

HUBUNGAN STRES PSIKOSOSIAL DENGAN KEJADIAN BAKTERIAL VAGINOSIS (BV) PADA WANITA PEKERJA SEKS (WPS) (KAJIAN DI KABUPATEN BANYUMAS)

RELATION BETWEEN PSYCHOSOCIAL STRESS AND BACTERIAL VAGINOSIS (BV) IN FEMALE SEX WORKER (FSW) (STUDY IN BANYUMAS DISTRICT)

Hesti Yuningrum^{1*}, Sunardi Radiono², Dibyo Pramono³

¹Universitas Respati Yogyakarta

²SMF Kulit dan Kelamin RSUP Dr Sardjito

³Universitas Gadjah Mada

*Hp/Email: 085768409753 / hesti.yuningrum.siregar@gmail.com

Abstract

Background: Bacterial Vaginosis (BV) is resulted by disrupting of normal bacteria balance in vagina. It happens on women with active sexual activity including female sex worker (FSW). BV effects increasing risk of HIV, gonorrhoea disease, and chlamydia infection. Level of stress can cause mutation of vaginal immunity. Prevalence of BV is high and varies entire the world; e.g in pregnant women (28,1%), adolescence (20%), positive HIV (36%), FSW (62,9%). Prevalence of BV in Indonesia is ranged between 30,7% to 32,5%. BV on FSW in Banyuman District are in 2011 (56,4%), 2012 (48,8%), and 2013 (62,9%). This study aims to know relation between psychosocial stress and BV on FSW.

Method: Analytical observational study with case control method was used. Cases were FSW with positive of BV diagnose. Controls were FSW with negative of BV diagnose. Subjects were 164 of FSW (Case=82 FSW; Control=82 FSW). This study used structured questionnaire as a tool. Data were analyzed into univariate, bivariate using chi-square test, and multivariate using logistic regression.

Result: Bivariate analysis showed significant relationship between stress psychosocial and BV with high category. It also happened on inconsistent of condom using and vaginal douching with the frequency ≥ 4 times per week. There were no significant relationship on age, smoking, number of sexual partner, and using of contraception. Multivariate analysis showed psychosocial stress with high category was the most influential factor of BV (OR=2,83, CI 95%=1,15-6,95, p-value=0,023)

Conclusion: BV has higher effect on person who has high psychosocial stress than low of it is. It is important to arrange and minimize psychosocial stress well so as not to cause health problems.

Keywords: Bacterial vaginosis, psychosocial stress, female sex worker (FSW), Banyumas

Intisari

Latar belakang: Bakterial Vaginosis (BV) terjadi akibat terganggunya keseimbangan normal bakteri di vagina, terjadi pada wanita dengan seksual aktif termasuk Wanita Pekerja Seks (WPS). Dampak BV meningkatkan risiko terinfeksi HIV dan penyakit gonore serta infeksi

klamidia. Tingkat stres dapat menyebabkan perubahan dalam kekebalan vagina. Prevalensi BV di seluruh dunia cukup tinggi dan bervariasi yaitu pada wanita hamil (28,1%), remaja (20%), HIV positif (36%), WPS (62,9%). Prevalensi BV di Indonesia, berkisar antara 30,7%-32,5%. Kejadian BV pada WPS di Kabupaten Banyumas tahun 2011 (56,4%), 2012 (48,8%), 2013 (62,9%). Penelitian ini bertujuan mengetahui hubungan antara stres psikososial dengan kejadian BV pada WPS.

Metode: Penelitian analitik observasional dengan rancangan penelitian *case control*. Kasus adalah WPS dengan diagnosis BV positif. Kontrol adalah WPS dengan diagnosis BV negatif. Besar sampel sebanyak 164 WPS (kasus: 82 WPS dan kontrol: 82 WPS). Instrumen penelitian adalah kuesioner terstruktur. Analisis data menggunakan univariabel, bivariabel menggunakan uji *chi-square* dan multivariabel dengan menggunakan *logistic regression*.

Hasil: Hasil analisis bivariabel menunjukkan hasil yang signifikan yaitu stres psikososial dengan kategori tinggi, penggunaan kondom tidak konsisten dan *vaginal douching* dengan frekuensi ≥ 4 kali/minggu. Umur, merokok, jumlah pasangan seksual dan pemakaian alat kontrasepsi tidak bermakna secara statistik. Hasil analisis multivariabel menunjukkan stres psikososial dengan kategori tinggi merupakan variabel yang paling berpengaruh terhadap kejadian BV (OR=2,83, CI 95%=1,15-6,95, *p-value*=0,023).

Kesimpulan: Kejadian BV akan berpeluang lebih besar pada orang yang mempunyai stres psikososial tinggi dibandingkan dengan orang yang mempunyai stres psikososial rendah. Perlu mengelola dan meminimalkan stres psikososial yang dialami dengan baik sehingga tidak menimbulkan gangguan kesehatan.

Kata kunci : Bakterial Vaginosis, stres psikososial, Wanita Pekerja Seks (WPS), Banyumas

PENDAHULUAN

Bakterial vaginosis (BV) merupakan sindrom klinik akibat pergantian laktobasillus Spp sebagai flora normal vagina dengan bakteri anaerob dalam konsentrasi tinggi, contohnya *bacteroides Spp*, *mobiluncus Spp*, *gardnerella vaginalis* dan *mycoplasma hominis* mengubah keseimbangan normal bakteri dalam vagina¹. Paling umum terjadi pada wanita dengan seksual aktif usia 15-44 tahun². Prevalensi kejadian BV di seluruh dunia cukup tinggi dan bervariasi yaitu pada wanita hamil (28,1%), remaja (20%), HIV positif (36%), WPS (62,9%)^{3,4,5,6}. Prevalensi BV di Indonesia berkisar antara 30,7%-32,5%^{7,8} dan pada WPS berkisar antara 2%-72%^{9,10}. Dampak BV yaitu peningkatan risiko terinfeksi HIV dan prediktor kuat dari gonore dan infeksi klamidia^{11,12}. Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kabupaten Banyumas selama 3 tahun pada program HIV/IMS menunjukkan bahwa prevalensi kejadian BV pada WPS tahun 2011 (56,4%), 2012 (48,8%), 2013 (62,9%).

Beberapa penelitian membuktikan peningkatan stres psikososial berhubungan dengan kejadian BV^{13,14}. Stres dapat mengganggu kekebalan tubuh dan penyebab BV tidak hanya tergantung pada patogen tetapi juga pada mikroflora vagina dan kekebalan tubuh^{15,16}. Stres psikososial yaitu adanya fenomena-fenomena yang terjadi dalam lingkungan kerja, lingkungan tempat tinggal maupun lingkungan masyarakat yang menyebabkan perubahan dalam kehidupan seseorang sehingga orang tersebut harus mengadakan adaptasi¹⁷. Stres yang dialami WPS dapat berasal dari kemiskinan, lapangan kerja yang terbatas, kekerasan yang dilakukan oleh klien, dan dukungan sosial yang terbatas dari rekan-rekannya¹⁸. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara stres psikososial dengan kejadian BV pada WPS.

METODE PENELITIAN

Jenis dan Rancangan Penelitian

Jenis penelitian ini adalah analitik observasional dengan rancangan *case control study*. Penelitian dilaksanakan di klinik IMS *mobile* wilayah Kabupaten Banyumas. Waktu penelitian dilakukan pada bulan Desember 2014.

Subyek Penelitian

Total responden dalam penelitian ini berjumlah 164 WPS (82 kasus dan 82 kontrol). Kasus adalah WPS yang di diagnosis BV positif. Kontrol adalah WPS yang di diagnosis BV negatif. Teknik pengampilan sampel menggunakan *purposive sampling* yang didasarkan pada suatu pertimbangan tertentu sesuai dengan kriteria inklusi yaitu berusia ≥ 18 tahun, tidak sedang menstruasi dan tidak hamil, dan bersedia menjadi responden dengan memberikan pernyataan persetujuan (*informed consent*). Kriteria eksklusi yaitu memiliki riwayat gangguan jiwa yaitu pernah berobat jalan ke psikiater atau kedokteran jiwa dan mengkonsumsi antibiotik dalam 2 minggu terakhir. Variabel terikat adalah kejadian BV. Variabel bebas adalah stres psikososial, variabel perancu adalah merokok dan umur serta variabel luar adalah penggunaan kondom, jumlah pasangan seksual, *vaginal douching*, pemakaian alat kontrasepsi.

Instrumen Penelitian

Metode pengumpulan data berupa wawancara menggunakan kuesioner terstruktur. Pengambilan data dimulai dengan pemeriksaan fisik, serta pemeriksaan *vaginal swab* untuk mengambil sekret vagina. Diagnosis dibuat

berdasarkan pemeriksaan klinis agar dapat dilakukan pengobatan. Diagnosis BV dinyatakan positif menggunakan kriteria *Amsel's*, harus memenuhi 3 dari 4 kriteria gejala klinis yaitu 1). cairan vagina homogen, putih dan melekat pada dinding vagina, 2). pH $>4,5$, 3). sekret vagina berbau setelah penambahan KOH 10% (*whiff test*), 4). adanya *clue cells* pada pemeriksaan mikroskop.

Kuesioner stresor psikososial diambil dari instrumen stresor psikososial dari Sumarni (2009)¹⁹ yang telah dimodifikasi dan dinilai menurut persepsi individu. Persepsi individu dibagi menjadi 3 yaitu skor 2 (sangat menyedihkan), skor 1 (sedih) dan skor 0 (biasa-biasa saja). Beratnya stresor dikelompokkan menjadi 3 kategori yaitu skor 0-19 (stres ringan), skor 20-40 (stres sedang) dan skor >40 (stres berat)²⁰.

Dilakukan uji validitas dan reliabilitas pada 30 orang. Uji validitas menggunakan uji statistik korelasi *Pearson product moment* dan uji reliabilitas menggunakan *alpha Cronbach*. Hasil uji validitas dan reliabilitas didapatkan 36 pertanyaan yang valid dari 40 pertanyaan yang diuji dan digunakan pada saat penelitian.

Analisis Data

Analisis data menggunakan univariabel, bivariabel menggunakan uji *chi-square* untuk mengetahui kemaknaan secara statistik dan *odds ratio* (OR) dengan *confidence interval* (CI) sebesar 95% untuk melihat hubungan atau besarnya risiko. Analisis multivariabel menggunakan *logistic regression* untuk melihat variabel yang paling berpengaruh.

HASIL

Hasil penelitian menunjukkan bahwa karakteristik responden adalah sebagai berikut :

Tabel 1. Karakteristik Responden Penelitian

No	Variabel	Kasus (82)		Kontrol (82)		Total (164)	
		n	%	n	%	n	%
1	Umur	25,71 ± 5,41*		25,27 ± 5,45*		25,49 ± 5,42*	
2	Tingkat Pendidikan						
	SD/Sederajat	21	25,61	15	18,29	36	21,95
	SMP/Sederajat	45	54,88	48	58,54	93	56,71
	SMA/Sederajat	16	19,51	18	21,95	34	20,73
	Akademi/Sarjana	0	0	1	1,22	1	0,61
3	Status Perkawinan						
	Belum Kawin	25	30,49	18	21,95	43	26,22
	Kawin	7	8,54	21	25,61	28	17,07
	Cerai Hidup	48	58,54	41	50,00	89	54,27
	Cerai Mati	2	2,44	2	2,44	4	2,44

* mean ± standar deviasi

Berdasarkan tabel 1 diatas dapat dilihat bahwa pada kelompok kasus dan kelompok kontrol homogen atau sebagian besar berumur 25 tahun, tingkat pendidikan SMP serta status perkawinan adalah cerai hidup.

Hasil hubungan variabel bebas, variabel perancu dan variabel luar dengan kejadian BV pada WPS dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil Analisis Bivariabel

Variabel	Kasus (82) n (%)	Kontrol (82) n (%)	p-value	OR (CI 95%)
Variabel Bebas				
Stres psikososial				
Tinggi	21 (25,61)	12 (14,63)	0,03*	2,63 (1,09-6,34)
Sedang	33 (40,24)	28 (34,15)	0,11	1,77 (0,87-3,57)
Rendah	28 (34,15)	42 (51,22)		
Variabel Perancu				
Umur				
≥ 25 tahun	39 (47,56)	41(50,00)	0,75	0,91 (0,45-1,75)
< 25 Tahun	43 (52,44)	41(50,00)		
Merokok				
>20 batang/hari	10 (12,20)	12 (14,63)	0,77	1,18 (0,38-3,66)
11-20 batang/hari	27 (32,93)	23 (28,05)	0,28	1,66 (0,65-4,24)
≤ 10 batang/hari	33 (40,24)	30 (36,59)	0,33	1,56 (0,63-3,83)
Tidak merokok	12 (14,63)	17 (20,73)		
Variabel Luar				
Penggunaan kondom				
Tidak konsisten	64 (78,05)	50 (60,98)	0,02*	2,28 (1,09-4,81)
Konsisten	18 (21,95)	32 (39,02)		
Jumlah pasangan seksual				

Variabel	Kasus	Kontrol	p-value	OR (CI 95%)
	(82) n (%)	(82) n (%)		
≥ 7	46 (56,10)	45 (54,88)	0,88	1,05 (0,54-2,04)
< 7	36 (43,90)	37 (45,12)		
Vaginal douching				
≥ 4 kali/minggu	49 (59,76)	36 (43,90)	0,03*	2,43 (1,09-5,42)
1-3 kali/minggu	19 (23,17)	21 (25,61)	0,30	1,62 (0,65-4,03)
Tidak	14 (17,07)	25 (30,49)		
Pemakaian alat kontrasepsi				
Non hormonal	46 (56,10)	53 (64,63)	0,26	0,70 (0,36-1,37)
Hormonal	36 (43,90)	29 (35,37)		

*= signifikan

Berdasarkan tabel 2, menunjukkan bahwa stres psikososial tinggi (OR=2,63, CI 95%=1,09-6,34, *p-value*=0,03), penggunaan kondom tidak konsisten (OR=2,28, CI 95%=1,09-4,81, *p-value*=0,02) dan *vaginal douching* dengan frekuensi ≥ 4 kali/minggu (OR=2,43, CI 95%=1,09-5,42, *p-value*=0,03) memiliki hubungan yang

bermakna dengan kejadian BV pada WPS. Variabel yang tidak bermakna secara statistik dengan kejadian BV pada WPS yaitu umur, merokok, jumlah pasangan seksual dan pemakaian alat kontrasepsi (*p*>0,05).

Hasil analisis multivariabel dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 3. Hasil Analisis Multivariabel

Variabel	Crude	Adjusted
	OR (CI 95%) <i>p-value</i>	OR (CI 95%) <i>p-value</i>
Stres psikososial		
Tinggi	2,63 (1,09-6,34) 0,03*	2,83 (1,15-6,95) 0,023*
Sedang	1,77 (0,87-3,57) 0,11	1,66 (0,81-3,43) 0,167
Penggunaan kondom		
Tidak konsisten	2,28 (1,09-4,81) 0,02*	2,30 (1,12-4,70) 0,023
Vaginal douching		
≥ 4 kali/minggu	2,43 (1,09-5,42) 0,03*	2,61 (1,16-5,88) 0,021*
1-3 kali/minggu	1,62 (0,65-4,03) 0,30	1,90 (0,74-4,90) 0,182

Keterangan :

* = signifikan

Hasil analisis multivariabel menunjukkan stres psikososial tinggi merupakan variabel yang paling berpengaruh terhadap kejadian BV (OR=2,83, CI 95%=1,15-6,95, p -value=0,023). Kejadian BV akan berpeluang 2,83 kali lebih besar pada orang yang mempunyai stres psikososial tinggi dibandingkan dengan orang yang mempunyai stres psikososial rendah. Tahapan selanjutnya dalam analisis multivariabel adalah melakukan uji asumsi interaksi, analisis variabel perancu dan kolinearitas. Hasil uji interaksi dan analisis variabel perancu menunjukkan bahwa tidak terdapat interaksi dan variabel perancu serta tidak ditemukan adanya kolinearitas antar variabel bebas.

PEMBAHASAN

Stres psikososial dengan kategori tinggi memiliki hubungan yang bermakna dengan kejadian BV (OR=2,63, CI 95%=1,09-6,34, p -value=0,03). Hasil analisis multivariabel menunjukkan bahwa stres psikososial tinggi paling berpengaruh terhadap kejadian BV pada WPS. Beberapa penelitian lain juga menunjukkan bahwa peningkatan stres psikososial berhubungan dengan kejadian BV (OR=2,05; CI 95%=1,15-3,66). Stres yang dirasakan adalah faktor independen terkait dengan BV, semakin tinggi stres semakin besar risiko terkena BV^{14,21}. Paparan stres kronis dapat mengganggu fungsi kekebalan tubuh. Perubahan dalam kekebalan vagina mempengaruhi perempuan untuk terkena BV. Kekebalan tubuh bawaan vagina sangat berkorelasi dengan respon imun adaptif IgA terhadap hemolisin yang diproduksi oleh *Gardnerella vaginalis* (anti-gvh IgA), yang merupakan bakteri utama yang ada di BV²². *Gardnerella vaginalis* dalam vagina mengubah asam amino menjadi amin sehingga menaikkan pH sekret vagina sampai suasana sesuai bagi pertumbuhan *Gardnerella vaginalis*. Beberapa amin diketahui menyebabkan iritasi kulit, menambah pelepasan sel epitel dan menyebabkan duh tubuh berbau tidak sedap yang keluar dari vagina²³.

Umur dan merokok tidak bermakna secara statistik dengan kejadian BV pada WPS, sehingga

umur dan merokok tidak terbukti sebagai variabel perancu. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa prevalensi tertinggi pada BV adalah perempuan berusia lebih dari 25 tahun, tetapi dalam penelitian ini distribusi umur WPS sebagian besar <25 tahun. Kebiasaan merokok dilakukan setiap hari oleh WPS pada saat bekerja maupun tidak bekerja karena sudah dianggap hal yang biasa. Pada penelitian ini WPS yang tidak merokok sebanyak 17,68% dan sebagian besar WPS merokok. Hasil distribusi umur dan merokok pada kelompok kasus maupun kontrol tidak jauh berbeda dan relatif sama sehingga tidak ada hubungan umur dan merokok dengan kejadian BV pada WPS.

Penggunaan kondom tidak konsisten memiliki hubungan yang bermakna dengan kejadian BV (OR=2,28, CI 95%=1,09-4,81, p -value=0,02). Kejadian BV akan berpeluang 2,28 kali lebih besar pada orang yang menggunakan kondom tidak konsisten dibandingkan dengan konsisten menggunakan kondom. Kondom harus digunakan secara konsisten dan benar, untuk mencapai efek perlindungan yang maksimal. Penggunaan kondom yang konsisten saat melakukan hubungan intim dapat memberikan perlindungan terhadap BV, mengingat tingginya proporsi wanita dengan BV²⁴. Penelitian lain juga menunjukkan bahwa penggunaan kondom secara konsisten berhubungan dengan frekuensi penurunan BV (OR=0,5; CI 95%=0,31-0,71) dan penggunaan kondom pada saat melakukan hubungan seksual merupakan pelindung terhadap BV (RR=0,8; CI 95%=0,8-0,9)^{25,26}.

Jumlah pasangan seksual ≥ 7 orang dan pemakaian alat kontrasepsi tidak berhubungan dengan kejadian BV pada WPS. Hal ini disebabkan karena distribusi jumlah pasangan seksual dan pemakaian alat kontrasepsi pada kelompok kasus tidak jauh berbeda dengan kelompok kontrol atau relatif sama. Pemakaian alat kontrasepsi sebagian besar responden adalah non hormonal. Pada kontrasepsi non hormonal sebagian besar kontrasepsi yang digunakan adalah kondom. Kondom protektif terhadap BV dan pemakaian IUD hanya 7 orang (4,27%) sehingga non hormonal tidak berhubungan dengan BV. Pada penelitian ini jumlah sampel yang menggunakan IUD terlalu kecil

sehingga tidak dapat menggambarkan hubungan antara penggunaan IUD dengan kejadian BV.

Vaginal douching dengan frekuensi ≥ 4 kali/minggu memiliki hubungan yang bermakna dengan kejadian BV (OR=2,43, CI 95%=1,09-5,42, *p-value*=0,03). Kejadian BV dan akan berpeluang 2,43 kali lebih besar pada orang yang melakukan *vaginal douching* dengan frekuensi ≥ 4 kali/minggu dibandingkan dengan yang tidak melakukan *vaginal douching*. Penelitian menunjukkan *douching* secara rutin cenderung mengalami iritasi vagina, infeksi (BV), dan infeksi menular seksual (IMS) dan lebih berisiko untuk menderita penyakit radang panggul (PRP). Kebiasaan *douching* akan merubah keseimbangan kimiawi dan flora vagina, yang dapat membuat perempuan lebih rentan terhadap infeksi bakteri²⁷. Hasil penelitian lain membuktikan bahwa sering melakukan *douching* menunjukkan hubungan yang signifikan dengan BV (OR=1,5, CI 95%=1,0–2,3, *p-value*=0,05). Wanita di Thailand yang menggunakan *douching* dalam vagina secara signifikan berhubungan dengan BV (OR=3,98; CI 95%=1,85-8,33; *p*<0,01)^{28,29,30}.

KESIMPULAN DAN SARAN

Stres psikososial tinggi akan berpeluang atau berisiko lebih besar untuk terkena BV dibandingkan dengan stres psikososial rendah. Faktor luar yang berhubungan dengan kejadian BV pada WPS yaitu penggunaan kondom dan *vaginal douching*.

Disarankan bagi Dinas Kesehatan Kabupaten Banyumas dapat memberikan pengetahuan dan keterampilan kepada petugas kesehatan dalam penanganan stres psikososial bagi WPS dan mengeluarkan peraturan untuk wajib menggunakan kondom dan menghindari perilaku berisiko yang dapat meningkatkan kejadian BV seperti kebiasaan *vaginal douching*. Puskesmas perlu menyediakan layanan konseling dan memberikan promosi kesehatan kepada WPS tentang faktor risiko BV seperti stres psikososial, penggunaan kondom yang tidak konsisten dan *vaginal douching* sehingga WPS dapat mengelola dan meminimalkan stres psikososial yang dialami, selalu menggunakan kondom saat berhubungan seksual, menghindari kebiasaan *vaginal douching*

serta rutin memeriksakan kesehatan ke klinik IMS untuk menurunkan risiko terjadinya BV diwaktu mendatang.

DAFTAR PUSTAKA

1. Makalew, H.L & Maskur, Z. (2005) Vaginosis Bakterial, dalam: Daili, S.F., Makes, W.I., Zubier, F., Judanarso, J. (eds). *Infeksi Menular Seksual*. Edisi ketiga, cetakan pertama. Jakarta: Balai Penerbit FKUI.
2. CDC. (2010) Bacterial Vaginosis, Available at: <<http://www.cdc.gov/std/bv/stdfact-bacterial-vaginosis.htm>> [Accessed 24 Agustus 2014]
3. Krauss-Silva, L., Almada-Horta, A., Alves, M. B., Camacho, K. G., Moreira, M. E. L. and Braga, A. (2014) Basic Vaginal pH, Bacterial Vaginosis and Aerobic Vaginitis: Prevalence in Early Pregnancy and Risk of Spontaneous Preterm Delivery, A Prospective Study in A Low Socioeconomic and Multiethnic South American Population., *BMC Pregnancy Childbirth*, 14(1): 1-10.
4. Mascarenhas, R., Machado, M., Silva, B., Pimentel, R., Ferreira, T., Leoni, F. and Grassi, M. (2012) Prevalence and Risk Factors for Bacterial Vaginosis and Other Vulvovaginitis in A Population of Sexually Active Adolescents from Salvador, Bahia, Brazil., *Infect. Dis. Obs. Gynecol* : 1–6.
5. Bamniya, J., Shah, H., Deora, A. and Acharya, V. (2013) A Comparative Study of Prevalence of Bacterial Vaginosis in HIV Positive Women and HIV Seronegative Consorts of HIV Positive Males, *Int J of Biomed & Adv Res*, 4(11): 800–805.
6. Baisley, K., Changalucha, J., Weiss, H. A., Mugeye, K., Everett, D., Hambleton, I., Hay, P., Ross, D., Tanton, C., Chirwa, T., Hayes, R. and Watson-Jones, D. (2009) Bacterial Vaginosis in Female Facility Workers in North-western Tanzania: Prevalence and Risk Factors., *Sex. Transm. Dis.*, 85(5): 370–375.
7. Ocviyanti, D., Rosana, Y., Olivia, S. and Darmawan, F. (2010) Risk Factors for Bacterial

- Vaginosis Among Indonesian Women, *Med J Indones*, 19(2): 130–135.
8. Pratiwi, I.N. (2014) Hubungan Antara Resiliensi Dan Stres Dengan Kejadian Vaginosis Bakterial Pada Wanita Usia Subur Di Pesisir Pantai Ampenan Kota Mataram Provinsi Nusa Tenggara Barat. *Tesis*. Universitas Gadjah Mada.
 9. Jazan, S., Tanudyaya, F.K., Anartati, A.S., Gultom, M., Purnamawati, K.A., Sutrisna, A., Nurjannah., Rahardjo, E., Sedyaningsih, E.R. (2003) *Prevalensi Infeksi Saluran Reproduksi Pada Wanita Penjaja Seks Di Jayapura, Banyuwangi, Semarang, Medan, Palembang, Tanjung Pinang, Dan Bitung, Indonesia*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pemberantasan Penyakit Menular dan Penyehatan Lingkungan Departemen Kesehatan Indonesia.
 10. Sedyaningsih, E.R., Silfanus, F.J., Daili, S.F., Anartati, A.S., Tanudyaya, F.K., Purnamawati, K.A., Sutrisna, A., Siswadi., Senduk, L., Purnomo, H., Ayu, V., Nurjannah., Rahardjo, E., Harun, S., Roselinda. (2005) *Laporan Hasil Penelitian Prevalensi Infeksi Saluran Reproduksi Pada Wanita Penjaja Seks Di Medan, Tanjung Pinang, Palembang, Jakarta Barat, Bandung, Semarang, Banyuwangi, Surabaya, Bitung, Jayapura, Indonesia*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan Departemen Kesehatan Indonesia Kerja Sama *Family Health International*, Indonesia / Aksi Stop AIDS (ASA) Program.
 11. Myer, L., Denny, L., Telerant, R., Souza, M. De, Wright, T. C. and Kuhn, L. (2005) Bacterial Vaginosis and Susceptibility to HIV Infection in South African Women : A Nested Case-Control Study, *J. Infect. Dis.*, 192(8): 1372–1380.
 12. Wiesenfeld, H. C., Hillier, S. L., Krohn, M. A., Landers, D. V and Sweet, R. L. (2003) Bacterial Vaginosis is A Strong Predictor of Neisseria Gonorrhoeae and Chlamydia Trachomatis Infection., *Clin. Infect. Dis.*, 36(5): 663–668.
 13. Culhane, J. F., Rauh, V., McCollum, K. F., Hogan, V. K., Agnew, K. and Wadhwa, P. D. (2001) Maternal Stress is Associated With Bacterial Vaginosis in Human Pregnancy, *Matern. Child Health J.*, 5(2): 127–134.
 14. Nansel, T. R., Riggs, M. A., Yu, K.-F., Andrews, W. W., Schwebke, J. R. and Klebanoff, M. A. (2006) The Association of Psychosocial Stress and Bacterial Vaginosis in A Longitudinal Cohort., *Am. J. Obstet. Gynecol.*, 194(2): 381–386.
 15. Padgett, D. A. and Glaser, R. (2003) How Stress Influences The Immune Response, *Trends Immunol.*, 24(8): 444–448.
 16. Turovskiy, Y., Sutyak Noll, K. and Chikindas, M. L. (2011) The Aetiology of Bacterial Vaginosis., *J. Appl. Microbiol.*, 110(5): 1105–1128.
 17. Sumarni, D.W. (1998) *Rekreasi, Pengaruh Terhadap Stres Psikososial dan Kelelahan Kerja*. *Tesis*. Universitas Gadjah Mada
 18. Zhang, C., Hong, Y., Li X., Qiao, S., Zhou, Y., Su, S. (2013) Psychological Stressors in the Context of Commercial Sex Among Female Sex Workers in China., *Health. Care for Women International*. Available at: <<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/07399332.2013.838247>> [Accessed 16 Agustus 2014]
 19. Sumarni, D.W. (2009) *Pengaruh Rekreasi Terhadap Derajat Depresi Pada Tenaga Kerja Wanita Industri Tekstil Di Kabupaten Sleman*. *Disertasi*. Program Doktor Ilmu Kedokteran Dan Kesehatan, Universitas Gadjah Mada.
 20. Prawirohusodo S. (1988) *Stres dan Kecemasan*, dalam: Kumpulan Makalah Simposium Stres dan Kecemasan. Bagian Kedokteran Jiwa Fakultas Kedokteran, Yogyakarta : Universitas Gadjah Mada
 21. Culhane, J.F., Rauh, V., McCollum, K.F., Elo, I.T., Hogan, V. (2002) Exposure to Chronic

- Stress and Ethnic Differences in Rates of Bacterial Vaginosis Among Pregnant Women, *Am. J. Obs. Gynecol.*, 187(5): 1272–1276.
22. Cauci, S. (2004) Vaginal Immunity in Bacterial Vaginosis, *Curr Infect Dis Rep*, 6(6): 450–456.
23. Judanarso, J. (2013) Vaginosis Bakterial, dalam: Djuanda, A., Hamzah, M., Aisah, S. (eds). *Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin*. Edisi keenam, cetakan ketiga. Jakarta: Balai Penerbit FKUI.
24. Berger, K. H. (2006) Factors Influencing Variations in Vaginal Flora: The Association Between Douching, Condom Use, and Bacterial Vaginosis (BV) In The Gift Study. *Dissertation*. University Of Pittsburgh.
25. Smart, S., Singal, A., Mindel, A. (2004) Social and Sexual Risk Factors for Bacterial Vaginosis, *Sex. Transm. Infect.*, 80(1): 58–62.
26. Fethers, K. A., Fairley, C. K., Hocking, J. S., Gurrin, L. C. and Bradshaw, C. S. (2008) Sexual Risk Factors and Bacterial Vaginosis: A Systematic Review and Meta-Analysis., *Clin. Infect. Dis.*, 47(11): 1426–1435.
27. Qomariyah, S.N. (2007) *Douching*. Kesrepro.info, Website Informasi Kesehatan Reproduksi Indonesia, Available at: <<http://www.mitrainti.org/?q=node/316>> [Di akses 25 Mei 2014]
28. Fonck, K., Kaul, R., Keli, F., Bwayo, J. J., Ngugi, E. N., Moses, S. and Temmerman, M. (2001) Sexually Transmitted Infections and Vaginal Douching in A Population of Female Sex Workers in Nairobi, Kenya., *Sex. Transm. Infect.*, 77(4): 271–275.
29. Ness, R. B., Hillier, S. L., Richter, H. E., Soper, D. E., Stamm, C., McGregor, J., Bass, D. C., Sweet, R. L. and Rice, P. (2002) Douching in Relation to Bacterial Vaginosis, Lactobacilli, and Facultative Bacteria in The Vagina., *Obstet. Gynecol.*, 100(4): 765-772.
30. Watcharotone, W., Sirimai, K., Kiriwat, O., Nukoolkarn, P., Watcharaprapapong, O., Pibulmanee, S., Chandanabodhi, S., Leckyim, N.A., Chiravacharadej, G. (2004) Prevalence of Bacterial Vaginosis in Thai Women Attending The Family Planning Clinic, Siriraj Hospital., *J Med Assoc Thai*, 87(12): 1419–1424.