

FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN INFEKSI TRICHOMONAS VAGINALIS PADA IBU RUMAH TANGGA (Studi Di Pucang Gading Kabupaten Demak)

Fitri Handayani¹, Margo Utomo¹, Ratih Sari Wardani¹

¹Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muhammadiyah Semarang

Abstrak

Latar Belakang: Kejadian infeksi *Trichomonas Vaginalis* terus meningkat. Faktor yang berhubungan dengan kejadian tersebut antara lain umur, pendidikan, kebersihan alat kelamin, penggunaan air bersih, berganti-ganti pasangan seksual, pemeriksaan kesehatan secara rutin, penggunaan obat atau cairan pembersih vagina dan pengetahuan tentang infeksi *Trichomonas Vaginalis*. **Metode:** Penelitian Explanatori cross sectional ini melibatkan sebanyak 72 orang ibu rumah tangga di RW 26 Pucang Gading. Pengumpulan data menggunakan metode observasi dan wawancara serta pemeriksaan laboratorium. Variabel yang diteliti adalah pendidikan umur, pengetahuan tentang infeksi *T.vaginalis*, penggunaan pembersih vagina dan kejadian infeksi *T.vaginalis*. Uji statistik yang digunakan adalah Chi Square. **Hasil:** Sebanyak besar 74,2% responden berpendidikan tinggi, sebagian besar 59,7% umur responden masih produktif, paling banyak 38,7% responden berpengetahuan kurang, separuh (50,0%) responden menggunakan dan tidak menggunakan obat pembersih vagina, mayoritas 80,6% responden tidak terinfeksi *Trichomonas Vaginalis*. Pengetahuan responden berhubungan dengan kejadian infeksi *Trichomonas Vaginalis* dengan nilai $p = 0,006 (< 0,05)$. **Kesimpulan:** Kejadian infeksi *Trichomonas Vaginalis* pada ibu rumah tangga di Pucanggading dipengaruhi oleh pengetahuan mereka

Kata Kunci: *Trichomonas Vaginalis*, Ibu RumahTangga

SOME FACTORS RELATED TO EVENTS TRICHOMONAS VAGINALIS INFECTION (Study In Pucang Gading District Demak)

Abstract

Background: Factors that related to incidence of *Trichomonas Vaginalis* infection among other characteristic of the age factor, education, the hygiene of genital, use of clean water, changing of sexual partners, health check up regularly, use of medication or vaginal cleaning fluid and knowledge of *Trichomonas Vaginalis* infection. **Methods:** This research type is Explanatory Research with cross sectional approach. This research uses survey and interview methods using a questionnaire and laboratory tests. The population in this research is all of housewives in RW 26 PucakGading as many as 72 people. The independent variables in this research are education, age, knowledge of *Trichomonas Vaginalis* infection, use of medication or vaginal cleaning fluid and the dependent variable incidence of *Trichomonas Vaginalis* infection. The Test of statistics that used is Chi Square. **Results:** The majority (74,2%) of respondents belong to high education level, the majority (59.7%) age of respondents is still productive, the most (38,7%) of respondents have less knowledge, the half (50.0%) of respondents used vaginal cleaning medication, the half (50,0%) of respondents didn't use vaginal cleaning medication, the majority (80,6%) of respondents uninfected of *Trichomonas Vaginalis*. There was no significant relationship between age and incidence of *Trichomonas Vaginalis* infection obtained $p\text{-value} = 0,521 (> 0,05)$. There was no significant relationship between level of education with incidence of *Trichomonas Vaginalis* infection obtained $p\text{value} = 0,061 (< 0,05)$. There was a significant relationship between knowledge of the incidence of infection with *Trichomonas Vaginalis* obtained $p\text{-value} = 0,006 (< 0,05)$. There was no significant relationship between use of drugs or cleaning fluid with the incidence of *Trichomonas Vaginalis* infection obtained $p\text{-value} = 0,748 (> 0,05)$. **Conclusion:** There was a relationship between knowledge of the incidence of *Trichomonas Vaginalis* infection.

Key Words: *Trichomonas Vaginalis*, Housewife.

PENDAHULUAN

Penyakit Menular Seksual (PMS) dewasa ini kasunya semakin banyak diantaranya adalah Gonorea, Sifilis, Hepatitis B, Hepatitis C, HIV/AIDS, Kandidiasis dan *Trichomonas vaginalis*. *Trichomonas vaginalis* adalah penyakit menular seksual yang disebabkan oleh serangan protozoa parasit.¹ Penyakit Trichomoniasis mudah menular lewat hubungan seksual tapi tidak tertutup kemungkinan kontak langsung dengan penderita atau benda-benda yang tercemar misalnya, perlengkapan kamar mandi dan toilet serta celana dalam. Infeksi ini akan sangat berbahaya dan menular apabila tidak diobati dengan baik.²

Penularan PMS masih sangat tinggi data WHO tahun 2009 Sifilis 12 juta/tahun, Gonorea 62 juta/tahun, Klamidiasis 89 juta/tahun, Trichomoniasis 170 juta/tahun. Peningkatan insiden PMS berkaitan dengan perilaku seks resiko tinggi, diperkirakan 1 juta/hari penderita mengalami pengobatan, kelompok usia resiko tinggi adalah usia 20-34 tahun pada pria dan 16-30 tahun pada wanita.³

Data hasil survey Depkes Jawa Tengah tahun 2007 ditemukan penderita keputihan/fluor albus sebanyak 592 orang terdapat, 280 orang penderita keputihan yang disebabkan oleh infeksi *Trichomonas vaginalis* dan 316 orang diantaranya dijumpai infeksi campuran bersamaan dengan mikroorganisme patogen lain.³ Pasien yang datang pada bulan April di puskesmas Pucang Gading pada tahun 2011 sejumlah 678 orang dengan keluhan keputihan ada 235 orang.⁴

Ada beberapa faktor yang mempengaruhi kejadian infeksi *Trichomonas vaginalis* diantaranya adalah faktor umur, tingkat pendidikan, pengetahuan tentang infeksi *Trichomonas vaginalis*, penggunaan pembersih vagina, kebersihan alat kelamin, cakupan air bersih, berganti-ganti pasangan seksual dan pemeriksaan kesehatan secara rutin. Berdasarkan studi pendahuluan yang peneliti lakukan di wilayah RW 26 dengan memberi kuesioner tentang pengetahuan *Trichomonas vaginalis* ternyata dari 10 ibu yang mengisi kuesioner ada 7 orang ibu yang tidak mengetahui tentang *Trichomonas vaginalis* dan kemudian peneliti melakukan pemeriksaan swab vagina pada 10

orang ibu ditemukan 2 orang yang positif *Trichomonas vaginalis*.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara umur, tingkat pendidikan, pengetahuan tentang *Trichomonas vaginalis* dan penggunaan obat dan atau cairan pembersih vagina dengan kejadian infeksi *Trichomonas vaginalis*.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah *Explanatory research* dengan menggunakan pendekatan *cross-sectional*. Metode yang digunakan adalah survei dan wawancara dengan menggunakan kuesioner dan pemeriksaan laboratorium.⁵ Populasi dalam penelitian ini adalah ibu rumah tangga yang berdomisili di wilayah RT 04, RT 07 dan RT 10 yang total semua ada 73 orang. Teknik pengambilan sampel adalah *Proporsional Random Sampling*, sampel yang diambil adalah besar sampel 62 orang responden dari 73 orang. Waktu dan tempat penelitian dilaksanakan selama empat bulan. Tempat penelitian di di RW 26 terletak dikelurahan Batusari Kecamatan Mranggen Kabupaten Demak. Analisis yang dilakukan adalah analisis deskriptif dan bivariat. Analisis deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan variabel-variabel yang diteliti yang dijabarkan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi, minimum, maksimum, rata-rata, standar deviasi dan narasi. Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat, uji statistik yang digunakan disesuaikan dengan jenis skala data variabel bebas dan variabel terikat yakni menggunakan uji *Chi Square*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analisis univariat

a. Pendidikan

Berdasarkan tabel 1 dapat dilihat bahwa terbanyak tingkat pendidikan SMA yaitu 21 responden (33,9%) dan paling sedikit tingkat pendidikan SD (8,1%).

b. Umur

Berdasarkan dari hasil pengumpulan data dengan menggunakan kuesioner diketahui rata-rata umur responden $37,11 \pm 10,156$ tahun, dimana umur responden termuda adalah 19 tahun dan yang tertua adalah 59 tahun. Dari tabel 2 menunjukkan bahwa sebagian besar responden berumur 18-40 tahun sebanyak 37 orang (59,7%).

c. Pengetahuan Responden tentang Trichomonas vaginalis

Berdasarkan skor pengetahuan responden yang berhubungan dengan kejadian *Trichomonas vaginalis* menurut Ari Kunto dapat dikategorikan menjadi tingkat pengetahuan kurang jika jawaban benar < 56 %, cukup jika jawaban benar 56 %-75 % dan baik jika jawaban benar 76 %-100 %. Jumlah responden yang menjawab paling sedikit 1 jawaban dan terbanyak adalah 15 jawaban, dengan rata-rata $9,19 \pm 3,607$.

Pada Tabel 4.3 dapat diketahui bahwa paling banyak responden berpengetahuan kurang yaitu 24 responden (38,7%) sedangkan yang cukup yaitu 18 responden (29,0%).

d. Penggunaan Pembersih Vagina

Jumlah responden yang menggunakan pembersih vagina dikelompokkan dengan menggunakan simbol angka 1 untuk yang menggunakan obat pembersih vagina dan simbol angka 2 untuk yang tidak menggunakan obat pembersih vagina.

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa separuh dari responden termasuk dalam menggunakan pembersih vagina dan yang tidak menggunakan pembersih vagina yaitu masing-masing 20 orang (50,0%).

e. Kejadian Trichomonas vaginalis

Jumlah responden yang positif terinfeksi *T. Vaginalis* di kelompokkan dengan menggunakan simbol angka 1 untuk yang negatif terinfeksi *Trichomonas vaginalis* diberikan simbol angka 2.

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa mayoritas dari responden termasuk dalam kategori negatif terinfeksi *Trichomonas vaginalis* yaitu 50 responden (80,6%) dan yang negatif terinfeksi *Trichomonas vaginalis* 12 responden (19,4%).

2. Analisis bivariat**a. Hubungan Pendidikan Dengan Kejadian Infeksi Trichomonas vaginalis**

Setelah dilakukan uji hubungan pendidikan dengan kejadian infeksi *trichomonas vaginalis* tidak memenuhi syarat untuk uji *Chi Square* sebab $E < 5, > 20$ % sehingga dilakukan recoding untuk variabel pendidikan menjadi pendidikan rendah dan pendidikan tinggi.

Dari Tabel 1 dapat digambarkan seluruh responden yang termasuk dalam pendidikan rendah sebanyak 6 dari 16 (37,5%) responden positif terkena infeksi *Trichomonas vaginalis* dan 6 dari responden yang termasuk dalam kategori pendidikan tinggi yang positif terkena infeksi *Trichomonas vaginalis*.

Hasil uji *Chi Square* hubungan pendidikan dengan kejadian infeksi *Trichomonas vaginalis* diperoleh nilai $p=0,061$ ($> 0,05$) berarti tidak ada hubungan yang signifikan antara pendidikan dengan kejadian infeksi *Trichomonas vaginalis*.

Tabel 1. Tabel silang hubungan antara pendidikan dengan kejadian infeksi *trichomonas*

Pendidikan	Kejadian <i>trichomonas</i>		Total	p
	positif	negatif		
Pendidikan rendah	6 (37,5%)	10 (62,5%)	16 (100%)	0,061
Pendidikan tinggi	6 (13,0%)	40 (87,0%)	46 (100%)	
Total	12 (19,4%)	50 (80,6%)	62 (100%)	

Tabel 2. Distribusi frekuensi pendidikan responden, umur responden, tingkat pengetahuan responden, frekuensi responden pengguna pembersih vagina dan frekuensi responden dengan kejadian trichomonas

No	Variabel	f	%
1	Pendidikan		
	a. SD	5	8,1
	b. SMP	11	17,7
	c. SMA	21	33,9
	d. D3	19	30,6
	e. S1	6	9,7
2	Kelompok umur (th)		
	a. 18-40 (Dewasa dini)	37	59,7
	b. 41-60 (Dewasa madya)	25	40,3
3	Tingkat pengetahuan		
	a. Baik	20	32,3
	b. Cukup	18	29,0
	c. Kurang	24	38,7
4	Frekuensi responden pengguna pembersih vagina		
	a. Menggunakan pembersih	31	50,0
	b. Tidak menggunakan pembersih	31	50,0
5	Responden dengan kejadian Trichomonas		
	a. Positif	12	19,4
	b. Negatif	50	80,6

c. Hubungan Umur Dengan Kejadian Infeksi *Trichomonas vaginalis*

Data umur responden yang didapatkan melalui kuesioner digolongkan menjadi 2 golongan yaitu umur masa dewasa dini dan umur masa dewasa madya.

Dari Tabel 3 dapat diketahui bahwa umur masa dewasa dini, mayoritas responden yaitu sebanyak 31 (83,8%) responden tidak terinfeksi *Trichomonas vaginalis*. Pada responden masa dewasa

madya, mayoritas responden yaitu sebanyak 19 (76,0%) responden tidak terinfeksi *Trichomonas vaginalis*.

Hasil uji *Chi Square* untuk hubungan pengetahuan dengan kejadian *Trichomonas vaginalis* diperoleh nilai $p=0,521$ ($> 0,05$). Hal ini berarti tidak ada hubungan yang signifikan antara umur responden dengan kejadian infeksi *Trichomonas vaginalis*.

Tabel 3. Tabel silang hubungan antara umur dengan kejadian infeksi trichomonas

Kategori umur	Kejadian <i>trichomonas</i>		Total	p
	positif	Negative		
Masa dewasa dini	6 (16,2%)	31 (83,8%)	37 (100%)	0,521
Masa dewasa madya	6 (24,0%)	19 (76,0%)	25 (100%)	
Total	12 (19,4%)	50 (80,6%)	62 (100%)	

d. Hubungan Pengetahuan Tentang *Trichomonas vaginalis* Dengan Kejadian *Trichomonas vaginalis*

Setelah dilakukan uji hubungan Kategori Pengetahuan dengan kejadian infeksi *Trichomonas vaginalis* tidak memenuhi syarat untuk uji *Chi Square* sebab $E < 5$, > 20 % sehingga dilakukan recoding untuk variabel kategori pengetahuan menjadi kategori cukup kurang dan kategori baik.

Dari Tabel 4 dapat diketahui bahwa kategori pengetahuan baik, seluruh responden yaitu sebanyak 20 (100,0%) responden tidak terinfeksi *Trichomonas vaginalis*. Pada kategori pengetahuan cukup dan kurang, mayoritas responden yaitu sebanyak 30 (71,4%) responden tidak terinfeksi *Trichomonas vaginalis*.

Hasil uji *Chi Square* untuk hubungan kategori pengetahuan responden dengan kejadian infeksi *Trichomonas vaginalis*

diperoleh nilai $p=0,006$ ($< 0,05$) dapat disimpulkan ada hubungan yang signifikan

antara kategori pendidikan dengan kejadian infeksi *Trichomonas vaginalis*.

Tabel 4. Tabel silang hubungan antara pengetahuan dengan kejadian *trichomonas*

Katagori pengetahuan	Kejadian <i>trichomonas</i>		Total	p
	positif	negatif		
Baik	0 (0,0%)	20 (100,0%)	37 (100%)	0,006
Cukup baik	12 (28,6%)	30 (71,4%)	25 (100%)	
Total	12 (19,4%)	50 (80,6%)	62 (100%)	

e. Hubungan Penggunaan Pembersih Vagina Dengan Kejadian Infeksi *Trichomonas vaginalis*

Data gambaran hubungan antara penggunaan obat pembersih vagina dengan kejadian infeksi *Trichomonas vaginalis*.

Dari Tabel 5 dapat digambarkan ada 5 dari 31 (16,1%) responden yang menggunakan obat positif terinfeksi kejadian *Trichomonas vaginalis* dan 7 dari 31 (22,6%) responden yang tidak menggunakan obat pembersih vagina yang positif

terinfeksi kejadian *Trichomonas vaginalis*. Obat pembersih yang bisa digunakan adalah berbahan dasar daun sirih dengan lama penggunaan selama 3 sampai 6 bulan.

Hasil uji *Chi Square* untuk hubungan penggunaan obat dengan kejadian *Trichomonas vaginalis* diperoleh nilai $p=0,748$ ($> 0,05$) dapat disimpulkan tidak ada hubungan yang signifikan antara penggunaan obat dengan kejadian infeksi *Trichomonas vaginalis* pada responden.

Tabel 5. Tabel silang hubungan anatar penggunaan pembersih vagina dengan kejadian *trichomonas*

Penggunaan pembersih vagina	Kejadian <i>trichomonas</i>		Total	p	OR
	positif	negatif			
Menggunakan	5 (16,1%)	26 (83,9%)	37 (100%)	0,748	0,659
Tidak menggunakan	7 (22,6%)	24 (77,4%)	25 (100%)		
Total	12 (19,4%)	50 (80,6%)	62 (100%)		

3. Pembahasan

a. Hubungan Pendidikan dengan Kejadian Infeksi *Trichomonas vaginalis*

Penelitian ini menunjukkan tidak ada hubungan yang bermakna antara umur responden dengan kejadian infeksi *Trichomonas vaginalis* $p=0,521$ ($> 0,05$).

Hasil antara dewasa dini dan dewasa madya mempunyai memiliki presentasi hampir sama yaitu tidak terinfeksi *Trichomonas vaginalis* (83,8%) dan (76,0%) sehingga hasil analisis menunjukkan tidak ada hubungan antara umur dengan kejadian infeksi *Trichomonas vaginalis*.

Kejadian infeksi *Trichomonas vaginalis* tidak hanya dipengaruhi oleh faktor umur tetapi dapat dipengaruhi oleh faktor-faktor lainnya yaitu tingkat pengetahuan yang rendah, pendidikan rendah, penggunaan obat pembersih vagina.³

b. Hubungan Umur Dengan Kejadian Infeksi *Trichomonas vaginalis*

Hasil uji *Chi Square* diperoleh nilai $p=0,061$ ($>0,05$) hal ini menunjukkan tidak ada hubungan yang bermakna antara tingkat pendidikan dengan kejadian infeksi *Trichomonas vaginalis*. Kemungkinan disebabkan oleh faktor-faktor lain misalnya kurang menjaga kebersihan organ vital dan berganti-ganti pasangan seksual dan faktor gaya hidup.³

Hasil dari data yang telah dianalisis terlihat bahwa 6 responden (37,5%) responden pendidikan rendah yang positif terinfeksi *Trichomonas vaginalis*, 10 responden (62,5%) responden yang tergolong pada pendidikan rendah yang tidak terinfeksi *Trichomonas vaginalis* dan 6 (13,0%) responden yang tergolong pada

pendidikan tinggi yang positif terinfeksi *Trichomonas vaginalis*.

Tingkat pendidikan responden tergolong pada tingkat pendidikan tinggi, kejadian infeksi *Trichomonas vaginalis* dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti kemampuan untuk membeli pembersih vagina, pengetahuan dan ketidak teraturan dalam membersihkan vagina.⁶

c. Hubungan Pengetahuan Dengan Kejadian Infeksi *Trichomonas vaginalis*

Hasil uji *Chi Square* diperoleh nilai $p = 0,006 (<0,05)$ hal ini menunjukkan ada hubungan yang bermakna antara pengetahuan dengan kejadian infeksi *Trichomonas vaginalis*.

Pengetahuan merupakan hasil tahu dan ini terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap sesuatu obyek tertentu melalui panca indra, sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh melalui mata dan telinga.⁶ Pengetahuan yang baik akan menimbulkan perilaku baik. Kejadian infeksi *Trichomonas vaginalis* bisa didapatkan karena kurang menjaga kebersihan diri dan akibat terinfeksi dari pasangan seksual.⁶

Hasil penelitian menunjukkan bahwa paling banyak responden berpengetahuan kurang yaitu 24 responden (38,7%) dan dari hasil pemeriksaan laboratorium didapatkan sebanyak 50 responden (80,6%) negatif terinfeksi *Trichomonas vaginalis*.

d. Hubungan Penggunaan Pembersih Dengan Kejadian Infeksi *Trichomonas vaginalis*

Hasil uji *Chi Square* antara penggunaan obat dengan kejadian infeksi *Trichomonas vaginalis* diperoleh nilai $p = 0,748 (> 0,05)$ hal ini menunjukkan tidak ada hubungan yang bermakna antara pemakaian pembersih vagina dengan kejadian infeksi *Trichomonas vaginalis*.

Penggunaan pembersih vagina ini tidak sepenuhnya bisa berhasil untuk terhindar dari terinfeksi *Trichomonas vaginalis*, hal ini dipengaruhi oleh faktor lain seperti keteraturan dalam menggunakan obat pembersih vagina, cara penggunaan

obat yang benar dan kebersihan pakaian yang dipakai, karena ternyata penggunaan pembersih vagina tidak menjamin akan bersih dan tidak akan terkena infeksi *Trichomonas vaginalis*.

KETERBATASAN PENELITIAN

Keterbatasan dalam penelitian yang berjudul beberapa faktor yang berhubungan dengan kejadian infeksi trichomonas vaginalis (studi di Pucang Gading Kabupaten Demak) untuk mencari data peneliti harus datang langsung dari rumah ke rumah responden yang memerlukan banyak waktu dan peneliti tidak mempunyai alat pemeriksaan *Trichomonas vaginalis* sehingga sampel dibawa ke Rumah Sakit Bhakti Wira Tamtama untuk dilakukan pemeriksaan *Trichomonas vaginalis* lebih lanjut. Dalam penelitian ini peneliti hanya melakukan faktor yang berhubungan dengan pendidikan, umur, pengetahuan dan penggunaan pembersih vagina, sedangkan faktor-faktor yang lain seperti ketersediaan air bersih, berganti-ganti pasangan seksual, pemeriksaan kesehatan secara rutin dan perilaku hidup sehat tidak diteliti juga tidak melakukan pemeriksaan kejadian infeksi pada suami.

KESIMPULAN DAN SARAN

Sebagian besar Sebagian besar umur responden termasuk dalam kategori masa dewasa dini yaitu 37 orang (59,7%). Sebagian besar responden berpendidikan SMA, D3 dan S1 yaitu 46 responden (74,2%). Sebagian besar responden berpengetahuan kurang tentang infeksi trikomonas vaginalis yaitu 42 responden (67,7%). Setengan dari responden ibu rumah tangga memakai pembersih vagina dan tidak memakai pembersih vagina masing-masing 31 responden (50,0%) dan 12 dari 62 (19,4%) positif terinfeksi *Trichomonas vaginalis*. Tidak ada hubungan yang bermakna antara umur, pendidikan dan pemakaian obat pembersih vagina dengan kejadian infeksi *Trichomonas vaginalis*. Ada hubungan yang bermakna antara kategori pengetahuan dengan kejadian infeksi *Trichomonas vaginalis* ($p=0,006$). Saran kepada Kepada Puskesmas Pucang Gading dan Dinas Kesehatan Kabupaten Demak agar lebih meningkatkan penyuluhan tentang infeksi *Trichomonas vaginalis* pada ibu rumah tangga dan

memberikan fasilitas dan sarana ketersediaan alat untuk pemeriksaan *Trichomonas vaginalis* sehingga dapat mendeteksi kejadian infeksi *Trichomonas vaginalis* pada ibu rumah tangga. Saran kepada Ibu Rumah Tangga Bagi rumah tangga supaya rutin dan teratur membersihkan vagina, menjaga kebersihan diri, mengakses informasi tentang PMS (Penyakit Menular Seksual) dan diharapkan memakai obat pembersih vagina yang diperoleh dari dokter karena jelas komposisi kandungannya.

REFERENSI

1. Ardianto .P. *Aids dan Penyakit Kelamin Lainnya*. Jakarta. Arcan : 1995.
2. Laechlan, MC dan AS Grimble. *Diagnosis dan Penyakit Kelamin Dalam Suntantri edisi 2*. Yogyakarta. Ilmiah Kedokteran YEM : 1987.
3. Medical Core Lifestyle, *Trichomoniasis Sexually Transmitted*. 5 April 2010. <http://www.medcorelifestyle.blogspot.com> diakses 25 Februari 2011.
4. Data kunjungan pasien di Puskesmas Pucang Gading Kabupaten Demak
5. Murti Bhisma. *Desain dan ukuran Sampel Untuk penelitian Kuantitatif dan Kualitatif dibidang Kesehatan*. Yogyakarta. Gajah Mada University Press : 2006.
6. Notoatmojo, soekidjo. *Kesehatan Masyarakat Ilmu dan Seni*. Jakarta: PT. Rineka Cipta; 2007.