



Hubungan antara Lokasi Endometriosis dengan Jumlah Kehamilan di Klinik Obgyn RSHS

Shinta Priwardani, Hidayat Widjajanegara*, Julia Hartati

Prodi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Bandung, Indonesia

ARTICLE INFO

Article history :

Received : 8/10/2024
Revised : 31/12/2024
Published : 31/12/2024



Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

Volume : 4
No. : 2
Halaman : 115-122
Terbitan : **Desember 2024**

Terakreditasi Sinta [Peringkat 5](#)
berdasarkan Ristekdikti
No. 177/E/KPT/2024

ABSTRAK

Endometriosis adalah pertumbuhan jaringan endometrium yang berada di luar rongga rahim atau kavum uteri. Infertilitas merupakan masalah yang serius bagi pasangan suami istri, endometriosis merupakan kelainan ginekologi yang paling sering menyebabkan infertil pada pasien, dengan angka kejadian 10% pada wanita di dunia. Tersumbatnya tuba Fallopii karena adhesi menjadi salah satu mekanisme utama terjadinya infertilitas pada pasien endometriosis. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara lokasi endometriosis dengan jumlah kehamilan di klinik OBGYN RS Hasan Sadikin tahun 2022. Penelitian ini merupakan penelitian *cross sectional* pada 40 pasien. Data diperoleh dari rekam medis berupa karakteristik usia, riwayat kehamilan dan jumlah kehamilan. Data dianalisis dengan uji statistik Anova. Hasil: penelitian ini didapatkan karakteristik pasien endometriosis, mayoritas berusia >40 tahun 40%, tidak pernah mengalami kehamilan sebanyak 1 dan 2 kali 37.5% dan mengalami endometriosis di lokasi ovary sebanyak 30 orang 75% dan uterus sebanyak 8 orang 20%. Uji Chi-Square diperoleh p-value sebesar 0.636 dimana nilai tersebut lebih besar dari 0.05, maka tidak terdapat hubungan yang signifikan antara Lokasi endometriosis dengan infertilitas pada pasien klinik OBGYN RS Hasan Sadikin tahun 2022.

Kata Kunci : Endometriosis; Lokasi; Jumlah Kehamilan.

ABSTRACT

Endometriosis is the growth of endometrial tissue outside the uterine cavity or located in the uterine cavity. Infertility is a serious problem for married couples, endometriosis is the gynecological disease that most often causes infertility in patients, with an incidence rate 10% of women in the world. Blockage of the fallopian tubes due to adhesions is one of the main mechanisms for infertility in endometriosis patients. This study aims to analyze the relationship between the location of endometriosis and the number of pregnancies at the OBGYN clinic of Hasan Sadikin Hospital in 2022. This study is a cross-sectional study of 40 patients. Data were obtained from medical records in the form of age characteristics, pregnancy history and number of pregnancies. Data were analyzed using the Anova statistical test. Results: this study obtained the characteristics of endometriosis patients, the majority were >40 years old 40%, had never had 1 and 2 pregnancies 37.5% and had endometriosis in the ovary location as many as 30 people 75% and the uterus as many as 8 people 20%. The Chi-Square test obtained a p-value of 0.636, where the value is greater than 0.05, so there is no significant relationship between the location of endometriosis and infertility in OBGYN clinic patients at Hasan Sadikin Hospital in 2022.

Keywords : Endometriosis; Location; Number of Pregnancies.

Copyright© 2024 The Author(s).

A. Pendahuluan

Endometriosis adalah pertumbuhan jaringan endometrium (termasuk kelenjar dan stroma) di luar rongga rahim, dan merupakan penyakit ginekologi yang berhubungan dengan infertilitas. Persentase lesi endometriotik sangat bervariasi, dari lesi kecil hingga endometriotik di ovarium, yang dapat mengganggu anatomi saluran tuba dan ovarium dan menyebabkan perlengketan yang parah pada jaringan di sekitarnya. Secara umum, implantasi endometriosis bergantung pada steroid yang dihasilkan ovarium untuk pertumbuhan dan pemeliharaan, hingga endometriosis lebih sering di wanita usia reproduksi serta lebih jarang terjadi saat menarche dan setelah menopause [6].

Endometriosis merupakan masalah penting dalam ginekologi, mempengaruhi 10%-20% wanita menstruasi. Ditemukan pada 30%-45% wanita tidak subur. Diperkirakan 10% wanita di seluruh dunia menderita endometriosis. Endometriosis menyumbang 20% dari semua prosedur ginekologi dan merupakan satu-satunya alasan non-obstetrik untuk rawat inap pada wanita berusia 15-44 (>5%) [12].

Infertilitas merupakan masalah kompleks yang memerlukan perhatian praktisi kesehatan. Hampir 80 juta (8-12%) pasangan dari populasi dunia menderita infertilitas. Infertilitas pada wanita adalah keadaan ketidakmampuan hamil dan melahirkan. Secara klinis, infertilitas didefinisikan dengan ketidakmampuan hamil sesudah satu tahun melakukan hubungan seksual teratur tanpa tindakan kontrasepsi. Di antara pasangan muda sehat, sekitar (85-90%) pasangan akan hamil dalam setahun dan sekitar (10-15%) pasangan akan mengalami infertilitas [15]. Penelitian ini pada tahun 2013 di negara dengan penghasilan rendah dan menengah, hampir sepertiga dari pasangan dengan resiko hamil kesulitan untuk hamil dalam waktu 12 bulan, perkiraan yang turun secara signifikan jadi (17,7%) sesudah 24 bulan, pada tahun Ini turun menjadi (11,5%) bulan sesudah 36 bulan [15].

Secara histologis, mereka dapat mengambil baik stroma seperti kelenjar atau endometrium, dengan atau tanpa makrofag yang mengandung hemosiderin, dan penampilan mereka dapat berubah selama siklus menstruasi. Hormon steroid juga merupakan target sekresi endometriosis. Estrogen mempromosikan perkembangan endometriosis dan endometrium ektopik. Selain hadir dalam peritoneum yang tampaknya normal, jaringan mirip endometrium ini menghadirkan fenomena yang berbeda dengan melahirkan sejumlah tampilan visual yang berbeda [7],[5]

Infertilitas pada wanita terdiri dari infertilitas primer dan infertilitas sekunder. Dikategorikan infertilitas primer jika seorang wanita telah hamil dan belum pernah hamil walaupun hubungan seksual dilakukan secara teratur tanpa kontrasepsi dalam waktu <12 bulan. Sementara dikategorikan infertilitas sekunder jika seorang wanita yang telah menikah hanya hamil satu kali melakukan aktif secara seksual tanpa kontrasepsi selama 1 tahun [18].

Hubungan antara endometriosis dengan kejadian infertilitas terlihat jelas pada dapat terjadi stadium lanjut. Endometriosis dapat menyebabkan infertilitas karena ovulasi abnormal dan distorsi anatomi panggul [1]. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa kemungkinan terjadinya kehamilan alami setelah 1 tahun pengobatan pada pasien dengan endometriosis ringan adalah 17%-22%, sedangkan pada pasien dengan endometriosis berat, kejadian kehamilan alami tidak melebihi 3% [4],[11]

Laparoskopi adalah standar emas untuk mendiagnosis endometriosis [2]. Laparoskopi harus dikonfirmasi dengan pemeriksaan histopatologis. Sensitivitas diagnosis laparoskopi 97%, spesifisitas 95%, serta akurasi 96%. Tiga puluh enam persen dari laparoskopi dibatalkan oleh histopatologi [2].

Adanya riwayat keluarga dengan nyeri panggul kronis, dismenore, dispareunia, infertilitas, serta endometriosis dapat menjadi perhatian untuk terjadinya endometriosis yaitu pada pemeriksaan fisik menunjukkan adanya retrofleksi uterus, massa adneksa, nodul serviks, dan penebalan ligamen uterosakral. Ultrasonografi dapat membantu melihat adanya keterlibatan ovarium [8],[13], [14].

Selain itu, mungkin ada peningkatan radikal bebas endometrium, yang memiliki efek buruk pada kelangsungan hidup embrio, karena penelitian menunjukkan ekspresi glutathione peroksidase dan katalase yang abnormal pada endometrium pasien dengan endometriosis. Endometriosis berat dengan kerusakan tuba falopi dan ovarium menyebabkan adhesi atau munculnya endometrioma, merupakan penyebab infertilitas. Selain itu pada endometriosis yang ringan pun dapat menyebabkan infertilitas [9].

Faktor hormonal dapat menyebabkan endometriosis. Endometriosis tidak memiliki penyebab yang diketahui. efek endometriosis, jenis infertilitas di mana motilitas ovum terhambat saat mencapai tahap fertilisasi, atau saat ovum bertemu dengan sperma. Selain itu, endometriosis sering menyebabkan kegagalan nidasi atau bahkan nidasi di luar cavum uteri, yang disebut kehamilan ektopik. Nyeri pelvik kronis, pendarahan abnormal, nyeri haid berlebihan, dan infertilitas adalah tanda-tanda diagnosis endometriosis [10].

Rumah Sakit Hasan Sadikin merupakan pusat rujukan Kota Bandung. Rumah Sakit Hasan Sadikin yakni rumah sakit pemerintah yang cukup dikenal masyarakat Kota Bandung bahkan Provinsi Jawa Barat dengan sarana dan prasarana yang memadai serta dokter yang mumpuni.

Berdasarkan latar belakang yang sudah dikemukakan di atas, peneliti tertarik melakukan penelitian mengenai Hubungan Antara Lokasi Endometriosis Dengan Jumlah Kehamilan di Klinik Obgyn Rumah Sakit Hasan Sadikin Bandung.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini digunakan dengan cara observasional analitik dengan metode *cross sectional*. Populasi pada penelitian ini adalah lokasi endometriosis dengan jumlah kehamilan di Rumah Sakit Haaan Sadikin Bandung sejumlah 40 sampel.

Dengan teknik pengambilan non probability sampling yaitu *purposive sampling* dengan mengambil sampel yang sama dengan kriteria inklusi dan eksklusi dari pasien yang mengalami endometriosis yang berjumlah 40 sampel.

Sehingga dari kriteria inklusi pada penelitian ini adalah pasien yang didiagnosis endometriosis di klinik Obgyn Rumah Sakit Hasan Sadikin Bandung, pasien endometriosis yang didiagnosis dengan laparoscopi, pasien endometriosis yang sudah menikah, Pasien dengan Riwayat hamil atau sudah hamil >1 kali dengan kriteria eksklusi penelitian ini adalah pasien dengan penyakit penyerta lain seperti penyakit radang panggul dan gangguan hormon.

Dengan rancangan penelitian ini adalah analitik menggunakan metode bersifat *cross sectional* atau pada satu waktu dengan variable bebas pada penelitian ini adalah endometriosis berdasarkan lokasi, untuk *variable* terikat pada penelitian ini adalah jumlah kehamilan dan *variable* perancu pada penelitian ini adalah usia subur, obat hormonal, kebiasaan menggunakan pembersih vagina, masalah uterus masalah tuba, infeksi organ reproduksi dan penyakit menular seksual.

Pengumpulan data diambil dari arsip pasien Rumah Sakit Hasan Sadikin Bandung yang sudah disesuaikan formatnya oleh peneliti. Setelah format penelitian diisi dan dilengkapi, data hasil penelitian tersebut diolah. Pengolahan data menggunakan proses *editing, koding, data entry, dan cleaning*.

Analisa data dengan univariat yang dilakukan pada setiap variabel hasil penelitian, dan analisa bivariat dilakukan terhadap dua variabel yang digunakan berhubungan. Data yang diperoleh kemudian dilakukan analisa untuk mendapatkan informasi tentang Lokasi Endometriosis dan Jumlah kehamilan Pasien di Klinik Obgyn Rumah Sakit Hasan Sadikin Bandung.

Analisa Univariat Analisa univariat adalah analisa terhadap tiap keseluruhan variabel dari hasil penelitian baik dalam bentuk persentase dari tiap variabel dan analisa bivariat, dengan uji Chi-square yang digunakan untuk menguji hipotesis hubungan yang signifikan antara lokasi Endometriosis dengan jumlah kehamilan bila $P < 0,05$.

Dalam proses penelitian, peneliti ini memperhatikan nilai nilai yang sesuai dengan aspek etika dan moral seperti *Respect for person, Justice, Non Maleficience* dan *Beneficence*.

C. Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini telah melakukan pengumpulan data sekunder mengenai data umum dan data khusus berupa diagnosis endometriosis pada pasien di Klinik OBGYN RS Hasan Sadikin tahun 2022. Jumlah sampel pada penelitian ini sebanyak 40 responden yang sudah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Hasil penelitian akan dilakukan analisis univariat dan bivariat.

Distribusi Karakteristik Responden

Distribusi karakteristik pasien klinik OBGYN di RS Hasan Sadikin tahun 2022 dapat dilihat pada table 1.

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Responden

Karakteristik	Jumlah (N=40)	Persentase (%)
Usia (tahun)		
20-30 Tahun	9	22.5
31-40 Tahun	15	22.5
>40 Tahun	16	40
Jumlah Kehamilan		
1	15	37.5
2	15	37.5
3	8	20
4	2	5
Status		
Menikah	40	100
Tidak	0	0

Tabel 1 menunjukkan bahwa pasien klinik OBGYN di RS Hasan Sadikin pada tahun 2022 mayoritas berada di rentang usia >40 tahun dengan jumlah pasien sebanyak 16 orang (40%). Mayoritas pasien yang mengalami kehamilan sebanyak 1 dan 2 kali dengan jumlah pasien sebanyak 15 orang (37.5%). Serta seluruh pasien sudah menikah (100%).

Analisis univariat merupakan suatu metode yang digunakan untuk mengetahui gambaran tentang distribusi frekuensi dari variabel yang diteliti. Pada penelitian ini terdiri dari variabel dependen berupa lokasi endometriosis pada pasien endometriosis di klinik Obygn RS Hasan Sadikin Tahun 2022.

Tabel 2. Distribusi Endometriosis berdasarkan lokasi di klinik OBGYN RS Hasan Sadikin tahun 2022

Lokasi Endometriosis	Jumlah (N=40)	Persentase (%)
Ovary	30	75.0
Uterus	8	20.0
intestine	1	2.5
Tube	1	2.5

Hasil pengumpulan data yang tertuang pada tabel 2 diatas menunjukkan bahwa mayoritas pasien di klinik OBGYN RS Hasan Sadikin mengalami endometriosis di lokasi ovary sebanyak 30 orang (75%) dan uterus sebanyak 8 orang (20%).

Tabel 3. Sebaran Distribusi Lokasi Endometriosis di klinik OBGYN RS Hasan Sadikin tahun 2022 Berdasarkan Jumlah Kehamilan

Variabel	Lokasi Endometriosis	Total
----------	----------------------	-------

Jumlah Kehamilan	Jumlah				
	Intestine	Ovary	Tube	Uterus	
1 kali	1	12	1	1	15
2 kali	0	11	0	4	15
3 kali	0	5	0	3	8
4 kali	0	2	0	0	2
Total	1	30	1	8	40

Tabel 3 menunjukkan sebaran distribusi lokasi endometriosis pada pasien di klinik OBGYN RS Hasan Sadikin selama tahun 2022, berdasarkan jumlah kehamilan yang dialami pasien diketahui bahwa pada jumlah kehamilan 1 kali paling banyak lokasi endometriosis terletak pada ovarium sebanyak 12 kasus, pada jumlah kehamilan 2 kali paling banyak lokasi endometriosis terletak pada ovarium sebanyak 11 kasus, pada jumlah kehamilan 3 kali paling banyak lokasi endometriosis terletak pada ovarium sebanyak 5 kasus, dan pada jumlah kehamilan 4 kali paling banyak lokasi endometriosis terletak pada ovarium sebanyak 2 kasus. Berdasarkan uraian tersebut Ovarium adalah lokasi endometriosis yang paling umum, terhitung untuk 75% (30 dari 40) dari seluruh kasus.

Tabel 4. Hubungan Lokasi Endometriosis dengan jumlah kehamilan di klinik OBGYN RS Hasan Sadikin tahun 2022

Variabel	lokasi					*P- Value
	Jumlah Kehamilan	Intestine (N, %)	Ovary (N, %)	Tube (N, %)	Uterus (N, %)	
1 kali	1 (6.67%)	12 (80%)	1 (6.67%)	1 (6.67%)	15 (100%)	0.636
2 kali	0 (0%)	11 (73.33%)	0 (0%)	4 (26.67%)	15 (100%)	
3 kali	0 (0%)	5 (62.50%)	0 (0%)	3 (37.50%)	8 (100%)	
4 kali	0 (0%)	2 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	2 (100%)	
Total	1 (2.5%)	30 (75%)	1 (2.5%)	8 (20%)	40 (100%)	

*uji chi square

Table 4 Menunjukkan perhitungan uji statistik dengan menggunakan metode uji chi square diperoleh p-value sebesar 0.636 dimana nilai tersebut lebih besar dari 0.05, maka tidak terdapat hubungan yang signifikan antara Lokasi endometriosis dengan jumlah kehamilan pada pasien klinik OBGYN RS Hasan Sadikin tahun 2022.

Endometriosis merupakan penyakit yang mempengaruhi 10-20% wanita subur. Pasien dengan endometriosis mengalami peningkatan proliferasi sel abnormal endometrium yang akan terfragmentasi dan berkembang di luar rahim yang akan mengalami nekrosis dalam keadaan estrogen dan progesteron yang turun. Sel nekrosis akan menyebabkan perdarahan dan perlengketan pada daerah tersebut, terutama jika terjadi di saluran tuba yang mencegah ovum mencapai uterus.

Pada penelitian ini didapatkan pasien di klinik OBGYN RS Hasan Sadikin pada tahun 2022 mayoritas berusia >40 tahun dengan jumlah pasien sebanyak 16 orang (40%). Mayoritas pasien yang mengalami kehamilan sebanyak 1 dan 2 kali dengan jumlah pasien sebanyak 15 orang (37.5%). Endometriosis merupakan penyakit yang sangat erat kaitannya dengan hormonal, terutama estrogen dan progesteron pada wanita, hal ini menyebabkan populasi yang paling berisiko terkena endometriosis adalah populasi yang aktifitas hormonalnya sedang dalam masa aktif yaitu kelompok usia subur yaitu rentang usia 15-49 tahun. Hasil ini berbeda dengan

penelitian yang dilaksanakan oleh Wu dkk, pada 65 kasus endometriosis di RSUP Prof. DR. R. D Kandou Manado yang mendapatkan hasil bahwa mayoritas pasien endometriosis berusia direntang 36-45 tahun dengan jumlah 27 pasien (50.0%) [3].

Pasien dengan endometriosis memiliki risiko keguguran yang lebih tinggi dibandingkan pasien yang tidak mengalami endometriosis dengan angka incidence ratio sebesar 1.47. Hal ini dapat disebabkan beberapa hal seperti perubahan bentuk rahim yang akan mengganggu perkembangan janin, atau terjadinya adhesi tuba yang meningkatkan risiko terjadinya kehamilan ektopik pada ibu hamil [3]. Hasil ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Santulli dkk, yang mendapati bahwa mayoritas pasien endometriosis yang ditelitinya memiliki riwayat abortus sebelumnya dengan jumlah 52.6% dari seluruh sampel.

Penelitian ini menunjukkan bahwa mayoritas pasien endometriosis di lokasi ovary sebanyak 30 orang (75%) dan uterus sebanyak 8 orang (20%) [17]. Pasien dengan endometriosis berat dapat mengalami perlengketan di tempat sel endometrium yang berada di luar rahim, terutama di bagian tuba falopi yang dapat menyebabkan penyempitan saluran tuba dan menyebabkan terhambatnya proses konsepsi dan dapat menyebabkan infertilitas pada wanita. Hasil ini sesuai dengan penelitian yang dilaksanakan oleh Tifani dkk, pada penderita endometriosis di RSUP Dr. M. Djamil Padang pada tahun 2017-2019 yang mendapati bahwa mayoritas pasien endometriosis belum mengalami kehamilan dengan jumlah 59 pasien (60.2%) [17].

Pada penelitian ini didapatkan hasil bahwa 40 pasien endometriosis mayoritas berada di rentang usia >40 tahun dengan jumlah pasien sebanyak 16 orang (40%). Mayoritas pasien yang mengalami kehamilan sebanyak 1 dan 2 kali dengan jumlah pasien sebanyak 15 orang (37.5%) sementara itu pasien yang mengalami endometriosis di lokasi ovary sebanyak 30 orang (75%) dan uterus sebanyak 8 orang (20%). Hasil dari penelitian ini didapatkan uji statistik dengan menggunakan metode uji anova diperoleh p-value sebesar 0.363, dimana nilai tersebut lebih besar dari 0.05, maka tidak terdapat hubungan yang signifikan antara lokasi endometriosis dengan jumlah kehamilan pada pasien klinik OBGYN RS Hasan Sadikin tahun 2022.

Endometriosis terjadi karena adanya pertumbuhan jaringan endometrium di luar kavum uteri yang sangat berhubungan dengan infertilitas. Kondisi ini dibarengi dengan keluarnya berbagai macam *growth factors* dan juga sitokin seperti C-Reactive Protein, serum amyloid, Tumor Necrotizing Factor alpha, Monocyte Chemotacting Proteis-1 dan Interleukin 6, hal ini menunjukkan bahwa endometriosis merupakan suatu penyakit lokal namun dapat memiliki manifestasi sistemik. Fekunditas (probabilitas wanita untuk melahirkan bayi hidup) pada wanita dengan endometriosis mengalami penurunan yaitu menjadi sekitar 0.02-0.10 dibandingkan wanita normal dengan angka fekunditas 0.15-0.20. Beberapa mekanisme hal tersebut dapat terjadi antara lain adalah terjadinya distorsi struktur anatomi organ pelvis dikarenakan terjadinya adhesi pelvis yang mengganggu pelepasan ovum, traspor sperma, dan menghambat tubal *pickup oocyt*, pergerakan tuba dan juga patensi tuba.

Penurunan fekunditas adalah adanya perubahan fungsi peritoneal pada pasien endometriosis yaitu terjadinya peningkatan cairan peritoneum, peningkatan aktivitas makrofag, dan peningkatan sitokin seperti prostaglandin, interleukin 1 dan protease di dalam cairan peritoneum. Perubahan ini menyebabkan terhambatnya interaksi cumulus dan fimbriae dan memberikan efek negatif pada oosit, sperma dan fungsi tuba uterina. Efek embriotoksik yang ada pada cairan peritonium ini beredar di sirkulasi sistemik dan dapat memengaruhi embriogenesis pada janin [16].

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil yang telah diperoleh maka dapat disimpulkan sebagai (1) Karakteristik pada pasien penderita endometriosis di klinik OBGYN RS Hasan Sadikin pada tahun 2022, mayoritas berada di rentang usia >40 tahun dengan jumlah pasien sebanyak 16 orang (40%). Mayoritas pasien yang mengalami kehamilan sebanyak 1 dan 2 kali dengan jumlah pasien sebanyak 15 orang (37.5%); (2) Proporsi pasien di klinik OBGYN RS Hasan Sadikin pada tahun 2022 menunjukkan bahwa mayoritas pasien mengalami endometriosis di lokasi ovary sebanyak 30 orang (75%) dan uterus sebanyak 8 orang (20%); (3) Tidak terdapat hubungan antara endometriosis dengan jumlah kehamilan di Klinik OBGYN Rumah Sakit Hasan Sadikin Bandung tahun 2022.

Daftar Pustaka

- [1] Aizid R. Mengatasi Infertilitas Sejak Dini. 1st ed. Yogyakarta: Flashbook; 2019. 207–208 p.
- [2] Arya P, Shaw R. Endometriosis: current thinking. *Curr Obs.* 2005;15:191–8.
- [3] Balen A, Jacobs H. *Infertility in Practice*. 5th ed. Adam H. Balen, editor. Leeds and UK: Elsevier Science; 2018. 215–227 p.
- [4] Benson R, Martin LP. *Buku Saku Obstetri & Ginekologi*. 9th ed. Jakarta; 2019. 666–676 p.
- [5] F. A. Fitriyani, J. S. Effendi, and S. Masria, “Analisis Kejadian Paritas dengan Perdarahan Postpartum Pada Ibu Hamil Anemia di RSUD Al-Ihsan Tahun 2021-2022,” *Jurnal Riset Kedokteran*, vol. 4, no. 1, pp. 19–24, Jul. 2024, doi: 10.29313/jrk.v4i1.3736.
- [6] Gupta S. Ovarian endometrioma. *Expert Rev Obs Gynecol.* 2018;8(1):29–55.
- [7] Jacob T.Z, Hadisaputra. *Penanganan Endometriosis Panduan Klinis Dan Algoritme*. 2nd ed. Jakarta: CV. Sagung Seto.; 2019. 186–188 p.
- [8] Lebovic D. SY. YJ., Taylor R. Pathogenesis of Endometriosis: Interaction between Endocrine and Inflammatory Pathways. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol.* 2018;13(6):131–6.
- [9] Luthan D, Halim B, Adenin I. *Endometriosis dan Teknologi Bantuan Reproduksi*. Jakarta: Fertilisasi Invitro dalam Praktek Klinik.; 2017. 107 p.
- [10] Oepomo TD, Irsalina NS, Yulia S. Hubungan Endometriosis Dengan Infertilitas Pada Pasien Poliklinik Obstetri Ginekologi dan Klinik Fertilitas Sekar RSUD Dr. Moewardi Surakarta. *J Kedokt .* 2017;12(5).
- [11] Pera Anabela Oktavia and Widayanti, “Pengaruh Frekuensi dan Jenis Olahraga Aerobik terhadap Dismenorea Primer pada Wanita,” *Jurnal Riset Kedokteran*, pp. 1–6, Jul. 2022, doi: 10.29313/jrk.vi.769.
- [12] Polis C B, Cox C M, Tuncalp O, McLain A C, Thoma M E. Estimating Infertility Prevalence In Low-To-Middle-Income Countries: An Application Of A Current Duration Approach To Demographic and Health Survey data. *Hum Reprod .* 2017;32(5).
- [13] Practice Committee of American Society for Reproductive Medicine. Definitions of infertility and recurrent pregnancy loss. *a Comm Opin Steril.* 2021;99(1).
- [14] R. A. W. Ayuadiningsih, S. A. D. Trusda, and M. Rachmawati, “Karateristik Pasien Karsinoma Ovarium Berdasarkan Gejala Klinis, Penyakit Penyerta, Komplikasi, dan Usia di Ruang Rawat Inap RSUD Al-Ihsan Bandung,” *Jurnal Riset Kedokteran*, vol. 1, no. 1, pp. 1–8, Jul. 2021, doi: 10.29313/jrk.v1i1.111.
- [15] Tarisya Salsabila Putri Asmara, M. Ahmad Djojogugito, and Sandy Faizal, “Hubungan Antara Indeks Masa Tubuh Dengan Range Of Motion Sendi Panggul Dan Lutut Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung Angkatan 2019,” *Jurnal Riset Kedokteran*, pp. 19–24, Jul. 2023, doi: 10.29313/jrk.vi.1876.
- [16] Wahyuni A. Endometriosis Dan Infertilitas Endometriosis and Infertility. [internet]. 2008;8(1):66–8.

- [17] Wu IB THMM. Gambaran Karakteristik Penderita Endometriosis di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado. *e-CliniC*. 2017;5(2).
- [18] Yusriani Muslimin, Wahyuni Arif, Resty Ryadinency. faktor yang berhubungan dengan kejadian infertilitas. *J Kesehat Mega Buana*. 2018;4(1).