

Faktor Risiko Kejadian Mioma Uteri Pada Pasien Rawat Jalan di RSUD Undata Provinsi Sulawesi Tengah

Mutmainnah Umar*¹, Marselina¹, Dilla Srikandi Syahadat¹, Ummu Aiman²

¹Departemen Epidemiologi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Tadulako, Kota Palu, Indonesia

²Program Studi Gizi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Tadulako, Kota Palu, Indonesia

Author's Email Correspondence (*): mutmainnahumar204@gmail.com
(082296292171)

Abstrak

Mioma uteri merupakan tumor jinak yang paling umum ditemukan dengan angka kejadian di seluruh dunia sebesar 20–25%. Prevalensi mioma uteri di Indonesia berkisar antara 2,39 – 11,7% dari seluruh pasien ginekologi yang dirawat. Pada tahun 2022, mioma uteri berada pada urutan ke-9 laporan sepuluh besar penyakit rawat jalan RSUD Undata dengan jumlah kasus sebanyak 119 kasus. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui faktor risiko kejadian mioma uteri pada pasien rawat jalan di RSUD Undata Provinsi Sulawesi Tengah. Jenis penelitian ini adalah analitik observasional dengan pendekatan case control. Populasi kasus dalam penelitian ini berjumlah 72 orang, dengan menggunakan perbandingan 1 : 1. Jumlah sampel kasus sama dengan jumlah sampel kontrol yaitu 42 orang. Pengambilan sampel menggunakan teknik purposive sampling, analisis data yang digunakan terdiri dari univariat dan bivariat dengan uji chi-square. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa variabel obesitas (OR=1.434, dan 95% CI=0.546-3.767) dan penggunaan kontrasepsi hormonal (OR=1.774, dan 95% CI=0.612-5.140) bukan merupakan faktor risiko kejadian mioma uteri, sedangkan defisiensi vitamin D (OR=3.511, dan 95% CI=1.316-9.364) merupakan faktor risiko kejadian mioma uteri pada pasien rawat jalan di RSUD Undata Provinsi Sulawesi Tengah. Kesimpulan penelitian ini adalah obesitas dan penggunaan kontrasepsi hormonal bukan merupakan faktor risiko kejadian mioma uteri, sedangkan defisiensi vitamin D merupakan faktor risiko kejadian mioma uteri pada pasien rawat jalan di RSUD Undata Provinsi Sulawesi Tengah.

Kata Kunci: Defisiensi Vitamin D, Mioma Uteri, Penggunaan Kontrasepsi Hormonal, Obesitas

How to Cite:

Umar, M., Palinggi, M., Syahadat, D., & Aiman, U. (2023). Faktor Risiko Kejadian Mioma Uteri Pada Pasien Rawat Jalan di RSUD Undata Provinsi Sulawesi Tengah. *Ghidza: Jurnal Gizi Dan Kesehatan*, 7(2), 245-259. <https://doi.org/10.22487/ghidza.v7i2.872>

Published by:

Tadulako University

Address:

Soekarno Hatta KM 9. Kota Palu, Sulawesi Tengah, Indonesia.

Phone: +628525357076

Email: ghidzajurnal@gmail.com

Article history :

Received : 08 08 2023

Received in revised form : 06 09 2023

Accepted : 21 12 2023

Available online 21 12 2023

licensed by [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



Abstract

Uterine Myoma is non-cancerous growth with a common prevalence globally, 20- 25% In Indonesia, the prevalence of uterine myoma is 2.39-11.7% of all gynecology patients. In 2022, uterine myoma was in the 9th place of the highest outpatient cares at Undata General Hospital (RSUD) for 119 cases. This study aimed to analyze the risk factors of the uterine myoma in outpatients at RSUD Undata, Central Sulawesi. This study was observational analytic with a case control design. Populations of the study were 72 with a ratio of 1:1 Later, the equal numbers of both case and controls were 42 samples. The samples were retrieved using purposive sampling technique. Data were analyzed univariately and bivariate analysis using Chi-Square test. The results of the study showed that obesity (OR=1.434, and 95% CI=0.546-3.767) and hormonal contraceptive devices (OR=1.774, and 95% CI=0.612-5.140) was not significant risk factors for uterine myoma, however vitamin D deficiency (OR=3.511, and 95% CI=1.316- 9.364) was a significant risk factor for uterine myoma in outpatients at RSUD Undata, Central Sulawesi. The conclusion of the study is that obesity and hormonal contraceptive devices are not significant risk factors for uterine myoma, however vitamin D deficiency is a risk factor for uterine myoma in outpatients at RSUD Undata, Central Sulawesi.

Keywords: Vitamin D Deficiency, Uterine Myoma, Hormonal Contraceptive Devices, Obesity

I. PENDAHULUAN

Salah satu indikator penting untuk mencapai derajat kesehatan yang optimal adalah dengan memperhatikan kesehatan wanita, khususnya kesehatan reproduksi. Mioma uteri merupakan salah satu masalah kesehatan reproduksi wanita yang penting untuk mendapatkan perhatian dari seluruh lapisan masyarakat, sehingga pembangunan kesehatan diarahkan untuk meningkatkan derajat kesehatan masyarakat, kualitas sumber daya manusia serta kualitas hidup. Sekitar 20-35% kematian pada wanita usia subur di negara berkembang, termasuk Indonesia disebabkan oleh masalah yang berkaitan dengan kehamilan dan persalinan serta penyakit pada sistem reproduksi seperti mioma uteri (Laning et al., 2019).

Mioma uteri pada kehamilan berkisar antara 0,1-10,7% dari semua kehamilan. Sebuah studi yang dilakukan oleh Tîrnovanu (2022) menunjukkan bahwa sebanyak 68% kasus mioma uteri didiagnosis pada trimester pertama, 29% didiagnosis pada trimester kedua dan 3% didiagnosis pada trimester ketiga kehamilan. Tidak hanya prevalensi yang tinggi, diperkirakan 25-40% mioma uteri menimbulkan gejala yang pada akhirnya berdampak pada kualitas hidup dan aktivitas sehari-hari wanita yang terkena, atau menjadi sangat parah sehingga memerlukan perawatan khusus.

Suatu riset yang dilakukan terhadap 569 pasien di 56 rumah sakit dan kantor ginekologi swasta di Spanyol melaporkan bahwa sebagian besar pasien (85%) mengalami antara 1 dan 3 mioma, terutama intramural dan subserosa. Gejala yang paling umum ditemukan perdarahan menstruasi berat dan nyeri panggul, hingga 60,5% pasien memiliki indikasi operasi (55,8% miomektomi, 40,4% histerektomi) untuk mengobati mioma uteri dan 39,5% mengikuti terapi lain, terutama farmakologis (Monleóna et al, 2018).

The National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion di Amerika Serikat telah melaporkan bahwa proporsi mioma uteri pada pasien yang menjalani histerektomi adalah sebesar 38,7%. Perdarahan berlebihan akibat mioma merupakan salah satu indikasi histerektomi dan diperkirakan sekitar 600.000 prosedur dilakukan setiap tahun (Retnaningsih & Alim, 2020).

Pada tahun 2020 angka kejadian penyakit kanker di Indonesia sebanyak 396.914 kasus dengan angka mortalitas sebanyak 234.511 kasus akibat kanker, termasuk degenerasi dari penyakit mioma uteri

(Global Cancer Observatory, 2021). Prevalensi mioma uteri di Indonesia berkisar antara 2,39 – 11,7% dari seluruh pasien ginekologi yang dirawat dan angka kejadiannya menempati urutan kedua setelah kanker serviks, yaitu sebesar 20 per 1000 wanita dewasa (Jarrah et al., 2020).

RSUD Undata adalah rumah sakit umum daerah milik Pemerintah sekaligus rumah sakit rujukan di Kota Palu dan sekitarnya, melayani persoalan-persoalan kesehatan dari segala aspek lapisan masyarakat, termasuk dalam memberi pelayanan terhadap masalah kesehatan seperti mioma uteri. Berdasarkan laporan sepuluh besar penyakit rawat jalan RSUD Undata tahun 2021, mioma uteri berada pada urutan ke-9 setelah kista ovarium. Jumlah kasus mioma uteri pada pasien rawat jalan di RSUD UNDATA Provinsi Sulawesi Tengah, pada tahun 2019 sebanyak 235 kasus, tahun 2020 sebanyak 99 kasus, tahun 2021 sebanyak 112 kasus, dan periode Januari – Oktober 2022 meningkat menjadi 119 kasus (Data Rekam Medik RSUD Undata Provinsi Sulawesi Tengah, 2022).

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti pada tanggal 17 September 2022 dengan petugas rekam medik RSUD Undata menyatakan bahwa pada tahun 2019-2020 telah terjadi tren penurunan kasus mioma uteri yang signifikan. Sebanyak 99 kasus yang dapat dicatatkan pada tahun 2020, berkurang 58% dari kasus di tahun 2019 yang mencatat sebanyak 235 kasus. Hal ini dikarenakan adanya peralihan BPJS Kesehatan yang menerapkan sistem rujukan berjenjang dan pandemi COVID-19. Dalam penerapan sistem rujukan tersebut pasien tidak bisa langsung datang ke rumah sakit hanya dengan membawa kartu BPJS untuk rawat jalan, melainkan berobat dulu ke fasilitas kesehatan 1 atau mengambil surat rujukan di fasilitas kesehatan 1 untuk berobat ke fasilitas kesehatan tingkat lanjutan. Pandemi COVID-19 yang melanda Indonesia juga berdampak pada menurunnya jumlah kunjungan pasien di RSUD Undata.

Mioma uteri dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, salah satunya adalah obesitas. Penelitian yang dilakukan oleh Ridwan (2021) menunjukkan bahwa obesitas juga berperan dalam terjadinya mioma uteri. Semakin gemuk seseorang, maka semakin banyak timbunan kalori yang ada di dalam tubuh dan membuat mioma tumbuh lebih cepat. Risiko mioma uteri meningkat pada wanita yang memiliki lemak >30% karena terjadi peningkatan konversi androgen adrenal menjadi estrogen oleh enzim aromatase di jaringan lemak dan penurunan *sex hormone binding globulin* (SHBG). Pola makan yang tidak sehat seperti konsumsi makanan tinggi lemak, indeks glikemik tinggi dan beban glikemik, serta konsumsi alkohol dan kafein merupakan penyebab obesitas. Setiap peningkatan 10% indeks massa tubuh juga dapat menyebabkan penurunan 4% kadar vitamin D.

Defisiensi vitamin D merupakan faktor risiko terjadinya mioma uteri. Defisiensi vitamin D dapat berkontribusi pada efek kesehatan yang merugikan terkait dengan obesitas terhadap peningkatan risiko kejadian mioma uteri. Sekitar 85% wanita dengan mioma uteri memiliki kadar vitamin D di bawah ambang batas untuk kisaran normal (<30ng/ml) dan prevalensi defisiensi vitamin D yang meningkat jika dibandingkan dengan masyarakat umum. Ukuran mioma uteri meningkat secara proporsional dengan penurunan kadar vitamin D ($p = 0,014$) (Rosen, et al., 2018).

Kejadian mioma uteri juga dipengaruhi oleh penggunaan kontrasepsi hormonal. Penggunaan kontrasepsi hormonal dapat berperan penting terhadap peningkatan risiko mioma uteri. Wanita dengan

riwayat kontrasepsi hormonal memiliki kemungkinan 0,4 kali lebih besar untuk mengalami mioma uteri dibandingkan mereka yang tidak pernah menggunakan sebelumnya. Sebuah studi yang dilakukan oleh *Oxford Family Planning Association (FPA)* pada 535 kasus mioma uteri menunjukkan bahwa risiko mioma menurun dengan meningkatnya waktu penghentian kontrasepsi oral. Ketika waktu penghentian kontrasepsi oral lebih dari 12 tahun, risiko mioma menurun menjadi 0,5 kali (Ying, Nie, & Chen, 2018).

Berdasarkan uraian dari latar belakang yang telah dijelaskan diatas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian terkait “Faktor Risiko Kejadian Mioma Uteri Pada Pasien Rawat Jalan di RSUD Undata Provinsi Sulawesi Tengah”

II. METODE

Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif studi epidemiologi analitik observasional dengan pendekatan *case control* yang dilaksanakan di UPT. RSUD Undata Provinsi Sulawesi Tengah Palu pada bulan Februari – April 2023. Jenis studi ini dilakukan dengan menganalisis hubungan antara variabel independen (obesitas, defisiensi vitamin D, dan penggunaan kontrasepsi hormonal) dengan variabel dependen (kejadian mioma uteri). Penelitian ini juga dilakukan secara *matching*, kelompok kontrol diambil secara *matched* pada kelompok kasus dengan memperhatikan variabel penting, yaitu umur sebagai *matching*.

Definisi Operasional

Obesitas

a. Definisi Operasional

Obesitas adalah kegemukan atau berat badan lebih akibat penumpukan lemak yang berlebihan atau abnormal.

b. Alat Ukur

Alat ukur yang digunakan adalah rekam medik.

c. Kriteria Objektif

Berisiko : Jika responden mengalami obesitas ($IMT \geq 30 \text{ kg/m}^2$)

Tidak Berisiko : Jika responden tidak mengalami obesitas ($IMT < 30 \text{ kg/m}^2$)

Defisiensi Vitamin D

a. Definisi Operasional

Defisiensi vitamin D adalah kondisi di mana tubuh tidak mendapatkan asupan vitamin D secara cukup.

b. Alat Ukur

Alat ukur yang digunakan adalah kuesioner SQ-FFQ (*Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire*). Kemudian dianalisis menggunakan *nutrisurvey* untuk memperoleh rerata asupan vitamin D per hari. Hasil kuesioner dibandingkan dengan AKG 2019.

c. Kriteria Objektif

Berisiko : Jika asupan vitamin D $< 80\%$ AKG

Tidak Berisiko : Jika asupan vitamin D \geq 80% AKG

Penggunaan Kontrasepsi Hormonal

a. Definisi Operasional

Kontrasepsi hormonal adalah alat kontrasepsi yang mengandung hormon untuk mencegah pembuahan sehingga tidak terjadi kehamilan.

b. Alat Ukur

Alat ukur yang digunakan adalah rekam medik.

c. Kriteria Objektif

Berisiko : Jika responden menggunakan kontrasepsi hormonal

Tidak Berisiko : Jika responden tidak menggunakan kontrasepsi hormonal

Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi

- a. Populasi kasus adalah penderita mioma uteri di UPT. RSUD Undata Provinsi Sulawesi Tengah sejumlah 72 kasus terhitung periode Juli – Oktober 2022.
- b. Populasi kontrol adalah semua pasien rawat jalan yang tidak menderita mioma uteri di Poli Onkologi Ginekologi UPT. RSUD Undata Provinsi Sulawesi Tengah.

Sampel

Jumlah sampel yaitu sebanyak 84 responden dengan perbandingan 1 : 1. Pengambilan sampel dilakukan menggunakan *teknik purposive sampling* yang didasarkan pada kriteria inklusi dan eksklusi. Adapun kriteria inklusi dalam penelitian ini yaitu pasien rawat jalan yang teregistrasi dalam daftar kunjungan Poli Onkologi Ginekologi UPT. RSUD Undata periode Juli – Oktober 2022, terbuka dan mampu berkomunikasi dengan baik dalam memberikan informasi secara lisan maupun tertulis, serta memiliki data rekam medik lengkap. Sedangkan kriteria eksklusinya yaitu pasien yang sedang hamil.

Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah prosedur yang dilakukan secara sistematis dan standar untuk memperoleh data yang diperlukan. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan dua metode pengumpulan data, yaitu:

1. Data Primer, yaitu data yang diperoleh atau dikumpulkan oleh peneliti secara langsung dari sumber datanya. Dalam mendapatkan data primer, peneliti melakukan pengumpulan data menggunakan instrumen kuesioner pada pasien rawat jalan mioma uteri yang teregistrasi dalam daftar kunjungan di Poli Onkologi Ginekologi UPT. RSUD Undata Provinsi Sulawesi Tengah.
2. Data Sekunder, yaitu data yang tidak diambil secara langsung oleh peneliti dan telah tersedia sebelumnya di fasilitas kesehatan seperti data rekam medik pasien, terkhusus pada lembar pengkajian awal rawat jalan kebidanan dan kandungan RSUD Undata Provinsi Sulawesi Tengah.

Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis univariat dan bivariat. Uji statistik yang digunakan yaitu uji *Chi-square* dengan derajat kepercayaan 95% (0,05). Mengingat rancangan penelitian ini adalah studi *case control*, maka analisis hubungan dilakukan dengan menggunakan perhitungan *Odds Ratio* (OR) yang dilakukan dengan menggunakan tabulasi silang antar variabel. Dengan menghitung nilai OR, dimungkinkan untuk memprediksi hubungan dari fakta yang diteliti terhadap kejadian mioma uteri.

Adapun rumus cara menghitung ukuran efek ataupun besar faktor risiko variabel independen menggunakan *Odds Ratio*, yaitu:

Tabel 1. Analisis Data Pada Studi *Case Control*

Faktor Risiko	Kelompok Sampel		Jumlah
	Kasus	Kontrol	
Faktor risiko (+)	a	b	a + b
Faktor risiko (-)	c	d	c + d
Jumlah	a + c	b + d	a + b + c + d

$$\text{Odds Ratio (OR)} = \frac{a \times d}{b \times c}$$

Keterangan :

a = Jumlah kasus dengan faktor risiko positif (+)

b = Jumlah kontrol dengan faktor risiko positif (+)

c = Jumlah kasus dengan faktor risiko negatif (-)

d = Jumlah kontrol dengan faktor risiko positif (-)

Dalam interpretasi data pada studi *case control* terdapat beberapa hal yang harus diperhatikan yaitu:

- 1) Apabila nilai OR = 1, artinya variabel penelitian bukan faktor risiko terjadinya efek.
- 2) Apabila nilai OR >1, artinya variabel penelitian sebagai faktor risiko terjadinya efek.
- 3) Apabila nilai OR <1, artinya variabel penelitian merupakan faktor protektif terjadinya efek.

Terdapat beberapa langkah dalam menguji kemaknaan nilai OR diantaranya yaitu:

- 1) Penentuan nilai *Confidence Interval* (CI) = 95%
- 2) Penentuan *Lower Limit* (LL) dan *Upper Limit* (UL)

$$\text{Lower Limit (LL)} = \text{OR} \times e^{-f}$$

$$\text{Upper Limit (UL)} = \text{OR} \times e^{+f}$$

$$\text{Dimana } f = 1,96 \sqrt{\frac{1}{a} + \frac{1}{b} + \frac{1}{c} + \frac{1}{d}} \text{ (untuk } \alpha = 0,05)$$

$$e = \log \text{ natural } (2,72)$$

- 3) Interpretasi kebermaknaan

a) Jika nilai LL dan UL berada di bawah nilai 1 (satu) atau berada di atas nilai 1 (satu), maka nilai OR yang diperoleh mempunyai pengaruh kebermaknaan.

b) Jika nilai LL dan UL mencakup nilai 1 (satu), maka OR yang diperoleh tidak mempunyai pengaruh kebermaknaan.

III. HASIL

Analisis Univariat

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kelompok Umur, Pendidikan Terakhir, Pekerjaan, Indeks Massa Tubuh, Obesitas, Defisiensi Vitamin D dan Penggunaan Kontrasepsi Hormonal

Variabel Penelitian	f	%
Kelompok Umur		
22-29 th	8	9,5
30-37 th	18	21,4
38-45 th	28	33,3
46-53 th	17	20,2
54-61 th	5	6,0
62-69 th	4	4,8
70-77 th	4	4,8
Pendidikan Terakhir		
Tidak Sekolah	14	16,7
SD/Sederajat	8	9,5
SMP/Sederajat	6	7,1
SMA/Sederajat	34	40,5
D1	2	2,4
D3	2	2,4
Sarjana	18	21,4
Pekerjaan		
Karyawan Swasta	4	4,8
Karyawan Honorer	2	2,4
Guru Honorer	2	2,4
Wiraswasta	9	10,7
Petani	1	1,2
PNS	12	14,3
Pelajar/Mahasiswa	1	1,2
Ibu Rumah Tangga (IRT)	53	63,1
Indeks Massa Tubuh		
Kurus	6	7,1
Normal	48	57,1
Gemuk	7	8,3
Obesitas	23	27,4
Obesitas		
Berisiko	23	27,4
Tidak Berisiko	61	72,6
Defisiensi Vitamin D		
Berisiko	57	67,9
Tidak Berisiko	27	32,1
Penggunaan Kontrasepsi Hormonal		
Berisiko	18	21,4
Tidak Berisiko	66	78,6
Total	84	100,0

Sumber: Data Primer, 2023

Tabel 2 menunjukkan bahwa distribusi responden tertinggi berdasarkan kelompok umur yaitu 38-45 tahun sebanyak 28 orang (33,3%), sedangkan kelompok umur terendah yaitu 62-69 tahun dan 70-77 tahun sebanyak 4 orang (4,8%). Kemudian distribusi responden tertinggi berdasarkan pendidikan terakhir yaitu SMA/Sederajat sebanyak 34 orang (40,5%), sedangkan yang terendah yaitu D1 dan D3 sebanyak 2 orang (2,4%). Distribusi responden tertinggi berdasarkan pekerjaan yaitu sebagai IRT sebanyak 53 orang (63,1%), sedangkan yang terendah yaitu petani dan pelajar/mahasiswa sebanyak 1 orang (1,2%). Kemudian distribusi responden tertinggi berdasarkan Indeks Massa Tubuh yaitu pada kategori normal sebanyak 48 orang (57,1%), sedangkan yang terendah yaitu pada kategori kurus sebanyak 6 orang (7,1%). Distribusi responden berdasarkan obesitas paling banyak yaitu tidak berisiko dengan Indeks Massa Tubuh ≤ 27 kg/m² sebanyak 61 orang (72,6%). Kemudian distribusi responden berdasarkan defisiensi vitamin D paling banyak yaitu berisiko dengan asupan vitamin D <80% sebanyak 57 orang (67,9%). Distribusi responden berdasarkan penggunaan kontrasepsi hormonal paling banyak yaitu tidak berisiko sebanyak 66 orang (78,6%).

Analisis Bivariat

Tabel 3.2 Analisis Faktor Risiko Obesitas, Defisiensi Vitamin D dan Penggunaan Kontrasepsi Hormonal Terhadap Kejadian Mioma Uteri Pada Pasien Rawat Jalan Di RSUD Undata Provinsi Sulawesi Tengah

Variabel Penelitian	Mioma Uteri				Total		OR 95% CI
	Kasus		Kontrol		n	%	
	n	%	n	%			
Obesitas							
Berisiko	13	31,0	10	23,8	23	27,4	1,434
Tidak Berisiko	29	69,0	32	76,2	61	72,6	(0,546; 3,767)
Defisiensi Vitamin D							
Berisiko	34	81,0	23	54,8	57	67,9	3,511
Tidak Berisiko	8	19,0	19	45,2	27	32,1	(1,316; 9,364)
Penggunaan Kontrasepsi Hormonal							
Berisiko	11	26,2	7	16,7	18	21,4	1,774
Tidak Berisiko	31	73,8	35	83,3	66	78,6	(0,612; 5,140)

Sumber: Data Primer, 2023

Tabel 3.2 menunjukkan bahwa analisis faktor risiko obesitas terhadap kejadian mioma uteri, diperoleh OR >1 sebesar 1,434 dengan rentang nilai pada *Confidence Interval* (CI) 95% *Lower Limit* (LL) = 0,546 dan *Upper Limit* (UL) = 3,767 mencakup nilai satu, maka nilai OR tersebut tidak mempunyai pengaruh kebermaknaan. Obesitas bukan merupakan faktor risiko kejadian mioma uteri pada pasien rawat jalan di UPT. RSUD Undata Provinsi Sulawesi Tengah.

Hasil analisis faktor risiko defisiensi vitamin D terhadap kejadian mioma uteri, diperoleh OR >1 sebesar 3,511 dengan rentang nilai pada *Confidence Interval* (CI) 95% *Lower Limit* (LL) = 1,316 dan *Upper Limit* (UL) = 9,364 berada di atas nilai 1 (satu), maka nilai OR tersebut mempunyai pengaruh kebermaknaan. Defisiensi vitamin D merupakan faktor risiko kejadian mioma uteri pada pasien rawat jalan di UPT. RSUD Undata Provinsi Sulawesi Tengah.

Hasil analisis faktor risiko penggunaan kontrasepsi hormonal terhadap kejadian mioma uteri, diperoleh OR >1 sebesar 1,774 dengan rentang nilai pada *Confidence Interval* (CI) 95% *Lower Limit* (LL) = 0,612 dan *Upper Limit* (UL) = 5,140 mencakup nilai satu, maka nilai OR tersebut tidak mempunyai

pengaruh kebermaknaan. Penggunaan kontrasepsi hormonal bukan merupakan faktor risiko kejadian mioma uteri pada pasien rawat jalan di UPT. RSUD Undata Provinsi Sulawesi Tengah.

IV. PEMBAHASAN

Mioma uteri merupakan salah satu masalah kesehatan reproduksi wanita yang memiliki pengaruh signifikan terhadap morbiditas dan kualitas hidup pasien. Mioma uteri atau sering disebut fibroid adalah tumor jinak yang paling umum ditemukan pada wanita usia reproduksi. Sebagian kasus mioma uteri terjadi tanpa menimbulkan gejala (asimtomatik) atau dengan gejala pada 25% wanita usia reproduksi. Terjadinya mioma uteri sampai sekarang belum diketahui secara pasti etiologinya. Namun berdasarkan penelitian yang ada, terdapat beberapa faktor yang dikaitkan dengan peningkatan risiko mioma uteri diantaranya yaitu usia, faktor reproduksi (paritas), riwayat keluarga, faktor hormonal, usia menarche, obesitas, stress, dan hipertensi (Arifin et al., 2023).

Hasil analisis univariat menunjukkan sebagian besar responden termasuk dalam kelompok umur yaitu 38-45 tahun sebanyak 28 orang (33,3%), sedangkan kelompok umur terendah yaitu 62-69 tahun dan 70-77 tahun sebanyak 4 orang (4,8%). Hal ini didukung oleh teori Wiknjastro et al (2008) yang menyatakan bahwa frekuensi kejadian mioma uteri paling tinggi antara usia 35-50 tahun yang mendekati angka 40%, jarang ditemukan pada usia di bawah 20 tahun. Pada usia sebelum menarche kadar estrogen rendah, dan meningkat pada usia reproduksi serta akan turun pada usia menopause.

Sebagian besar responden berpendidikan terakhir SMA/Sederajat yaitu sebanyak 34 orang (40,5%), sedangkan yang terendah yaitu D1 dan D3 sebanyak 2 orang (2,4%). Hal ini sesuai dengan teori (Notoatmodjo, 2011) yang menyatakan bahwa seseorang yang memiliki tingkat pendidikan tinggi biasanya akan memiliki banyak pengetahuan tentang kesehatan. Dengan adanya pengetahuan tersebut orang akan memiliki kesadaran dalam menjaga kesehatannya. Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang berbanding lurus dengan tingkat kesadarannya untuk hidup sehat dan memperhatikan gaya hidup dan pola makan.

Obesitas

Obesitas merupakan salah satu faktor risiko mioma uteri. Obesitas terjadi akibat ketidakseimbangan antara asupan energi masuk dengan energi yang dikeluarkan oleh tubuh (energy expenditures), sehingga menyebabkan kelebihan energi dan disimpan dalam bentuk jaringan adiposa. Berdasarkan kriteria kandungan lemak tubuh, berat badan seseorang dibagi ke dalam kategori yakni kurus (persentase lemak tubuh <17%), berat badan normal (persentase lemak tubuh $\geq 17 - 24\%$), gemuk (persentase lemak tubuh $\geq 24 - 30\%$) dan obesitas (persentase lemak tubuh $\geq 30\%$) (Kejuan et al., 2019).

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Laning et al (2019) tentang faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian penyakit mioma uteri pada pasien di RSUD Prof. dr. W. Z. Johannes Kupang. Berdasarkan hasil analisis chi square diperoleh nilai $p > 0.05$, nilai OR 1.915 yang artinya tidak ada hubungan antara obesitas dengan kejadian penyakit mioma uteri. Hal ini terjadi karena konversi hormon androgen menjadi estrogen oleh enzim aromatase di jaringan lemak. Hasilnya terjadi

peningkatan jumlah estrogen tubuh, sehingga dapat menerangkan hubungan antara peningkatan prevalensi dan pertumbuhan mioma uteri. Mioma uteri dianggap sebagai tumor dimana perkembangannya bergantung kepada tingkat estrogen yang tinggi spesifik terhadap obesitas, asupan makanan juga berperan penting.

Tidak adanya hubungan yang signifikan antara obesitas dengan kejadian mioma uteri. Hal ini dikarenakan berat badan yang diukur pada pasien belum tentu menunjukkan banyaknya lemak dalam tubuh pasien. Berat badan yang berlebihan pada pasien juga dapat disebabkan oleh massa ototnya yang cukup besar. Massa otot inilah yang akan terbentuk apabila seseorang melakukan aktivitas fisik seperti olahraga angkat beban dan mengonsumsi makanan tinggi protein, oleh sebab itu pasien yang mengalami obesitas yang sering melakukan aktivitas fisik dan menjaga asupan gizinya bukan berarti memiliki jaringan lemak yang berlebihan (Dzakwan et al., 2021).

Berdasarkan hasil penelitian kejadian mioma uteri pada pasien rawat jalan di UPT. RSUD Undata Provinsi Sulawesi Tengah paling banyak tidak mengalami obesitas, karena sebagian responden sudah melakukan pengaturan pola hidup sehat yaitu dengan mempertahankan status gizi normal dan mencegah obesitas, pengaturan pola makan yang sehat melalui asupan gizi seimbang, serta melakukan aktifitas fisik terutama dengan berolahraga secara rutin. Pengaturan pola makan (mengurangi asupan daging merah dan produk susu yang mengandung estrogen tinggi, serta konsumsi fast food dan junk food) dilakukan responden untuk mencegah penambahan berat badan berlebihan yang berdampak terhadap terjadinya obesitas.

Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Muawad et al (2022) di Pusat Medis dr. Talai Merdad dan King Saud University Medical City, Riyadh, Kingdom of Saudi Arabia. Penelitian ini menunjukkan bahwa perubahan indeks massa tubuh mempengaruhi kejadian mioma uteri. Wanita yang obesitas memiliki kemungkinan 74% lebih besar untuk mengalami mioma uteri. Mioma uteri ditemukan sebanyak 2-3 kali lebih umum terjadi pada wanita obesitas, khususnya yang obesitas sentral dan pada mereka yang memiliki indeks massa tubuh ≥ 30 kg/m². Indeks massa tubuh yang tinggi berkorelasi dengan tingkat sirkulasi Serum Hormone Binding Globulin (SHBG), meningkatkan bioavailabilitas estrogen yang bersirkulasi pada wanita obesitas. Sehingga pada akhirnya meningkatkan pertumbuhan mioma uteri.

Defisiensi Vitamin D

Vitamin D adalah vitamin larut lemak yang penting untuk menjaga kesehatan tulang dan dibutuhkan untuk berbagai proses metabolisme di dalam tubuh. Vitamin D dipercayai dapat mengurangi risiko penyakit kronis seperti diabetes, penyakit kardiovaskular, dan multiple sclerosis. Juga, mengontrol proliferasi dan diferensiasi sel, serta mencegah angiogenesis dan merangsang apoptosis. Selain itu, vitamin D ditemukan dapat menghambat pertumbuhan sel mioma dan mengurangi ukuran mioma uteri.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Paffoni et al., 2013) tentang status vitamin D pada wanita dengan mioma uteri di Unit Infertilitas Departemen Obstetri dan Ginekologi Fondazione Ospedale Maggiore Policlinico dan Institut Ilmiah San Raffaele, Milan, Italia. Berdasarkan

hasil analisis data diperoleh nilai $p = 0.016$, nilai OR 2,4 yang menunjukkan bahwa frekuensi mioma uteri meningkat hingga 2 kali lipat lebih tinggi pada wanita dengan defisiensi vitamin D.

Terdapat hubungan yang signifikan antara defisiensi vitamin D dengan kejadian mioma uteri. Hal ini dikarenakan mekanisme kerja vitamin D dalam tubuh sangatlah kompleks, dimana vitamin D terlibat dalam pengaturan jalur Wnt/ β -catenin dan TGF- β , yang memainkan peran penting dalam anti-inflamasi dan pengaturan proliferasi sel. Ekspresi TGF- β yang berlebihan dapat menyebabkan sekresi ECM yang berlebihan dengan merangsang sintesis kolagen, proteoglikan, dan senyawa ECM lainnya, yang selanjutnya menginduksi terjadinya mioma uteri (Guo et al., 2022).

Berdasarkan hasil penelitian kejadian mioma uteri pada pasien rawat jalan di UPT. RSUD Undata Provinsi Sulawesi Tengah paling banyak mengalami defisiensi vitamin D, karena sebagian responden memiliki kebiasaan pola makan yang tidak teratur serta jarang memperhatikan asupan zat gizi yang akan dikonsumsi. Dapat diketahui bahwa rata-rata asupan vitamin D pada responden penelitian ini adalah 5,58 $\mu\text{g}/\text{hari}$ dengan asupan tertinggi 21,1 $\mu\text{g}/\text{hari}$. Pada responden penelitian yang memiliki asupan vitamin D paling rendah (3,5 $\mu\text{g}/\text{hari}$) menunjukkan bahwa beberapa responden mengonsumsi minyak ikan sebanyak 1-2 kali dalam sebulan, atau bahkan tidak pernah.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ciebiere et al (2018) di Departemen Pertama Obstetri dan Ginekologi, Pusat Pendidikan Kedokteran Pascasarjana di Warsawa, Polandia. Penelitian ini menunjukkan bahwa pasien dengan mioma uteri secara statistik memiliki kadar vitamin D yang secara signifikan lebih rendah dibandingkan pasien yang tidak mengalami mioma uteri ($p = 0,0019$). Hal ini terjadi karena adanya hubungan yang kompleks antara protein matriks ekstraseluler (ECM), vitamin D dan mioma uteri. Vitamin D berperan sebagai penghambat loop antara produksi ECM yang dimediasi TGF- β 3, fibrosis dan produksi berlebih pada sel mioma dari berbagai subtype kolagen 1, fibronektin, laminin dan proteoglikan. Sehingga pada saat seseorang mengalami defisiensi vitamin D, loop tersebut mendapat umpan balik positif tanpa hambatan yang menyebabkan peningkatan produksi protein ECM, proliferasi sel dan fibrosis hingga pada akhirnya terjadi perkembangan mioma uteri. Terdapat dua sumber vitamin D bagi manusia, yaitu makanan atau sintesa di kulit akibat paparan sinar matahari (Kapoor et al., 2023).

Berdasarkan hasil penilaian konsumsi pangan dengan menggunakan Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire (SQ-FFQ) untuk menilai tingkat kecukupan asupan vitamin D, didapatkan bahwa sebagian responden penelitian ini mendapatkan sumber makanan dengan kandungan vitamin D yang tinggi berasal dari protein hewani berupa ikan (ikan salmon, ikan tongkol), kepiting, udang, hati sapi, dan kuning telur ayam. Selain itu, juga terdapat jamur, susu, mentega, dan minyak ikan sebagai sumber vitamin D.

Sumber utama vitamin D adalah produksi endogen di kulit pada paparan sinar matahari, tetapi asupan makanan juga merupakan sumber penting pada manusia. Banyak zat gizi dan kebiasaan diet dapat dikaitkan dengan risiko perkembangan mioma, sehingga asupan makanan harus dipertimbangkan untuk wanita dengan mioma uteri seperti minyak ikan, ikan berlemak, makanan kaya serat, dan suplemen

vitamin D, ini dapat membantu meningkatkan kesehatan dan mempotensiasi aksi vitamin D dalam mencegah perkembangan penyakit.

Perlu diketahui bahwa untuk mencapai kadar vitamin D yang cukup, asupan vitamin D harian yang berbeda direkomendasikan tergantung pada wilayah, status dan usia individu. Kebutuhan asupan vitamin D harian menurut angka kecukupan gizi (AKG) tahun 2019 adalah 15 µg/hari (600 IU/hari) pada usia mulai dari 10 hingga 64 tahun, dan 20 µg/hari (800 IU/hari) pada usia ≥ 65 tahun. Asupan vitamin D dibagi menjadi kategori gizi cukup ($\geq 80\%$ AKG) dan gizi kurang ($< 80\%$ AKG) (Husna et al., 2021).

Penggunaan Kontrasepsi Hormonal

Kontrasepsi hormonal adalah alat atau obat yang digunakan untuk mencegah terjadinya kehamilan, umumnya mengandung komponen estrogen dan progesteron atau hanya progesteron saja. Kontrasepsi hormonal kombinasi mengandung dua jenis hormon sintetis yang secara kimiawi mirip dengan hormon ovarium alami wanita, estrogen dan progesteron. Kontrasepsi hormonal kombinasi tersedia sebagai pil, penutup kulit, sisipan vagina, dan melalui suntikan (Afifah, 2021).

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Laning et al (2019) tentang faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian penyakit mioma uteri pada pasien di RSUD Prof. dr. W. Z. Johannes Kupang. Berdasarkan hasil analisis chi square diperoleh nilai $p > 0.05$, nilai OR 0.680 yang artinya tidak ada hubungan antara penggunaan kontrasepsi hormonal dengan kejadian penyakit mioma uteri. Hal ini terjadi karena efek perlindungan dari hasil flattening out hormon estrogen dan progesteron pada penggunaan kontrasepsi oral atau dapat dikatakan tidak adanya paparan unopposed estrogen pada uterus dari fase proliferasi menstruasi fisiologi. Unopposed estrogen adalah estrogen tanpa progesteron atau sangat sedikit progesteron. Unopposed estrogen ini mempercepat pertumbuhan mioma uteri. Sehingga dengan menurunnya paparan hormon ovarium akibat flattening out hormon ovarium dan penurunan unopposed estrogen pada miometrium, maka proses mutasi somatik miosit normal menjadi berkurang dan risiko terjadinya mioma uteri juga menurun (Faerstein et al., 2020).

Tidak adanya hubungan yang signifikan antara penggunaan kontrasepsi hormonal dengan kejadian mioma uteri. Hal ini dikarenakan penggunaan kontrasepsi oral dan suntik dikaitkan dengan penurunan risiko pengembangan mioma uteri. Wanita yang menggunakan kontrasepsi oral berisiko mioma uteri hingga 70% lebih rendah dibandingkan mereka yang tidak menggunakannya. Selain itu, penggunaan DMPA kontrasepsi suntik dapat memberikan efek perlindungan terhadap perkembangan mioma uteri (Stewart et al., 2017).

Berdasarkan hasil penelitian kejadian mioma uteri pada pasien rawat jalan di UPT. RSUD Undata Provinsi Sulawesi Tengah paling banyak tidak menggunakan kontrasepsi hormonal, hal ini terjadi karena sebagian responden memiliki kekhawatiran terhadap risiko dan efek samping yang dapat ditimbulkan selama penggunaannya, atau bahkan merasa tidak cocok dengan alat kontrasepsi yang digunakan. Mulai dari kenaikan berat badan, gangguan siklus menstruasi, mual/muntah, pusing/sakit kepala, jerawat dan efek samping lainnya.

Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nie et al (2018) di Han Chinese. Uji analisis regresi logistik multivariat menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara

kontrasepsi hormonal dengan kejadian mioma uteri ($p < 0,05$). Wanita usia subur yang menggunakan kontrasepsi oral memiliki risiko 1,91 kali mengalami kejadian mioma uteri dibandingkan wanita yang menggunakan kontrasepsi oral.

Berdasarkan hasil penelitian ini juga diketahui bahwa terdapat 18 responden yang menggunakan kontrasepsi hormonal, 8 responden diantaranya menggunakan kontrasepsi hormonal yang mengandung hormon progesteron berjenis suntik, 5 responden menggunakan kontrasepsi hormonal berjenis pil yang mengandung hormon progesteron, 3 responden menggunakan kontrasepsi hormonal implant yang mengandung levonorgestrel dan 2 responden menggunakan kontrasepsi hormonal berjenis Intrauterine device (IUD) yang mengandung hormon progesteron. Kontrasepsi hormonal memiliki kandungan hormon estrogen dan progesteron, menurut Meyer de Snoo dalam teori cell nest atau teori genitoblast, menyatakan bahwa estrogen dapat memicu pertumbuhan mioma uteri kaya akan reseptor estrogen sedangkan kontrasepsi hormonal yang mengandung hormon progesteron dan progestin akan menekan pertumbuhan mioma uteri. Selain itu, lama penggunaan kontrasepsi hormonal juga dapat mempengaruhi ukuran dari mioma uteri yang berkaitan dengan lamanya miometrium terpapar dengan hormon yang mempengaruhi pertumbuhan mioma uteri. Penelitian ini menunjukkan bahwa lama penggunaan alat kontrasepsi hormonal umumnya selama < 5 tahun dengan 13,1% jenis kontrasepsi hormonal yang dipakai kontrasepsi suntik.

V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan tentang faktor risiko kejadian mioma uteri pada pasien rawat jalan di RSUD Undata Provinsi Sulawesi Tengah, dapat disimpulkan bahwa variabel obesitas dan penggunaan kontrasepsi hormonal bukan merupakan faktor risiko kejadian mioma uteri, sedangkan variabel defisiensi vitamin D merupakan faktor risiko kejadian mioma uteri pada pasien rawat jalan di RSUD Undata Provinsi Sulawesi Tengah. Diharapkan bagi peneliti selanjutnya yang akan melakukan penelitian serupa dapat menambahkan variabel lain dari obesitas, defisiensi vitamin D dan penggunaan kontrasepsi hormonal yang juga merupakan faktor risiko kejadian mioma uteri.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini dapat dilaksanakan dengan baik berkat bantuan dari berbagai pihak, untuk itu peneliti mengucapkan terima kasih kepada Direktur RSUD Undata Provinsi Sulawesi Tengah, Rektor Universitas Tadulako, Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat, Koordinator Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat, seluruh staf administrasi Fakultas Kesehatan Masyarakat yang telah memberikan kerja sama yang baik dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Afifah, F. (2021). Perkembangan Metode Kontrasepsi di Indonesia. *Continuing Medical Education*, 48(3), 166-172.
- Arifin, A. Q. B., Nefertiti, E. P., Garianto, E., & Suriyanto, A. (2023). Karakteristik Pasien Leiomyoma Uteri Pada Masyarakat Pesisir Di RSUD dr. Haryoto Lumajang Tahun 2019-2021. *Surabaya Biomedical Journal*, 2(2), 69-78.
- Ciebiere, M., Wlodarczyk, M., Slabuszewska-Jozwiak, A., Nowicka, G., & Jakiel, G. (2018). Influence of vitamin D and transforming growth factor β 3 serum concentrations, obesity, and family history on the risk for uterine fibroids. *American Society for Reproductive Medicine*, 106(7), 1787-1792. doi:10.1016/j.fertnstert.2016.09.007
- Dzakwan, S. A., Ngo, N. F., Nugroho, H., Magdaleni, A. R., & Sawitri, E. (2021). Hubungan Paritas, IMT, Usia Menarche, Hipertensi dan Riwayat Keluarga dengan Kejadian Mioma Uteri di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda. *Jurnal Verdure*, 3(1), 45-56.
- Faerstein, E., Szklo, M., & Rosenshein, N. (2020). Risk Factors for Uterine Leiomyoma: A Practice-based Case-Control Study. I. African-American Heritage, Reproductive History, Body Size, and Smoking. *American Journal of Epidemiology*, 153(1), 1-10. doi:10.1093/aje/153.1.1
- Global Cancer Observatory. (2021). International Agency for Research on Cancer, World Health Organization.
- Gofur, N., ARP, G., Soesilaningtyas, ANRP, G., M, K., & HM, P. (2021). Uterine Myoma, Risk Factor and Pathophysiology: A Review Article. *Clinics of Oncology*, 4(3), 1-4.
- Guo, W., Dai, M., Zhong, Z., Zhu, S., Gong, G., Chen, M., Zhang, Y. (2022). The Association between vitamin D and uterine fibroid: A mendelian randomization study. *Frontiers in Genetics*, 1-12. doi:10.3389/fgene.2022.1013192
- Husna, K., Widajanti, N., Sumarni, S., & Firdausi, H. (2021). Hubungan antara Skor Paparan Matahari dan Asupan Vitamin D dengan Kadar 25 (OH) D Serum Pada Wanita Usia Lanjut. *Jurnal Penyakit dalam Indonesia*, 8(2), 63-71.
- Jariah, A., Abeng, A. T., & Erawati, M. (2020). Manajemen Asuhan Kebidanan pada Nona R dengan Mioma Uteri. *Window of Midwifery Journal*, 1(2), 46-55.
- Kapoor, S., & Maheshwari, S. (2023). A case control study of association of vitamin D levels with uterine fibroids. *The New Indian Journal of Obstetrics and Gynecology*, 9(2), 361-366.
- Kejuan, S., Ying, X., Zhao, N., & Li, Z. (2019). A case control study of the relationship between visceral fat and development of uterine fibroids. *Experimental and Therapeutic Medicine*, 18(1), 404-410.
- Laning, I., Manurung, I., & Sir, A. (2019). Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Kejadian Penyakit Mioma Uteri. *Lontar: Journal of Community Health*, 1(3), 95-102.
- Monleóna, J., Cañete, M. L., Caballero, V., Campo, M. d., Doménech, A., Losada, M. Á., et al. (2018). Epidemiology of uterine myomas and clinical practice in Spain: An observational study. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, 226, 59-65.
- Muawad, R., Dabbagh, R., & Sabr, Y. (2022). Association of health and lifestyle factors with uterine fibroids among Saudi women: A case control study. *Journal of Taibah University Medical Sciences*, 17(6), 1039-1046. doi:10.1016/j.jtumed.2022.06.005
- Nie, D., Ying, J., & Chen, S. (2018). The relationship between the use of oral contraceptives and the risk of uterine leiomyoma in women of child bearing age of Han Chinese. *Pharmaceutical Bioprocessing*, 6(2), 48-52.
- Notoatmodjo, S. (2011). *Kesehatan Masyarakat: Ilmu dan Seni*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Paffoni, A., Somigliana, E., Viganò, P., Benaglia, L., Cardellicchio, L., Pagliardini, L., Fedele, L. (2013). Vitamin D Status in Women With Uterine. *Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 98(8), 1374-1378. doi:10.1210/jc.2013-1777
- Retnaningsih, R., & Alim, Z. (2020). Characteristics of uterine myoma patients at inpatient rooms of dr. Soepraon 2nd Grade Military Hospital, Malang. *Majalah Obstetri & Ginekologi*, 28(2), 89-92.
- Ridwan, M., Lestari, G. I., & Fibrila, F. (2021). Hubungan Usia Ibu, Obesitas dan Penggunaan. *Media Informasi Kesehatan*, 8(1), 11-22.
- Rosen, L., Fenske, S., Isola, H., & Ascher-Walsh, C. (2018). Vitamin D Deficiency in Women with Uterine Fibroids versus Vitamin D Deficiency In The General Population. *Clinical Obstetrics, Gynecology and Reproductive Medicine*, 4(6), 1-3.
- Stewart, E., Cookson, C., Gandolfo, R., & Schulze-Rath, R. (2017). Epidemiology of uterine fibroids: a systematic review. *BJOG*, 124(10), 1501-1512. doi:10.1111/1471-0528.14640

- Țîrnovanu, M. C., Lozneau, L., Țîrnovanu, S. D., Țîrnovanu, V. G., Onofriescu, M., Ungureanu, C., et al. (2022). Uterine Fibroids and Pregnancy: A Review of the Challenges from a Romanian Tertiary Level Institution. *Healthcare*, 10(5), 1-14.
- Wiknjosastro, H., Saifuddin, A. B., & Rachimhadhi, T. (2008). *Ilmu Kandungan*. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.