

TESIS

HUBUNGAN KEPUTIHAN TERHADAP *CHLAMYDIA TRACHOMATIS* (CT) DENGAN PEMERIKSAAN PCR URIN DAN HASIL HSG PADA KASUS INFERTILITAS DI RUMAH SAKIT NASIONAL TIMOR LESTE



EVALIJA DAS DORES FERNANDES

NIM. 012014653002

**PROGRAM STUDI ILMU KESEHATAN REPRODUKSI
JENJANG MAGISTER FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2022**

TESIS

HUBUNGAN KEPUTIHAN TERHADAP *CHLAMYDIA TRACHOMATIS* (CT) DENGAN PEMERIKSAAN PCR URIN DAN HASIL HSG PADA KASUS INFERTILITAS DI RUMAH SAKIT NASIONAL TIMOR LESTE

EVALIJA DAS DORES FERNANDES

NIM. 012014653002

**PROGRAM STUDI ILMU KESEHATAN REPRODUKSI
JENJANG MAGISTER FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2022**

IR – PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

**HUBUNGAN KEPUTIHAN TERHADAP *CHLAMYDIA TRACHOMATIS*
(CT) DENGAN PEMERIKSAAN PCR URIN DAN HASIL HSG PADA
KASUS INFERTILITAS DI RUMAH SAKIT NASIONAL TIMOR LESTE**

TESIS

**Untuk Memperoleh Gelar Magister Kesehatan
Dalam Program Studi Ilmu Kesehatan Reproduksi
Pada Jenjang Magister Program Pasca Sarjana Universitas Airlangga**

EVALIJA DAS DORES FERNANDES

NIM. 012014653002

**PROGRAM STUDI ILMU KESEHATAN REPRODUKSI
JENJANG MAGISTER FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2022**

iii

TESIS

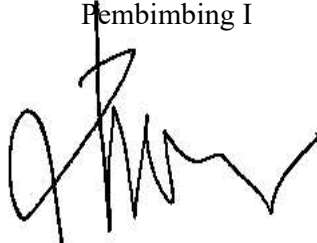
HUBUNGAN KEPUTIHAN TERHADAP ... EVALIJA D.D.F

LEMBAR PENGESAHAN

TESIS INI TELAH DISAHKAN
PADA TANGGAL 16 SEPTEMBER 2022

Oleh:

Pembimbing I



Dr. Ashon Sa'adi, dr., Sp. OG(K)
NIP. 196712242016016101

Pembimbing II



Dr. Jimmy Yanuar Annas, dr., Sp. OG(K)
NIP. 197001202008011009

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Ilmu Kesehatan Reproduksi
Jenjang Magister Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga



Dr. Ashon Sa'adi, dr., Sp. OG(K)
NIP. 196712242016016101

LEMBAR PENETAPAN PANITIA PENGUJI TESIS

Tesis ini telah diuji dan dinilai panitia penguji pada
Program Studi Ilmu Kesehatan Reproduksi Jenjang Magister
Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga
Pada Tanggal 16 September 2022

Panitia Penguji Penelitian:

- Ketua : Dr. Ashon Sa'adi, dr., Sp. OG(K)
- Anggota : 1. Dr, Jimmy Yanuar Annas, dr., Sp. OG(K)
2. Dr. Nivio da Costa Sarmento., Sp. M(K)
3. Atika, S.Si., M. Kes
4. Dr Sri Ratna Dwiningsih, dr., Sp. OG (K)

Ditetapkan dengan Surat Keputusan
Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga
Tentang Panitia Penguji Tesis

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Tesis berjudul:

**HUBUNGAN KEPUTIHAN TERHADAP *CHLAMYDIA TRACHOMATIS*
(CT) DENGAN PEMERIKSAAN PCR URIN DAN HASIL HSG PADA
KASUS INFERTILITAS DI RUMAH SAKIT NASIONAL TIMOR LESTE**

Tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar Magister di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Surabaya, 16 September 2022



Evalija das Dores Fernandes

NIM 012014653002

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur saya panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga tesis dengan judul “Hubungan keputihan terhadap *Clamydia Trachomatis* (CT) dengan pemeriksaan PCR urin dan Hasil HSG pada kasus Infertilitas di Rumah Sakit Nasional Timor Leste” dapat diselesaikan.

Terima kasih tak terhingga dan penghargaan yang setinggi-tingginya penulis ucapkan kepada Dr. Ashon Sa’adi, dr, Sp. OG(K), selaku Pembimbing ketua yang dengan penuh perhatian telah memberikan dorongan, bimbingan dan saran. Terima kasih sebesar-besarnya dan penghargaan yang setinggi-tingginya penulis ucapkan kepada Dr. Jimmy Yanuar Annas, dr, Sp. OG(K), selaku Pembimbing kedua yang dengan penuh perhatian telah memberikan dorongan, bimbingan, dan saran yang berharga dalam penyusunan tesis ini.

Terima kasih juga penulis sampaikan kepada Dr. Nivio da Costa Sarmento, Sp.M.(K), Atika, S.Si.M. Kes, Dr Sri Ratna Dwiningsih, dr., Sp. OG(K)

yang telah memberikan bimbingan, masukan dan arahan yang berharga untuk penelitian ini.

Dengan terselesainya tesis ini, perkenankan penulis untuk mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. Moh. Nasih, SE., MT., Ak. CMA., selaku Rektor Universitas Airlangga Surabaya yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas kepada penulis untuk menempuh dan menyelesaikan pendidikan.
2. Prof. Dr. Soetojo, dr., Sp. U selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga Surabaya yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengikuti pendidikan Program Magister.
3. Dr. Ashon Sa’adi, dr., Sp. OG(K), selaku Ketua Program Studi Ilmu Kesehatan Reproduksi Pascasarjana Universitas Airlangga Surabaya yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menempuh pendidikan pada Program Studi Ilmu Kesehatan Reproduksi Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga.

4. Semua Dosen dan Staf di Program Studi Ilmu Kesehatan Reproduksi Jenjang Magister Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga yang telah memberikan ilmu, bimbingan serta arahan dan dorongan kepada saya selama mengikuti pendidikan.
5. Teman dan kerabat yang telah memberi dukungan moril kepada saya dalam penyelesaian studi ini.
6. Keluarga saya terutama Suami dan anak-anak tercinta yang telah memberikan motivasi dan merelakan waktu kepada saya untuk mengikuti pendidikan Magister. Sahabat seperjuangan selama menyelesaikan Tesis ini. Sucia Nadila serta teman-teman IKR JM FK Unair yang saling memberikan semangat, bantuan dan doa-doanya bahwa dengan bersama kita pasti bisa menghadapi tantangan selama di IKR. Serta semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan pendidikan dan penelitian ini.

Saya menyadari bahwa penelitian ini masih jauh dari sempurna. Saya berharap semoga penelitian ini dapat bermanfaat bagi pembaca, masyarakat, dan Program Studi Ilmu Kesehatan Reproduksi.

Surabaya, 16 September 2022.

penulis

RINGKASAN

HUBUNGAN KEPUTIHAN TERHADAP *CHLAMYDIA TRACHOMATIS* (CT) DENGAN PEMERIKSAAN PCR URIN DAN HASIL HSG PADA KASUS INFERTILITAS DI RUMAH SAKIT NASIONAL TIMOR LESTE

Evalija Das Dores Fernandes

Kawasan Asia Tenggara dan Asia Selatan menjadi tempat prevalensi kasus tertinggi yang disebabkan oleh bakteri *Chlamydia trachomatis* (CT) (Pirade, 2014). Penyebab penularannya bakteri CT cenderung terjadi karena adanya hubungan seksual. Pada kasus Infeksi Menular Seksual (IMS) dapat terjadi dengan gejala klinis ataupun tanpa gejala klinis (asimtomatis) (Agustini & Arsani, 2015)

Di Timor Leste angka kejadian infeksi *Chlamydia trachomatis* belum diketahui. Penelitian sebelumnya dilakukan oleh Integrate Biologis dan Behavioral Surveillance (IBBS) pada tahun 2011 terhadap populasi yang dianggap beresiko yaitu populasi pekerja seks komersial wanita di Timor Leste didapatkan prevalensi infeksi *Chlamydia trachomatis* mencapai 40% (Ministry of Health, 2011).

Keputihan terhadap *Chlamydia trachomatis* merupakan kejadian yang sering terjadi pada yang aktif seksual menunjukkan bahwa angka tertinggi 10-14 % pada kelompok dibawah umur 25 tahun (Rahayu *et al.*, 2021). Infertilitas pada dasarnya merupakan sebuah gangguan pada sistem reproduksi wanita yang menyebabkan kegagalan kehamilan, padahal aktif melakukan sanggama selama 12 bulan atau lebih tanpa menggunakan alat kontrasepsi (Cavallini & Beretta, 2015). Penyebab infertilitas dapat terjadi karena gangguan kesehatan reproduksi wanita yaitu permasalahan disfungsi ovulasi, endometriosis, nutrisi yang kurang baik, gangguan hormon, hingga gangguan transport sperma dari cervix ke tuba fallopi (Dhyani *et al.*, 2020).

Konsensus HIFERI menyebutkan, wanita yang tidak memiliki riwayat penyakit radang panggul, kehamilan ektopik, atau endometriosis, perlu dilakukan Histerosalpingografi (HSG) untuk mendiagnosis oklusi tuba (HIFERI, 2013). HSG memiliki sensitifitas (65%) untuk mendeteksi patensi tuba, dengan spesifisitas

cukup tinggi sebesar (83%). Ketika hasil HSG dinyatakan okulasi, besar kemungkinan (60%) tuba tersebut obstruksi, sedangkan ketika hasil HSG menyatakan tuba terbuka, kecil kemungkinan didapatkan oklusi hanya (5%) (Fritz & Speroff, 2011).

Untuk melakukan pemeriksaan CT dengan menggunakan metode Polymerase Chain Reaction (PCR) pada perempuan yaitu urin pancaran pertama (first catch urine). Pengambilan sampel urin ini sangatlah mudah dilakukan oleh pasien sendiri (Nadeak, 2019)

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan keputihan terhadap *Chlamydia trachomatis* dengan pemeriksaan PCR urin dan hasil HSG pada kasus infertilitas di Rumah Sakit Nasional Timor Leste.

Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan desain cross sectional untuk menganalisis hubungan keputihan terhadap *Chlamydia trachomatis* (CT) dengan pemeriksaan PCR urin dan hasil HSG pada kasus infertilitas di Rumah Sakit Nasional Timor-Leste. Hasil Identifikasi keputihan pada infertilitas menunjukkan dari 30 responden memiliki hasil yang sama antara yang memiliki keputihan dan tidak memiliki keputihan yaitu 50%. Hasil Identifikasi *Chlamydia trachomatis* pada infertilitas menunjukkan dari 30 responden pada pemeriksaan PCR urin negatif lebih besar yaitu 56,7% dibandingkan dengan hasil positif yaitu 43,3%. Tidak terdapat hubungan keputihan dengan *Chlamydia trachomatis* (CT) pada Infertilitas dengan pemeriksaan PCR urin di Rumah Sakit Nasional Timor-Leste. Hasil uji Fisher's Exact menunjukkan terdapat hubungan antara HSG dengan PCR CT Urin dengan nilai $p < 0,001$. dengan kekuatan hubungan kuat ($C = 0,634$; $p > 0,001$).

SUMMARY

VAGINAL DISCHARGE RELATIONSHIP TO *CHLAMYDIA TRACHOMATIS* (CT) IN URINE PCR EXAMINATION AND HSG RESULTS IN CASE OF INFERTILITY IN THE NATIONAL HOSPITAL OF TIMOR LESTE

Evalija Das Does Fernandes

South Asia and Southeast Asia region are among the places with the highest prevalence of by *Chlamydia trachomatis* (CT) (Pirade, 2014). The cause of transmission of CT is often through sexual intercourse. In the cases of Sexually Transmitted Infections (STIs), CT manifestation can be clinically symptomatic or without symptoms (asymptomatic) (Agustini & Arsani, 2015). In Timor-Leste, the incidence of *Chlamydia trachomatis* infection is unknown. Previous research conducted by Integrate Biological and Behavioral Surveillance (IBBS) in 2011 on populations considered at risk, namely the population of female commercial sex workers in Timor Leste, the prevalence of *Chlamydia trachomatis* infection reached 40% (Ministry of Health, 2011)

Vaginal discharge against *Chlamydia trachomatis* is a frequent occurrence in sexually active women, the highest between 10-14% in the group under 25 years (Rahayu *et al.*, 2021).

Infertility is a disorder in the female reproductive system that causes failed pregnancy, even though she is actively copulating for 12 months or more without using contraception (Cavallini & Beretta, 2015). Causes of infertility can occur due to female reproductive health problems, namely ovulation dysfunction, endometriosis, poor nutrition, hormonal disorders, to impaired sperm transport from the cervix to the fallopian tubes (Dhyani *et al*, 2020). The HIFERI consensus states, women who do not have a history of pelvic inflammatory diseases, ectopic pregnancy, or endometriosis, Histerosalingografi (HSG) is necessary to diagnose tubal occlusion (HIFERI, 2013). HSG has a sensitivity of (65%) to detect tubal patency, with quite high the specificity at 83%. When HSG results are said to be grafting, it is highly likely (60%) the tube is obstructed, whereas when the HSG

results reveal that the tube is open, it is unlikely to get occlusion only (5%) (Fritz & Speroff, 2011). *Chlamydia trachomatis* Identification could be performed using the Polymerase Chain Reaction (PCR) from first catch urine in suspected women.

This urine sampling is very easy to do by the patient himself (Nadeak, 2019).

This study aims to analyze the relationship between vaginal discharge and *Chlamydia trachomatis* with urine PCR examination and HSG results in infertility cases at the Timor-Leste National Hospital.

This research is an observational analytic study with a cross-sectional design to analyze the relationship of vaginal discharge to *Chlamydia trachomatis* (CT) with urine PCR examination and HSG results in infertility cases at the Timor-Leste National Hospital. The results of the identification of vaginal discharge in infertility showed that 30 respondents had the same results between those who had vaginal discharge and did not have vaginal discharge, namely 50%. Results of identification of *Chlamydia trachomatis* in infertility showed that from 30 respondents the negative urine PCR examination was 56.7% greater than the positive result, which was 43.3%. There is no relationship between vaginal discharge and *Chlamydia trachomatis* (CT) in infertility women by urine PCR examination of the Timor-Leste National Hospital. The results of the Fisher's Exact test showed that there was a relationship between HSG and urine CT PCR with $p > 0.001$. with strong correlation strength ($C = 0.634$; $p > 0.001$)

ABSTRAK

HUBUNGAN KEPUTIHAN TERHADAP *CHLAMYDIA TRACHOMATIS* (CT) DENGAN PEMERIKSAAN PCR URIN DAN HASIL HSG PADA KASUS INFERTILITAS DI RUMAH SAKIT NASIONAL TIMOR LESTE

Evalija Das Dores Fernandes¹, Ashon Sa'adi², Jimmy Yanuar Annas²

Latar belakang: Kasus Infeksi Menular Seksual (IMS) dapat terjadi dengan gejala klinis ataupun tanpa gejala (asimtomatis). Penyebab penularannya bakteri *Chlamydia trachomatis* (CT) cenderung terjadi karena adanya hubungan seksual. *Chlamydia trachomatis* sebagai salah satu penyebab keputihan merupakan kejadian yang sering terjadi pada perempuan yang aktif seksual. Penyebab infertilitas dapat terjadi karena gangguan kesehatan reproduksi wanita yaitu permasalahan disfungsi ovulasi, endometriosis, nutrisi yang kurang baik, gangguan hormon, hingga gangguan transport sperma dari cervix ke tuba fallopi. Pemeriksaan menggunakan PCR memiliki sensitivitas dan spesifisitas metode Polymerase chain reaction (PCR) sebesar 91,7% dan 99,7%.

Tujuan: Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis hubungan keputihan terhadap *Chlamydia trachomatis* (CT) dengan pemeriksaan PCR urin dan hasil HSG pada kasus infertilitas di Rumah Sakit Nasional Timor Leste.

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian analitik Observasional dengan desain cross sectional. Urin diambil dari 30 responden lalu diuji menggunakan PCR urin.

Hasil: Karakteristik responden menunjukkan pada pekerjaan terbanyak pada kelompok PNS (46,7%) dan pendidikan terbanyak pada kelompok SMA dan S1 (46,7%) serta semua responden tidak menggunakan kontrasepsi (100%). Responden dengan keputihan 53,3% CT positif dan tidak keputihan 66,7% CT negatif. Hasil uji statistik Chi-Square diperoleh nilai $p = 0,462$ ($p > 0,05$ sehingga tidak terdapat hubungan antara Infertilitas keputihan dengan pemeriksaan PCR CT urin. Hasil uji Fisher's Exact menunjukkan terdapat hubungan antara HSG dengan PCR CT Urin dengan nilai $p < 0,001$. dengan kekuatan hubungan kuat ($C = 0,634$; $p > 0,001$).

Kesimpulan: Tidak terdapat hubungan keputihan dengan *Chlamydia trachomatis* (CT) dengan pemeriksaan PCR Urin dan ada hubungan hasil HSG dengan CT urin pada kasus Infertilitas di Rumah Sakit Nasional Timor Leste.

Kata kunci: infertility, PCR, *Chlamydia trachomatis*, keputihan.

ABSTRACT

VAGINAL DISCHARGE RELATIONSHIP TO *CHLAMYDIA TRACHOMATIS* (CT) IN URINE PCR EXAMINATION AND HSG RESULTS IN CASE OF INFERTILITY IN THE NATIONAL HOSPITAL OF TIMOR LESTE

Evalija Das Dores Fernandes¹, Ashon Sa'adi², Jimmy Yanuar Annas²

Background: The cause of transmission of *Chlamydia trachomatis* (CT) bacteria tends to occur due to sexual intercourse. *Chlamydia trachomatis* as one of the causes of vaginal discharge is a common occurrence in sexually active women. Causes of infertility can occur due to women's reproductive health problems, namely problems with ovulation dysfunction, endometriosis, poor nutrition, hormonal disorders, to disruption of sperm transport from the cervix to the fallopian tubes. Examination using PCR has a sensitivity and specificity of the polymerase chain reaction (PCR) method of 91.7% and 99.7%, respectively.

Purpose: The purpose of this study was to analyze the relationship between vaginal discharge and *Chlamydia trachomatis* (CT) in infertility by urine PCR examination at the Timor Leste National Hospital.

Methods: This research is an analytical observational study with a cross sectional design. Urine was taken from 30 respondents, tested using PCR.

Results: Characteristics of respondents showed that the most occupations were in the civil servant group (46.7%) and the highest education was in the SMA and S1 groups (46.7%) and all respondents did not use contraception (100%). Respondents with vaginal discharge 53,3% CT positive and no vaginal discharge 66,7% CT negative. The results of the Fisher's Exact test showed that there was a relationship between HSG and CT. with strong correlation strength ($C = 0.634$; $p > 0.001$). The results of the Fisher's Exact test showed that there was no conclusion relationship with CT $p > 0.05$.

Conclusion: There is no relationship between vaginal discharge and *Chlamydia trachomatis* (CT) in infertility with PCR urine examination at the Timor Leste National Hospital.

Keywords: Infertility, PCR, *Chlamydia trachomatis*, Vaginal discharge

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL DEPAN.....	i
HALAMAN SAMPUL DALAM.....	ii
HALAMAN PRASYARAT GELAR.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
LEMBAR PENETAPAN PANITIA PENGUJI TESIS	v
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	vi
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vii
RINGKASAN	ix
SUMMARY	xi
ABSTRAK.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
DAFTAR ISI.....	xv
DAFTAR TABEL.....	xix
DAFTAR GAMBAR	xx
DAFTAR LAMPIRAN.....	xxi
DAFTAR ARTI LAMBANG, SINGKATAN DAN ISTILAH.....	xxii
 BAB 1 PENDAHULUAN	 1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.3.1 Tujuan Umum.....	5
1.3.2 Tujuan Khusus.....	5
1.4 Manfaat Penelitian	6
1.4.1 Manfaat Teoritis	6
1.4.2 Manfaat Praktis.....	6
 BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	 7
2.1 Keputusan 7	

2.1.1	Pengertian Keputihan	7
2.1.2	Etiologi Keputihan.....	7
2.1.3	Patofisiologis Keputihan	10
2.1.4	Gejala Keputihan	10
2.1.5	Faktor Resiko Keputihan.....	12
2.1.6	Komplikasi Keputihan.....	13
2.1.7	Pencegahan Keputihan	13
2.2	<i>Chlamydia Trachomatis</i> (CT)	14
2.2.1	Definisi <i>Chlamydia Trachomatis</i>	14
2.2.2	Morfologi <i>Chlamydia Trachomatis</i>	15
2.2.3	Siklus Hidup <i>Chlamydia Trachomatis</i>	17
2.2.4	Patogenesis <i>Chlamydia Trachomatis</i>	17
2.2.5	Manifestasi Klinis.....	19
2.2.6	Epidemiologi <i>Chlamydia Trachomatis</i>	20
2.2.7	Penatalaksanaan.....	20
2.2.8	Pencegahan	22
2.2.9	Metode Pemeriksaan <i>Chlamydia Trachomatis</i>	22
2.3	Infertilitas.....	25
2.3.1	Definisi Infertilitas.....	25
2.3.2	Etiologi	26
2.3.3	Macam-Macam Infertilitas	28
2.4	Pemeriksaan <i>Histerosalpingografi</i> (HSG).....	28
2.5	Hubungan Keputihan terhadap <i>Chlamydia trachomatis</i>	29
2.6	Hubungan <i>Clamydia trachomatis</i> terhadap Infertilitas.....	30
BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN		32
3.1	Kerangka Konseptual Penelitian.....	32
3.2	Hipotesis Penelitian	33
BAB 4 METODOLOGI PENELITIAN		34
4.1	Jenis dan Rancangan Penelitian	34
4.2	Populasi, Sampel, Besar Sampel dan Teknik Sampling	34

4.2.1	Populasi	34
4.2.2	Sampel	34
4.2.3	Besar sampel.....	35
4.2.4	Teknik Sampling	36
4.3	Variabel Penelitian dan Definisi Operasional	36
4.3.1	Variabel penelitian.....	36
4.3.2	Definisi Operasional	36
4.4	Alat dan Bahan Penelitian	37
4.5	Lokasi dan Waktu Penelitian	38
4.5.1	Lokasi Penelitian	38
4.5.2	Waktu penelitian.....	38
4.6	Prosedur Pengambilan dan Pengumpulan Data	38
4.6.1	Prosedur Pengambilan Sampel Urin.....	38
4.6.2	Prosedur Pemeriksaan PCR <i>Chlamydia trachomatis</i>	39
4.7	Pengolahan dan Analisis Data	41
4.7.1	Pengolahan Data	41
4.7.2	Analisis Data	42
4.8	Kerangka Operasional	43
BAB 5	HASIL PENELITIAN	44
5.1	Karakteristik Responden	44
5.2	Identifikasi keputihan, <i>Chlamydia trachomatis</i> dan faktor Infertilitas dengan Pemeriksaan PCR Urin dan Hasil HSG	45
5.3	Hubungan Keputihan terhadap <i>Chlamydia trachomatis</i> pada Infertilitas	46
5.4	Hubungan Faktor Infertilitas yang dilakukan HSG terhadap <i>Chlamydia trachomatis</i> pada Infertilitas	46
5.5	Hubungan HSG dengan <i>Chlamydia trachomatis</i> pada PCR Urin.....	47
BAB 6	PEMBAHASAN	48
6.1	Karakteristik Responden	48
6.2	Identifikasi Keputihan, <i>Chlamydia trachomatis</i> dan Faktor Infertilitas pada Pemeriksaan PCR urin dan Hasil HSG	49
6.3	Hubungan Keputihan terhadap <i>Chlamydia trachomatis</i> pada Infertilitas	50

6.4 Hubungan Faktor Infertilitas yang dilakukan HSG terhadap <i>Chlamydia trachomatis</i> Urin.....	52
6.5 Hubungan HSG dengan <i>Chlamydia trachomatis</i> pada PCR Urin	53
6.6 Keterbatasan Peneliti	55
BAB 7 PENUTUP	56
7.1 Kesimpulan....	56
7.2 Saran.....	56
DAFTAR PUSTAKA	57
LAMPIRAN	65

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Patotipeserta Serotype Chlamydia TrachomatisTabel	16
Tabel 2.2 Penyebab Infertilitas	27
Tabel 4.1 Definisi Operasional	36
Tabel 5.1 Karakteristik Responden	45
Tabel 5.2 Hasil Identifikasi keputihan, CT dann faktor Infertilitas dengan pemeriksaan PCR urin dan hasil HSG	45
Tabel 5.3 Hasil hubungan Keputihan terhadap CT dengan pemeriksaan PCR Urin	46
Tabel 5.4 Hubungan Faktor Infertilitas yang dilakukan HSG dengan CT Urin	46
Tabel 5.5 Hasil hubungan HSG dengan CT Urin	47

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 <i>Chlamydia trachomatis</i> di dalam sel host: lingkaran merah merupakan elementary body (EB) serta lingkaran biru merupakan reticulate body (RB) (Fan and Zhong, 2015)	16
Gambar 2.2 Skema siklus perkembangan <i>Chlamydia trachomatis</i>	17
(Fan and Zhong, 2015).....	17
Gambar 2.3 Mucopurulent Cervicitis (Harryman, L., Blee, K. and Homer, 2014).	20
Gambar 2.4 penyebab Infertilitas (Fritz and speroff, 2011).....	28
Gambar 3.1 Kerangka Konseptual	32
Gambar 4.1 Kerangka Operasional	43

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1: Sertifikat Uji Etik	65
Lampiran 2: Hasil Laboratorium.....	67
Lampiran 3: Naskah Penjelasan Untuk Responden	69
Lampiran 4: Persetujuan Ikut serta dalam Penelitian.....	71
Lampiran 5: Peserta Penelitian.....	72
Lampiran 6: Hasil SPSS.....	73

DAFTAR ARTI LAMBANG, SINGKATAN DAN ISTILAH

BE	: Badan Elementer
BR	: Badan Retikuler/Retikuler Body
CDC	: <i>Center for Diseases Control and Prevention</i>
CT	: <i>Chlamydia trachomatis</i>
CRH	: <i>Corticoropin Releasing Hormon</i>
CFT	: <i>Complement Fixation</i>
DFA	: <i>Direct Fluorescent Antibody</i>
DNA	: <i>Deoxyribonucleic Acid</i>
EIA	: <i>Enzyme Immunoassays</i>
ELISA	: <i>Enzyme Linked Immunosorbent Assay</i>
HSG	: <i>Histerosalpingograf</i>
IBBS	: <i>Integrate Biologis dan Behavioral Surveillance</i>
IMT	: Indeks Massal Tubuh
IMS	: Infeksi Menular Seksual
KB	: Keluarga Berencana
LCR	: <i>Ligase Chain React</i>
MOMP	: <i>Major Outer Membran Protein</i>
NPV	: <i>Negative Predictive Value</i>
NAA	: <i>Nucleic Acid Amplification.</i>
NAATS	: <i>Nucleic Acid Amplification Test.</i>
MIF	: <i>Micro Immuno Flourescence</i>
PPV	: <i>Positive Predictive Value</i>
PCR	: <i>Polymerase Chain Reaction</i>
PID	: <i>Pelvic Inflammatory Disease</i>
RNA	: <i>Ribonucleic Acid</i>
SARA	: <i>Sexually Acquired Reactive Arthritis</i>