

HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH DAN LAMA MENSTRUASI PADA PENDERITA ENDOMETRIOSIS DI RSUD ABDOEL WAHAB SJAHRANIE SAMARINDA PERIODE 2019-2022

Risky Saputra Aris^{1*}, Marihot Pasaribu², Yudianti Riastiti³

¹Program Studi Kedokteran Universitas Mulawarman Samarinda

²Departemen Ilmu Kebidanan dan Penyakit Kandungan Universitas Mulawarman

³Departemen Ilmu Radiologi Universitas Mulawarman

*)Email Korespondensi : riskysaputraaris@gmail.com

Abstract: The Correlation between Body Mass Index and Menstrual Cycle in Women with Endometriosis at RSUD Abdoel Wahab Sjahranie Samarinda from 2019 to 2022. Endometriosis is a disease characterized by the presence of endometrial glands and stroma in ectopic locations, e.g., ovaries or the surface of hanging visceral peritoneum. Although endometriosis is considered benign, endometriosis is progressive; it tends to recur and can invade locally. Endometriosis is a problem in the field of gynecology; it is found in 30%-45% of infertile women and also in women of reproductive age (15-49 years old). Several risk factors that contribute to the occurrence of endometriosis are body mass index (BMI) and menstrual cycle. This research aims to evaluate the correlation between the aforementioned factors with the occurrence of endometriosis at RSUD (Rumah Sakit Umum Daerah – Regional Public Hospital) Abdoel Wahab Sjahranie Samarinda. This research is an analytical observational research with a case-control design. The sampling method to retrieve sample cases in this research was the purposive sampling method. The samples of this research were the 41 inpatients with endometriosis at RSUD Abdoel Wahab Sjahranie Samarinda from 2019 to 2022, whose diagnoses were confirmed by obstetricians and gynecologists. The data were analyzed using the chi-square test and Fisher's exact test. The results of the tests showed that there was a correlation between body mass index and the occurrence of endometriosis, indicated by a p-value of 0.010. However, there was no correlation between the menstrual cycle and the occurrence of endometriosis, indicated by a p-value of 0.137. Thus, it can be concluded that there is a correlation between body mass index and the occurrence of endometriosis at RSUD Abdoel Wahab Sjahranie Samarinda; women with body mass index less than 25 (< 25) have a higher risk of suffering from endometriosis than women with body mass index more than 25 (> 25).

Keywords: Age, Endometriosis, BMI, Menstrual Cycle.

Abstrak: Hubungan Indeks Massa Tubuh Dan Lama Menstruasi Pada Penderita Endometriosis Di RSUD Abdoel Wahab Sjahranie Samarinda Periode 2019-2022. Endometriosis merupakan penyakit yang ditandai dengan adanya kelenjar stroma endometrium di luar uterus, yang sering mengenai ovarium atau permukaan peritoneum viceralis yang menggantung. Meskipun jinak endometriosis bersifat progresif cenderung kambuh, dan dapat menginvasi secara lokal. Endometriosis merupakan masalah dibidang ginekologi di temukan pada 30-45% wanita infertil, endometriosis juga ditemukan pada wanita reproduktif usia 15-49 tahun . Beberapa faktor risiko yang berkontribusi dalam terjadinya endometriosis diantaranya Indeks Massa Tubuh (IMT) dan Lama Menstruasai. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi hubungan faktor tersebut dengan kejadian endometriosis di RSUD Abdoel Wahab Sjahranie Samarinda. Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan desain kasus-kontrol. Pengambilan sampel

kasus menggunakan teknik purposive sampling pada pasien endometriosis yang menjalani rawat inap di Rumah Sakit Umum Daerah Abdul Wahab Sjahranie Samarinda Periode 2019-2022 yang diagnosis nya ditegakkan oleh dokter spesial obstetri dan ginekologi sebanyak 41 pasien. Sampel kontrol merupakan pasien yang diketahui tidak mengalami endometriosis yang sedang menjalani rawat inap di Rumah Sakit Umum Daerah Abdul Wahab Sjahranie Samarinda sebanyak 41 pasien. Analisis data menggunakan uji chisquare dan uji fisher, hasil uji menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara Indeks Massa Tubuh dengan kejadian endometriosis dengan nilai $P=0,010$. Akan tetapi, tidak didapatkan hubungan lama menstruasi dengan kejadian endometriosis dengan nilai $P=0,137$. Disimpulkan bahwa, indeks massa tubuh berhubungan dengan kejadian endometriosis di Rumah Sakit Umum Daerah Abdoel Wahab Sjahranie Samarinda, wanita yang memiliki indeks massa tubuh rendah atau 25 (>25).

Kata Kunci : Endometriosis, IMT, Lama Menstruasi, Usia.

PENDAHULUAN

Endometriosis merupakan suatu penyakit ginekologi dimana jaringan stroma endometriosis didapatkan secara abnormal di luar rongga rahim dan bersifat inflamasi. Endometriosis dalam bentuk kista, atau lesi endometrioma merupakan jenis kista yang paling sering ditemuka di ovarium dan merupakan penyebab umum dari penyakit ginekologi (Rusnaldi & Dasantos, 2022). Endometriosis juga dapat berkembang di tempat lain termasuk tuba falopi, dinding perut, usus, leher rahim, kandung kemih dan vagina (Chauhan et al., 2022).

Kasus kejadian endometriosis dilaporkan sebanyak 176 juta di dunia (Tifani et al., 2021). Sekitar 6-10% wanita usia produktif mengalami endometriosis (Iskandar, 2021). Penelitian di RSUD dr. Soetomo surabaya didapatkan bahwa rentang usia wanita terbanyak menderita endometriosis yaitu usia 30-39 tahun. Sedangkan, pada penelitian di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado rentang usia 36-45 tahun terbanyak sekitar 50% (Fatimah et al., 2019). Pada wanita dengan infertilitas dengan data prevalensi yakni sebesar 5-50% (Amira Masiah Syahvira et al., 2022). Etiologi terjadinya endometriosis belum diketahui secara pasti. Namun, dari beberapa penelitian menyebutkan bahwa esterogen memiliki peranan terjadinya endometriosis sehingga disebut sebagai *estrogen dependent*. Beberapa faktor risiko yang berkontribusi

dalam terjadinya endometriosis yaitu indeks massa tubuh dan lama menstruasi (Hanina et al., 2018).

Indeks massa tubuh rendah dianggap sebagai faktor risiko terjadinya endometriosis. Indeks massa tubuh yang rendah atau kekurangan berat badan dianggap sebagai faktor risiko terjadinya endometriosis. Namun, menurut penelitian case control di Australia menunjukkan bahwa indeks massa tubuh normal juga lebih mungkin mengalami endometriosis. Dilaporkan bahwa terdapat 56% wanita dengan berat badan normal, 25,2% berat badan berlebih, dan 14,3% menderita obesitas (Tang et al., 2020). Lama menstruasi sangat bervariasi pada setiap wanita, siklus menstruasi normal berlangsung selama 21-35 hari 2-8 hari adalah waktu keluarnya darah haid, jarak satu haid ke haid berikutnya berlangsung kurang lebih 28 hari (Durmaz, 2017). pada wanita dengan endometriosis terdapat waktu yang lebih pendek dan lama menstruasi >7 hari berpotensi meningkatkan endometriosis yang lebih tinggi (Nazir et al., 2019). Sebagai upaya pencegahan dan memberikan informasi tentang hubungan indeks massa tubuh dan lama menstruasi dengan endometriosis serta meyakinkan untuk rutin memeriksakan kondisinya apabila mengalami gejala-gejala endometriosis agar dapat dilakukan penanganan dengan baik.

METODE

Metode penelitian yang

digunakan dalam penelitian ini adalah analitik observasional dengan desain studi *Case Control* yang dilakukan di RSUD Abdoel Wahab Sjahranie Samarinda pada bulan Desember 2023. Penelitian ini telah lolos kaji etik RSUD Abdoel Wahab Sjahranie dengan No: 274/KEPK-AWS/XI/2023. Penelitian bertujuan untuk mengetahui hubungan indeks massa tubuh dan lama menstruasi pada penderita endometriosis. Penelitian ini mengambil sumber data sekunder yang diperoleh dari lembar observasional rekam medis. Populasi kasus pada penelitian ini adalah pasien endometriosis dan populasi kontrol pada penelitian ini adalah kanker serviks. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 80 rekam medis dengan menggunakan teknik purposive sampling Data yang diperoleh dianalisa menggunakan uji statistik *Chi Square*.

Data yang sudah terkumpul diolah menggunakan Microsoft Word 2019, Microsoft Exel 2019, dan Statistical Package for the Social Science (SPSS) versi 27. Data penelitian ini dianalisis secara univariat dan bivariat. Analisis univariat bertujuan untuk mendeskripsikan karakteristik responden. Sedangkan analisis bivariat menggunakan uji statistik yang bertujuan untuk menguji hubungan antara indeks massa tubuh dan lama menstruasi pada penderita endometriosis.

HASIL

Hasil penelitian disajikan dalam bentuk grafik, tabel, atau deskriptif. Analisis dan interpretasi hasil ini diperlukan sebelum dibahas.

Tabel 1. Gambaran Karakteristik Responden Endometriosis

Karakteristik	Ya		Tidak		Mean	Min - Max
	n	%	n	%		
Usia						
15-49 Tahun	40	97,5	27	65,85	41 tahun	21-66 tahun
>49 Tahun	1	2,5	14	34,15		
IMT						
<25 tidak gemuk	36	87,80	26	63,41	22 IMT	10-40 IMT
>25 gemuk	5	12,20	15	36,59		
Durasi Menstruasi						
<7 hari	35	85,36	39	95,12	7 hari	3-17 hari
>7 hari	6	14,64	2	4,88		
Usia Menarche						
<13 Tahun	13	31,70	13	31,70	13 tahun	11-16 tahun
>13 Tahun	28	68,30	28	68,30		

Karakteristik tabel 1 usia, indeks massa tubuh, lama menstruasi dan usia menarche. Kasus endometriosis paling banyak didapatkan pada usia 15-49 tahun sebanyak 40 responden (97,5%) dibandingkan dengan usia >49 tahun 1 responden (65,85%) usia paling mudah 21 tahun dan usia paling tua 66 tahun dengan usia rata-rata 41 tahun. Indeks massa tubuh <25 lebih banyak pada penderita endometriosis sebanyak 36 responden (87,80%) dibandingkan

dengan penderita endometriosis dengan indeks massa tubuh >25 yaitu 5 responden (63,41%). Lama menstruasi <7 hari mendominasi sebanyak 35 responden (85,36%) sedangkan responden dengan lama menstruasi >7 hari sebanyak 6 (14,64%). Didapatkan juga usia menarche >13 tahun pada penderita endometriosis sebanyak 28 responden (68,30%) dibandingkan dengan responden dengan usia menarche <13 tahun sebanyak 13 responden (31,70%).

Tabel 2. Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Endometriosis

IMT	Endometriosis				P-value	OR	CI 95%
	Ya		Tidak				
	n	%	n	%			
<25 Tidak gemuk	36	87,8	26	63,4			
>25 Gemuk	5	12,2	15	36,5	0,010	4,15	12.87
Total	41	100	41	100			

Tabel 2 menunjukkan hasil uji *chi-square* dan didapatkan (*p-value*) sebesar 0,010 (*p-value* < 0,05), artinya terdapat hubungan indeks massa tubuh dengan kejadian endometriosis di RSUD Abdoel Wahab Sjahranie Samarinda tahun

2019-2022. Nilai *odd ratio* (OR) yang didapatkan adalah 4,154 yang dimana artinya responden dengan IMT < 25 berisiko 4,154 kali lebih besar pada kejadian endometriosis dibandingkan responden dengan IMT > 25.

Tabel 3. Hubungan Lama Menstruasi Dengan Endometriosis

Lama Menstruasi	Endometriosis				P-value
	Ya		Tidak		
	n	%	n	%	
<7 hari	35	85,3	39	95,1	
>7 hari	6	14,6	2	4,8	0,137
Total	41	100	41	100	

Tabel 3 menunjukkan Hasil uji *chi-square* dan didapatkan (*p-value*) sebesar 0,137 (*p-value* > 0,05) tidak terdapat hubungan antara lama menstruasi dengan kejadian endometriosis di RSUD Abdoel Wahab Sjahranie Samarinda tahun 2019-2022. Dalam penelitian ini didapatkan bahwa tidak terdapat hubungan lama menstruasi dengan kejadian endometriosis dengan nilai *p-value* 0,137. Penelitian serupa juga telah dilakukan oleh (Lestari *et al.*, 2021) dan didapatkan bahwa tidak terdapat hubungan lama menstruasi dengan kejadian endometriosis. Hasil penelitian ini juga sejalan yang dilakukan oleh (Ming Wei, MD, Yanfei Cheng, MD, Huaien Bu, MD, Ye Zhao, MD, PhD, MBA, and Wenli Zhao, MD, 2016) Mendapatkan hasil lama atau durasi menstruasi tidak berhubungan dengan kejadian endometriosis.

Walapun hasil dari hasil penelitian ini tidak terdapat hubungan yang bermakna antara lama menstruasi dengan kejadian endometriosis, namun diketahui bahwa dari 82 responden, jumlah responden terbanyak baik pada

kelompok kasus maupun kelompok kontrol adalah lama menstruasi < 7 hari. Peneliti beranggapan bahwa kejadian pada responden endometriosis pada penelitian ini disebabkan bukan hanya oleh faktor lama menstruasi namun juga dapat disebabkan oleh faktor lain yang juga dapat meningkatkan risiko kejadian endometriosis, seperti siklus menstruasi yang < 27 hari atau > 35 hari (Mukti, 2014).

PEMBAHASAN

Indeks Massa Tubuh menjadi salah satu faktor yang berhubungan dengan kejadian endometriosis di RSUD Abdoel Wahab Sjahranie Samarinda. Hasil uji *chi-square* dan didapatkan (*p-value*) sebesar 0,010 (*P-value* < 0,05), terdapat hubungan indeks massa tubuh dengan kejadian endometriosis di RSUD Abdoel Wahab Sjahranie Samarinda tahun 2019-2022. Nilai *odd Ratio* (OR) yang didapatkan adalah 4,154 dimana responden dengan imt < 25 berisiko 4,154 kali lebih besar pada kejadian endometriosis dibandingkan responden imt > 25. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Farland *et al.*, 2017) dengan hasil

penelitian diperoleh bahwa terdapat hubungan indeks massa tubuh dengan kejadian endometriosis. Menurut (Goetz *et al.*, 2016) berpendapat bahwa indeks massa tubuh rendah secara signifikan mengalami endometriosis. Penelitian yang dilakukan oleh (Amira Masiah Syahvira *et al.*, 2022). dimana IMT rendah lebih mendominasi meningkatkan kejadian endometriosis 68,9%. Penelitian ini tidak sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Hanina *et al.*, 2018) bahwa indeks massa tubuh tinggi atau obesitas berhubungan dengan kejadian endometriosis dengan nilai *p-value* 0,018, OR 2,818. Penelitian ini juga tidak sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Tang *et al.*, 2020) bahwa indeks massa tubuh secara keseluruhan tidak memiliki hubungan dengan kejadian endometriosis dengan nilai *p-value* 0,112, 60%.

Indeks massa tubuh yang kurang dipengaruhi oleh adanya defisiensi nutrisi yang dapat mengganggu metilasi DNA dan berlanjut pada abnormalitas epigenetik dengan cara mengganggu ekspresi atau menghambat gen CpG (*cytosine-phosphate-guanine*) tertentu atau yang dikenal sebagai hipometilasi CpG, yang dapat mengakibatkan overekspresi *steroidogenic factor 1* (SF1) atau *estrogen receptor - B* (ER-B) dan sebagai konsekuensinya terjadi peningkatan *estradiol* dan *prostaglandin E2* (PGE2) yang berkontribusi pada inflamasi karena PGE2 yang seharusnya menghancurkan jaringan endometrium lepas tidak bekerja secara baik. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh (Hanina *et al.*, 2018) berpendapat bahwa indeks massa tubuh yang tinggi atau obesitas cenderung meningkatkan risiko terjadinya endometriosis.

Dalam penelitian ini juga didapatkan bahwa tidak terdapat hubungan lama menstruasi dengan kejadian endometriosis dengan nilai *p-value* 0,137. Penelitian serupa juga telah dilakukan oleh (Lestari *et al.*, 2021) dan didapatkan bahwa tidak terdapat hubungan lama menstruasi dengan kejadian endometriosis. Hasil

penelitian ini juga sejalan yang dilakukan oleh (Ming Wei, MD, Yanfei Cheng, MD, Huaien Bu, MD, Ye Zhao, MD, PhD, MBA, and Wenli Zhao, MD, 2016) Mendapatkan hasil lama atau durasi menstruasi tidak berhubungan dengan kejadian endometriosis. Walaupun hasil dari hasil penelitian ini tidak terdapat hubungan yang bermakna antara lama menstruasi dengan kejadian endometriosis, namun diketahui bahwa dari 82 responden, jumlah responden terbanyak baik pada kelompok kasus maupun kelompok kontrol adalah lama menstruasi <7 hari. Peneliti beranggapan bahwa kejadian pada responden endometriosis pada penelitian ini disebabkan bukan hanya oleh faktor lama menstruasi namun juga dapat disebabkan oleh faktor lain yang juga dapat meningkatkan risiko kejadian endometriosis, seperti siklus menstruasi yang <27 hari atau >35 hari (Mukti, 2014).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa indeks massa tubuh berhubungan dengan kejadian endometriosis di RSUD Abdoel Wahab Sjahranie Samarinda, wanita yang memiliki indeks massa tubuh rendah atau <25 beresiko menderita endometriosis lebih besar dibandingkan dengan wanita dengan indeks massa tubuh lebih >25.

DAFTAR PUSTAKA

- Amira Masiah Syahvira, Melinawati, E., & Ari Mashuri, Y. (2022). Hubungan Obesitas Menurut Pola Distribusi Lemak Tubuh dengan Kejadian Endometriosis. *Plexus Medical Journal*, 1(4), 156–165.
- Chauhan, S., More, A., Chauhan, V., & Kathane, A. (2022). Endometriosis: A Review of Clinical Diagnosis, Treatment, and Pathogenesis. *Cureus*, 14(9).
- Durmaz, B. (2017). Validity and Reliability of Geriatric Depression Scale - 15 (Short

- Form)in Turkish older adults. In Northern Clinics of Istanbul
- Dzulhidayat. (2022). Hubungan Status Gizi Dengan Kejadian Endometriosisn(Studi Analitik Observasional di Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang).
- Rusnaldi, & Dasantos, P. T. (2022). Endometriosis Rekurens. *Jurnal Kedokteran Syiah Kuala*, 22(4), 358–363.
- Farland, L. V., Eliassen, A. H., Tamimi, R. M., Spiegelman, D., Michels, K. B., & Missmer, S. A. (2017). History of breast feeding and risk of incident endometriosis: Prospective cohort study. *BMJ (Online)*, 358. <https://doi.org/10.1136/bmj.j3778>
- Fatimah, D., Hutagaol, I. E., & Romus, I. (2019). Profil Kasus Endometriosis di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau Periode 1 Januari 2012 – 31 Desember 2016. *Jurnal IlmuKedokteran (Journal of Medical Science)*, 12(1), 39.
- Goetz, L. G., Mamillapalli, R., & Taylor, H. S. (2016). Low body mass index in endometriosis is promoted by hepatic metabolic gene dysregulation in mice. *Biology of Reproduction*, 95(6), 1–8.
- Hanina, S. M., Fauzi, A., & Krisna, R. (2018). Hubungan Obesitas Dengan Kejadian Endometriosis di RSUP Dr . Mohammad Hoesin Palembang Periode 1 Januari 2015-31 Desember 2016. *Majalah Kedokteran Sriwijaya*, 50(4), 107–113.
- Iskandar. (2021). Endometriosis Iskandar 1. *AVERROUS: Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan Malikussaleh*, 7(2), 1–12.
- Lestari, S. P. P., Annas, J. Y., & Juniastuti, J. (2021). Hubungan Usia Menarche Dengan Kejadian Endometriosis. *Indonesian Midwifery and Health Sciences Journal*, 3(1), 30–36
- Ming Wei, MD, Yanfei Cheng, MD, Huaien Bu, MD, Ye Zhao, MD, PhD, MBA, and Wenli Zhao, MD, P. (2016). *Length of Menstrual Cycle and Risk of Endometriosis*. 95(9), 1–6.
- Mukti, P. (2014). Faktor Risiko Kejadian Endometriosis. *Unnes. Journal of Public Health*, 3(3), 1–10.
- Nazir, S., Khan, R., Khalid, A., Ahmad, G., & Lone, K. (2019). *Menstrual Cycle Length in Females With Endometriosis. Journal of Medical Sciences (Peshawar)*, 27(4), 356–358.
- Tang, Y., Zhao, M., Lin, L., Gao, Y., Chen, G. Q., Chen, S., & Chen, Q. (2020). *Is body mass index associated with the incidence of endometriosis and the severity of dysmenorrhoea: A case-control study in China*. *BMJ Open*, 10(9), 1– 6.
- Tifani, N. U., Hendry, D., & Ilhamdi, Y. R. (2021). Karakteristik Endometriosis di RSUP Dr. M. Djamil Padang Periode 2017 - 2019. *Jurnal Ilmu Kesehatan Indonesia*, 1(3), 289–295.