



Research Article

Evaluasi Hasil Histerosalpingografi Pasien Infertil dengan Nyeri dan Laparoscopi di Rumkital Dr. Ramelan Surabaya

Nanda Putra Prakasa, Mita Herdiyantini, Dody Taruna

Fakultas Kedokteran Universitas Hang Tuah Surabaya
Correspondence: nputra539@yahoo.co.id

ABSTRACT

Background: Infertility can be caused by factors of cervix, uterine, tubal and peritoneal, ovulation and sperm factors in men. Abnormality of tubal factor and primary peritoneum factors are endometriosis and PID, which clinically give complain of pain. Checkup of tubal and peritoneum factors are difficult to conduct. It needs laparoscopic equipment and laparoscopic specialist doctors. Whereas the most convenient, cheapest, not invasive and large equipment which are used to find tubal factor is by checking-up Hysterosalpingography (HSG). HSG only can find tubal potential and peritoneal factor.

Objective: to measure the relation between pain and checkup result of hysterosalpingography with laparoscopic examination results.

Method: observational analytic which was retrospective longitudinal using secondary data and medical record infertile women who had been conducted HSG test before, which were conducted laparoscopy and registered in obstetrician at Rumkital dr. Ramelan Surabaya in Januari 2013 - December 2017 as population. The samples were 30 respondents. Furthermore, data analysis were calculated using Chi-square test, Fisher Exact Test. It was carried out the descriptive analysis for data by valuing Sensitivity, Specificity, Positive Predictive Value and Negative Divination Value.

Result: data showed that there was relation between pain and the result of laparoscopy test in infertile patient and there was relation between the result of HSG test and the result of laparoscopy test in infertile patients at Rumkital dr. Ramelan Surabaya.

Conclusion: there is a relation between pain complain and the result of hysterosalpingography with laparoscopic examination results.

Key words: *hysterosalpingography, Infertile, pain, laparoscopic*

ABSTRAK

Latar Belakang: Infertilitas dapat disebabkan oleh faktor serviks, faktor uterus, faktor tuba dan peritoneum, faktor ovulasi dan faktor sperma pada pria. Kelainan faktor tuba dan peritoneum utama adalah endometriosis dan PID, yang secara klinis memberikan keluhan nyeri. Pemeriksaan faktor tuba dan peritoneum sulit dikerjakan, diperlukan peralatan laparoscopi dan dokter ahli laparoscopi. Alat yang paling mudah, murah, tidak invasif dan lebih luas digunakan untuk mengetahui faktor tuba adalah dengan pemeriksaan Histerosalpingografi (HSG). HSG hanya dapat melihat patensi tuba, faktor peritoneum tidak.

Tujuan: Menilai hubungan antara keluhan nyeri dan hasil pemeriksaan histerosalpingografi dengan hasil pemeriksaan laparoscopi

Metode: *analitik observasional* yang bersifat *retrospektif longitudinal* dengan menggunakan data sekunder dan rekam medis pasien wanita infertil yang telah dilakukan pemeriksaan HSG sebelumnya, yang dilakukan laparoskopi dan tercatat di Poli Kandungan Rumkital dr. Ramelan Surabaya bulan Januari 2013 - Desember 2017 dengan sampel sebanyak 30 responden. Kemudian analisis data dihitung menggunakan *Chisquare test, Uji Fisher Exact Test*. Dilakukan analisis deskriptif juga untuk data yang ada dengan menilai Sensitifitas, Spesifisitas, Nilai Ramal Positif dan Nilai Ramal Negatif

Hasil: adanya hubungan antara keluhan nyeri dengan hasil pemeriksaan laparoskopi pada pasien infertil serta adanya hubungan antara hasil pemeriksaan HSG dengan hasil pemeriksaan laparoskopi pada pasien infertil di Rumkital Dr. Ramelan Surabaya

Kesimpulan: Terdapat hubungan antara keluhan nyeri dan hasil pemeriksaan histerosalpingografi dengan hasil pemeriksaan laparoskopi.

Kata kunci: *Histerosalpingografi, Infertil, Nyeri, Laparoskopi.*

PENDAHULUAN

Infertilitas merupakan salah satu masalah kesehatan reproduksi yang terjadi terutama di negara berkembang. Di Indonesia, angka kejadian infertilitas sampai saat ini belum dapat ditentukan dengan tepat, dari sensus penduduk menunjukkan angka kejadian infertilitas sebesar 12-15% (Samsulhadi & Hendarto, 2009). Pasangan muda diperkirakan 85-90% akan berhasil hamil dalam kurun waktu satu tahun dan sekitar 10-15% akan mengalami infertilitas (Fritz & Speroff, 2011).

Infertilitas dapat disebabkan oleh faktor servik, faktor uterus, faktor tuba dan peritoneum, faktor ovulasi dan faktor sperma pada pria. Infertilitas pada wanita karena faktor servik dan uterus diperkirakan hanya sekitar 5-10%, faktor ovulasi sekitar 20-40%, sedangkan faktor infertilitas yang terbanyak disebabkan oleh faktor peritoneum yaitu sekitar 35-40% (Fritz & Speroff, 2011). Untuk terjadinya suatu fertilitas, salah satu syaratnya tuba harus baik, yaitu tuba paten, tidak didapatkan perlekatan, fimbriae baik dan dinding tuba (otot dan villi/cilia) baik. Pemeriksaan faktor tuba dan peritoneum sulit dikerjakan, diperlukan peralatan laparoskopi dan dokter ahli laparoskopi yang tidak selalu tersedia di daerah. Sedangkan alat yang paling mudah, murah, tidak invasif dan lebih luas digunakan untuk mengetahui faktor tuba adalah dengan pemeriksaan Histerosalpingografi (HSG). Namun HSG hanya dapat melihat patensi tuba saja, sedangkan anatomi lainnya dan faktor peritoneum tidak dapat terlihat. Konsensus HIFERI menyebutkan, wanita yang tidak memiliki riwayat penyakit radang panggul, kehamilan ektopik, atau endometriosis, perlu dilakukan HSG untuk mendiagnosis oklusi tuba (HIFERI, 2013).

HSG pada pasien infertil secara keseluruhan, memiliki sensitifitas 65% untuk mendeteksi patensi tuba, namun spesifisitas cukup tinggi sebesar 83%. Ketika hasil HSG dinyatakan obstruksi, besar kemungkinan (60%) tuba tersebut terbuka, sedangkan ketika hasil HSG menyatakan tuba terbuka, kecil kemungkinan didapatkan oklusi (5%) (Fritz & Speroff, 2011).

Wanita yang mengalami PID beresiko untuk terjadinya kehamilan ektopik, infertilitas, nyeri pelvik kronis, yang disebabkan oleh jaringan parut atau skar sekitar tuba dan kerusakan akibat proses inflamasi (Mitchell & Prabhu, 2013). Infertilitas terkait erat dengan waktu, karena semakin lama infertilitas pasangan suami istri atau lama infertil lebih dari tiga tahun akan meningkatkan skor infertilitas dan memberikan prognosis yang buruk, karena angka kehamilan semakin rendah, waktu paparan akan mempengaruhi progresifitas endometriosis dan PID. Kerusakan tuba meningkat seiring dengan terjadinya PID. Resiko kerusakan tuba setelah satu episode, dua dan tiga episode PID akut adalah 12%, 23% dan 54% (Fritz & Speroff, 2011).

Penelitian ini bertujuan untuk melihat pasien infertil dengan nyeri (yang merupakan tanda klinis dari faktor peritoneum), apabila dilakukan laparoskopi apakah hasilnya lebih baik untuk mendiagnosa faktor tuba dibandingkan pemeriksaan laparoskopi pada pasien infertil saja yang tanpa memperhatikan adanya nyeri

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian *analitik observasional* yang bersifat *retrospektif longitudinal* dengan menggunakan data sekunder dan rekam medis. Populasi penelitian adalah pasien wanita infertil yang telah dilakukan pemeriksaan HSG sebelumnya, yang dilakukan laparoskopi dan tercatat di Poli Kandungan Rumkital Dr. Ramelan Surabaya bulan Januari 2013 Sampai dengan Desember 2017, dengan besar sampel menggunakan *consecutive sampling*, yaitu pasien infertil dengan keluhan nyeri yang telah dilakukan laparoskopi, dan memiliki hasil HSG yang tercatat di Poli Kandungan Rumkital Dr. Ramelan Surabaya bulan Januari 2013 Sampai dengan Desember 2017. Data hasil penelitian ditabulasi dan disajikan secara deskriptif dalam bentuk tabel serta dilakukan analisis secara statistik. Analisis dihitung menggunakan Uji *Chi square test*, jika *expected count less than 5 nya lebih dari 20%* maka digunakan uji alternatif *fisher exact test*. Uji *Chi square test* atau alternatifnya *fisher exact test* digunakan karena variabel bebas dan variabel terikat mempunyai skala data nominal. Setelah itu jika ada hubungan dilanjutkan dengan uji koefisien *Contingency* untuk melihat kuat lemahnya hubungan.

HASIL PENELITIAN

Tabel 1. Distribusi Responden Berdasarkan Usia Pasien Infertil di Poli Kandungan Rumkital Dr. Ramelan Surabaya

Usia	Frekuensi	Persentase (%)
≤ 30 tahun	14	46,7
> 30 tahun	16	53,3
Total	30	100.0

Berdasarkan Tabel 1 di atas dapat diketahui bahwa sebagian besar pasien infertil di Poli Kandungan Rumkital Dr. Ramelan Surabaya berusia di atas 30 tahun yaitu sebanyak 16 orang (53,3%), sedangkan sebanyak 14 orang (46,7%) pasien infertil di Poli Kandungan Rumkital Dr. Ramelan Surabaya berusia 30 tahun ke bawah.

Tabel 2. Distribusi Responden Berdasarkan Lama Infertil Pasien di Poli Kandungan Rumkital Dr. Ramelan Surabaya

Lama Infertil	Frekuensi	Persentase (%)
1-5 tahun	18	60
6-10 tahun	6	20
11-15 tahun	6	20
Total	30	100.0

Berdasarkan Tabel 2 di atas dapat diketahui bahwa sebagian besar pasien infertil di Poli Kandungan Rumkital Dr. Ramelan Surabaya mengalami lama infertil antara 1-5 tahun yaitu sebanyak 18 orang (60%), sedangkan untuk yang mengalami lama infertil antara 6-10 tahun sebanyak 6 orang (20%) dan untuk yang lama infertil antara 11-15 tahun juga sama yaitu sebanyak 6 orang (20%).

Tabel 3. Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Infertil Pasien di Poli Kandungan Rumkital Dr. Ramelan Surabaya

Jenis Infertil	Frekuensi	Persentase (%)
Primer	28	93,3
Sekunder	2	6,7
Total	30	100.0

Berdasarkan Tabel 3 di atas dapat diketahui bahwa sebagian besar pasien infertil di Poli Kandungan Rumkital Dr. Ramelan Surabaya termasuk kategori infertil primer yaitu sebanyak 28 orang (93,3%), sedangkan sebanyak 2 orang (6,7%) pasien infertil di Poli Kandungan Rumkital Dr. Ramelan Surabaya termasuk kategori infertil sekunder.

Tabel 4. Distribusi Responden Berdasarkan Rasa Nyeri pada Pasien Infertil di Poli Kandungan Rumkital Dr. Ramelan Surabaya

Nyeri	Frekuensi	Persentase (%)
Ada	21	70
Tidak ada	9	30
Total	30	100.0

Berdasarkan Tabel 4 di atas dapat diketahui bahwa sebagian besar pasien infertil di Poli Kandungan Rumkital Dr. Ramelan Surabaya berusia mengalami nyeri yaitu sebanyak 21 orang (70%), sedangkan untuk yang tidak mengalami nyeri sebanyak 9 orang (30%).

Tabel 5. Distribusi Responden Berdasarkan Hasil Pemeriksaan HSG Pada Pasien Infertil di Poli Kandungan Rumkital Dr. Ramelan Surabaya

HSG	Frekuensi	Persentase (%)
Paten	16	53,3
Non Paten	14	46,7
Total	30	100.0

Berdasarkan Tabel 5 di atas dapat diketahui bahwa sebagian besar pasien infertil di Poli Kandungan Rumkital Dr. Ramelan Surabaya mempunyai hasil pemeriksaan HSG paten yaitu sebanyak 16 orang (53,3%), sedangkan sebanyak 14 orang (46,7%) pasien infertil di Poli Kandungan Rumkital Dr. Ramelan Surabaya mempunyai hasil pemeriksaan HSG non paten

Tabel 6. Distribusi Responden Berdasarkan Hasil Pemeriksaan Laparoscopi Pada Pasien Infertil di Poli Kandungan Rumkital Dr. Ramelan Surabaya

Laparoscopi	Frekuensi	Persentase (%)
Paten	20	66,7
Non Paten	10	33,3
Total	30	100.0

Berdasarkan Tabel 6 di atas dapat diketahui bahwa sebagian besar pasien infertil di Poli Kandungan Rumkital Dr. Ramelan Surabaya mempunyai hasil pemeriksaan laparoscopi paten yaitu sebanyak 20 orang (66,7%), sedangkan sebanyak 10 orang (33,3%) pasien infertil di Poli Kandungan Rumkital Dr. Ramelan Surabaya mempunyai hasil pemeriksaan laparoscopi non paten

Analisis Data

Tabel 7 menunjukkan bahwa dari 21 pasien infertil di Rumkital Dr. Ramelan Surabaya yang mengalami nyeri, 81% diantaranya menunjukkan hasil pemeriksaan Laparoscopi paten, sedangkan 19% lainnya non paten.

Tabel 7 Tabulasi Silang Antara Keluhan Nyeri Dengan Hasil Pemeriksaan Laparoscopi pada pasien infertil di Rumkital Dr. Ramelan Surabaya

Nyeri	Laparoscopi		Jumlah
	Paten	Non paten	
Ada	17 (81%)	4 (19%)	21 (100%)
Tidak ada	3 (33,3%)	6 (66,7%)	9 (100%)
Jumlah	20 (66,7%)	10 (33,3%)	30 (100%)

Keluhan nyeri dengan hasil pemeriksaan laparoscopi dapat dilihat pada tabel 8. Dari 9 pasien infertil di Rumkital Dr. Ramelan Surabaya yang tidak mengalami nyeri, 33,3% diantaranya menunjukkan hasil pemeriksaan Laparoscopi paten, sedangkan 66,7% lainnya non paten.

Tabel 8 Hubungan keluhan nyeri dengan Hasil Pemeriksaan Laparoscopi pada pasien infertil di Rumkital Dr. Ramelan Surabaya

<i>Fisher Exact Test</i>	Koefisien Contingency
0,030	0,420

*expected count less than 5 sebesar 25% > 20%

Dari hasil uji *fisher exact test* diperoleh nilai Sig. = 0,030 (< 0,05) yang berarti bahwa terdapat hubungan antara keluhan nyeri dengan hasil pemeriksaan laparoscopi pada pasien infertil di Rumkital Dr. Ramelan Surabaya.

Nilai koefisien *contingency* sebesar 0,420, nilai ini berada diantara 0,25-05 masuk kategori cukup kuat. Hal ini bisa diartikan bahwa terdapat hubungan yang cukup kuat antara keluhan nyeri dengan hasil pemeriksaan laparoscopi pada pasien infertil di Rumkital Dr. Ramelan Surabaya.

Tabel 9 Tabulasi Silang Antara Hasil Pemeriksaan HSG dengan Hasil Pemeriksaan Laparoscopi pada pasien infertil di Rumkital Dr. Ramelan Surabaya

HSG	Laparoscopi		Jumlah
	Paten	Non paten	
Paten	14 (87,5%)	5 (12,5%)	16 (100%)
Non paten	6 (42,9%)	8 (57,1%)	14 (100%)
Jumlah	20 (66,7%)	10 (33,3%)	30 (100%)

Tabel 9 menunjukkan bahwa dari 16pasien infertil di Rumkital Dr. Ramelan Surabaya yang hasil pemeriksaan HSGnya paten,87,5%diantaranya menunjukkan hasil pemeriksaan Laparoscopi paten, sedangkan 12,5% lainnya non paten. Dari 14pasien infertil di Rumkital Dr. Ramelan Surabaya yang hasil pemeriksaan HSGnyanon paten, 42,9% diantaranya menunjukkan hasil pemeriksaan Laparoscopi paten, sedangkan 57,1% lainnya non paten.

Tabel 10 Hubungan Hasil Pemeriksaan HSG dengan Hasil Pemeriksaan Laparoscopi pada pasien infertil di Rumkital Dr. Ramelan Surabaya

<i>Fisher Exact Test</i>	Koefisien Contingency
0,019	0,427

*expected count less than 5 sebesar 25% > 20%

Dari hasil uji *fisher exact test*diperoleh nilai Sig. = 0,019 (< 0,05) yang berarti bahwa terdapat hubungan antara hasil pemeriksaan HSG dengan hasil pemeriksaan laparoscopi pada pasien infertil di Rumkital Dr. Ramelan Surabaya.

Nilai koefisien *contingency* sebesar 0,427, nilai ini berada diantara 0,25-05 masuk kategori cukup kuat. Hal ini bisa diartikan bahwa terdapat hubungan yang cukup kuat antara hasil pemeriksaan HSG dengan hasil pemeriksaan laparoscopi pada pasien infertil di Rumkital Dr. Ramelan Surabaya.

PEMBAHASAN

Usia Pasien Infertil di Poli Kandungan Rumkital Dr. Ramelan Surabaya

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar pasien infertil di Poli Kandungan Rumkital Dr. Ramelan Surabaya berusia di atas 30 tahun yaitu sebanyak 16 orang (53,3%), sedangkan sebanyak 14 orang (46,7%) pasien infertil di Poli Kandungan Rumkital Dr. Ramelan Surabaya berusia 30 tahun ke bawah. Hasil penelitian ini membuktikan penelitian yang menyatakan wanita berusia lebih dari sama dengan 35 tahun meningkatkan risiko infertilitas 4.45 kali lebih tinggi daripada wanita dengan usia kurang dari 35 tahun (Indarwati dkk, 2017).

Usia merupakan salah satu faktor risiko wanita menjadi infertile, dengan meningkatnya usia, semakin sulit pula untuk mendapatkan anak. Usia 20-24 tahun fertilitas wanita mencapai 100 %, Usia 30-34 tahun, fertilitas wanita 85 %. Usia 35-39 tahun fertilitas wanita tinggal 60 %. Pada usia 40-44 tahun fertilitas wanita tinggal 25 %. Menurut sebuah penelitian dikatakan, Seorang wanita menjadi infertil dapat disebabkan oleh faktor risiko yang meningkat dan faktor tersebut sangat beragam diantaranya usia, pekerjaan, tingkat stres, body mass index kaitannya dengan status gizi, dan kelainan organ reproduksi seperti ada atau tidaknya gangguan pada ovulasi, gangguan tuba dan pelvis, serta gangguan uterus (HIF-ERI, 2013).

Menurut Aizid (2012) menjelaskan fase reproduksi merupakan waktu bereproduksi sehingga dapat mempunyai kemampuan untuk hamil yang dimulai setelah fase pubertas sampai sebelum fase menopause. Pada fase reproduksi, wanita mempunyai 400 sel telur. Semenjak wanita mengalami menarche sampai menopause, wanita mengalami menstruasi secara periodik yaitu pelepasan satu sel telur. Jadi, wanita dapat mengalami menstruasi sampai sekitar 400 kali. Diatas umur 35 tahun, kemampuan reproduksi wanita menurun drastis. Simpanan sel telur mulai berkurang pada umur 35 tahun dikarenakan mulai terjadi ketidakseimbangan hormon sehingga kesempatan wanita untuk bisa hamil menurun drastis dan kualitas sel telur yang dihasilkan pun menurun. Hal ini mengakibatkan tingkat keguguran meningkat. Pada kisaran umur 45 tahun sel telur sudah tidak berproduksi sehingga tidak terjadi menstruasi lagi dan kesempatan hamil sudah jauh meningkat.

Lama Infertil Pasien di Poli Kandungan Rumkital Dr. Ramelan Surabaya

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar pasien infertil di Poli Kandungan Rumkital Dr. Ramelan Surabaya mengalami lama infertil antara 1-5 tahun yaitu sebanyak 18 orang (60%), sedangkan untuk yang mengalami lama infertil antara 6-10 tahun sebanyak 6 orang (20%) dan untuk yang lama infertil antara 11-15 tahun juga sama yaitu sebanyak 6 orang (20%). Hasil ini sama dengan penelitian Oktarina dkk (2014) yang menunjukkan bahwa lama infertilitas paling banyak ditemukan pada kelompok wanita dengan lama infertilitas diatas tiga tahun (61.3%).

Infertilitas faktor tuba dan peritoneum pada wanita terkait erat dengan waktu, karena semakin lama infertilitas pasangan suami istri atau lama infertil lebih dari tiga tahun, progresifitas endometriosis dan resiko perlekatan akibat infeksi PID semakin meningkat. Literatur menyebutkan bahwa infeksi yang tidak mendapatkan terapi adekuat akan menyebabkan PID yang berakibat timbulnya sekuel berupa jaringan skar pada tuba fallopi dan menyebabkan infertilitas faktor tuba. Waktu atau lamanya paparan infeksi juga mempengaruhi kerusakan tuba (Fritz & Speoff, 2011).

Menurut SOMH dalam Oktarina dkk (2014) menyebutkan semakin lama durasi infertil yang dialami seorang wanita maka kesempatan untuk memperoleh kehamilan akan semakin menurun. Pasangan yang kurang dari tiga tahun mengalami infertilitas memiliki kesempatan yang lebih besar untuk memperoleh kehamilan.

Jenis Infertil Pasien di Poli Kandungan Rumkital Dr. Ramelan Surabaya

Data penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar pasien infertil di Poli Kandungan Rumkital Dr. Ramelan Surabaya termasuk kategori infertil primer yaitu sebanyak 28 orang (93,3%), sedangkan sebanyak 2 orang (6,7%) pasien infertil di Poli Kandungan Rumkital Dr. Ramelan Surabaya termasuk kategori infertil sekunder. Hasil ini sama dengan penelitian Rohmah (2015), yang menemukan Infertil primer merupakan jenis infertil yang paling banyak ditemukan dalam penelitiannya yaitu sekitar 85%. Penelitian lain juga melaporkan bahwa infertilitas primer mempunyai prevalensi lebih tinggi yaitu sebesar 85% dibandingkan infertilitas sekunder yang hanya berjumlah 15% (Yani dalam Sidabutar, 2013).

Infertilitas dibedakan menjadi dua, yaitu primer dan sekunder. Infertilitas primer yaitu apabila belum pernah hamil sama sekali, sedangkan disebut infertilitas sekunder apabila sudah pernah hamil / punya anak dan sekarang berusaha untuk hamil selama 12 bulan tanpa proteksi atau ketidakmampuan memiliki anak atau mempertahankan kehamilannya (HIFERI, 2013).

Menurut Hidayah (2007) infertilitas primer dapat juga diistilahkan sebagai infertilitas tingkat pertama sedangkan infertilitas sekunder sebagai infertilitas tingkat kedua.

Sekitar 85-90% pasangan subur akan berhasil hamil dalam waktu 1 tahun, sebagian besar dalam kurun waktu 6 bulan. Infertilitas diperkirakan mempengaruhi sekitar 10-15% pasangan suami istri (Fritz & Speroff, 2011).

Rasa Nyeri pada Pasien Infertil di Poli Kandungan Rumkital Dr. Ramelan Surabaya

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar pasien infertil di Poli Kandungan Rumkital Dr. Ramelan Surabaya yang mengalami nyeri yaitu sebanyak 21 orang (70%), sedangkan untuk yang tidak mengalami nyeri sebanyak 9 orang (30%).

Nyeri merupakan perasaan tidak nyaman, baik ringan maupun berat. Menurut *International Association for Study of Pain (IASP)*, nyeri adalah pengalaman perasaan emosional yang tidak menyenangkan akibat terjadinya kerusakan aktual maupun potensial, atau menggambarkan kondisi terjadinya kerusakan (*American Medical Association, 2012*).

Nyeri yang berlebihan saat haid atau menstruasi bisa sebagai gejala penyakit endometriosis yang jika tidak ditangani dengan baik bisa berujung pada fertilitas atau mandul. Beberapa jenis nyeri yang terkait dengan infertilitas yaitu berupa nyeri haid (dismenorea), nyeri saat bersenggama (dispareunia), dan nyeri pelvik kronis (*chronic pelvic pain* atau CCP)(Howard *et al.*, 2000).

Keluhan nyeri lebih banyak ditemukan pada pasien yang menderita endometriosis dibandingkan dengan perlekatan. Hal ini sesuai studi yang menjelaskan bahwa wanita dengan nyeri pelvik kronik, saat dilakukan laparoskopi, didapatkan endometriosis lebih besar yaitu 33% dan perlekatan hanya sekitar 24% (Howard *et al.*, 2000).

Pada penelitian ini keluhan nyeri baik dismenorea dan atau dispareunia jauh lebih rendah dibandingkan penelitian sebelumnya yang menyebutkan pasien endometriosis yang dilaparoskopi didapatkan keluhan dismenorea 90%, dispareunia 79% dan nyeri pelvik kronis sebesar 75% (Treloar *et al.*, 2010).

Perlekatan juga menimbulkan nyeri akibat adanya regangan jaringan parut atau skar. Literatur menyebutkan wanita yang mengalami PID beresiko mengalami infertilitas dan nyeri perlivik kronis, disebabkan oleh jaringan parut atau skar sekitar tuba dan kerusakan akibat proses inflamasi (Mitchel & Prabu, 2013).

Studi menyebutkan bahwa wanita dengan keluhan nyeri pelvik kronis, ketika dilaparoskopi ditemukan perlekatan sekitar 24% (Howard *et al.*, 2000). Oleh karena itu penelitian ini bersifat retrospektif, maka banyak keterbatasan sehingga tidak dapat menyebutkan ada tidaknya nyeri pelvik kronis.

Hasil Pemeriksaan HSG pada Pasien Infertil di Poli Kandungan Rumkital Dr. Ramelan Surabaya

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar pasien infertil di Poli Kandungan Rumkital Dr. Ramelan Surabaya mempunyai hasil pemeriksaan HSG paten yaitu sebanyak 16 orang (53,3%), sedangkan sebanyak 14 orang (46,7%) pasien infertil di Poli Kandungan Rumkital Dr. Ramelan Surabaya mempunyai hasil pemeriksaan HSG non paten.

Banyak faktor yang mempengaruhi patensi tuba. Syarat tuba yang baik, yaitu harus paten, bebas perlekatan, fimbriae baik, dinding tuba (villi/cillia/intralumen) baik. HSG hanya dapat melihat patensi tuba saja, sedangkan laparoskopi selain melihat patensi tuba, fimbriae, dapat juga melihat faktor peritoneum (perlekatan perituba dan endometriosis). Laparoskopi tidak dapat melihat intralumen tuba. Sedangkan intralumen tuba hanya bisa dilihat dengan alat khusus fertiloskopi dan falloskopi. Namun pemeriksaan ini sulit dikerjakan, memerlukan keahlian khusus, dan falloskopi jarang dilakukan karena dapat beresiko terjadi perforasi tuba (Kong & Li, 2014).

Pemeriksaan untuk mengetahui kelainan faktor tuba yang mudah, murah dan tidak invasif adalah dengan pemeriksaan Histerosalpingografi (HSG). Namun HSG hanya dapat melihat patensi tuba, sedangkan anatomi tuba lainnya dan faktor peritoneum tidak dapat terlihat. Pada semua pasien infertil, HSG memiliki kesalahan sebesar 60% untuk mendeteksi patensi tuba, artinya apabila HSG obstruksi, besar kemungkinannya (60%) tuba terbuka pada laparoskopi. Sedangkan pemeriksaan infertilitas yang standar untuk mengetahui faktor tuba dan peritoneum adalah dengan menggunakan laparoskopi. Selain patensi tuba, kelainan faktor peritoneum juga dapat diketahui (Fritz & Speroff, 2011).

Hasil Pemeriksaan Laparoskopi pada Pasien Infertil di Poli Kandungan Rumkital Dr. Ramelan Surabaya

Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar pasien infertil di Poli Kandungan Rumkital Dr. Ramelan Surabaya mempunyai hasil pemeriksaan laparoskopi paten yaitu sebanyak 20 orang (66,7%), sedangkan sebanyak 10 orang (33,3%) pasien infertil di Poli Kandungan Rumkital Dr. Ramelan Surabaya mempunyai hasil pemeriksaan laparoskopi non paten.

Menurut Djuwantono (2008) laparoskopi dengan kromopertubasi telah diterima secara luas sebagai "gold standar" metode evaluasi patensi tuba. Prosedur ini dianggap sebagai uji diagnostik yang paling akurat untuk mengevaluasi patensi tuba terkait dengan subfertilitas yang ada pada saat ini. Kelebihan dari laparoskopi patensi tuba antara lain mampu mengevaluasi rongga abdominal dan struktur pelvik lainnya secara simultan untuk meningkatkan evaluasi diagnostik etiologi subfertilitas lainnya. Prosedur ini juga memungkinkan dilakukannya eksisi terapeutik lesi endometriosis dan biasanya juga dapat memperbaiki ab-

normalitas pelvik yang ditemukan. Akan tetapi, laparoscopi dapat menimbulkan risiko operasi, memerlukan biaya, dan memerlukan waktu pemulihan pascaoperasi.

Hubungan Keluhan Nyeri dengan Hasil Pemeriksaan Laparoscopi pada Pasien Infertil di Rumkital Dr. Ramelan Surabaya

Hasil uji statistik *fisher exact test* diperoleh nilai Sig. = 0,030 (< 0,05) yang berarti bahwa terdapat hubungan antara keluhan nyeri dengan hasil pemeriksaan laparoscopi pada pasien infertil di Rumkital Dr. Ramelan Surabaya. Nilai koefisien *contingency* sebesar 0,420, nilai ini berada diantara 0,25-0,5 masuk kategori cukup kuat. Hal ini bisa diartikan bahwa terdapat hubungan yang cukup kuat antara keluhan nyeri dengan hasil pemeriksaan laparoscopi pada pasien infertil di Rumkital Dr. Ramelan Surabaya.

Penelitian sebelumnya menyebutkan, secara klinis wanita dengan nyeri pelvik kronik, saat di laparoscopi didapatkan kelainan faktor peritoneum yaitu perlekatan/adhesi pasca STD/PID 24% dan endometriosis 33%, sedangkan pada wanita tanpa keluhan nyeri pelvik kronis endometriosis hanya ditemukan 5% dan perlekatan 17% (Howard *et al.*, 2000). Sedangkan oleh Eman dan Laufer pada wanita dengan keluhan nyeri pelvik kronis saat dilaproskopi didapatkan 23,9% perlekatan dan 67,9% endometriosis (Eman & Laufer, 2012). Hasil penelitian yang dilakukan oleh Tanahatooe dkk pasien infertile yang dilakukan laparoscopi diagnostic sebelum IUI, juga mendukung bahwa hasil HSG yang normal, pada saat dilakukan laparoscopi bias ditemukan kelainan, yaitu 21% patologi berupa endometriosis derajat minimal ringan dan perlekatan perituba (Tanahatooe *et al.*, 2003).

Menurut Bulun (2009) endometriosis dapat tidak mempunyai gejala (asimtomatik) atau mempunyai bermacam gejala, yang paling sering adalah nyeri panggul, termasuk di dalamnya dismenorhea, dispareunia, nyeri panggul yang tidak berhubungan dengan siklus menstruasi, dysuria,

Terapi berdasarkan konsensus World Endometriosis Society (WES) Montpellier 2011 dikatakan endometriosis dengan laparoscopi merupakan pilihan pertama yang baik untuk mengatasi nyeri endometriosis, dan kistektomi laparoscopi pada endometrioma dapat mengurangi kekambuhan keluhan maupun endometrioma. Eksisi lesi lebih direkomendasikan daripada ablasi, terutama pada lesi endometriosis infiltrasi dalam. Pembedahan laparoscopi pada endometriosis selalu lebih diutamakan daripada laparatomi. Dan eksisi laparoscopi pada endometrioma ovarium lebih dipilih untuk meminimalisir kekambuhan gejala dan kekambuhan endometrioma ovarium (Johnson, 2003)

Menurut Aydin H (2014) secara umum, laparoscopi diagnostik dapat digunakan untuk melihat patensi tuba, untuk menentukan penatalaksanaan sebelum inseminasi intrauterine atau setelah kegagalan inseminasi intrauterine. Namun, laparoscopi juga dapat digunakan

untuk tujuan terapi seperti pada kasus endometriosis, perlengketan pada daerah pelvis, hidrosalping atau pada sindroma ovarium polistikistik.

Hubungan Hasil Pemeriksaan HSG dengan Hasil Pemeriksaan Laparoskopi pada Pasien Infertil di Rumkital Dr. Ramelan Surabaya

Hasil pengujian statistik *fisher exact test* diperoleh nilai Sig. = 0,019 (< 0,05) yang berarti bahwa terdapat hubungan antara hasil pemeriksaan HSG dengan hasil pemeriksaan laparoskopi pada pasien infertil di Rumkital Dr. Ramelan Surabaya. Nilai koefisien *contingency* sebesar 0,427, nilai ini berada diantara 0,25-0,5 masuk kategori cukup kuat. Hal ini bisa diartikan bahwa terdapat hubungan yang cukup kuat antara hasil pemeriksaan HSG dengan hasil pemeriksaan laparoskopi pada pasien infertil di Rumkital Dr. Ramelan Surabaya.

Hasil HSG yang normal, pada saat dilakukan laparoskopi bisa ditemukan kelainan, seperti studi oleh Tanahatoe dkk pada pasien infertil yang dilakukan laparoskopi diagnostik sebelum IUI, memiliki hasil HSG normal, namun ternyata pada saat laparoskopi diagnostik ditemukan sebesar 21% patologi endometiosis derajat minimal ringan dan perlekatan perituba (Tanahatoe *et al.*, 2003). Kebijakan workup infertil dengan laparoskopi telah jelas disebutkan selayaknya dilakukan segera setelah ditemukan hasil abnormal, kecuali bila hasil HSG normal, maka dapat ditunggu 3-6 bulan (ASRM, 2012).

Hasil ini sependapat dengan teori yang menunjukkan bahwa tindakan laparoskopi dapat menjadi alat bantu diagnostik dan juga terapi pada pasien infertil (Jain, 2015).

Histerosalpingografi (HSG) menurut Djuwantono (2012) merupakan prosedur pemeriksaan uterus dan tuba fallopi secara radiografi yang digunakan terutama untuk evaluasi infertilitas. Prosedur ini dapat digunakan untuk memeriksa dan mendeteksi kelainan-kelainan kongenital, leiomioma, perlengketan (*synechiae*), polip, oklusi tuba, salpingitis isthmica nodosum, hidrosalping, dan adhesi perituba.¹ Pemeriksaan pasien dengan HSG dilakukan dengan posisi pasien berbaring di atas meja fluoroskopi dengan posisi litotomi. Setelah dilakukan prosedur preparasi serviks (biasanya menggunakan larutan povidon-iodin), sebuah tenakulum dipasang dengan atau tanpa anestesi lokal untuk menstabilkan serviks dan memposisikan uterus. Selanjutnya, kateter HSG (biasanya 5F) atau kanula Cohen dimasukkan melalui endoserviks. Balon yang berada pada ujung kateter dapat digelembungkan untuk membantu daya tarik uterus, membatasi keluarnya (efluks) cairan kontras, atau lepasnya kateter secara spontan. Medium kontras berbasis air atau minyak dimasukkan ke dalam rongga uterin menggunakan kateter.

Menurut Fatum dalam Herlambang dkk (2016) tindakan laparoskopi diagnostik sebaiknya dilakukan pada pasien dengan infertil yang tidak diketahui penyebabnya. Meskipun HSG dapat dilakukan untuk melihat fungsi tuba, namun dengan tindakan la-

poroskopi, saluran tuba dapat dilihat dengan lebih jelas dan dapat segera dilakukan koreksi (Kiran & Katke, 2016)

KESIMPULAN

Terdapat hubungan yang cukup kuat antara keluhan nyeri dengan hasil pemeriksaan laparoskopi pada pasien infertil di Rumkital Dr. Ramelan Surabaya. Nyeri merupakan salah satu metode yang bisa digunakan dalam menunjang keakuratan pemeriksaan Laparoskopi dan HSG untuk diagnosis infertilitas. Terdapat hubungan yang cukup kuat antara hasil pemeriksaan HSG dengan hasil pemeriksaan laparoskopi pada pasien infertil di Rumkital Dr. Ramelan Surabaya.

DAFTAR PUSTAKA

- Aizid R. 2012. Mengatasi Infertilitas (Kemandulan) Sejak Dini. Jogjakarta: FlashBooks.
- American Medical Association*, 2012. *New Approaches to Learning Systems Based Practice: The AMA Accelerating Change in Medical Education Initiative*
- ASRM, 2012. *Infertility : An overview. A guide for patient*
- Aydin Y, Hassa H. The Role of Laparoscopy in The Management of Infertility. *Journal Of Obstetrics and Gynecology*. Januari 2014; 34:1-7
- Bulun, S.E., 2009. Mechanism of Disease Endometriosis. *N Eng J Med*. 360(3): 268-279.
- Djuwantono, T. 2008. Hanya 7 Hari Memahami Infertilitas. Bandung : PT Refika Aditama
- Emans SJ. & Laufer MR., 2012. *Textbook of Pediatric & Adolescent Gynecology. Sixth Edition. Lippincott Williams & Wilkins*, hal.238-252
- Fritz M.A. & Speroff L., 2011. *Clinical Gynecologic Endocrinology and Infertility, Eight Edition. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins*
- Herlambang; P; Amelia Dwi Fitri. 2016. Peranan Laparoskopi Pada Penanganan Infertilitas Primer Di RSUD Raden Mattaher Jambi. *Jurnal Seri Sains, Volume 18 Nomor 2 Tahun 2016*. F akultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Jambi
- Hidayah, N. 2007. Identifikasi dan pengelolaan stres infertilitas. *Jurnal Psikologi Indonesia Humanitas Vol 1 no 1*.
- HIFERI, 2013. *Buku Konsensus Penanganan Infertilitas*.
- Howard FM., Perry CP., Carter JE., El-Minawi AM., 2000. *Textbook of Pelvic Pain, Diagnostic and Management. Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins*. Hal. 1-18
- Indarwati I, Hastuti U, Dewi. 2017. *Analisis Faktor Resiko Terhadap Infertilitas*. Masters Program in Public Health Surakarta: Universitas Sebelas Maret
- Jain, R. 2014. *The Cytogenetic Basis of Human Infertility: A Review*. Department of Biochemistry and Genetics, Barkatullah University, Bhopal, M.P.-462026 India

- Johnson NP, Mark W, Sowter MC. Surgical treatment for tubal disease in women due to undergo in vitro fertilisation (Cochrane review). The Cochrane Library, Oxford, Issue 1, 2003; 1– 2
- Kiran U, Katke RD. Role of Diagnostic Laparoscopy in The Management of female in Infertility. International Journal of Reproduction, Contraception, Obstetric and Gynecology. 2016. August : 5 (8); 2592-2595
- Kong G.W.S& Li T.C., 2014. Surgical management of tubal disease and infertility. *Elsevier. Obstetric, Gynecology, Reproductive Medicine* 25:1 dx.doi.org/10.1016/j.ogrm.2014.10.008
- Mitchell C. & Prabhu M., 2013. Pelvic Inflammatory Disease Current Concepts in Pathogenesis, Diagnosis and Treatment. *Infect Dis Clin N Am* 27 (2013) 793-809
- Oktarina, A. Abadi, A., Bachsin, R. (2014) Faktor-faktor yang Memengaruhi Infertilitas pada Wanita di Klinik Fertilitas Endokrinologi Reproduksi. MKS, Th. 46, No. 4, Oktober 2014. Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Unsri
- Rohmah, FN. 2015. Status Kesehatan Dan Keteraturan Pemanfaatan Layanan infertilitas. Program Studi D3 Kebidanan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta
- Samsulhadi, Hendarto H., 2009. Buku Aplikasi Klinis Induksi Ovulasi & Stimulasi Ovarium. *Sagung Seto* : hal. 111
- Sidabutar, Ice Mayanti S. 2013. Karakteristik Infertilitas Pada Pasien Di RSUP H. Adam Malik Medan Tahun 2012. Karya Tulis Ilmiah Program D-IV Bidan Pendidik Fakultas Keperawatan Universitas Sumatera Utara
- Tanahatoe SJ, Hompes P.G.A and Lambalk CB. Investigation of the infertility couple. *Human Reproduction* 2003; 18; 1; 8–11
- Treloar SA, Bell TA, Nagle CM, Purdie DM, Green AC. Early menstrual characteristics associated with subsequent diagnosis of endometriosis. *Am J Obstet Gynecol.* 2010;202:534- 6.