

INFEKSI MENULAR SEKSUAL PADA GAY DI TANGERANG, JOGJAKARTA DAN MAKASSAR TAHUN 2009 (ASPEK REKAM MEDIS PADA ANALISIS DATA STBP)

Nanda Aula Rumana
Jurusan Manajemen Informasi Kesehatan Universitas Esa Unggul,
Jalan Arjuna Utara No. 9, Tol Tomang Kebun Jeruk, Jakarta 11510
nanda.rumana@esaunggul.ac.id

Abstract

This journal discusses about factors that influence the incidence of STIs in MSM and implementation of quality improvement for health care quality through medical records of specific STI patients. It underlies the researchers conducted a study to determine the factors associated with the incidence of STIs in MSM in Jakarta, Jogjakarta and Makassar in 2009. This research is a descriptive study with cross sectional approach using secondary data Integrated Biological and Behavioral Surveillance (STBP) 2009. The samples of this study are men who have sex with men (MSM) with 599 respondents in Jakarta, Yogyakarta and Makassar. MSM outreach methods using methods respondents Driven Sampling (RDS). This study shows that the proportion of MSM infected with STDs by 32%. The factors that proved significant to the incidence of STIs in MSM is the age (Pvalue = 0.02), age of first risk behavior (Pvalue = 0.004), main source of income (Pvalue = 0.000), and condom use (Pvalue = 0.037), the type of lubricant (Pvalue = 0.003), and the number of sexual partners (Pvalue = 0.003). Aspects of medical records necessary to review medical records at the hospital so that a history of STI patients can be better traced so that the transmission to others can be overcome and prevent possible toward the gate of HIV / AIDS. Based on this research to be the addition of a variable type of lubricant because it proved significantly associated with incidence of STIs in MSM, but not in the form of medical records

Keywords: *sexually transmitted diseases, man who sex with man, hiv/aids*

Pendahuluan

Infeksi menular seksual (IMS) atau yang sering dikenal dengan penyakit kelamin adalah penyakit yang menular terutama melalui kontak seksual dari orang ke orang. Beberapa contoh IMS misalnya Gonore, Klamidia dan Sipilis. Perubahan perilaku yang terjadi dalam masyarakat memicu prevalensi IMS yang semakin tinggi. Prevalensi IMS yang tinggi merupakan pertanda awal risiko penyebaran HIV. IMS diketahui dapat meningkatkan kerentanan seseorang terhadap infeksi HIV 1-9 kali lipat (Kemenkes RI, 2010).

Berdasarkan data STBP (Surveilans Terpadu Biologis dan Perilaku) tahun 2007 terkait perilaku gay pada beberapa kota di Indonesia diperkirakan bahwa angka IMS sangat tinggi terutama pada yang aktif dalam seks komersial berjumlah 29%-34%. Sedangkan data dalam jurnal *Clinical Infectious Diseases* edisi 15 November 2009 seperti dilansir oleh *aidsmap.com* memaparkan bahwa lebih dari 10% gay yang HIV-positif di Swiss terinfeksi klamidia trakomatis di dubur dan banyak yang tidak mengetahuinya.

Penelitian Hartono (2009) yang dilakukan pada komunitas gay mitra PKBI (Perkumpulan Keluarga Berencana Indonesia) Yogyakarta menghasilkan kesimpulan bahwa faktor yang berhubungan signifikan dengan kejadian IMS adalah lama menjadi LSL dan perilaku seksual berisiko, sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Michael Carter di Inggris selama 12 bulan tahun 2007 dan 2008 pada 147 laki-laki HIV positif yang melakukan hubungan seks dubur reseptif dalam dua tahun sebelum terinfeksi menghasilkan kesimpulan bahwa faktor yang terkait dengan infeksi klamidia dubur adalah jumlah pasangan seks yang lebih banyak.

Masih terdapatnya berbagai hasil penelitian yang kontroversial tentang faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian IMS pada gay dan belum ditemukan adanya penelitian yang mempertimbangkan faktor lain serta tidak ada penerapan kualitas mutu pelayanan kesehatan melalui pembenahan rekam medis khusus pasien IMS merupakan hal yang mendasari peneliti melakukan penelitian untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian IMS pada gay di Tangerang, Jogjakarta dan Makassar tahun 2009.

Dewasa ini, permasalahan buruknya mutu layanan kesehatan menjadi isu penting dalam dunia kesehatan terkait isu sentralnya adalah *medication error* (kesalahan medik). Kesalahan medik berdampak pada sengketa dan berujung pada tuntutan hukum. Rekam medis adalah komponen penting untuk memberikan penilaian terhadap mutu pelayanan kesehatan.

Mengingat begitu pentingnya kualitas mutu pelayanan kesehatan tidak terkecuali untuk pasien dengan kejadian IMS oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang

berhubungan dengan kejadian IMS pada gay di Indonesia tahun 2009 sehingga hasil akhir penelitian ini akan menghasilkan variabel apa saja yang penting untuk dicantumkan dalam *file* anamnesa rekam medis pasien dengan gejala IMS sehingga pengukuran dan penggunaan sumber daya lebih efisien serta penentuan indikator penilaian dalam rangka peningkatan layanan kesehatan menjadi tepat.

Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dengan menganalisis data sekunder dari Survei Terpadu Biologis dan Perilaku (STBP) Kementerian Kesehatan tahun 2009. Survei ini menggunakan pendekatan studi *cross-sectional*. Pada studi *cross-sectional*, semua variabel diteliti pada waktu bersamaan. Peneliti mencari hubungan antara variabel bebas (*independen*) dengan variabel terikat (*dependen*) dengan menggunakan pengukuran sesaat. Variabel yang akan diteliti dipilih dari Survei Terpadu Biologis dan Perilaku (STBP Kementerian Kesehatan tahun 2009).

Analisis rekam medis menggunakan analisis kualitatif di mana dokumen rekam medis dilakukan suatu review pengisian RM yang berkaitan tentang konsistensi isi yang merupakan bukti bahwa RM tersebut akurat dan lengkap. Analisis kualitatif digunakan dalam mendukung kualitas informasi di mana merupakan aktifitas dari *risk management* dan membantu memberikan kode penyakit dan tindakan yang lebih spesifik sehingga apabila ada pencatatan yg kurang dalam variabel pasien dengan kejadian IMS, maka akan diberikan peringatan dalam meningkatkan pencatatan pada masa yang akan datang.

Tabel 1
Besarnya Responden menurut Lokasi Survei dan Kelompok Sasaran

Provinsi	Kabupaten/Kota	Kelompok Sasaran			
		Waria	GAY	Penasun	Remaja
Sumatera Selatan	Palembang	200/B			
Banten	Tangerang		200/B	200/H	1.000/S
DI Yogyakarta	Yogyakarta		200/B	200/H	1.000/S
Kalimantan Timur	Samarinda	200/B			1.000/S
Kalimantan Barat	Pontianak & Sekitarnya	200/B		200/H	1.000/S
Sulawesi Selatan	Makassar	200/B	200/B	200/H	1.000/S
Sulawesi Utara	Bitung				
Irian Jaya Barat	Sorong				
Papua	Timika				

Catatan:

Sumber: Pedoman STBP 2009

S: Survei Surveilans Perilaku

H: Survei Terpadu HIV dan Perilaku

B: Survei Terpadu Biologis dan Perilaku

Prosedur Sampling STBP 2009

Kelompok gay adalah populasi yang tersembunyi yang sangat sulit dijangkau karena berkenaan dengan norma sosial masyarakat Indonesia. Untuk memilih sampel kelompok yang sulit dijangkau, digunakanlah metode *Respondent Driven Sampling/RDS* (Douglas D. Heckathorn, 1997). Metode ini digunakan untuk menangkap informasi dari kelompok yang sulit dijangkau atau populasi tersembunyi karena perilakunya yang berisiko.

Respondent driven sampling (RDS) adalah sebuah teknik sampling secara jempot bola (*snowball*) berdasarkan pada kuota perekrutan. Metode ini berawal dari sejumlah kecil peserta yang dipilih secara purposif yang biasanya disebut *seed*, yang seharusnya dipilih seheterogen mungkin untuk memastikan bahwa sembarang anggota kelompok kemungkinan besar untuk direkrut.

Populasi dan Sampel

Populasi sasaran STBP 2009 adalah populasi pria dewasa dan wanita yang berisiko tinggi terjangkit HIV. Kelompok tersebut memungkinkan mempunyai kontribusi lebih besar terhadap penyebaran HIV dibanding kelompok masyarakat lainnya. (Pedoman STBP 2009). Sedangkan populasi penelitian ini semua sampel yang memenuhi kriteria inklusi yaitu seluruh gay yang masuk dalam kriteria responden STBP 2009 yang bersedia menjawab seluruh pertanyaan. Adapun kriteria eksklusi pada penelitian ini adalah responden yang tidak menjawab seluruh pertanyaan.

Setelah melalui proses restriksi, diperoleh jumlah sampel sebanyak 599 LSL yang menjawab seluruh pertanyaan. Jumlah inilah yang lalu dianalisis datanya sesuai dengan tujuan penelitian ini. Jumlah 599 ini lalu dihitung jumlah sampel minimalnya dengan menggunakan rumus besaran sampel minimal berdasarkan rumus besar sampel untuk uji hipotesis dua proporsi dalam Lemeshow et al (1997)

$$n = \frac{(z_{1-\alpha/2} \sqrt{2P(1-P)} + z_{1-\beta} \sqrt{P_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)})^2}{(P_1 - P_2)^2} \times \text{deff}$$

Keterangan

n = besar sampel

$Z_{1-\alpha/2}$ = nilai z pada derajat kepercayaan 1-a atau batas kemaknaan a.

z = 1,96 untuk derajat kepercayaan

95%

$Z_{1-\beta}$ = nilai z pada kekuatan uji (power) 1-b

z = 0,84 untuk kekuatan uji 80%

- P_1 = estimasi proporsi pada LSL yang mengalami kejadian IMS
 P_2 = estimasi proporsi pada LSL yang tidak mengalami kejadian IMS
 P = $\frac{1}{2} (P_1 + P_2)$
Deff= desain efek, yaitu perbandingan antara varians pada pengambilan sampel secara *Responden Driven Sampling (RDS)* dengan varians pada pengambilan sampel secara acak sederhana (*Simple random sampling*), pada peneliti pada penelitian ini desain efek=2

Suatu penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Nugrahini (2009) yang berjudul “*Hubungan Antara Pengguna Kondom dengan Kejadian IMS akut pada gay di DKI Jakarta, Bandung dan Surabaya tahun 2007 (Analisis data surveilans Terpadu Biologis dan Perilaku /STBP) tahun 2007*”. Penelitian yang dilakukan pada LSL berjumlah 750 LSL di Jakarta, Bandung dan Surabaya ini menghasilkan proporsi 36% LSL mengalami kejadian IMS dan 64% LSL tidak mengalami kejadian IMS.

Dari data perhitungan diatas, diperoleh jumlah sampel minimal yang harus dipenuhi adalah sebanyak 98 sampel. Karena jumlah data sekunder yang tersedia melebihi syarat minimal, peneliti menggunakan sampel sekunder dalam penelitian yaitu 599 sampel.

Pengumpulan Data

STBP dilaksanakan pada bulan Oktober 2009 - Maret 2010 di Tangerang, Jogjakarta dan Makassar melalui teknik observasi, wawancara dan pengambilan *specimen urine* dan *swab* anus untuk pemeriksaan, *Shypilis*, *GO* dan *Chlamidia Trachomatis* oleh petugas STBP 2009 (petugas pewawancara dan paramedis pengarah). LSL yang terpilih sebagai responden akan dilakukan wawancara menggunakan kuesioner untuk mengetahui

perilaku berisikonya. Setelah itu dilakukan pengambilan darah, *swab* anus dan *urine* untuk pemeriksaan *Shypilis*, *GO* dan *Chlamidia Trachomatis*.

Analisis Data

Variabel yang telah dipilih, disimpan dalam bentuk file *database* dan selanjutnya dianalisis. Analisis data dilakukan dengan bantuan *software* statistik. Hal ini dilakukan karena pengambilan sampel dilakukan secara *RDS/ Respondent Driven Sampling*. Analisis data yang dilakukan adalah analisis univariat dan bivariat dan multivariate.

Untuk membuktikan adanya hubungan antara variabel dependen dan independen, dilakukan uji *chi-square* untuk data katagorik baik variabel dependen dan independenya. Rumus umum uji statistik ini adalah:

$$\chi^2 = \sum \{(O-E)^2/E\}$$

Dengan $df = (k-1)(b-1)$

Keterangan

χ^2 = nilai *chi-square*

O = nilai observasi (pengamatan)

E = nilai *expected* (harapan)

df = *degree of freedom* (derajat kebebasan)

k = jumlah kolom

b = jumlah baris (Hastono, 2008)

Batas kemaknaan (α) yang digunakan dalam penelitian ini adalah 5%. Keputusan uji statistik diambil dengan membandingkan nilai *pvalue* dengan α (alpha).

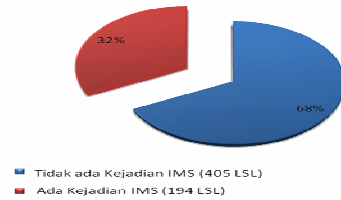
Setelah diketahui variabel yang memiliki hubungan yang bermakna terhadap kejadian IMS pada gay, maka dilakukan review terhadap komponen analisis kualitas RM diantaranya; review kelengkapan dan kekonsistensian diagnose; review kekonsistensian pencatatan; review pencatatan hal-hal yang dilakukan

saat perawatan dan pengobatan; review adanya *informed consent* yg seharusnya ada; review cara/praktek pencatatan; review hal-hal yang berpotensi menyebabkan tuntutan ganti rugi.

Analisis multivariat menggunakan uji regresi logistik. Analisis ini digunakan

untuk menghitung determinan mana yang paling berisiko terhadap kejadian IMS pada gay di Tangerang, Jogjakarta dan Makassar tahun 2009.

Hasil dan Pembahasan



Gambar 1
Distribusi gay menurut kejadian IMS di Tangerang, Jogjakarta dan Makassar tahun 2009

Melalui penelitian ini didapatkan bahwa 32% dari 599 gay mengalami kejadian IMS. Sementara sisanya, yaitu sebanyak 194 gay (68%) tidak mengalami kejadian IMS.

Tabel 2

Distribusi Faktor predisposisi atau pemudah kejadian IMS pada gay			
Umur	jumlah	persentase	
< 25 tahun	286	47,7	
≥25 tahun	313	52,3	
Total	599	100,0	
Umur pertama berperilaku berisiko			
< 15 tahun	101	17	
15-19 tahun	340	57,1	
20-24 tahun	111	18,7	
≥25 tahun	43	7,2	
Total	595	100	
Pendidikan			
tidak pernah sekolah	2	0,3	
SD/ sederajat	42	7	
SLTP	92	15,4	
SLTA/ sederajat	301	50,3	
akademi/pt	162	27	
Total	599	100	
status perkawinan			
belum kawin	510	85,3	
Kawin	58	9,7	
Cerai	30	5	
Total	598	100	
Sumber pendapatan			
gaji karyawan	216	43,2	
pekerja bebas	85	17	
bekerja di salon/panti pijat	35	7	
uang saku pelajar	40	8	
menjual seks	65	13	
Lainnya	59	11,8	
Total	500	100	
Penggunaan Kondom dan Pelicin			
Tidak	315	53	
Ya	279	47	
Total	594	100	
Riwayat Mengalami Gejala IMS			
tidak ada riwayat gejala IMS	354	59,4	
ada riwayat gejala IMS	242	40,6	
Total	596	100	

Tabel 3
Distribusi Faktor *Enabling* atau Pemungkin kejadian IMS pada gay

Akses kondom	Jumlah	Persentase
akses sulit	89	14.9
akses mudah	508	85.1
Total	597	100
Jenis Pelicin		
Air ludah	44	9.1
Minyak	25	5.2
Pelicin berbahan dasar air dan air biasa	165	34.1
cream/body lotion	234	48.3
Lainnya	16	3.3
Total	484	100

Tabel 4
Distribusi Faktor *Reinforcing* atau Penguat kejadian IMS pada gay

Jumlah Pasangan Seksual	Jumlah	Persentase
< 2 orang	194	32.4
≥ 2 orang	405	67.6
Total	599	100.0

Setelah dilakukan uji hipotesis menggunakan uji chi square, faktor-faktor yang terbukti signifikan terhadap adanya kejadian IMS pada LSL adalah umur (Pvalue=0,02), umur pertama kali berperilaku berisiko (Pvalue =0,004), sumber pendapatan utama (Pvalue= 0,000), dan penggunaan kondom (Pvalue= 0,037), jenis pelicin (Pvalue=0,003), dan jumlah pasangan seksual (Pvalue=0,003).

Dalam Nugrahini (2007) Variabel umur ini berperan dalam membentuk perilaku seksual seseorang. Umumnya mulai aktif secara seksual sejak memasuki remaja. Kemudian berangsur-angsur aktif seksualnya meningkat sampai usia 30 tahun, lalu menurun setelah usia 30 tahun. Hubungan usia yang lebih muda akan mudah mendapat pelanggan dalam melakukan seks komersial pada pekerja seks. Hal ini akan menyebabkan semakin tingginya risiko terkena IMS pada kelompok muda dibandingkan usia tua.

LSL cenderung melakukan aktivitas seksualnya dengan anal dan oral, apabila umur pertama kali melakukan seks anal

dimana risiko perlukaan di area seks tinggi semakin muda, maka peluang kejadian IMS sangat tinggi terutama gonore dimana daerah yang paling mudah terinfeksi adalah mukosa epitel kuboid atau lapis gepeng yang belum berkembang (imatur) misalnya daerah vagina wanita sebelum pubertas.

Tingkat pendidikan sejalan dengan pengetahuan. Pengetahuan yang dicakup di dalam domain kognitif mempunyai empat tingkatan, yaitu tahu, memahami, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi.(Notoatmodjo, 2003). Berdasarkan teori tersebut telah jelas bahwa meskipun LSL cenderung berpendidikan tinggi, bukan berarti LSL memahami, dan mengaplikasikan apa yang diketahui. Jika tingkatan pengetahuan hanya sebatas mengetahui, maka tidak menutup kemungkinan LSL akan melakukan perilaku berisiko meskipun sudah mengetahui apa dampak yang terjadi nantinya.

Faktor norma sosial masih mendominasi wilayah Indonesia yang

memegang nilai adat ketimuran. Orang yang memiliki penyimpangan seksual seperti LSL dianggap sebuah hal yang tidak wajar dan salah dimata masyarakat. Sehingga tidak jarang LSL melakukan pernikahan dengan wanita meskipun sejujurnya tidak mengalami kepuasan batin. Selain itu, Indonesia masih belum memberikan kebijakan terkait pernikahan homoseksual sehingga LSL yang mengaku setia terhadap pasangan tidak memiliki komitmen didepan hukum secara resmi hanya komitmen berupa keyakinan satu sama lain bahwa mereka akan saling mengasihi dan menyayangi.

Material komunikasi, edukasi dan informasi yang sesuai dengan karakteristik GWL sangat terbatas dan ketersediaan serta akses terhadap kondom serta pelicin berbahan dasar air juga masih belum mencukupi. Padahal banyak dari komunitas yang melakukan hubungan seks anal secara aktif. Akibatnya komunitas GWL di Indonesia banyak yang tidak konsisten menggunakan kondom dan pelicin berbahan dasar air saat melakukan aktifitas seksualnya. (gwlina.org)

LSL kebanyakan tidak mengetahui statusnya karena gejala IMS kebanyakan tidak dirasakan oleh penderitanya. Selain itu, ada kecenderungan LSL enggan untuk memeriksakan kondisi kesehatannya di klinik IMS karena terkait norma sosial di masyarakat.

Akses kondom secara substansi seharusnya memiliki hubungan yang signifikan. Namun, kondisi LSL banyak yang menganggap bahwa pemakaian kondom kurang menambah kenikmatan pada hubungan anal. Akibatnya meskipun data menyebutkan bahwa akses kondom cukup memadai berdasarkan hasil STBP 2007 bahwa sebesar 87% LSL menyatakan mudah mendapatkan kondom. Namun, tingkat pemakaian masih minim dikalangan LSL.

Pelicin menjadi faktor risiko terhadap kejadian IMS. Peneliti memfokuskan pelicin pada jenis-jenis pelicin yang sering digunakan oleh LSL karena pemakaian pelicin berpengaruh terhadap kualitas kondom. Apabila bahan dasar kondom tidak sesuai dengan pelicin dan dapat mengakibatkan kerusakan atau kebocoran, maka pemakaian pelicin justru berpeluang terhadap adanya kejadian IMS.

Awal terjangkitnya IMS meningkatkan kemungkinan berulangnya infeksi karena jangka waktu yang panjang dan jumlah pasangan yang mungkin lebih banyak. Berulangnya infeksi dapat berakibat buruk pada kesehatan. Misalnya infeksi klamidia yang berulang, sering berakibat kerusakan tuba fallopii. (BKKBN, 2010).

Kesimpulan

1. Proporsi LSL yang berhubungan seksual baik secara anal maupun oral dengan laki-laki, waria dan wanita selama sebulan terakhir di Tangerang, Jogjakarta dan Makassar tahun 2009 yang terinfeksi IMS sebanyak 32%.
2. Faktor predisposisi/pemudah yang memiliki hubungan bermakna secara statistik diantaranya; umur (Pvalue=0,02), umur pertama kali berperilaku berisiko (Pvalue=0,004), sumber pendapatan utama (Pvalue=0,000), dan penggunaan kondom (Pvalue=0,037)
3. Faktor enabling/pemungkin yang memiliki hubungan bermakna secara statistik adalah jenis pelicin (Pvalue=0,003)
4. Faktor *reinforcing*/penguat yang memiliki hubungan bermakna secara statistik adalah jumlah pasangan seksual (Pvalue=0,003).
5. Gambaran kelengkapan rekam medis disesuaikan dengan penelitian ini sudah cukup menunjukkan pencapaian yang bagus. Umur (99%), umur

- pertama kali berperilaku berisiko (98,6%), pendidikan (99,5%), status pernikahan (99,7%), sumber pendapatan (96,2%), penggunaan kondom (95,1%) dan pelicin (44,3%), riwayat/keluhan IMS (95,4%), dan jumlah pasangan seksual (95,4%)
6. Variabel yang berhubungan secara statistik dalam penelitian ini serta terdapat dalam form rekam medis adalah variabel umur, umur pertama kali berperilaku berisiko, sumber pendapatan, penggunaan kondom dan jumlah pasangan seksual.
 7. Variabel yang tidak berhubungan secara statistik dalam penelitian ini namun terdapat dalam form rekam medis pasien IMS adalah tingkat pendidikan, status pernikahan dan riwayat IMS.
 8. Variabel yang tidak berhubungan secara statistik dalam penelitian ini dan tidak terdapat dalam form rekam medis pasien IMS adalah akses kondom
 9. Variabel yang berhubungan secara statistik dalam penelitian ini namun tidak terdapat dalam form rekam medis pasien IMS adalah jenis pelicin
- Daftar Pustaka**
- Costigan, Crofts N & Reid G. *The Manual for Reducing Drug-Related Harm in Asia*. Trans.I Wayan Juniarta, Warta AIDS, Yogyakarta, 2001.
- Daili, SF, Makes WIB, Zubier F, Judanarso J, editor. *Infeksi menular seksual :Edisi 4. Cetakan 1*. Fakultas kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta, 2009.
- Departemen Kesehatan RI. *Kebijaksanaan Program Pencegahan dan Pemberantasan IMS termasuk AIDS di Indonesia. Infeksi Menular Seksual: Edisi ke empat*, Subdirektorat Pencegahan dan Pemberantasan IMS/AIDS dan Frambusia Dirjen PPM&PLP, Jakarta, 1995
- Eva, Muzdalifah. *Analisis Kelengkapan Data Rekam Medis Infeksi Menular Seksual (IMS) di Klinik Perkumpulan Keluarga Berencana Indonesia (PKBI) DKI Jakarta*. Laporan KPKM: FKM UI, Depok, 2008.
- Firli, Ardiati. *Pelaksanaan Pengumpulan Data Survei Surveilans Perilaku (SSP) pada Kelompok Gay di Subdirektorat Statistik Kesehatan dan Perumahan Badan Pusat Statistik tahun 2009*, Laporan KPKM: FKM UI, Depok, 2009.
- Hakim, Lukman, *Epidemiologi Infeksi Menular Seksual. Infeksi Menular Seksual;edisi keempat*, Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta, 2009.
- Hastono, SP. & Luknis Sabri. *Statistik Kesehatan*, Rajawali Pers, Jakarta, 2008.
- Jin F et al. *Anal sexually transmitted infections and risk of HIV infection in homosexual men. . J Acquir Immune Defic Syndr*, published online ahead of print, 2009. doi: 10.1097/QAI.0b013e3181b48f33 <http://www.aidsmap.com/Anal-warts-and-anal-gonorrhoea-associated-with-HIV-infection-in-gay-men/page/1435944/> (10 Juni 2011)
- Lemeshow, S. & David W.H.Jr, *Besar Sampel dalam Penelitian Kesehatan (terjemahan)*.

- Gadjahmada University Press, Yogyakarta, 1997.
- Naning, Nugrahini. *Hubungan Antara Pengguna Kondom dengan Kejadian IMS akut pada gay di DKI Jakarta, Bandung dan Surabaya tahun 2007 (Analisis data surveilans Terpadu Biologis dan Perilaku /STBP) tahun 2007*. Tesis: FKM UI, Depok, 2009.
- Notoatmodjo, S, *Ilmu Kesehatan Masyarakat*. Rineka Cipta, Jakarta, 2003.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 269/MENKES/PER/III/2008
- Sjamsuhidajat, et al. *Manual rekam medis*. Konsil Kedokteran Indonesia, Jakarta, 2006.
- Vitrie, Winastri, et al. *Pendalaman Materi Membangun Remaja Memahami Dirinya*. Ed. Sjarif, Deddy, et al, BKKBN, Jakarta, 2010.
- World Health Organization. *The Principles of Quality Assurance; Report on a WHO meeting*. Copenhagen, 1983.