

Infertilitas Pasangan Usia Subur di Klinik Rumah Bunda Infertility of Reproductive Age in Rumah Bunda Clinic

¹ M.Sabiq Izharulhaq, ² Samsudin Surialaga, ³ Eva Rianti Indrasari
*1Program Pendidikan Dokter umum, 2Program Pendidikan Dokter umum, 3Program
Pendidikan Dokter umum, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Bandung
Jl.Tamansari No.1 Bandung 40116
Email : Sabiqidzharulhaq@gmail.com*

Abstract. Infertility is a disease of reproductive system characterized by a failure to obtain a clinical pregnancy after 12 months or more in sexual intercourse without contraception. The disease is not life threatening, but for many couples the disease has a major impact on family life. This disease can lead to internal and interpersonal conflicts in the relationship of a couple. The purpose of this study is to determine the characteristics of infertile couples in reproductive age based on the type of infertility, occupation, organic and inorganic factors in female partners, as well as the results of sperm analysis in male partners. This research used cross-sectional retrospective descriptive method using total population sampling technique. Data were obtained through a medical record of Rumah Bunda Clinic in 2017 and obtained 209 medical records that met the inclusion criteria. The results of the study showed the highest frequency of primary infertility couples as many as 145 couples (69.3%). The number of female infertility couples who constituted 149 workers (71.2%). The highest frequency of infertility couples by age was 171 people (81.8%) in the age range 25 to 35 years old. Based on the causes, each category of BMI has the most causes of PCOS. Based on ultrasound results, the highest data obtained was ovarian case 155 cases (73.5%). Results of HSG analysis in female patients showed the most common finding in 67 patients (32%) is normal. Based on the results of sperm analysis in male partners, obtained the highest case of Oligo-Asthenozoospermia in 14 patients (7%). The conclusions of this study show that the highest frequency of infertility in fertile couples is found in the primary infertility type, with the highest number of female couples as workers, ranging from 25 to 35 years old with PCOS as the most common cases in various BMI and ultrasound categories, then the highest frequency on HSG examination is the normal result, as well as the results of the sperm analysis on the male pair shows the highest case is Oligo-Asthenozoospermia.

Keywords: Infertility, occupation, Age, BMI, USG, HSG, sperm analysis

Abstrak. Infertilitas merupakan penyakit reproduksi yang dapat menyebabkan kegagalan untuk memperoleh kehamilan secara klinis setelah berhubungan minimal selama 12 bulan tanpa alat kontrasepsi. Penyakit ini tidak mengancam jiwa, namun dapat menyebabkan konflik internal dan interpersonal dalam hubungan suatu pasangan. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui karakteristik pasangan infertilitas usia subur berdasarkan jenis infertilitas, pekerjaan, faktor organik dan anorganik pasangan wanita, juga hasil analisa sperma pasangan pria nya. Penelitian ini menggunakan metode deskriptik retrospektif *cross-sectional* dengan menggunakan teknik pemilihan sampel *total population sampling*. Data didapat melalui rekam medis tahun 2017 di Klinik Rumah Bunda dan didapatkan 209 data yang memenuhi kriteria inklusi. Hasil penelitian menunjukan frekuensi tertinggi infertilitas primer sebanyak 145 pasangan (69.3%). 149 wanita infertilitas merupakan pekerja (71.2%). Frekuensi tertinggi infertilitas terdapat pada rentang usia 25 s.d. 35 yaitu 171 orang (81,8%). Pada setiap kategori BMI penyebab terbanyak adalah PCOS. Berdasarkan hasil USG, data tertinggi adalah masalah ovarium 155 kasus (73.5%). Temuan paling banyak pada analisa HSG pasangan wanita yaitu hasil normal pada 67 pasien (32%). Kasus tertinggi analisa sperma pada pasangan pria, adalah Oligo-Asthenozoospermia pada 14 pasien (7%). Simpulan penelitian ini menunjukan frekuensi tertinggi infertilitas pada pasangan usia subur terdapat pada jenis infertilitas primer, dengan jumlah pasangan wanita tertinggi adalah sebagai pekerja, terdapat pada rentang usia 25 s.d 35 tahun dengan PCOS sebagai kasus yang paling sering ditemui pada berbagai kategori BMI dan pemeriksaan USG, sebanyak 32% hasil pemeriksaan HSG menunjukan hasil normal sedangkan hasil pemeriksaan analisa sperma pada pasangan pria nya menunjukan kasus tertinggi adalah Oligo-Asthenozoospermia.

Kata Kunci: Infertilitas, Pekerjaan, USG, HSG, Analisa Sperma

A. Pendahuluan

Organisasi induk teknologi reproduksi berbantu di Indonesia (PERFITRI) mencatat, Indonesia dengan penduduk 257,9 juta jiwa, memiliki penduduk usia reproduktif sebesar 75,7 juta jiwa, sehingga diperkirakan terdapat sekitar 7,5 juta penduduk usia reproduktif yang mengalami infertilitas pada tahun 2017.¹ Prevalensi infertilitas pada wanita usia subur (20-24 tahun) di Indonesia diperkirakan sekitar 6,08%, sedangkan di Jawa Barat, populasi infertil diperkirakan sebesar 1,3 juta jiwa.² WHO memperkirakan akan akan terjadi penambahan 2 juta pasangan infertil pertahun di masa yang akan datang.³

Berdasarkan Center For Disease Control and Prevention of America, faktor resiko yang dapat menyebabkan infertilitas pada adalah usia wanita diatas 35 tahun antara lain usia terlalu tua, merokok, konsumsi alkohol berlebih, penurunan atau peningkatan berat badan yang ekstrim, dan stres fisik maupun emosional yang menyebabkan amenore. Penyakit penyerta pada organ reproduksi juga berpengaruh terhadap infertilitas.⁴

Penyebab lain infertilitas pada wanita yaitu disebabkan oleh gangguan ovulasi seperti Syndrome ovarium polistik, gangguan cadangan ovarium, amenorea hipotalamus fungsional, gangguan fungsi hipotalamus dan kelenjar hipofisis, serta insufisiensi premature ovarium yang sering muncul ketika wanita berumur lebih dari 40 tahun.⁴

Walaupun masalah infertilitas tidak berpengaruh terhadap aktivitas fisik sehari-hari dan tidak mengancam jiwa, bagi banyak pasangan hal ini berdampak besar terhadap kehidupan berkeluarga. Faktor psikokultural akan mempengaruhi sikap pasangan terhadap masalah ini, termasuk upaya-upaya irasional untuk memiliki keturunan.^{5,6}

Kasus infertilitas di Klinik Rumah Bunda selama tahun 2017 mencapai 244 pasangan infertil. Apabila kita perhatikan, banyak sekali faktor-faktor risiko yang sebenarnya dapat mencegah infertilitas. Melalui penelitian ini diharapkan bahwa setiap pasangan khususnya wanita menyadari pentingnya menjaga kesehatan reproduksi untuk mencegah timbulnya kasus infertilitas.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka perumusan masalah dalam penelitian ini “Bagaimana karakteristik infertilitas pada pasangan usia subur di tinjau berdasarkan jenis infertilitas, pekerjaan, factor resiko organik dan anorganik pada wanita, dan hasil analisa sperma pada pria nya di Klinik Rumah Bunda Tahun 2017. Selanjutnya, tujuan dalam penelitian ini diuraikan dalam pokok-pokok sbb.

1. Untuk mengetahui karakteristik infertilitas pasangan usia subur berdasarkan jenis infertilitas.
2. Untuk mengetahui karakteristik infertilitas pasangan usia subur berdasarkan pekerjaan.
3. Untuk mengetahui karakteristik infertilitas wanita usia subur berdasarkan factor resiko organik.
4. Untuk mengetahui karakteristik infertilitas wanita usia subur berdasarkan factor resiko anorganik
5. Untuk mengetahui karakteristik infertilitas pria usia subur berdasarkan hasil analisa sperma.

B. Landasan Teori

World Health Organization (WHO) tahun 2016 mendefinisikan infertilitas sebagai suatu penyakit pada sistem reproduksi yang ditandai dengan kegagalan untuk memperoleh kehamilan secara klinis setelah berhubungan selama 12 bulan atau lebih tanpa menggunakan alat kontrasepsi.⁴

Penelitian tahun 2010 mengungkapkan terdapat sekitar 48.5 juta pasangan diseluruh dunia mengalami infertilitas. Organisasi induk teknologi reproduksi berbantu di Indonesia (PERFITRI) mencatat, Indonesia dengan penduduk 257,9 juta jiwa, memiliki penduduk usia reproduktif sebesar 75,7 juta jiwa, sehingga diperkirakan terdapat sekitar 7,5 juta penduduk usia reproduktif yang mengalami infertilitas.²

Infertilitas dapat disebabkan oleh faktor pria, sekitar 30-40% dari total kasus infertilitas sehingga pemeriksaan pria penting untuk dilakukan dari pemeriksaan infertilitas. Penyebab infertilitas pada pria juga dapat di bagi menjadi 3 kategori utama yaitu:

- a. Gangguan produksi sperma misalnya akibat kegagalan testis primer (hipergonadotropik hipogonadisme) yang disebabkan oleh faktor genetik (sindrome Klinefelter, mikrodelesi kromosom Y) atau kerusakan langsung lainnya terkait anatomi (cryorchidism, varikokel), infeksi (mumps orchitis), gonadotoksin.
- b. Gangguan fungsi sperma, misalnya akibat antibodi antisperma, radang saluran genital (prostatitis), varikokel, kegagalan reaksi akrosom, ketidaknormalan biokimia, atau gangguan dengan perlengketan sperma (ke zona pelusida) atau penetrasi.
- c. Sumbatan pada duktus, misalnya akibat vasektomi, tidak adanya vas deferens bilateral, atau sumbatan kongenital atau yang didapat (*acquired*) pada epididimis atau duktus ejakulatorius.⁷

Sedangkan Faktor penyebab infertilitas pada wanita dipengaruhi perubahan dari organ reproduksi yakni ovarium, uterus, dan tuba falopi dapat menyebabkan infertilitas pada wanita. Perubahan kondisi tersebut diantaranya adalah :

a. Gangguan fungsi ovarium, gangguan ovulasi jumlahnya sekitar 30-40% dari seluruh kasus infertilitas wanita. Diantaranya yaitu Syndrome PCOS, Gangguan cadangan ovarium dan Gangguan fungsi hipotalamus & pituitary. b. Gangguan Anatomis diakibatkan gangguan pada tuba, serviks dan uterus.

Konsensus penanganan infertilitas tahun 2013 yang disusun oleh HIFERI, POGI, IAUI dan PERFITRI menyepakati faktor resiko yang berhubungan dengan infertilitas sebagai berikut.²

1. Konsumsi Alkohol

Alkohol dapat berpengaruh terhadap fungsi sel Leydig dengan mengurangi produksi testosteron dan menyebabkan kerusakan pada membran basalis. Konsumsi alkohol yang berlebihan dapat menyebabkan gangguan pada fungsi hipotalamus dan hipofisis.

2. Merokok

Rokok mengandung zat berbahaya bagi oosit (menyebabkan kerusakan oksidatif terhadap mitokondria), sperma (menyebabkan tingginya kerusakan morfologi), dan embrio (menyebabkan keguguran). Merokok pada perempuan dapat menurunkan tingkat fertilitas.

3. Berat badan

Laki-laki yang memiliki IMT > 29 akan mengalami gangguan fertilitas. Perempuan yang memiliki indeks massa tubuh (IMT) lebih dari 29, cenderung memerlukan waktu yang lebih lama untuk mendapatkan kehamilan. Frekuensi obesitas pada wanita dengan anovulasi dan suatu ovarium polikistik telah dilaporkan adalah berkisar dari 35% hingga 60%.

Obesitas berkaitan dengan tiga perubahan yang mengganggu ovulasi normal dan penurunan berat badan akan memperbaiki tiga keadaan tersebut.

- Peningkatan aromatisasi perifer dari androgen menjadi estrogen.
- Penurunan kadar globulin pengikat hormon seks (*Sex Hormone Binding Globulin* (SHBG)), menghasilkan peningkatan kadar estradiol dan testosteron bebas.
- Peningkatan kadar insulin yang dapat merangsang produksi androgen oleh jaringan stroma ovarium.

4. Olahraga

Olahraga ringan-sedang dapat meningkatkan fertilitas karena akan meningkatkan aliran darah dan status anti oksidan.²

5. Stress

Perasaan cemas, rasa bersalah, dan depresi yang berlebihan dapat berhubungan dengan infertilitas, namun belum didapatkan hasil penelitian yang adekuat.²

6. Suplementasi Vitamin

Konsumsi vitamin A berlebihan pada laki-laki dapat menyebabkan kelainan kongenital termasuk kraniofasial, jantung, timus, dan susunan saraf pusat. Asam lemak seperti EPA dan DHA (minyak ikan) dianjurkan pada pasien infertilitas karena akan menekan aktivasi nuklear faktor kappa B.

7. Obat-Obatan

8. Obat-obat Herbal

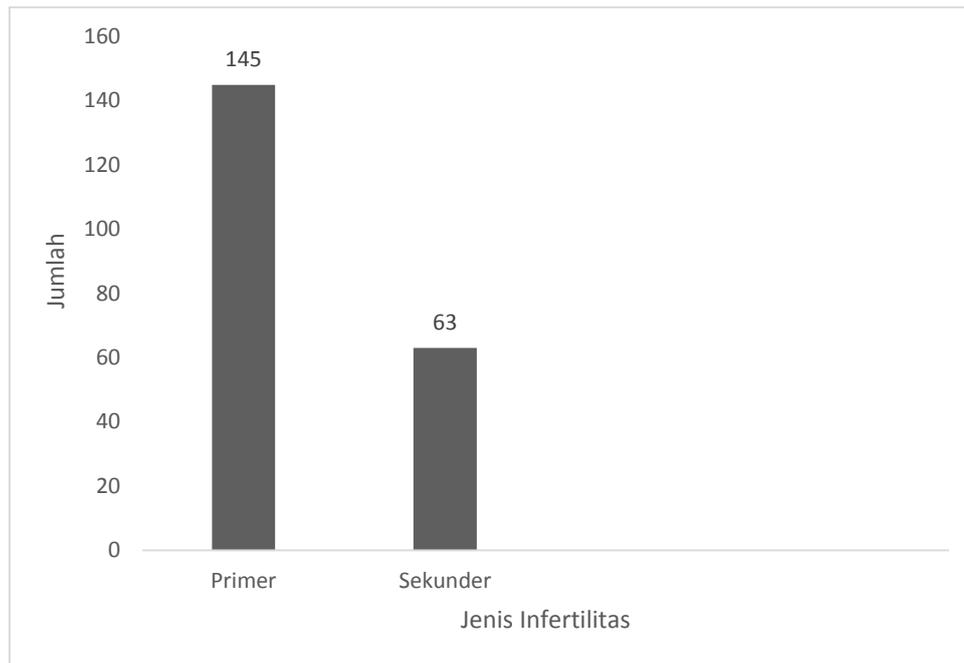
C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Setelah dilakukan pengumpulan dan pengolahan data pasangan usia subur yang mengikuti program hamil di Klinik Kandungan Utama Rumah Bunda tahun 2017, didapatkan 232 kasus dan yang memenuhi kriteria inklusi berjumlah 209 kasus.

Hasil penelitian berikut membahas mengenai karakteristik subjek pasangan infertilitas berdasarkan jenis infertilitas, pekerjaan, faktor organik dan anorganik pada wanita, dan hasil analisa sperma pada pria.

Karakteristik Subjek Penelitian Berdasarkan Jenis Infertilitas

Berdasarkan data rekam medis yang memenuhi kriteria inklusi berjumlah 209 dari 232 pasangan infertilitas, didapatkan 1 pasangan tidak ada data, kasus infertilitas primer sebanyak 145 pasangan (69.3%) dan infertilitas sekunder sebanyak 63 pasangan (30.2%). Jenis infertilitas yang diperoleh pada pasien ini dilihat berdasarkan riwayat kehamilan, kelahiran dan abortus pada pasangan wanita.



Gambar 1. Jumlah Pasien Infertilitas berdasarkan jenis infertilitas di Klinik Rumah Bunda Tahun 2017

Infertilitas dikategorikan menjadi dua yaitu infertilitas primer dan infertilitas sekunder. Pengertian infertilitas primer adalah ketidakmampuan untuk memperoleh kehamilan setelah dua tahun melakukan koitus secara teratur tanpa menggunakan alat kontrasepsi biasanya terjadi pada wanita berumur 15-49 tahun. Infertilitas sekunder diartikan sebagai ketidakmampuan untuk memperoleh kehamilan setelah sebelumnya sudah ada riwayat hamil.²

Gambar 1 menunjukkan bahwa sebagian besar pasangan infertil pada penelitian ini merupakan infertilitas primer yakni sebanyak 69.3%. Hal ini sesuai dengan Oktarina (2014) yakni sebanyak 68% merupakan infertilitas primer, dan 32% yang diantaranya merupakan infertilitas sekunder.⁸

Berdasarkan penelitian, didapatkan hasil bahwa infertilitas primer mendominasi jenis infertilitas yang terjadi di Kuwait, Bangladesh dan Jerman dengan persentase lebih dari 60%.² Hal ini sesuai dengan penelitian Septiana (2018), bahwa infertilitas primer di Poli Kandungan Rumah Sakit Pupuk Kaltim Siaga Ramania mencapai 63.3%.⁹

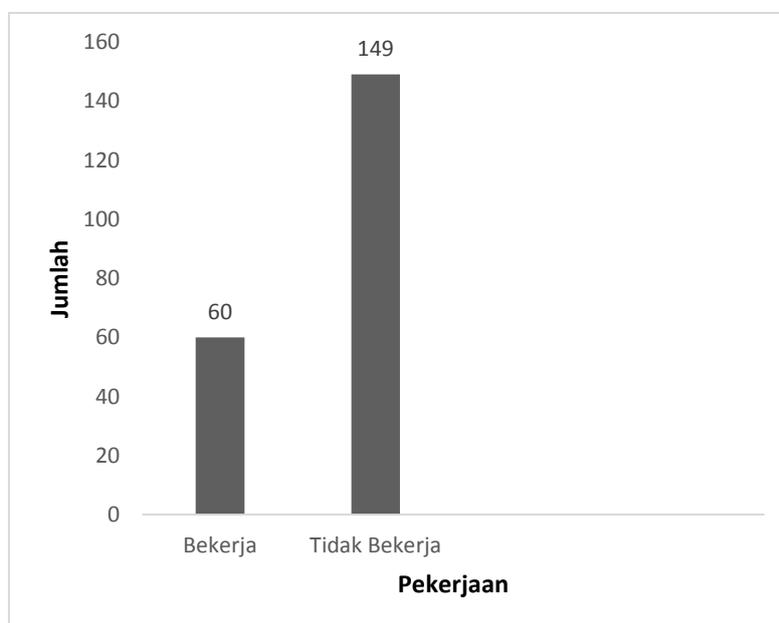
Karakteristik Subjek Penelitian Berdasarkan Pekerjaan

Berdasarkan data pekerjaan dalam rekam medis pasien, dari 209 pasien wanita, sebanyak 149 orang (71.2%) merupakan wanita pekerja, dengan pekerjaan yang beragam. dan 60 orang (28.8%) merupakan wanita yang tidak bekerja. Sedangkan pada pasangan Pria diperoleh data bahwa seluruhnya merupakan pekerja.

Tabel 1 Data Pasien Infertilitas Berdasarkan Pekerjaan

Pekerjaan Wanita	Jumlah
IRT	60

PNS	17
Karyawan Perusahaan	75
Polisi	1
Mahasiswa	1
Guru	16
Dosen	2
Dokter gigi	3
Bidan	2
Perawat gigi	1
Wirausaha	25
Desainer interior	1
Karyawan pabrik	2
TOTAL	209



Gambar 2. Jumlah Pasien Wanita Infertilitas Berdasarkan Pekerjaan di Klinik Rumah Bunda Tahun 2017

Jenis pekerjaan dapat berperan di dalam timbulnya penyakit melalui beberapa cara. Adanya hubungan antara pekerjaan dengan pola kesakitan terutama pada penyakit tidak menular salah satunya dapat disebabkan oleh faktor lingkungan, baik yang secara langsung maupun tidak langsung yang dapat menimbulkan kesakitan seperti misalnya paparan bahan – bahan kimia, gas beracun maupun radiasi kemudian ada atau tidaknya “gerakan badan” di dalam suatu pekerjaan atau situasi pekerjaan yang dapat menimbulkan stres maupun kebisingan yang apabila seseorang terpapar secara terus menerus maka dapat mempengaruhi kese-hatan fisik dan timbulnya suatu penyakit

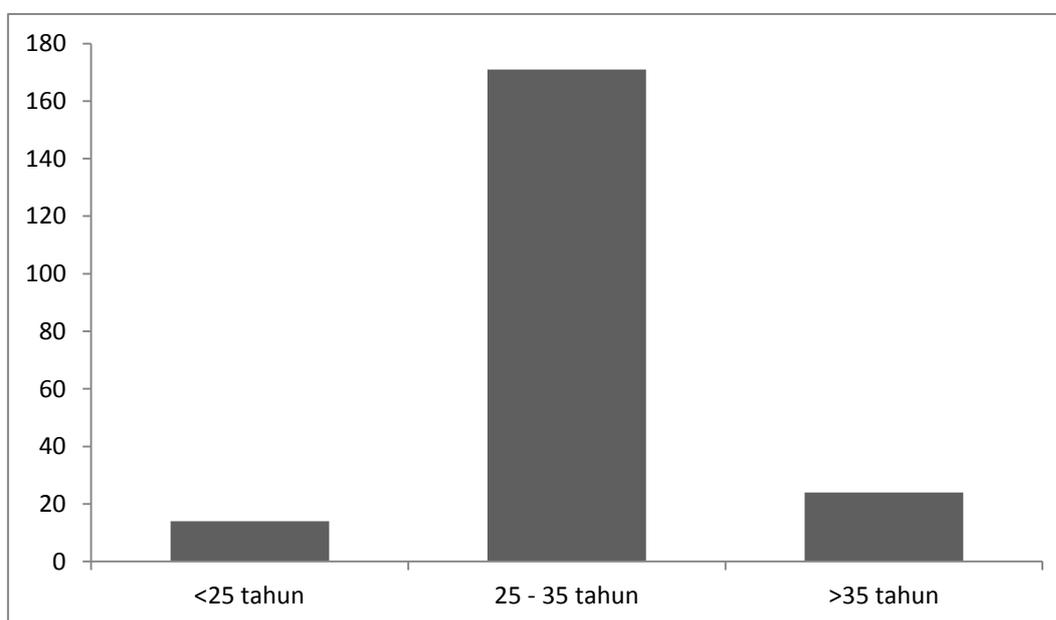
Hal ini sesuai dengan penelitian Indarwati (2017), yaitu pekerjaan meningkatkan risiko infertilitas wanita.¹⁰ Berdasarkan penelitian lainnya yang dilakukan Oktarina (2014), sebagian besar wanita infertil merupakan wanita yang bekerja. Olloto dkk (2012) menyebutkan bahwa infertilitas lebih banyak ditemukan pada wanita karir.⁸

Penelitian yang dilakukan oleh Septiana (2018) juga menunjukkan hasil yang serupa yakni 59.4% wanita bekerja lebih beresiko infertil lebih tinggi dibandingkan dengan wanita yang tidak bekerja.⁹

Kemudian pada penelitian ini diperoleh data bahwa 71.2% wanita infertil merupakan wanita karir dan sisanya wanita tidak bekerja atau yang kita kenal dengan istilah ibu rumah tangga sehingga hasil penelitian ini sesuai dengan teori dan penelitian yang dilakukan sebelumnya.

Karakteristik Pasangan Wanita berdasarkan Faktor Resiko Organik

Penelitian ini didapatkan 14 orang (6,7%) pada usia dibawah 25 tahun, 171 orang (81,8%) pada rentang usia 25 s.d. 35 tahun, dan 24 orang (11,5%) pada usia diatas 35 tahun.



Gambar 3. Jumlah Pasien Wanita Infertilitas Berdasarkan Usia di Klinik Rumah Bunda Tahun 2017

Pada penelitian ini didapatkan 14 orang (6,7%) pada usia dibawah 25 tahun, 171 orang (81,8%) pada rentang usia 25 s.d. 35 tahun, dan 24 orang (11,5%) pada usia diatas 35 tahun. Hasil yang tidak jauh berbeda juga diperoleh dari penelitian yang dilakukan oleh Shetty dkk, bahwa dari 50 wanita infertil, diperoleh 18% diantaranya berumur < 25 tahun, 70% berumur 26-35 tahun, dan sisanya 12% berumur >35 tahun.¹⁰

Usia bagi seorang wanita merupakan faktor diluar organ yang dapat mempengaruhi ketidaksuburan atau infertilitas. Seiring bertambahnya umur wanita, laju konsepsi menurun, hal ini merupakan hasil dari menurunnya kualitas oosit dan embrio, kualitas uterus atau keduanya.⁸ Kapasitas reproduksi wanita menurun secara dramatis pada dekade keempat umur wanita. Usia wanita yang meningkat juga berdampak pada cadangan sel telur yang semakin sedikit selain itu wanita yang sudah berumur juga cenderung memiliki gangguan fungsi kesehatan sehingga menurunkan fungsi reproduksinya. Usia wanita ≥ 35 tahun secara tidak langsung lebih berisiko mengalami infertilitas.¹¹

Tabel 2. Distribusi BMI terhadap Hasil USG

Kategori BMI	Jumlah
Underweight (<18,5m²/kg)	
PCOS	4
Kista	1
Tidak ada kelainan	1
Normal (18,5 - 24,9m²/kg)	
Kista	4
PCOS	11
Myoma	2
Kista dan PCO	3
PCO dan Myoma	1
Tidak ada kelainan	4
Overweight (25 – 29,9m²/kg)	
PCOS	3
Myoma	1
Kista	2
Tidak ada kelainan	1
Obese (30 – 34,5m²/kg)	
PCOS	2
Tidak ada kelainan	1
Total	42

Berdasarkan data rekam medis pasien wanita dilihat dari faktor BMI, hanya

diperoleh 42 data lengkap dari 209 total data. Dimana 167 data lainnya hanya terdapat tinggi badan, tidak ada data mengenai berat badan. Berdasarkan penyebabnya, setiap kategori BMI memiliki penyebab terbanyak yakni PCOS.

selain usia terdapat faktor organik lainnya yang dapat mempengaruhi infertilitas pada seorang wanita, yaitu BMI (Body Mass Index). Indeks massa tubuh atau body mass index merupakan indikator yang paling sering digunakan dan praktis untuk meng-ukur status gizi seseorang meskipun stan-darnya berbeda setiap individu satu dengan lainnya sehingga dalam melakukan penilaian body mass index perlu diperhatikan akan adanya perbedaan individu, jenis kelamin, maupun etnik tertentu.⁹

Masalah kesehatan reproduksi meningkat seiring dengan kecenderungan perubahan pada body mass index belakangan ini yaitu meningkatnya kegemukan pada populasi secara umum. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Ika Indarwati (2017) diketahui bahwa wanita dengan body mass index yang tidak normal memiliki risiko lebih tinggi terhadap kejadian infertil daripada wanita dengan body mass index yang normal. Hasil penelitian menunjukan bahwa infertilitas dipengaruhi body massa indeks yang tidak normal. Risiko tinggi infertilitas juga ditemukan baik pada wanita yang over-weight maupun underweight. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Grodstein bahwa berat badan memiliki peranan dalam infertilitas.¹⁰

PCOS atau SPOK (Sindroma Ovarium Polistik) merupakan masalah endokrinologi reproduktif yang sering terjadi dan sampai saat ini masih menyebabkan kontroversi.¹²

Karakteristik Pasangan Wanita berdasarkan Faktor Resiko Anorganik

Berdasarkan data rekam medis hasil USG, didapatkan data tertinggi adalah masalah ovarium 155 kasus (73.5%) dan kasus paling rendah yaitu hidrosalping dan hiperestrogen yang hanya ditemukan 1 kasus (0.5%).

Tabel 3 Jumlah Pasien Wanita Infertilitas Berdasarkan Hasil USG di Klinik Rumah Bunda Tahun 2017

Hasil USG	Jumlah	%
Normal	20	10%
Masalah uterus	9	4.5%
- Myoma Uterus	8	
- Hiperplasia Endometrium	1	
Masalah Ovarium	155	73.5%
- Kista Ovarium	34	
- PCO	121	
Masalah Gabungan	9	4.5%
- PCO & Kista Ovarium	6	

- Kista & Myoma	1	
- PCO & Myoma	2	
Hidrosalping	1	0.5%
Hiperestrogen	1	0.5%
Tidak ada data	11	6%
TOTAL	209	100%

Tabel 4.4 menunjukkan bahwa hasil USG pada pasien infertilitas primer maupun sekunder paling banyak yakni PCO sebanyak 85 kasus (58,6%) dan 36 kasus (57,1%) berturut-turut.

Tabel 4 Data Hasil USG terhadap Jenis Infertilitas

Hasil USG	Primer		Sekunder	
	N	%	N	%
Normal	4	6.3	16	11
Masalah uterus	6	4.1	3	4.7
- Myoma Uterus	5		3	
- Hiperplasia Endometrium	1		0	
Masalah Ovarium	111	76.4	44	69.7
- Kista Ovarium	26		8	
- PCO	85		36	
Masalah Gabungan	6	3.9	3	3.6
- PCO & Kista Ovarium	4		2	
- Kista & Myoma	1		0	
- PCO & Myoma	1		1	
Hidrosalping	1	0.6	0	0
Hiperestrogen	1	0.6	0	0
Belum diperiksa	4	2.7	7	11.1
TOTAL	145		63	

Pada penelitian ini kelainan pada pasien dalam rekam medis diperoleh dengan melakukan pemeriksaan USG dan HSG. Berdasarkan 209 data rekam medis hasil USG di Klinik Rumah Bunda tahun 2017, didapatkan data tertinggi adalah masalah ovarium 155 kasus (73.5.5%), 9 kasus masalah uterus (4.5%), 9 kasus masalah gabungan (4.5%) dan kasus paling rendah yaitu hidrosalping dan hiperestrogen yang hanya ditemukan masing-masing 1 kasus (0.5%).

Pada pembahasan 4.2.4 sebelumnya berdasarkan faktor BMI, diketahui PCOS merupakan kasus yang paling sering ditemui dari seluruh kategori BMI. Pada sebaran data hasil pemeriksaan USG juga ditemukan dari 155 masalah ovarium, ditemukan bahwa 121 nya merupakan masalah PCOS, dan 34 lainnya disebabkan kista ovarium. Kemudian pada sebaran data lainnya berdasarkan jenis infertilitas pada table 4.4 juga menunjukkan hasil yang sama ketika Hasil temuan USG diklasifikasikan berdasarkan jenis infertilitasnya, PCOS merupakan masalah ovarium yang paling sering ditemui pada jenis infertilitas primer dan sekunder.

Polikistik ovarium merupakan kumpulan dari tanda dan gejala yang heterogen sehingga dapat menyebabkan penurunan tingkat kesuburan. Pada 1935 pertama kali PCOS dideskripsikan sebagai *amenorrhea* yang terkait dengan bilateral polikistik ovarium. Namun, saat ini diartikan menjadi suatu kondisi klinis metabolik yang Sering terjadi pada perempuan usia reproduktif dalam jangka pendek yang akan menyebabkan disfungsi reproduksi. Namun, jika terjadi dalam jangka panjang juga akan menyebabkan gangguan metabolic. PCOS ini dapat menyebabkan 5%-10% wanita usia reproduksi menjadi infertil.

Tabel 4.5 Jumlah Pasien Wanita Infertilitas Berdasarkan Hasil HSG di Klinik Rumah Bunda Tahun 2017

Hasil HSG	Jumlah	%
Tuba paten / Normal	67	32%
Hidrosalping	4	1.8%
- Hidrosalping Unilateral	3	
- Hidrosalping Bilateral	1	
Obstruksi Tuba	9	4.3%
- Obstruksi Tuba Unilateral	7	
- Obstruksi Tuba Bilateral	2	
Obstruksituba& Hidrosalping	1	0.5%
Belum Pernah Diperiksa	128	61.1%
TOTAL	209	

100%

Berdasarkan rekam medis hasil analisa HSG pada pasien wanita, diperoleh data 128 pasien belum pernah dilakukan pemeriksaan (61%), hasil temuan paling banyak yaitu hasil normal pada 67 pasien (32%), Hidrosalping ditemukan 4 kasus (1.8%) dan kasus terendah adalah Kasus gabungan obstruksi tuba dan hidrosalping yang hanya ditemukan 1 kasus (0.5%).

Kelainan tuba juga memberikan kontribusi terhadap kejadian infertilitas pada wanita. Penilaian potensi tuba dianggap sebagai salah satu pemeriksaan terpenting dalam pengelolaan infertilitas. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Roupia dkk (2009), ditemukan bahwa 27.4% masalah infertilitas berkaitan dengan disfungsi tuba fallopii, 24.5% penyebab infertilitas tidak diketahui dan hanya 9.1% permasalahan uterus, 20% terkait dengan gangguan siklus menstruasi, 2.7% terkait dengan kelainan seksual dan hanya sebagian kecil terkait dengan usia dan permasalahan pada ovarium. Hasil yang berbeda juga ditemukan pada penelitian lainya dimana kelainan yang diduga menjadi penyebab infertilitas paling banyak kaitannya dengan permasalahan ovarium yaitu sekitar 25% kasus sedangkan permasalahan tuba hanya sebesar 20%.

Karakteristik Pasangan Pria berdasarkan Hasil Analisa Sperma

Berdasarkan hasil analisa sperma pada pasangan pria, diperoleh data 121 pasien belum pernah diperiksa (58%), hasil temuan normal pada 45 pasien (22%), kasus tertinggi Oligo-Asthenozoospermia ditemukan pada 14 pasien (7%). dan kasus terendah adalah masalah aglutinasi yang hanya ditemukan 1 kasus (0.4%).

Tabel 4.6 Jumlah Pasien Pria berdasarkan hasil analisa sperma

Hasil Analisa Sperma	Jumlah	%
Normal	45	22%
Varicocele	2	1%
Hiperviskositas	5	2/2%
Aglutinasi	1	0.4%
Masalah Bentuk Sperma	8	3.4
- Teratozoospermia	0	
Masalah Jumlah Sperma	5	2.2%
- Oligospermia	4	
- Criptozoospermia	1	
Masalah pergerakan sperma	8	3.4%
- Asthenozoospermia	7	
- Sperma lambat	1	

Oligo-Asthenozoospermia	14	7%
Belum Pernah Diperiksa	121	58%
TOTAL	209	100

Penyebab infertilitas pada pasangan suami istri dapat diklasifikasikan menjadi 3 golongan dengan proporsi: faktor perempuan 45%, faktor laki-laki 40%, dan faktor idiopatik 15%. Penelitian yang dilakukan oleh Hazir Muhamad mengenai *Male Infertility: Etiological Factors* menunjukkan bahwa Infertilitas pada pria sebagian besar disebabkan defisiensi konsentrasi sperma, penurunan viabilitas sperma, penurunan volume total sperma dan abnormalitas pada bentuk sperma. Kemudian pada sebagian lainnya, infertilitas dapat disebabkan gangguan spermatogenesis, lesi obstruktif, masalah ejakulasi, varicocele, infeksi traktur urinary, fibrosis dan lainnya.¹³

Kemudian pada penelitian ini diperoleh hasil rekam medis analisa sperma pada pasangan pria infertil di Klinik Rumah Bunda tahun 2017. Hasil temuan normal pada 45 pasien (22%), kasus tertinggi Oligo-Asthenozoospermia ditemukan pada 14 pasien (7%) dan kasus terendah adalah masalah aglutinasi yang hanya ditemukan 1 kasus (0.4%).

Jika hasil pemeriksaan analisis semen didapatkan normal sesuai dengan kriteria WHO, satu kali pemeriksaan sudah mencukupi. Jika hasil analisis semen menunjukkan kelainan pada sekurang-kurangnya 2 kali pemeriksaan, diperlukan pemeriksaan andrologi lanjutan. Sampel semen yang diperiksa diambil setelah abstinen selama 2 - 7 hari dengan jarak antar pemeriksaan minimal 7 hari. Hasil analisis semen yang abnormal dapat berupa: 1 a. Oligozoospermia : < 15 juta spermatozoa/mL b. Astenozoospermia : < 32% spermatozoa motil c. Teratozoospermia : < 4% bentuk yang normal Ketiga kelainan ini sering ditemukan bersamaan dan disebut sebagai sindrom Oligo-AstenoTeratozoospermia (OAT). Sama seperti azoospermia, pada kasus sindrom OAT yang ekstrim (< 1 juta spermatozoa/mL) juga terjadi peningkatan insidens obstruksi saluran genital pria dan kelainan genetic.¹⁴

Kualitas dan jumlah total spermatozoa merupakan gambaran kondisi testis, plasma testosterone dan patensi duktus post-testikular. Azoospermia (jumlah sperma rendah), abnormal morfologi spermatozoa (shape) dan motilitas sperma rendah sering kali muncul tanpa gejala pada pria, namun memiliki pengaruh besar terhadap etiologi infertilitas. Sebagian besar kasus jumlah sperma rendah adalah idiopatik, namun diduga berhubungan dengan varicocele dan penyakit pada testis.⁷ Varikokel didefinisikan sebagai pelebaran pleksus pampiniformis pada funikulus spermatika, Insidensi dari varikokele ini sekitar 15% dari penyebab infertilitas pada pria. Pada penelitian di RSUPN Cipto Mangunkusumo, dari 237 pasien diketahui 115 orang (48.5%) merupakan penderita varikokele.¹⁴

Sekitar 15% pasangan tidak dapat mencapai kehamilan dalam 1 tahun dan mencari pengobatan untuk menangani infertilitas. Infertilitas mempengaruhi baik pria maupun wanita. Pada 50% pasangan yang tidak memiliki anak, faktor infertilitas pria ditemukan bersama dengan kelainan pemeriksaan cairan semen. Pasangan yang fertil dapat mengkompensasi masalah fertilitas pria sehingga masalah infertilitas biasanya timbul akibat kedua pasangan memiliki gangguan pada fertilitas. Fertilitas pada pria dapat menurun sebagai akibat dari: Kelainan urogenital kongenital atau didapat, Keganasan, Infeksi saluran urogenital, Suhu skrotum yang meningkat (contohnya akibat dari varikokel), Kelainan endokrin, Kelainan genetik, Faktor imunologi.

Pada 30-40% kasus, tidak ditemukan kelainan penyebab dari infertilitas pria (infertilitas pria idiopatik). Pria ini tidak memiliki riwayat penyakit yang mempengaruhi fertilitas, tidak ditemukan kelainan pada pemeriksaan fisik, serta pemeriksaan laboratorium endokrin, genetik, dan biokimia. Infertilitas pria idiopatik dianggap terjadi akibat beberapa faktor, seperti gangguan endokrin akibat polusi lingkungan, reactive oxygen species, atau gangguan genetik dan epigenetik.¹⁴

D. Simpulan

Simpulan penelitian ini menunjukkan frekuensi tertinggi infertilitas pada pasangan usia subur terdapat pada jenis infertilitas primer, dengan jumlah pasangan wanita tertinggi adalah sebagai pekerja, terdapat pada rentang usia 25 s.d 35 tahun dengan PCOS sebagai kasus yang paling sering ditemui pada berbagai kategori BMI dan pemeriksaan USG, sebanyak 32% hasil pemeriksaan HSG menunjukkan hasil normal sedangkan hasil pemeriksaan analisa sperma pada pasangan pria nya menunjukkan kasus tertinggi adalah Oligo-Asthenozoospermia.

E. Saran

Saran Praktis

Diharapkan dalam menegakkan diagnosis Infertilitas, dilakukan pemeriksaan secara lengkap, yaitu:

- a) Anamnesa : Tahun menikah, Riwayat kehamilan, kelahiran dan Abortus, Usia, dan Jenis Pekerjaan
- b) Pemeriksaan Fisik: Berat Badan dan tinggi badan.
- c) Pemeriksaan Lanjutan: USG, HSG dan Analisa Sperma

Dengan dilakukannya pemeriksaan yang lengkap, diharapkan pengisian rekam medis juga dapat dilakukan dengan lengkap. Agar memudahkan apabila data tersebut ingin digunakan kembali sebagai bahan evaluasi atau penelitian dengan metode kohort.

Saran Akademik

1. Penelitian ini dapat berguna sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya mengingat angka kejadian penyakit Infertilitas di Indonesia semakin meningkat setiap tahunnya. Berdasarkan data deskriptif ini, dapat ditemukan bahwa PCOS merupakan kasus yang paling sering ditemui dalam berbagai klasifikasi baik itu Jenis infertilitas, Usia, BMI dan juga pada pemeriksaan USG. Sehingga penulis menyarankan agar penelitian selanjutnya lebih menekankan pada pembahasan PCOS. Baik itu dilihat dari segi karakteristik, data epidemi ataupun hubungannya terhadap variabel yang lain

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Samsudin Surialaga, dr., M.Si. selaku pembimbing I dan Eva Rianti Indrasari, dr., M.Kes. selaku pembimbing II yang telah memberikan banyak waktu, tenaga, ilmu, bimbingan serta dorongan penuh kesabaran selama penulisan skripsi dan artikel ilmiah ini sehingga penulis dapat menyelesaikannya.

Daftar Pustaka

- Pemprov Jabar. 1,3 Juta Jiwa Warga Jabar Alami Infertilitas - Website Resmi Pemerintah Provinsi Jawa Barat. http://jabarprov.go.id/index.php/news/24166/1_3_Juta_Jiwa_Warga_Jabar_Alami_Infertilitas. Published 2017. Accessed January 10, 2018.
- Hiferi, Perfitri. Buku Konsensus Penanganan Infertilitas. *Konsensus Penanganan Infertil*. 2013;(1):1-73.
- Zegers-Hochschild F, Adamson GD, de Mouzon J, et al. International Committee for Monitoring Assisted Reproductive Technology (ICMART) and the World Health Organization (WHO) revised glossary of ART terminology, 2009*. *Fertil Steril*. 2009;92(5):1520-1524. doi:10.1016/j.fertnstert.2009.09.009
- Infertility | Reproductive Health | CDC. <http://www.cdc.gov/reproductivehealth/infertility/>. Accessed January 19, 2018.
- Read J. Sexual problems associated with infertility, pregnancy and agein. *Br Med J*. 2004;329, 559-561.
- Strong B, Devault C, Cohen TF. *The Marriage and Family Experience Intimate Relationships in a Changing Society*. Vol 7. Thomson/Wadsworth; 2011. doi:10.1080/13645570310001640653
- Olooto W. Infertility in male; risk factors , causes and management- A review. *J Microbiol Biotechnol Res*. 2012;2(4):641-645.
- Oktarina A, Abadi A, Bachsin R, Forensik D, Unsri FK. Faktor-faktor yang Memengaruhi Infertilitas pada Wanita di Klinik Fertilitas Endokrinologi Reproduksi. *Mks*. 2014.
- Septiana L, Risva, Ab I. Analisis Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Infertilitas Di Poli Kandungan Rs Pkt Siaga Ramania Tahun 2018. (2018). 2018.
- Indarwati I, Retno U, Hastuti B, Lanti Y, Dewi R. Analysis of Factors Influencing Female Infertility. *J Matern Child Heal*. 2013;2:151-162. doi:doi.org/10.26911/thejmch.2017.02.02.06
- Karsiyah. Analisis Faktor Yang Berhubungan Dengan Infertilitas , Kabupaten Lampung Tengah. 2015:40-50.
- Nur I, Putri W, Saftarina F. Pengaruh Sindrom Polikistik Ovarium terhadap Peningkatan Faktor Risiko Infertilitas Effect of Polycystic Ovary Syndrome to Increase Infertility Risk Factors. *Majority*. 2016;5(April):43-48.
- Muhammad H, Shah AA, Nabi G, Farooqi N. Male Infertility : Etiological Factors [A Review]. *Am J Toxicol Sci*. 2015;7(2):95-103. doi:10.5829/idosi.aejts.2015.7.2.9455
- Duarsa GW, Soebadi D, Taher A, et al. Panduan Penanganan Infertilitas Pria. 2015:36-40. file:///C:/Users/Sabiq/Desktop/Skripsi Abiq/New folder/guideline-infertilitas-pria-2015.pdf. Accessed February 24, 2018.