schlesselman, "Case-Control Studies", New York,
 Oxford Univ. Press, 1982, pp. 203-206.

MTB > save as 'ths2.mtw'

Worksheet saved into file: ths2.mtw

MTB > no paper

* ERROR * NAME NOT FOUND IN DICTIONARY

MTB > end

MTB > stop

*** Minitab Release 1.1 *** Minitab, Inc. ***

Storage available 2001

Analysis For Linear Trend In Proportions

Chi Square for linear trend : 15.026

p value : 0.00011

Exposure Score -----	Odds Ratio (relative to Baseline) -----
1.00	1.00
2.00	0.26
3.00	0.21
4.00	0.19
5.00	0.26
6.00	0.28
7.00	0.20

Exposure Score -----	Cases -----	Controls -----
1.00	31.00	167.00
2.00	8.00	163.00
3.00	6.00	154.00
4.00	5.00	140.00
5.00	6.00	126.00
6.00	6.00	116.00
7.00	4.00	108.00

Analysis For Linear Trend In Proportions

Chi Square for linear trend : 1.052

p value : 0.30501

Exposure Score -----	Odds Ratio (relative to Baseline) -----
1.00	1.00
2.00	0.41
3.00	0.60
4.00	0.83
5.00	0.85
6.00	0.88
7.00	1.06

Exposure Score -----	Cases -----	Controls -----
1.00	29.00	161.00
2.00	12.00	162.00
3.00	15.00	139.00
4.00	18.00	120.00
5.00	16.00	105.00
6.00	15.00	95.00
7.00	16.00	84.00

Formula : $ChiSq = Sq\{\sum(j=1,k)[T1j - (n1j/nj)T2j]\}/\sum(j=1,k)[Vj]$
 $OR(m-h) = \{\sum(i=0,t)[wi*ORi]\}/\sum(i=0,t)[wi]$

Reference : Schlesselman, "Case-Control Studies", New York, Oxford Univ. Press, 1982, pp. 203-206.

Analysis For Linear Trend In Proportions

Chi Square for linear trend : 1.186

p value : 0.27619

Exposure Score -----	Odds Ratio (relative to Baseline) -----
1.00	1.00
2.00	0.73
3.00	0.61
4.00	0.30
5.00	0.61
6.00	0.61
7.00	0.40

Exposure Score -----	Cases -----	Controls -----
1.00	14.00	17.00
2.00	3.00	5.00
3.00	2.00	4.00
4.00	1.00	4.00
5.00	2.00	4.00
6.00	2.00	4.00
7.00	1.00	3.00

Formula : $ChiSq = Sq\{\sum(j=1,k)[T1j - (n1j/nj)T2j]\}/\sum(j=1,k)[Vj]$
 $OR(m-h) = \{\sum(i=0,t)[wi*ORi]\}/\sum(i=0,t)[wi]$

Reference : Schlesselman, "Case-Control Studies", New York, Oxford Univ. Press, 1982, pp. 203-206.

Analysis For Linear Trend In Proportions

Chi Square for linear trend : 2.603

p value : 0.10668

Exposure Score -----	Odds Ratio (relative to Baseline) -----
1.00	1.00
2.00	0.67
3.00	1.07
4.00	1.47
5.00	1.56
6.00	1.87
7.00	2.05

Exposure Score -----	Cases -----	Controls -----
1.00	15.00	14.00
2.00	5.00	7.00
3.00	8.00	7.00
4.00	11.00	7.00
5.00	10.00	6.00
6.00	10.00	5.00
7.00	11.00	5.00

Formula : $ChiSq = Sq\{\sum(j=1,k)[T1j - (n1j/nj)T2j]\}/\sum(j=1,k)[Vj]$
 $OR(m-h) = \{\sum(i=0,t)[wi*ORi]\}/\sum(i=0,t)[wi]$

Reference : Schlesselman, "Case-Control Studies", New York, Oxford Univ. Press, 1982, pp. 203-206.

MTB > set
 * ERROR * 0 IS TOO FEW ARGUMENTS

MTB > set c5
 MTB > print c1-c5

ROW	C1	C2	C3	C4	C5
1	15.66	15.26	45.16	51.72	1
2	4.68	6.90	37.50	41.66	2
3	3.75	9.74	33.33	53.33	3
4	3.45	13.04	20.00	61.11	4
5	4.55	13.22	33.33	62.50	5
6	4.92	13.64	33.33	66.66	6
7	3.70	16.00	25.00	69.23	7

MTB > regress c1 on 1 predict c5

The regression equation is
 $C1 = 10.8 - 1.24 C5$

Predictor	Coef	Stdev	t-ratio	P
Constant	10.759	3.211	3.35	0.020
C5	-1.2357	0.7181	-1.72	0.146

s = 3.800 R-sq = 37.2% R-sq(adj) = 24.6%

Analysis of Variance

SOURCE	DF	SS	MS	F	P
Regression	1	42.76	42.76	2.96	0.146
Error	5	72.19	14.44		
Total	6	114.94			

Unusual Observations

Obs.	C5	C1	Fit	Stdev.Fit	Residual	St.Resid
1	1.00	15.66	9.52	2.59	6.14	2.21R

R denotes an obs. with a large st. resid.

MTB > regress c2 on 1 predict c5

The regression equation is
 $C2 = 9.80 + 0.685 C5$

Predictor	Coef	Stdev	t-ratio	P
Constant	9.803	2.613	3.75	0.013
C5	0.6850	0.5843	1.17	0.294

s = 3.092 R-sq = 21.6% R-sq(adj) = 5.9%

Analysis of Variance

SOURCE	DF	SS	MS	F	P
Regression	1	13.138	13.138	1.37	0.294
Error	5	47.804	9.561		
Total	6	60.942			

Unusual Observations

Obs.	C5	C2	Fit	Stdev.Fit	Residual	St.Resid
1	1.00	15.26	10.49	2.11	4.77	2.11i

MTB > regress c3 on i predict c5

* ERROR * 2 IS TOO FEW ARGUMENTS

MTB > regress c3 on 1 predict c5

The regression equation is
 $C3 = 42.4 - 2.46 C5$

Predictor	Coef	Stdev	t-ratio	p
Constant	42.353	5.741	7.38	0.001
C5	-2.458	1.284	-1.91	0.114

s = 6.792 R-sq = 42.3% R-sq(adj) = 30.8%

Analysis of Variance

SOURCE	DF	SS	MS	F	p
Regression	1	169.15	169.15	3.67	0.114
Error	5	230.69	46.14		
Total	6	399.84			

MTB > regress c4 on 1 predict c5

The regression equation is
 $C4 = 42.1 + 3.99 C5$

Predictor	Coef	Stdev	t-ratio	p
Constant	42.073	4.030	10.44	0.000
C5	3.9893	0.9010	4.43	0.007

s = 4.768 R-sq = 79.7% R-sq(adj) = 75.6%

Analysis of Variance

SOURCE	DF	SS	MS	F	p
Regression	1	445.60	445.60	19.60	0.007
Error	5	113.66	22.73		
Total	6	559.27			

Unusual Observations

Obs.	C5	C4	Fit	Stdev.Fit	Residual	St.Resid
2	2.00	41.66	50.05	2.55	-8.39	-2.08R

R denotes an obs. with a large st. resid.

STAT. BASIC STATS	T-test for Dependent Samples (mflb7a.sta) Marked differences are significant at $p < .05000$						
Variable	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv. Diff.	t	df
VDRLI VDRLII	.830000* .430000*	2.179125* 1.485655*	100*	.400000*	1.792239*	2.231845*	99*

STAT. BASIC STATS	T-test for Dependent Samples (mflb7a.sta) Marked differences are significant at $p < .05000$	
Variable	p	
VDRLI VDRLII	.027880*	

STAT. BASIC STATS	T-test for Dependent Samples (mflb7a.sta) Marked differences are significant at $p < .05000$						
Variable	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv. Diff.	t	df
VDRLI VDRLII	.830000* .430000*	2.179125* 1.485655*	100*	.400000*	1.792239*	2.231845*	99*

STAT. BASIC STATS	T-test for Dependent Samples (mflb7a.sta) Marked differences are significant at $p < .05000$	
Variable	p	
VDRLI VDRLII	.027880*	

STAT. BASIC STATS	2-Way Summary Table: Observed Frequencies (mflb7a.sta) Marked cells have counts > 10		
TPHAI	TPHAI I G_1:1	TPHAI I G_2:2	Row Totals
G_1:1 Column % Row % Total %	5 71.43% 45.45% 4.63%	6 5.94% 54.55% 5.56%	11 10.19%
G_1:2 Column % Row % Total %	2 28.57% 2.06% 1.85%	95 * 94.06% * 97.94% * 87.96% *	97 89.81%
Totals Total %	7 6.48%	101 93.52%	108 100.00%

STAT. BASIC STATS	Statistics: TPHAI (2) x TPHAI I (2) (mflb7a.sta)		
Statistic	Chi-square	df	p
Pearson Chi-square	30.69036	df=1	p=.00000
M-L Chi-square	17.20032	df=1	p=.00003
Yates Chi-square	23.94895	df=1	p=.00000
Fisher exact, one-tailed			-----
two-tailed			
McNemar Chi-square (A/D)	79.21000	df=1	p=.00000
(B/C)	1.125000	df=1	p=.28885

STAT. BASIC STATS	Statistics: TPHAI (2) x TPHAI I (2) (mflb7a.sta)		
Statistic	Chi-square	df	p
Pearson Chi-square	30.69036	df=1	p=.00000
M-L Chi-square	17.20032	df=1	p=.00003
Yates Chi-square	23.94895	df=1	p=.00000
Fisher exact, one-tailed			-----
two-tailed			
McNemar Chi-square (A/D)	79.21000	df=1	p=.00000
(B/C)	1.125000	df=1	p=.28885

STAT. BASIC STATS				2-Way Summary Table: Observed Frequencies (mflb7a.sta) Marked cells have counts > 10			
TPHAI	TPHAI G_1:1	TPHAI G_2:2	Row Totals				
G_1:1	12 *	6	18				
Column %	80.00% *	7.06%					
Row %	66.67% *	33.33%					
Total %	12.00% *	6.00%	18.00%				
G_1:2	3	79 *	82				
Column %	20.00%	92.94% *					
Row %	3.66%	96.34% *					
Total %	3.00%	79.00% *	82.00%				
Totals	15	85	100				
Total %	15.00%	85.00%	100.00%				

STAT. BASIC STATS				Statistics: TPHAI (2) x TPHAI (2) (mflb7a.sta)			
Statistic	Chi-square	df	p				
Pearson Chi-square	45.95887	df=1	p=.00000				
M-L Chi-square	35.88979	df=1	p=.00000				
Yates Chi-square	41.14990	df=1	p=.00000				
Fisher exact, one-tailed			p=.00000				
two-tailed			p=.00000				
McNemar Chi-square (A/D)	47.86813	df=1	p=.00000				
(B/C)	.4444444	df=1	p=.50499				

STAT. BASIC STATS				Statistics: TPHAI (2) x TPHAI (2) (mflb7a.sta)			
Statistic	Chi-square	df	p				
Pearson Chi-square	45.95887	df=1	p=.00000				
M-L Chi-square	35.88979	df=1	p=.00000				
Yates Chi-square	41.14990	df=1	p=.00000				
Fisher exact, one-tailed			p=.00000				
two-tailed			p=.00000				
McNemar Chi-square (A/D)	47.86813	df=1	p=.00000				
(B/C)	.4444444	df=1	p=.50499				

MTB > print c1-c6

ROW	kunjkpms	kunjrtmt	kultkpms	kultrmt	ngppkpms	ngpprmt
1	190	198	15.66	15.26	45.16	51.72
2	174	171	4.68	6.90	37.50	41.66
3	154	160	3.75	9.74	40.00	53.33
4	138	145	3.45	13.04	20.00	61.11
5	121	132	4.55	13.22	33.33	62.50
6	110	122	4.92	13.64	33.33	66.66
7	100	108	3.70	16.00	25.00	69.23

MTB > aovoneway c3 c4

ANALYSIS OF VARIANCE

SOURCE	DF	SS	MS	F	p
FACTOR	1	158.4	158.4	10.81	0.006
ERROR	12	175.9	14.7		
TOTAL	13	334.3			

INDIVIDUAL 95 PCT CI'S FOR MEAN
BASED ON POOLED STDEV

LEVEL	N	MEAN	STDEV
kultkpms	7	5.816	4.377
kultrmt	7	12.543	3.187

POOLED STDEV = 3.828

MTB > aovoneway c5 c6

ANALYSIS OF VARIANCE

SOURCE	DF	SS	MS	F	p
FACTOR	1	2110.4	2110.4	25.12	0.000
ERROR	12	1008.0	84.0		
TOTAL	13	3118.5			

INDIVIDUAL 95 PCT CI'S FOR MEAN
BASED ON POOLED STDEV

LEVEL	N	MEAN	STDEV
ngppkpms	7	33.474	8.648
ngpprmt	7	58.030	9.655

POOLED STDEV = 9.165

MTB > tsplot c1

