

Prevalensi infeksi klamidia pada jaringan serviks dan jaringan tuba dan sebarannya menurut faktor demografi dan faktor risiko lain di kalangan pasien kehamilan tuba terganggu (Studi Epidemiologi di RSCM)

M. EMERALDI
E.R. GUNARDI
K. SUMAPRAJA
J. PRIHARTONO*

Departemen Obstetri dan Ginekologi
Departemen Ilmu Kesehatan Komunitas*
Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia/
RSUPN Dr. Cipto Mangunkusumo
Jakarta

Tujuan: Penelitian ini memiliki tujuan utama untuk mengetahui prevalensi infeksi klamidia di jaringan serviks dan jaringan tuba dengan menggunakan metode pemeriksaan *Polymerase Chain Reaction* (PCR), dan bersamaan dengan itu dicoba untuk diketahui sebarannya menurut faktor demografi dan faktor risiko di kalangan pasien dengan kehamilan tuba terganggu.

Rancangan/rumusan data: Studi potong lintang (*cross sectional*).

Bahan dan cara kerja: Penelitian ini dilakukan dari bulan Maret 2008 sampai Agustus 2008 terhadap 25 subjek penelitian yang memenuhi kriteria inklusi dan menjalani operasi salpingektomi (pengangkatan tuba) di Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit Dr. Cipto Mangunkusumo. Semua subjek penelitian mengisi formulir persetujuan, melakukan pengisian kuesioner berdasarkan anamnesis dan pemeriksaan ginekologi, kemudian dilakukan pengambilan *swab* serviks dan sampel jaringan tuba untuk dilakukan deteksi infeksi klamidia dengan menggunakan metode PCR.

Hasil dan kesimpulan: Didapatkan prevalensi infeksi klamidia trakomatis di jaringan serviks dan jaringan tuba pada pasien dengan kehamilan tuba terganggu adalah 12% (3/25) dan 4% (1/25). Dari hasil anamnesis dan pemeriksaan fisik saat datang, didapatkan kecenderungan peningkatan risiko infeksi klamidia di serviks pada usia di atas 31 tahun, status pendidikan SD-SLP, usia di atas 21 tahun saat melakukan hubungan seksual, riwayat infertilitas, riwayat keputihan, riwayat infeksi kemih, dan servisitis walaupun secara statistik tidak bermakna.

[Maj Obstet Ginekolog Indones 2009; 33-2: 80-6]

Kata kunci: kehamilan tuba terganggu, infeksi klamidia trakomatis, PCR

Objective: Main goal of this research is to know the prevalence of Chlamydial infection using Polymerase Chain Reaction method (PCR) at cervix and tubal tissue, and along with this research we tried to find out tendencies according demographic factors and risk factors in patients with tubal pregnancy.

Design/data identification: Cross sectional.

Material and methods: This research was started from March 2008 until August 2008 towards 25 research subjects who had fulfilled research criteria and had done removal of tubes with operation at Emergency Room Dr. Cipto Mangunkusumo Hospital. All the research subjects had filled in agreement forms, and questioners based on anamnesis and gynecological examination, then cervical swabs and tubal tissues were taken to detect Chlamydial infection using PCR method.

Results and conclusion: Prevalence of Chlamydia infections at cervix and tubal tissue in patients with tubal pregnancies were 12% (3/25) and 4% (1/25). From anamnesis and physical examination, there were tendencies increased risk of Chlamydial infection at cervix in patients age above 31 years old, SD-SLP educational background, experienced first sexual intercourse at age above 21 years old, history of infertility, history of leukorrhea, history of urinary tract infection, and cervical infection during examination although not statistically significant.

[Indones J Obstet Gynecol 2009; 33-2: 80-6]

Keywords: tubal pregnancy, chlamydia trachomatis infection, Polymerase chain reaction (PCR)

PENDAHULUAN

Klamidia trakomatis merupakan salah satu penyebab penyakit menular seksual yang paling sering di dunia, dan mungkin merupakan penyakit menular seksual dengan prevalensi paling tinggi di Amerika Serikat.¹ Lebih kurang 4 juta kasus infeksi klamidia dijumpai setiap tahun. Pada 1994 komplikasi yang

disebabkan oleh infeksi klamidia yang tidak diobati telah menelan biaya sangat besar di Amerika Serikat.²

Seperti gonorrhoea, penularan klamidia trakomatis pada saluran urogenital dimulai dari serviks ataupun uretra ke atas, dan infeksi klamidia dapat menimbulkan "cacat" (*sequelle*) yang serius terutama pada perempuan, karena infeksi klamidia

yang *ascending* dari saluran genitalia dapat menyebabkan kolonisasi bakteri di endometrium dan mukosa tuba falopii. Gejala klinis dari penyakit inflamasi panggul dapat timbul meskipun banyak perempuan tidak menunjukkan gejala. Bentuk subklinis dari infeksi klamidia pada saluran genital bagian atas sering timbul dengan kurangnya pende-
teksian dan pengobatan dini, dan perjalanan pe-nyakit kemudian yang menimbulkan infeksi akut maupun kronis dapat menimbulkan infertilitas dan kehamilan ektopik.³⁻⁵

Akhir-akhir ini terjadi peningkatan kejadian kehamilan ektopik di beberapa negara di Eropa dan Amerika.⁶ Selama dua dekade terakhir insiden kehamilan ektopik juga semakin bertambah di banyak negara berkembang. Sebanyak 98% kehamilan ek-
topik adalah kehamilan tuba, yang sering diaki-
batkan kerusakan tuba setelah satu atau lebih pe-nyakit radang panggul (PID).⁷ PID menyebabkan risiko terjadinya kehamilan ektopik sebanyak 5-8 kali. Salah satu kuman penyebab kehamilan ektopik adalah klamidia trakomatis. Selain klamidia tra-
komatis, terdapat pula beberapa mikroba lainnya yang dapat menjadi penyebab kehamilan ektopik. Kepustakaan lain menunjukkan sebagian besar ke-
hamilan ektopik merupakan komplikasi jangka pan-
jang akibat infeksi klamidia trakomatis kronik.⁸

Angka kehamilan ektopik di RSCM pada bulan Juli 2006 - Juni 2007 didapatkan sebanyak 113 kasus. Belum diketahui hubungan antara infeksi klamidia trakomatis dengan kejadian kehamilan ek-
topik di Indonesia.

Seperti diketahui, pemeriksaan baku emas untuk infeksi klamidia adalah dengan menggunakan PCR (*Polymerase Chain Reaction*), terdapat beberapa penelitian yang melakukan deteksi infeksi klamida dengan PCR dengan hasil yang bervariasi. Gerard dan kawan-kawan⁹ menemukan 7 dari 10 pasien ke-
hamilan ektopik terganggu terdeteksi infeksi kla-
midia, Rachel dan kawan-kawan⁶ menemukan se-
kitar 67% pasien dengan kehamilan ektopik ter-
deteksi infeksi klamidia, keduanya menggunakan PCR yang dilakukan pada jaringan tuba yang di-
ambil melalui operasi. Namun pada penelitian yang dilakukan oleh Lan dan kawan-kawan⁷, dijumpai-nya infeksi klamidia pada serviks maupun endome-
trium, tidak selalu berkorelasi dengan adanya in-
feksi klamidia pada jaringan tuba. Pada penelitian ini menunjukkan terjadinya infeksi klamidia meru-
pakan suatu komplikasi inflamasi jangka panjang dari infeksi *ascending* klamidia yang menyebabkan terbentuknya jaringan parut pada tuba.

BAHAN DAN CARA KERJA

Penelitian ini merupakan studi *cross-sectional* un-
tuk mengetahui prevalensi infeksi klamidia trako-
matis dan sebarannya menurut faktor demografi dan faktor risiko lain pada pasien dengan keha-
milan ektopik terganggu. Kegiatan penelitian di-
laksanakan di Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit Dr. Cipto Mangunkusumo mulai bulan Maret 2008 sampai Agustus 2008.

Populasi penelitian adalah semua perempuan de-
ngan kehamilan tuba terganggu yang dilakukan operasi di IGD RSCM selama periode penelitian. Sampel penelitian adalah perempuan dari populasi penelitian yang menyatakan dirinya bersedia me-
ngikuti penelitian serta memenuhi kriteria peneli-
tian.

Jumlah sampel dilakukan dengan menggunakan sampel tunggal untuk estimasi proporsi suatu po-
pulasi. Karena penelitian ini menggunakan PCR, dan dari literatur didapatkan proporsi antara 3 -
70%, penulis menetapkan estimasi proporsi penya-
kit yang ingin dicari adalah 50% (0,5). Dengan mengambil batas kesalahan yang ditoleransi (d) adalah 20% (0,2) dan tingkat kemaknaan 95%. Dari perhitungan didapatkan jumlah sampel 24 orang, dibulatkan menjadi 25 orang. Alokasi subjek diambil secara nonrandom dengan teknik *consecutive sampling*, artinya semua subjek yang memenuhi syarat (kriteria inklusi dan eksklusi) diikutsertakan dalam penelitian ini sesuai dengan urutan kedatang-
an mereka sampai jumlah sampel terpenuhi.

Semua subjek penelitian mengisi formulir per-
setujuan, melakukan pengisian kuesioner berdasar-
kan anamnesis dan pemeriksaan ginekologi, kemu-
dian dilakukan pengambilan *swab* serviks dan sam-
pel jaringan tuba untuk dilakukan deteksi infeksi klamidia dengan menggunakan metode PCR yang dilakukan di dua tempat yaitu di Makmal terpadu Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia dan la-
boratorium LitBangKes Departemen Kesehatan.

Data yang dikumpulkan dari subjek dicatat pada lembar penelitian yang telah dipersiapkan, kemu-
dian dilakukan editing dan koding. Data kemudian direkam ke dalam cakram magnetis komputer dan dilakukan validasi untuk pembersihan data. Pada data yang sudah bersih dilakukan pengolahan sta-
tistik dengan paket SPSS versi 11.5 untuk disusun dalam tabel tunggal maupun tabel silang sesuai tu-
juan penelitian. Data kuantitatif dihitung nilai rerata dan simpang baku serta interval kepercayaan 95%. Hubungan antara dua variabel kualitatif dinilai de-
ngan uji *Chi Square* atau uji Mutlak Fisher. Hu-
bungan antara variabel kualitatif dan variabel kuan-
titatif dinilai dengan uji *Student t* atau Anova.

Khusus untuk hubungan antara kejadian infeksi klamidia di serviks dan di tuba dinilai dengan uji McNemar serta dihitung nilai Kappa. Batas kepercayaan yang dipergunakan adalah 5%.

HASIL

Telah dilakukan penelitian dari Maret 2008 sampai Agustus 2008 terhadap subjek perempuan yang memenuhi kriteria inklusi dan menjalani operasi salpingektomi (pengangkatan tuba) di IGD RSCM. Selama kurun waktu tersebut didapatkan 25 kasus kehamilan ektopik terganggu yang memenuhi kriteria penelitian. Semua subjek penelitian mengisi formulir persetujuan, kemudian dilakukan pengisian kuesioner berdasarkan anamnesis dan pemeriksaan ginekologi.

Karakteristik subjek

Umur subjek penelitian berkisar antara 21- 40 tahun dengan rerata umur 28,1 tahun. Status pendidikan subjek penelitian umumnya menyelesaikan pendidikan SMA (68%). Untuk status perkawinan, sebagian besar subjek penelitian telah menikah (84%) dengan usia menikah paling muda adalah 17 tahun, dan paling tua berusia 38 tahun dengan rerata usia menikah subjek penelitian 25,6 tahun.

Untuk melihat peranan faktor-faktor risiko terjadinya infeksi klamidia dan KET, pada penelitian ini, rerata usia saat melakukan hubungan seksual pertama kali adalah 23,7 dengan usia termuda adalah 16 tahun dan usia tertua 35 tahun dengan proporsi terbesar subjek melakukan hubungan seksual pertama kali adalah di atas usia 21 tahun (72%). Sampel pada penelitian ini umumnya hanya melakukan hubungan seksual dengan 1 orang saja (96%).

Dari hasil penelitian ini juga didapatkan hanya sebagian kecil memiliki riwayat infertilitas (33,3%), riwayat keguguran (32%), riwayat memakai kontrasepsi (32%), riwayat infeksi saluran kemih (36%), perdarahan kontak (8%), riwayat radang panggul (8%). Namun sebagian besar mengaku memiliki riwayat keputihan (72%).

Hasil pemeriksaan klinis

Hasil pemeriksaan klinis menunjukkan bahwa umumnya subjek penelitian tidak menderita servitis (80%) dan keputihan pada sebagian besar subjek penelitian (68%). Hasil pemeriksaan klinis dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Sebaran hasil pemeriksaan klinis di kalangan pasien dengan kehamilan tuba terganggu (n=25)

Pemeriksaan klinis	Jumlah	Persen
Servitis		
Ya	5	20,0
Tidak	20	80,0
Keputihan		
Ya	8	32,0
Tidak	17	68,0

Hasil pemeriksaan PCR klamidia pada serviks dan jaringan tuba sampel penelitian memperlihatkan prevalensi yang berbeda. Prevalensi infeksi klamidia pada serviks dan tuba masing-masing adalah sebesar 12% (3/25) dan 4% (1/25). Tidak didapatkan hubungan yang bermakna antara kejadian infeksi klamidia di serviks dan tuba (Kappa: - 0,064; p: 0,706).

Tabel 2. Prevalensi klamidia daerah serviks dan tuba dengan deteksi PCR di kalangan pasien dengan kehamilan tuba terganggu (n=25).

	Jumlah	Persen
PCR klamidia pada serviks		
Positif	3	12,0
Negatif	22	88,0
Total	25	100,0
PCR klamidia pada tuba		
Positif	1	4,0
Negatif	24	96,0
Total	25	100,0

Tabel 3. Hubungan infeksi klamidia antara serviks dan tuba di kalangan pasien dengan kehamilan tuba terganggu.

	Tuba		Total
	Infeksi	Tidak	
Serviks Infeksi	0	3	3
Tidak	1	21	22
Total	1	24	25

Keterangan: McNemar $p = 0,625$
Kappa $R = -0,064$ $p = 0,706$

Telah dicoba untuk mencari kesesuaian hubungan antara faktor-faktor penentu dengan kejadian infeksi klamidia di serviks dan tuba. Didapatkan kecenderungan terjadinya infeksi klamidia di serviks pada subjek dengan kelompok umur > 31 tahun

(OR: 5,33, CI 0,28-184,5; p: 0,231), status pendidikan SD-SLP (OR: 5,33, CI 0,28-184,5; p: 0,231), usia hubungan seksual pertama >21 tahun (OR: 3,39, CI 0,10-121,4; p: 0,534), riwayat infertilitas (OR: 5,2, CI 0,26-188,8; p: 0,247), pernah memiliki riwayat keputihan (OR: 3,39, CI 0,10-121,4; p: 0,534), pernah memiliki riwayat infeksi saluran kemih (OR: 4,29, CI 0,00-49,33; p:0,53), dijumpainya infeksi serviks dan keputihan pada pemeriksaan saat datang (OR: 12,67, CI 0,58-527,6; p: 0,091), (OR: 5,33, CI 0,28-184,5; p: 0.231). Pada penelitian ini tidak dapat dilakukan analisis untuk mencari kesesuaian antara faktor penentu dan infeksi klamidia di jaringan tuba oleh karena jumlah sampel yang sedikit dan hanya ditemukan satu jaringan tuba yang positif klamidia.

DISKUSI

Sebanyak 33 pasien telah menyatakan bersedia ikut serta dalam penelitian ini, namun pada akhirnya hanya 25 pasien yang masuk di dalam kriteria penelitian. Dilakukan eksklusi pada 8 pasien dengan alasan sebagai berikut: 3 pasien dilakukan tindakan konservasi tuba, 3 pasien diduga merupakan kehamilan ovarium, dan 2 pasien tidak didapatkan jaringan tuba.

Tujuan utama pada penelitian ini adalah untuk mengetahui prevalensi infeksi klamidia trakomatis pada pasien dengan kehamilan ektopik terganggu. Dengan menggunakan alat diagnostik PCR yang merupakan baku emas saat ini. Oleh karena kehamilan ektopik merupakan suatu komplikasi infeksi klamidia yang *ascending* pada organ reproduksi perempuan, dilakukan pemeriksaan pada serviks sebagai "tempat masuk" pertama dan jaringan tuba sebagai tempat terjadinya kerusakan sehingga terjadi kehamilan ektopik tuba.

Karakteristik subjek

Terdapat faktor risiko untuk terjadinya infeksi klamidia dan kehamilan ektopik yang saling berhubungan, seperti usia muda saat melakukan hubungan seksual pertama kali, tidak menikah, multi *partner*, riwayat infeksi, riwayat perdarahan saat hubungan seksual.^{1,10} Penelitian yang dilakukan pada pasien dengan kehamilan ektopik di Prancis, mendapatkan beberapa faktor yang meningkatkan risiko kehamilan ektopik, yaitu: usia di atas 30 tahun, riwayat pemakaian kontrasepsi dalam rahim, sedangkan untuk tingkat pendidikan, pemakaian pil kombinasi dan kondom tidak.¹⁰ Pada penelitian ini sebagian besar pasien adalah berusia 30 tahun, menikah, sebagian besar melakukan hubungan sek-

sual saat usia di atas 21 tahun dan dilakukan pertama kali dengan suami masing-masing. Untuk riwayat pemakaian kontrasepsi, pada penelitian ini didapatkan hanya 1 pasien yang pernah menggunakan kontrasepsi dalam rahim (4%). Oleh karena itu tampaknya populasi penelitian ini tidak memiliki faktor-faktor risiko untuk terjadinya kehamilan ektopik.

Bukti adanya suatu riwayat infeksi pada subjek penelitian ini mungkin dapat ditelusuri dengan adanya riwayat gejala keputihan pada sebagian besar pasien (72%). Meski perlu disadari pula bahwa cara untuk mendapatkan data tersebut hanyalah berdasarkan ingatan pasien yang tentu saja masih perlu dibuktikan lagi. Pada penelitian Wahyuni tahun 2002, telah dibuktikan bahwa gejala keputihan dikeluhkan oleh 86,7% pasien yang positif terinfeksi klamidia. Selanjutnya berdasarkan variabel keputihan, maka mereka yang mengalami keputihan dapat memiliki peluang yang lebih besar untuk terjadinya positif klamidia (7,1% vs 3,5%).¹¹ Pada beberapa penelitian, infeksi klamidia trakomatis terbukti dapat mengakibatkan kejadian kehamilan ektopik pada sekitar 3 - 70% kasus.^{6,7,9} Penelitian Lan tahun 1995, menunjukkan adanya komplikasi dari proses inflamasi jangka panjang akibat infeksi *ascending* klamidia yang dapat menyebabkan terbentuknya jaringan parut pada tuba.⁷ Hasil temuan tersebut mendasari pemikiran mengenai kaitan antara infeksi klamidia sebelumnya dengan kejadian kehamilan ektopik. Umumnya hasil - hasil penelitian tersebut berasal dari negara - negara maju yang telah melakukan skrining infeksi klamidia trakomatis secara rutin. Untuk menelusuri bahwa riwayat keputihan adalah merupakan penyebab kehamilan ektopik di Indonesia adalah sulit, hal ini disebabkan di Indonesia tidak rutin untuk melakukan skrining infeksi klamidia pada pasien yang mengalami keputihan. Selain itu di Indonesia juga tidak memiliki penyimpanan data yang dapat digunakan untuk menelusuri penyebab keputihan yang terdahulu pada catatan medis pasien. Oleh karena gejala keputihan dikeluhkan oleh 72% sampel, maka perlu diperhatikan apakah hal ini dapat menjadi dasar untuk melakukan deteksi dini terhadap infeksi klamidia sehingga dapat dilakukan upaya pencegahan terjadinya komplikasi jangka panjang seperti kehamilan ektopik.^{12,13}

Faktor risiko lain untuk terjadinya kehamilan ektopik adalah adanya riwayat penyakit radang panggul. Wanita yang memiliki riwayat penyakit radang panggul mengalami peningkatan risiko untuk terjadinya kehamilan tuba sebesar 5 - 8 kali lipat, dan infeksi klamidia merupakan penyebab sekitar 20 - 40% penyakit radang panggul.¹⁴ Pada penelitian ini

92% subjek penelitian tidak memiliki riwayat radang panggul (demam, nyeri perut bawah, keputihan, nyeri saat berhubungan).

Hasil pemeriksaan klinis

Secara keseluruhan prevalensi infeksi klamidia trakomatis pada kehamilan ektopik yang dilakukan operasi adalah 16% (4/25), dengan rincian infeksi klamidia positif di serviks 12% (3/25), dan di tuba 4% (1/25). Penelitian - penelitian sebelumnya di Indonesia memberikan hasil prevalensi infeksi klamidia yang beragam (6 - 44%) hal ini mungkin disebabkan oleh karena populasi subjek penelitian yang berbeda.¹⁵⁻¹⁸ Kelebihan dari penelitian ini adalah digunakannya metode diagnosis infeksi klamidia trakomatis dengan menggunakan teknologi amplifikasi asam nukleat (PCR) yang dianggap sebagai baku emas. Tindakan skrining merupakan suatu tindakan yang *cost-effective* bila didapatkan prevalensi infeksi klamidia antara 3 - 10%.¹⁹ Dengan didapatkannya prevalensi infeksi klamidia pada pasien kehamilan ektopik sebesar 16%, maka perlu dipikirkan perlunya tindakan skrining pada kasus kehamilan ektopik untuk mencegah terjadinya komplikasi jangka panjang akibat infeksi klamidia. Hal ini tentu menjadi masalah di negara berkembang seperti Indonesia di mana anggaran kesehatannya sangat terbatas, karena pemeriksaan PCR tentu membutuhkan biaya yang cukup tinggi. Perlu dipikirkan juga apakah kita dapat melakukan pemberian antibiotika doksisisiklin seperti halnya pada prosedur pemeriksaan pasangan infertilitas yang dikeluarkan oleh *Royal College of Obstetrics and Gynecology* (RCOG) sebelum melakukan tindakan invasif tanpa mengetahui status infeksi klamidiannya.²⁰

Penelitian ini juga mendapatkan prevalensi infeksi klamidia pada serviks yang lebih tinggi dibandingkan tuba. Hasil ini berbeda dengan penelitian sebelumnya yang mendapatkan infeksi klamidia pada tuba yang lebih besar dengan menggunakan alat diagnostik yang sama (Barlow: 67%, Gerard: 70%).^{6,9} Hasil penelitian Lan⁷ pada 37 pasien yang dilakukan salpingektomi (pengangkatan tuba) mendapatkan hasil yang tidak jauh berbeda dengan penelitian ini di mana hanya ditemukan 1 infeksi klamidia pada jaringan tuba (3%) dan tidak ditemukan infeksi klamidia pada serviks. Perbedaan hasil penelitian tersebut di atas mungkin disebabkan oleh karena perbedaan jaringan yang digunakan. Pada dua penelitian pertama Barlow dan Gerard menggunakan jaringan tuba yang segar, sedangkan Lan menggunakan jaringan yang sudah dilakukan parafinasi. Penggunaan sediaan blok parafin kemungkinan dapat menyebabkan materi

DNA klamidia sudah terdegradasi. Oleh karena pemeriksaan PCR klamidia dengan menggunakan sampel dari jaringan masih relatif baru di Indonesia, saat ini belum diketahui metodologi yang paling optimal dalam hal perlakuan jaringan sebelum dilakukan metode PCR. Karena waktu penelitian yang terbatas, mekanisme optimalisasi belum dilakukan secara maksimal. Meski demikian metodologi deteksi DNA klamidia dengan menggunakan PCR pada penelitian ini dapat dipertanggungjawabkan karena menggunakan kontrol (+).

Pada penelitian ini ditemukan 4 penderita yang memiliki DNA klamidia yang (+) dengan rincian 3 pasien yang (+) pada serviks dan 1 pasien yang (+) pada tuba. Tidak ada yang positif pada ke 2 lokasi. Penelitian Barlow juga memperlihatkan hasil penelitian yang sama di mana didapatkan DNA klamidia yang bervariasi pada endometrium, tuba dan ovarium pada penderita klamidia yang mengalami kehamilan ektopik atau infertilitas tuba. Penelitian tersebut memperlihatkan hanya 11 pasien dari 24 pasien menunjukkan DNA klamidia (+) pada tuba.⁶ Artinya hampir 50% penderita menunjukkan DNA klamidia yang (+). Pada penelitian Gerard, didapatkan prevalensi yang cukup tinggi juga yaitu 70% pasien terdeteksi DNA klamidia di tuba. Hasil ini agak berbeda dengan temuan pada penelitian ini di mana hanya 1 penderita yang DNA klamidia (+) pada tuba (4%). Hal yang mungkin dapat menjelaskan perbedaan prevalensi ini kemungkinan adalah proporsi pasien yang berisiko untuk terjadinya infeksi klamidia berbeda di Indonesia dengan luar negeri walaupun populasi pasien sama yaitu menderita kehamilan ektopik. Seperti usia saat pertama kali melakukan kontak seksual, jumlah *partner* seksual dalam 1 tahun. Di Negara Indonesia umumnya melakukan kontak seksual pertama kali adalah saat menikah, dan *partner* seksual umumnya hanya 1 yaitu suami masing-masing.

Pada penelitian ini infeksi klamidia yang mengakibatkan terjadinya kehamilan ektopik hanya terbukti pada 1 pasien, sementara yang lainnya tidak menunjukkan adanya DNA klamidia di tuba. Penelitian Gerard melakukan pemeriksaan klamidia trakomatis pada 10 pasien kehamilan ektopik yang dilakukan operasi dengan menggunakan PCR dan RT-PCR, dari pemeriksaan tersebut didapatkan 7 pasien positif klamidia trakomatis dengan menggunakan PCR dan RT-PCR, yang menunjukkan adanya klamidia hidup yang aktif bermetabolisme di jaringan tuba saat terjadi kehamilan ektopik.⁹ Meski demikian perlu dipikirkan apakah kehadiran DNA klamidia di luar tuba (serviks, endometrium) dapat pula memicu terjadinya kerusakan tuba secara tidak langsung. Salah satu teori yang mungkin da-

pat menjelaskan adalah terjadinya mekanisme autoimun akibat adanya similaritas antara struktur membran klamidia cHSP-60 dengan susunan asam amino di tuba.^{8,21} Reaksi imun tubuh tersebut diperkirakan dapat memicu terjadinya reaksi silang, sehingga dapat menimbulkan kerusakan tanpa kehadiran langsung klamidia pada tuba. Meski demikian dengan hanya ditemukannya infeksi klamidia pada 4 kasus dari 25 kasus kehamilan ektopik, maka perlu dipikirkan kemungkinan adanya penyebab lain dari kehamilan ektopik di luar infeksi klamidia.

Hal lain yang menarik adalah didapatkannya riwayat abortus berulang sebanyak 4 kali pada pasien dengan DNA klamidia trakomatis positif pada tuba. Seperti telah diketahui 50 - 80% keguguran pada trimester I disebabkan oleh kelainan genetik.²² Adanya suatu infeksi berat yang akut dapat menimbulkan suatu keguguran (abortus), tetapi peran infeksi pada abortus berulang tetap belum jelas.²³ Mezinova dan kawan-kawan melaporkan bahwa infeksi klamidia ditemukan pada 41,7% dari 163 perempuan dengan kejadian abortus berulang. Didapatkan angka keguguran 59,1% bila dijumpai infeksi klamidia.²⁴ Beberapa penelitian juga menunjukkan adanya peningkatan titer antibodi klamidia pada kasus-kasus abortus berulang.^{25,26} Namun terdapat pula penelitian berikutnya yang menyatakan bahwa kadar antibodi klamidia tidak terbukti meningkat.^{27,28} Dengan ditemukannya DNA klamidia pada tuba penderita yang memiliki riwayat keguguran berulang pada penelitian ini, timbul pemikiran perlunya skrining terhadap klamidia trakomatis pada penderita abortus berulang. Mengingat bahwa infeksi klamidia juga memiliki risiko yang tinggi pula untuk mengalami kehamilan ektopik.

Pada penelitian Wahyuni yang dilakukan pada 239 pasien yang berobat ke poliklinik ginekologi RSCM, hanya terdapat perbedaan yang signifikan untuk terjadinya infeksi klamidia pada kelompok umur < 30 tahun (12,4% vs 2,1%) dan ditemukannya servisitis saat dilakukan pemeriksaan (66,7% vs 34,4%). Untuk karakteristik lain seperti usia saat menikah, jumlah paritas, riwayat infertilitas, keluhan keputihan tidak dijumpai perbedaan yang bermakna.¹¹ Pada penelitian ini terjadi kecenderungan peningkatan risiko infeksi klamidia di serviks pada beberapa faktor walaupun secara statistik tidak bermakna, sehingga dibutuhkan penelitian lebih lanjut dengan menggunakan kontrol dan jumlah sampel yang lebih besar sehingga kita dapat melakukan analisis hubungan faktor risiko dengan infeksi klamidia trakomatis pada pasien dengan kehamilan ektopik.

Penulis menyadari kekurangan dari penelitian ini adalah kurangnya jumlah sampel yang disebabkan oleh karena keterbatasan waktu dan biaya. Jumlah sampel penelitian yang awalnya berjumlah 40 pasien akhirnya hanya berhasil mendapatkan 25 pasien dengan dilakukan penyesuaian pada penghitungan jumlah sampel. Meski demikian penelitian ini juga berguna bagi para klinisi sebagai bahan pertimbangan dalam menatalaksana kehamilan ektopik terutama yang terkait dengan infeksi klamidia trakomatis.

KESIMPULAN

1. Prevalensi infeksi klamidia trakomatis di jaringan serviks pada pasien dengan kehamilan ektopik terganggu adalah 12% (3/25).
2. Prevalensi infeksi klamidia trakomatis di jaringan tuba pada pasien dengan kehamilan di jaringan tuba 4% (1/25).
3. Didapatkan kecenderungan peningkatan risiko infeksi klamidia di serviks pada usia di atas 31 tahun, status pendidikan SD-SLP, usia di atas 21 tahun saat melakukan hubungan seksual, riwayat infertilitas, riwayat keputihan, riwayat infeksi kemih, dan servisitis saat pemeriksaan walaupun secara statistik tidak bermakna.

SARAN

Oleh karena sampel penelitian yang sedikit dan tidak menggunakan kontrol, perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk membuktikan hubungan sebab akibat antara faktor risiko dengan infeksi klamidia dan untuk mengetahui adanya respons sistem imun terhadap kehadiran klamidia yang mengakibatkan terjadinya proses inflamasi kronik yang pada akhirnya dapat merusak fungsi saluran tuba tanpa perlu disertai kehadiran klamidia pada tuba.

RUJUKAN

1. Gravett MG, Sampson JE. Chlamydia trachomatis. High Risk Pregnancy Management Options. London: WB Saunders Co Ltd, 1996: 520-1
2. Aibinder SW, Ramin SM. Sexually Transmitted Diseases & Pelvic Infections. Current Obstetric & Gynecologic Diagnosis & Treatment. New York: McGraw-Hill Co, 2003: 727-9
3. Daili SF. Infeksi Genital non Spesifik. Ilmu penyakit kulit dan kelamin FKUI. Balai Penerbit FKUI. Jakarta, 2001: 340-1

4. Wishnuwardhani SD. Penyakit Menular. Ilmu Kebidanan. YBP-SP. Jakarta, 1991: 554-5
5. Brocklehurst P, Rooney G. Intervention for treating genital Chlamydia trachomatis infection in pregnancy (Cochrane Review). In: the Cochrane Library, Issue 4, Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd. 2003
6. Barlow R. The Prevalence of Chlamydia trachomatis in Fresh Tissue Specimens from Patients with Ectopic Pregnancy or Tubal Factor Infertility as Determined by PCR and In Situ Hybridisation. *J Med Microbiol*. Vol 50. UK: 2001: 902-8
7. Lan J, Brule, AJC, Hemrica DJ. Chlamydia trachomatis and ectopic pregnancy: retrospective analysis of salpingectomy specimens, endometrial biopsies, and cervical smears. *J Clin Pathol* 1995; 48: 815-9
8. Kinnunen A. Chlamydial Heat Shock Protein 60 and Cell-Mediated Immunity in Tubal Factor Infertility. National Public Health Institute. Department of Microbiology. Finland. 2002: 13-6
9. Gerard HC, Branigan PJ, Balsara GR, Heath C, Minassian SS, Hudson AP. Viability of Chlamydia trachomatis in fallopian tubes of patients with ectopic pregnancy. *Fertility and Sterility*. USA: 1998; 70(5): 945-8
10. Management of Genital Chlamydia trachomatis infection. Available at: <http://www.sign.ac.uk/guidelines/fulltxt/42/section3.html>
11. Wahyuni Y. Kejadian Infeksi Chlamydia trachomatis pada Servisitis dengan Skor Vaginosis Bakterialis Lebih Dari 7 (Modifikasi Kriteria Nugent). Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. 2002. Tesis.
12. McKay L, Clery H, Carrick-Anderson K, Hollis S, Scott G. Genital Chlamydia trachomatis infection in a subgroup of young men in the UK. *Lancet* 2003; 361: 1792
13. Peipert JF. Genital Chlamydial Infections. *N Engl J Med* 2003; 349: 2424-30
14. Paaononen J. Chlamydia trachomatis infection- from diagnosis to treatment and prevention. *Fertility and Reproductive Medicine-proceedings of the XVI World Congress on Fertility and Sterility*, San Fransisco, 4-9 October 1998. Amsterdam: ELSEVIER, 1998: 497-509
15. Wishnuwardhani SD. Penyidikan Klamidia pada servisitis dengan pemeriksaan Pap smir dan Elisa. Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia Jakarta 1987. Tesis.
16. Sutrisno AD. Studi banding deteksi antigen Klamidia trachomatis cara Clearview Klamidia dan ELIZA Wellcozyme pada getah serviks, wanita tuna susila di sebuah panti rehabilitas wanita di Jakarta. 1994. Tesis.
17. Febrianti T. Perbandingan sensitivitas dan spesifisitas QuickStripe™ Klamidia AG dengan AMPLICOR PCR untuk deteksi Klamidia trachomatis pada endoserviks wanita penaja seks. 2006. Tesis
18. Widjaya S. Evaluation of a Rapid Assay for detection of Chlamydia trachomatis infection in outpatient clinics in South Kalimantan, Indonesia. *J Clin Microbiol* 1999; 37: 4183-5
19. Honey E, Augood C, Templeton A. Cost effectiveness of screening for Chlamydia trachomatis: a review of published studies. *Sex Transm Infect* 2002; 78: 406-12
20. Royal College of Obstetrics and Gynecologic Guide of Infertility Treatment at: <http://www.gp-training.net/protocol/gynaecology/infertility/rcog.htm>
21. Debattista J. Immunopathogenesis of Chlamydia trachomatis Infections in Women. *Fertility and Sterility*, USA: 2003; 79(6): 1273-87
22. Simpson JL. Causes of Fetal Wastage. *Clin Obstet and Gynecol* 2007; 50(1): 10-30
23. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists, Guideline No. 17. The Investigation and Treatment of Couples with Recurrent Miscarriage. London: RCOG, 2003
24. Mezinova NN, Chuchupalov PD, Evdikimova NS. Effect of anti chlamydial drugs on the effectiveness of the treatment of habitual abortion. *Akush Ginekol (MOSK)*, 1991; 7: 30-2
25. Quinn PA, Petric M, Barkin M. Prevalence of antibody to Chlamydia trachomatis in spontaneous abortion and infertility. *Am J Obstet Gynecol*. 1987; 156: 291-6
26. Witkin SS, Ledger WJ. Antibodies to Chlamydia trachomatis in sera of women with recurrent spontaneous abortions. *Am J Obstet Gynecol*. 1992; 167: 135-9
27. Rae R, Smith IW, Liston WA. Chlamydial serologic studies and recurrent spontaneous abortion. *Am J Obstet Gynecol*. 1994; 170: 782-5
28. Olliaro P, Regazzetti A, Gorini G. Chlamydia trachomatis infection in "sine causa" recurrent abortion. *Boll Ist Sieroter Milan*. 1991; 70: 467-70