

Determinan Faktor Berat Badan dan Gaya Hidup Wanita Produktif Pada Infertilitas Sekunder

Siti Mudlikah¹, Siti Hamidah², Rani Rosita³, Serly Regiani Agusari⁴

^{1,2,3,4}Fakultas Kesehatan Prodi Kebidanan Universitas Muhammadiyah Gresik, Jalan Sumatera No. 101, Randuagung, Kec. Kebomas Kab. Gresik, Jawa Timur 61121

Email: ¹mudlikah@umg.ac.id, ²sthamidahtw@gmail.com, ³rani3003r@gmail.com

Abstrak

Perkembangan social dan kultural yang semakin berubah, temuan identifikasi factor yang konsisten yang mempengaruhi juga masih terbatas studinya. Demikian juga prediksi hubungan antar faktor juga belum pernah diteliti. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui determinan faktor berat badan dan gaya hidup wanita produktif pada infertilitas sekunder. Penelitian ini menggunakan analitik observasional dengan pendekatan cross sectional. Populasi semua wanita usia subur berjumlah 420 orang, dengan observasional dan kuesioner wawancara langsung responden menggunakan Total Sampel. Uji statistic Regresi Logistic berganda. Diketahui bahwa tingkat pengaruh untuk setiap factor terhadap siklus menstruasi adalah obesitas dan berat badan kurang dengan nilai $p=0,000$, merokok pasif nilai $p=0,004$, kecemasan nilai $p=0,007$, sedangkan aktivitas fisik dengan nilai $p=0,183$. Dari keempat factor tersebut hanya aktivitas fisik yang tidak berpengaruh pada siklus menstruasi bagi infertilitas sekunder. Ada korelasi positif dan signifikan antara berat badan dan perokok pasif ($p=0,000$ dengan $r=0,203$), dan aktivitas fisik dan perokok pasif ($p=0,000$ dengan $r=0,251$). Penelitian ini menyatakan secara implisit bahwa faktor yang mempengaruhi infertilitas primer berbeda dengan infertilitas sekunder seiring perbedaan dan perubahan social yang terjadi pada wanita.

Kata Kunci: berat badan, gaya hidup, infertilitas sekunder

Determining Weight Factors and Lifestyle for Productive Women in Secondary Infertility

Abstract

The social and cultural development is increasingly changing, the findings of the identification of consistent factors that influence are also still limited to investigate. Likewise, the prediction of the relationship between factors has never been examined. This study aims to determine the determinants of weight and lifestyle of productive women in secondary infertility. This research uses observational analytic with a cross-sectional approach. Population all women of childbearing age totaling 420 people using observationally and through respondents' direct interview questionnaire using Total Samples, then analyzed using Multiple Logistic Regression statistical tests. It is known that the level of influence for each factor on the menstrual cycle is obesity and underweight with a value of $p = 0,000$, passive smoking a value of $p = 0,004$, anxiety value of $p = 0,007$, while physical activity with a value of $p = 0,183$. Of the four factors, only physical activity has no effect on the menstrual cycle for secondary infertility. There is a positive and significant correlation between body weight and passive smoking ($p = 0,000$ with $r = 0,203$), and physical activity and passive smoking ($p = 0,000$ with $r = 0,251$). This study states implicitly that the factors affecting primary infertility differ from secondary infertility as differences and social changes occur in women.

Keywords: Weight, Lifestyle, secondary infertility

PENDAHULUAN.

Ketidaksuburan setiap orang memiliki gejala dengan penyebab beragam (Smulyanskaya, 2020). Secara umum ada dua penyebab yang bisa diidentifikasi di sini yaitu penyebab primer dan penyebab sekunder (Deyhoul et al., 2017). Penyebab ketidaksuburan primer dipengaruhi oleh beberapa factor diantaranya yaitu faktor genetika, hormon yang tidak teratur, kekacauan genetika, cacat bawaan, penyakit system produksi dll. Sedangkan factor sekunder yang berhubungan dengan gaya hidup adalah obesitas, diet, merokok, dan alcohol. Dan factor sekunder penyebab ketidaksuburan meliputi kelahiran bayi dengan metode yang tidak aman, penyakit seksual, obesitas dan berat badan kurang, dapat mengakibatkan ovalusi menjadi terhambat (Muslimin et al., 2016).

Berdasarkan rujukan dari beberapa penelitian sebelumnya bahwa factor utama ketidaksuburan wanita di kelompokkan menjadi beberapa yaitu sebagai berikut; karena kerusakan system reproduksi, penyakit system reproduksi, kerusakan hormon, usia, alcohol, merokok, system immune, efek handphone, penyimpangan seks, stress, obesitas, factor nutrisi, dan penyakit kronis dapat menyebabkan kegagalan kehamilan maupun kerusakan sperma (Deyhoul et al., 2017).

Faktor perokok baik aktif maupun pasif memberikan efek yang beresiko terhadap reproduksi wanita maupun pria, racun nikotin yang terkandung pada rokok menyebabkan kerusakan sperma, gangguan siklus menstruasi, komplikasi pada bayi lahir seperti : retardasi, berat lahir rendah, aborsi spontan dan fetal pada janin (Penzias et al., 2018). Kebiasaan merokok berdurasi lama kurang lebih 5 tahun memiliki resiko 54,6% menyebabkan ketidak teraturan siklus mentruas (Sa'adah & Purnomo, 2017).

Faktor kecemas seseorang dapat mempengaruhi siklus menstruasi wanita karena mempengaruhi pesan sepanjang syaraf didalam otak, tulang belakang dan seluruh tubuh (Penzias et al., 2018).

Seseorang yang melakukan aktifitas tidak teratur (kurang kali seminggu) dapat mempengaruhi siklus mentruasi tidak lancar (Smulyanskaya, 2020). Aktivitas fisik lebih tinggi dapat mengganggu siklus mentruasi, Olah raga berlebihan secara fisiologis dapat mengganggu siklus mentruasi tidak teratur yaitu

adanya hubungan antara aktifitas fisik dengan gangguan siklus mentruasi diantaranya sebagai berikut: Oligomenarrrhea, Polimenarrrhea dan Aminorrhea primer (Anindita et al., 2016).

Gambaran studi sebelumnya memperjelas adanya kebutuhan penelitian lanjutan terutama deteksi tentang factor factor yang mempengaruhi ketidaksuburan pada wanita sesuai dengan kultur spesifikasi masyarakatnya. Penelitian ini bertujuan untuk menginvestigasi terdapatnya factor dominan ketidaksuburan pada wanita yang berlatar belakang ibu rumah tangga yang mayoritas bekerja sebagai buruh dan petani pada usia produktif di Indonesia. Pemilihan setting penelitian ini diputuskan setelah melalui studi pendahuluan oleh peneliti pada Tanggal 24 Maret 2020 melalui wawancara langsung di Desa Jatikalang, Prambon Kabupaten Sidoarjo, dari 20 wanita usia subur (WUS) yang tidak menggunakan kontrasepsi KB dimana terdapat 12 ibu mengalami siklus mentruasi normal memiliki Berat badan ideal 3 orang dan obesitas berjumlah 9 orang sedangkan 8 orang tidak mengalami mentruasi memiliki berat badan ideal 5 orang dan obesitas 3 orang. Dengan demikian, hasil studi pendahuluan ini menggambarkan adanya peluang terdapatnya data yang merepresentasikan tujuan penelitian ini.

METODE PENELITIAN

Desain penelitian *analitik observasional* dengan pendekatan *cross Sectional*. Jenis penelitian *kuantitatif*, Instrumen yang digunakan kuesioner dan lembar observasi. terdiri dari data primer dan sekunder. Populasi penelitian adalah semua ibu rumah tangga produktif yang tidak menggunakan kontrasepsi berjumlah 420 orang. Pengambilan sampel metode *Total Sampel* yaitu semua responden dijadikan penelitian (McCusker & Gunaydin, 2015).

Analisis data dengan *distribusi frekuensi* dengan uji *statistic Regresi Logistic* berganda. Secara khusus, pengukuran berat badan menggunakan Indeks Massa Tubuh (IMT).

IMT adalah salah satu cara untuk mengetahui berat badan ideal berdasarkan berat dan tinggi badan. Alat yang digukan alat timbangan dan pengukur berat badan dengan rumus sebagai berikut: berdasarkan (RI, 2019).

$$IMT = \frac{\text{Berat Badan (kg)}}{\text{Kuadrat Tinggi badan (m}^2\text{)}}$$

Kategori IMT Perempuan untuk Indonesia sebagai berikut:

Kategori	IMT	Kat.
Barat Badan Ideal	17-23kg/m ²	Normal
Berat Badan Kurang	<17 kg/m ²	Kurus
Barat Badan Lebih	23-27 kg/m ²	Gemuk
Barat Badan Lebih Berat	>27 kg/m ²	Obesitas

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Distribusi frekuensi Indeks Masa Tubuh/IMT dengan Siklus Menstruasi

Indeks Masa Tubuh	Siklus Menstruasi				Total	
	Normal		Tidak Normal		f	%
	f	%	f	%	f	%
Normal	83	47.4	92	52.6	175	100
Tidak Normal	158	64.5	87	35.5	245	100
Total	241	57.4	179	42.6	420	100

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa ibu yang memiliki indeks massa tubuh normal mengalami siklus menstruasi normal sejumlah 83 orang (47.4%) dan Siklus menstruasi tidak normal sejumlah 92 orang (52,6%). Sedangkan Ibu yang memiliki Indeks massa tubuh tidak normal mengalami siklus menstruasi normal sejumlah 158 orang (64,5%) dan siklus menstruasi tidak normal sejumlah 87 orang (35.5%).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Kebiasaan Ibu Perokok Pasif

Merokok Pasif	Siklus Menstruasi				Total	
	Normal		Tidak Normal		f	%
	f	%	f	%	f	%
Merokok Pasif	137	63.4	79	36.6	216	100
Tidak Merokok Pasif	104	52.0	100	49.0	204	100
Total	241	57.4	179	42.6	420	100

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa ibu dengan kebiasaan perokok pasif mengalami siklus menstruasi normal sejumlah 137 orang (63.4%) dan mengalami siklus menstruasi tidak normal sejumlah 79 (36.6%). Sedangkan ibu yang

tidak kebiasaan merokok pasif mengalami siklus menstruasi normal sejumlah 104 (52.0%) dan siklus menstruasi tidak normal sejumlah 100 orang (49.0%).

Tabel 3. Distrusi Frekuensi Tingkat Kecemasan dengan Siklus Mestruasi

Tingkat Kecemasan	Siklus Menstruasi				Total	
	Normal		Tidak Normal		f	%
	f	%	f	%	f	%
Cemas	99	49.7	100	50.3	199	100
Tidak Cemas	142	64.3	79	35.7	221	100
Total	241	57.4	179	42.6	420	100

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa ibu yang cemas mengalami siklus menstruasi normal sejumlah 99 orang (49.7%) dan mengalami siklus menstruasi tidak normal sejumlah 100 orang (50.1%). Sedangkan ibu yang tidak cemas mengalami siklus menstruasi normal sejumlah 142 orang (64.3%) dan mengalami siklus menstruasi tidak normal sejumlah 79 orang (35.7%).

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Aktivitas Fisik dengan Siklus Mestruasi

Aktivitas Fisik	Siklus Menstruasi				Total	
	Normal		Tidak Normal		f	%
	f	%	f	%	f	%
Ringan	120	62.5	72	37.5	192	100
Sedang/Berat	121	53.1	107	46.9	228	100
Total	241	57.4	179	42.6	420	100

Berdasarkan tabel 4 menunjukkan bahwa ibu yang memiliki aktivitas fisik ringan mengalami siklus menstruasi normal sejumlah 120 orang (62.5%) dan mengalami siklus menstruasi tidak normal sejumlah 72 orang (37.5%). Sedangkan Ibu yang memiliki aktivitas sedang/berat mengalami siklus menstruasi normal sejumlah 121 orang (53.1%) dan mengalami siklus menstruasi tidak normal sejumlah 107 orang (42.6%).

Penelitian ini menunjukkan dari empat factor yang di teliti, hanya tiga factor yang mempengaruhi fertilitas yaitu berat badan, perokok pasif, dan tingkat kecemasan, sedangkan satu factor yaitu aktifitas fisik tidak berpengaruh terhadap fertilitas.

Faktor berat badan yang ditunjukkan dengan hasil uji *Regresi logistic tests* diperoleh *p value* adalah $p = 0,007$ ($pvalue < 0,05$) berarti ada pengaruh obesitas dan kekurangan berat

badan (menggunakan Indeks masa tubuh) terhadap siklus menstruasi.

Status gizi berlebihan yaitu gemuk dan obesitas mempengaruhi fungsi hormone tubuh, lemak memproduksi hormone estrogen yang mengakibatkan gangguan siklus menstruasi. Berbeda dengan penelitian (Prathita et al., 2017) menyebutkan bahwa ibu overweight lebih banyak mengalami siklus menstruasi teratur dan tidak ada hubungan antara indeks masa tubuh dengan keteraturan siklus menstruasi.

Penelitian ini menunjukkan ibu yang mengalami siklus menstruasi normal memiliki kebiasaan tidak merokok pasif 83,5% dan kebiasaan merokok pasif 51,2%. Sedangkan ibu siklus menstruasi tidak normal memiliki kebiasaan merokok pasif 48,8 dan tidak merokok pasif 16,5%. Hasil uji *Regresi logistic tests* diperoleh p value adalah $p = 0,006$ ($p \text{ value} < 0,05$) berarti Ada pengaruh merokok pasif terhadap siklus menstruasi.

Penelitian ini sesuai dengan pendapat (Reda, 2018) bahwa gangguan siklus menstruasi dipengaruhi oleh kebiasaan merokok, semakin rendah perilaku merokok berdampak semakin baiknya siklus menstruasi yaitu normal. Dan diperkuat oleh penelitian (Penzias et al., 2018) paparan rokok berbahaya bagi ovarium wanita dan tingkat bahaya tergantung dari jumlah dan lama paparan asap rokok (Sa'adah & Purnomo, 2017). Kualitas sperma pada perokok pasif mengandung zat nikotin yang berbahaya yang dapat merusak oksidatif mitokondria merusak sperma dan kerusakan sel telur wanita sehingga gangguan kesuburan wanita (Reda, 2018). Hasil temuan bahwa merokok dapat mengakibatkan siklus menstruasi tidak normal.

Berkenaan dengan kecemasan, hasil uji *Regresi logistic tests* diperoleh p value adalah $p = 0,009$ ($p \text{ value} < 0,05$) berarti ada pengaruh kecemasan terhadap siklus menstruasi. Hasil ini sejalan dengan penelitian (Wati, 2019) menyatakan bahwa seseorang semakin tinggi tingkat kecemasan wanita maka semakin tidak teratur siklus menstruasi dan adanya hubungan antara tingkat kecemasan dengan siklus menstruasi (Yudita et al., 2017). Penelitian ini diperkuat oleh pendapat (Markowitz, 2018) bahwa Indeks massa tubuh memiliki pengaruh yang bermakna terhadap siklus menstruasi karena status gizi yang berlebih maupun status

gizi kurang dapat menyebabkan ketidak teraturan siklus menstruasi.

Berdasarkan data pada penelitian ini, tingkat kecemasan berpengaruh pada pola siklus menstruasi sebanyak 26% pada siklus menstruasi. Kecemasan seseorang dipengaruhi diantaranya oleh sosial ekonomi, keharmonisan keluarga dan aktivitas pekerjaan ibu sebagai buruh (meningkatkan emosional pikiran dan otak) mempengaruhi psikologis ibu sehingga mengakibatkan hormone yang memproduksi estrogen terganggu mengacaukan siklus menstruasi yang tidak normal. Hipotalamus yang mengatur kelenjar hipofise anterior hormone estrogen dan progesterone terganggu menyebabkan gangguan siklus menstruasi.

Upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi stress adalah dengan menyarankan ibu untuk dapat menyampaikan masalahnya pada seseorang yang dipercayainya yang dapat memberikan solusi yang membuat hati menjadi lebih tenang, terapi psikologi pada tingkat kecemasan berat, olah raga meredakan stress seperti berjalan kaki atau bersepeda, meditasi dengan menenangkan pikiran pada yang kuasa, membiasakan pola hidup sehat.

Berkenaan dengan aktifitas fisik, hasil uji *Regresi logistic tests* diperoleh p value adalah $p = 0,620$ ($p \text{ value} > 0,05$) berarti tidak ada pengaruh aktivitas fisik terhadap siklus menstruasi. Hasil ini berbeda dengan (Wati, 2019) menyatakan bahwa aktivitas fisik sedang dan berat erat berkaitan menimbulkan gangguan siklus menstruasi, dan terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan gangguan siklus menstruasi.

Penelitian ini mengemukakan temuan menarik tentang hubungan antar variable dimana ada korelasi yang signifikan dan positif antara berat badan, merokok, dan aktifitas fisik. Temuan penelitian ini menunjukkan kejelasan arah antar faktor yang berpengaruh terutama pada dua hal, pertama, terdapatnya hubungan antara berat badan dengan aktifitas perokok pasif, dan yang kedua adalah antara aktifitas fisik dengan perokok pasif. Peningkatan kadar glukosa dalam darah menstimulasi insulin dan pankreas menimbulkan efek mengenyangkan menekan rasa lapar dan tidak nafsu makan. Dengan demikian, merokok memberikan efek kecanduan yang berlebihan terhadap munculnya kesadaran aktifitas fisik yang seharusnya. Karena terjadi kecanduan maka aktifitas fisik tidak lagi di control oleh

kesadaran yang utuh, sehingga bisa mengakibatkan siklus aktifitas fisik yang tidak normal. Namun demikian, aktifitas fisik yang optimal memberikan pengaruh terhadap kebugaran tubuh pemakai rokok

SIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa infertilitas sekunder dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya adalah faktor berat badan, kebiasaan perokok pasif, dan kecemasan. Sedangkan satu faktor yang tidak berpengaruh yaitu faktor aktivitas ibu dimana tidak terdapat pengaruh aktivitas fisik terhadap siklus menstruasi. Perlu di catat juga bahwa berat badan dan perilaku perokok pasif memiliki hubungan yang signifikan dan positif, demikian juga aktifitas fisik dan kebiasaan perokok pasif juga mempunyai korelasi signifikan dan positif.

Penelitian ini memberikan kontribusi penekanan; pertama, perubahan social dan kultural juga memberikan peluang bergesernya pengaruh faktor walaupun sampai saat ini ada tiga faktor yang konsisten mempengaruhi infertilitas yaitu berat badan, perokok aktif dan pasif, serta kecemasan. Kedua, ada perbedaan faktor yang berpengaruh pada infertilitas primer dan infertilitas sekunder. Ketiga, Merokok menjadi faktor krusial karena ada korelasi positif dan signifikan terhadap berat badan dan aktifitas fisik.

Penelitian ini membuktikan pentingnya kajian lanjutan yang terus menerus terhadap identifikasi faktor faktor yang berpengaruh terhadap infertilitas, dimana setiap perubahan kultur social pasti mengakibatkan bergesernya gaya hidup perempuan, yang berarti pula mengubah faktor yang berpengaruh tersebut. Infertilitas sekunder, sebagai dampak dari pergeseran gaya hidup masa kini, perlu menjadi perhatian tersendiri dalam setiap kajian riset, karena jumlahnya semakin hari semakin banyak dan telah memberikan warna tersendiri yang cenderung berbeda dengan infertilitas primer. Demikian juga, merokok telah membuktikan memiliki peran yang signifikan dan positif terhadap berat badan dan aktifitas fisik pada infertilitas sekunder.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada LPPM universitas muhammadiya yang telah membantu dalam penyelenggaraan

penelitian ini. Terima kasih juga para ibu dan perangkat desa yang berpartisipasi dan bersedia terlibat dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Anindita, P., Darwin, E., & Afriwardi, A. (2016). Hubungan Aktivitas Fisik Harian dengan Gangguan Menstruasi pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Andalas. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 5(3), 522–527. <https://doi.org/10.25077/jka.v5i3.570>
- Deyhoul, N., Mohamaddoost, T., & Hosseini, M. (2017). Infertility-related risk factors: A systematic review. *International Journal of Women's Health and Reproduction Sciences*, 5(1), 24–29. <https://doi.org/10.15296/ijwhr.2017.05>
- Markowitz, J. S. (2018). *Mortality and Its Risk Factors Among Professional Athletes. A Comparison Between Former NBA and NFL Players*. 39–49. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-77203-5>
- McCusker, K., & Gunaydin, S. (2015). Research using qualitative, quantitative, or mixed methods and choices based on the research. *Perfusion (United Kingdom)*, 30(7), 537–542. <https://doi.org/10.1177/0267659114559116>
- Muslimin, Y., Arif, W., & Ryadinency, R. (2016). *Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Infertilitas pada Wanita Usia Subur di RSUD Sawerigading Palopo Tahun 2016*. 1–7.
- Penzias, A., Bendikson, K., Butts, S., Coutifaris, C., Falcone, T., Gitlin, S., Gracia, C., Hansen, K., Jindal, S., Kalra, S., Mersereau, J., Odem, R., Paulson, R., Pfeifer, S., Pisarska, M., Rebar, R., Reindollar, R., Rosen, M., Sandlow, J., ... Vernon, M. (2018). Smoking and infertility: a committee opinion. *Fertility and Sterility*, 110(4), 611–618. <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2018.06.016>
- Prathita, Y. A., Syahredi, S., & Lipoeto, N. I.

- (2017). Hubungan Status Gizi dengan Siklus Menstruasi pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Andalas. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 6(1), 104. <https://doi.org/10.25077/jka.v6i1.653>
- Reda. (2018). Hubungan Perilaku Merokok Dengan Siklus Menstruasi Pada Mahasiswi Universitas Tribhuwana Tungadewi Malang. *Nursing News Journal*, 3(1), 620–629.
- RI, P. K. (2019). Tabel Batas Ambang Indeks Massa Tubuh (IMT). *Kementerian Kesehatan RI*, 1.
- Sa'adah, N., & Purnomo, W. (2017). Karakteristik dan Perilaku Berisiko Pasangan Infertil di Klinik Fertilitas dan Bayi Tabung Tiara Cita Rumah Sakit Putri Surabaya. *Jurnal Biometrika Dan Kependudukan*, 5(1), 61. <https://doi.org/10.20473/jbk.v5i1.2016.61-69>
- Smulyanskaya, N. (2020). Factors of fertility aging rate. *Population and Economics*, 4(1), 60–74. <https://doi.org/10.3897/popecon.4.e53039>
- Wati, N. K. (2019). Hubungan Aktivitas Fisik Harian Dengan Gangguan Siklus Menstruasi Pada Remaja Putri Di Smpn 2 Ponorogo. *Prosiding 1st Seminar Nasional Dan Call for Paper*, 191–195.
- Yudita, N. A., Yanis, A., & Iryani, D. (2017). Hubungan antara Stres dengan Pola Siklus Menstruasi Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Andalas. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 6(2), 299. <https://doi.org/10.25077/jka.v6i2.695>