

Faktor Risiko *Leiomyoma Uterus* di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Kariadi Semarang

Adi Prasetyo^{1,2*}, Novita Nuraini², Ervina Rachmawati², Veronika Vestine²

¹Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Kariadi Semarang

adipetrick9@gmail.com

²Program Studi Manajemen Informasi Kesehatan, Politeknik Negeri Jember

novita_nuraini@polije.ac.id, ervina_rachmawati@polije.ac.id, veronika_vestine@polije.ac.id

Keywords:

*Risk Factors,
Leiomyoma Uterus,
Medical Record*

ABSTRACT

Uterine leiomyoma is a benign tumor originating from the smooth muscle and fibrous tissue of the uterus, with a global prevalence of 60–75% among women of reproductive age. In 2023, 978 cases of uterine leiomyoma were recorded at Dr. Kariadi General Hospital, Semarang. The incidence of uterine leiomyoma has shown a continuous increase in morbidity and mortality rates over the years. This study aims to analyze the association between risk factors—age, obesity, parity, hormonal contraceptive use, and family history—and the occurrence of uterine leiomyoma. A case-control design was employed using secondary data, involving 70 cases and 70 controls selected through simple random sampling. Data analysis was conducted using univariate and bivariate methods with the chi-square test. The results revealed significant associations between uterine leiomyoma and age ($p=0.029$; $OR=6.048$), obesity ($p=0.001$; $OR=3.579$), and parity ($p=0.037$; $OR=0.448$). In contrast, hormonal contraceptive use ($p=0.426$) and family history ($p=1.000$) showed no association. It can be concluded that women aged 20–50 years, those with obesity, and multiparous or grand multiparous women are at higher risk of developing uterine leiomyoma. Strengthening health education and early detection among at-risk groups is recommended through health promotion, healthy dietary practices, and regular physical activity.

Kata Kunci

*Faktor Risiko,
Leiomyoma Uterus,
Rekam Medis*

ABSTRAK

Leiomyoma uterus merupakan tumor jinak yang berasal dari otot polos uterus dan jaringan fibrosa, dengan prevalensi global mencapai 60–75% pada wanita usia reproduktif. Pada tahun 2023, tercatat 978 kasus leiomyoma uterus di RSUP dr. Kariadi Semarang. Kejadian leiomyoma uterus menunjukkan peningkatan angka morbiditas dan mortalitas dari tahun ke tahun. Penelitian ini bertujuan menganalisis hubungan faktor risiko usia, obesitas, paritas, penggunaan kontrasepsi hormonal, dan riwayat keluarga terhadap kejadian leiomyoma uterus. Desain penelitian adalah studi case-control menggunakan data sekunder dengan 70 kasus dan 70 kontrol yang dipilih secara simple random sampling. Analisis dilakukan secara univariat dan bivariat menggunakan uji *chi-square*. Hasil menunjukkan adanya hubungan signifikan antara leiomyoma uterus dengan usia ($p=0,029$; $OR=6,048$), obesitas ($p=0,001$; $OR=3,579$), dan paritas ($p=0,037$; $OR=0,448$). Sementara itu, kontrasepsi hormonal ($p=0,426$) dan riwayat keluarga ($p=1,000$) tidak berhubungan. Disimpulkan bahwa wanita usia 20–50 tahun, obesitas, dan multipara/grandemultipara memiliki risiko lebih tinggi mengalami leiomyoma uterus. Disarankan peningkatan edukasi dan deteksi dini bagi kelompok berisiko melalui promosi kesehatan, pola makan

sehat, dan aktivitas fisik rutin.

Korespondensi Penulis:

Adi Prasetyo,
Politeknik Negeri Jember,
Jl Mastrip PO BOX 164
Telp: +6287736130380
Email: adipetrick9@gmail.com

Submitted : 07-05-2025; Accepted : 24-09-2025;
Published : 30-09-2025

Copyright (c) 2025 The Author (s)

This article is distributed under a Creative Commons
Attribution-ShareAlike 4.0 International License (CC BY-SA
4.0)

1. PENDAHULUAN

Leiomyoma uterus adalah tumor jinak yang struktur utamanya adalah otot polos uterus dan sebagian jaringan fibrosa. Leiomyoma uterus dikenal juga sebagai leiomyoma dan fibroid karena berbentuk massa padat [1]. Data yang didapatkan pada WHO diperkirakan terdapat sekitar 226 juta kasus leiomyoma uterus di seluruh dunia. Prevalensi kondisi ini diprediksi mencapai 60-75% pada wanita yang berusia di atas 35 tahun [2]. Menurut data dari WHO, jumlah kematian ibu akibat leiomyoma uterus pada tahun 2010 tercatat sebanyak 22 kasus (1,95%), sedangkan pada tahun 2011 jumlahnya sedikit menurun menjadi 21 kasus (2,04%) [3]. Berdasarkan Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia, diperkirakan sekitar 49.598 wanita di Indonesia mengalami leiomyoma uterus dalam satu tahun terakhir, yang berarti terdapat sekitar 20 kasus leiomyoma uterus per 1.000 wanita dewasa [4]. Prevalensi leiomyoma uterus di Indonesia pada tahun 2011 berkisar antara 2,39% hingga 11,7% dari total kasus rawat inap pasien ginekologi, menjadikannya sebagai penyakit ginekologi kedua yang paling sering ditemui setelah kanker serviks [5].

Kasus leiomyoma uterus di Rumah Sakit Umum Pusat dr. Kariadi Semarang adalah salah satu kondisi patologis pada uterus yang banyak terjadi pada pasien rawat inap. Data yang diperoleh berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan di RSUP dr. Kariadi Semarang, kejadian leiomyoma uterus menempati urutan ke 3 dari 5 besar penyakit pasien rawat inap tahun 2023, seperti tabel di bawah ini.

Tabel 1. Data 5 Besar Penyakit Rawat Inap di RSUP dr. Kariadi Tahun 2023

No	Nama Diagnosis	ICD – 10	Jumlah Kasus
1	<i>Atherosclerosis heart disease</i>	I25.1	1506
2	<i>Malignant neoplasm of breast</i>	C50.9	846
3	<i>Leiomyoma of uterus</i>	D25.9	798
4	<i>Malignant neoplasm of ovary</i>	C56	612
5	<i>Hypertensive renal disease with renal failure</i>	I12.0	602

Sumber: Data Sekunder 2024 (10 Besar Penyakit RI RSUP dr. Kariadi Semarang)

Dapat dilihat pada tabel 1 di atas, kejadian leiomyoma uterus yang menempati 3 besar dari jumlah kasus rawat inap di RSUP dr Kariadi. Selain menempati urutan ketiga, angka kejadian leiomyoma uterus juga mengalami peningkatan setiap tahunnya, seperti pada tabel di bawah ini.

Tabel 2. Data Morbiditas Leiomyoma Uterus di RSUP dr. Kariadi
Tahun 2020-2023

Tahun	2020	2021	2022	2023
Jumlah Kasus	393	484	693	798

Sumber: Data Sekunder 2024

Tabel di atas menggambarkan angka kejadian leiomyoma uterus konsisten mengalami peningkatan dimulai pada tahun 2020 sebanyak 393, tahun 2021 sebanyak 448, pada tahun 2022 sebanyak 693 kasus, dan tahun 2023 sebanyak 798 kasus kejadian leiomyoma uterus. Selain morbiditas leiomyoma uterus rawat inap yang mengalami peningkatan, kejadian leiomyoma uterus dapat mengakibatkan kejadian mortalitas. Di RSUP dr. Kariadi, kasus mortalitas pada tahun 2021 dan 2022 sebanyak 5 pasien dan pada tahun 2023 yaitu 8 pasien yang ditunjukkan oleh tabel berikut.

Tabel 3. Data Mortalitas Leiomyoma Uterus di RSUP dr. Kariadi Tahun 2020-2023

Tahun	2020	2021	2022	2023
Jumlah Kasus	393	484	693	798

Sumber: Data Sekunder 2024

Tabel di atas menunjukkan angka kejadian mortalitas pada leiomyoma uterus yang mengalami peningkatan dengan jumlah kasus tertinggi tercatat pada tahun 2023 yaitu sebanyak 8 kasus. Angka ini hampir tiga kali lipat dibandingkan dengan tahun 2020 yang hanya mencatatkan 3 kasus. Sementara pada tahun 2021 dan 2022 angka mortalitas akibat leiomyoma uterus sebanyak 5 kasus per tahun. Lonjakan angka kematian akibat leiomyoma uterus memerlukan perhatian serius yang dapat dicapai melalui berbagai upaya pencegahan yang tepat.

Etiologi leiomyoma uterus belum sepenuhnya diketahui secara pasti, namun diduga melibatkan berbagai faktor yang saling berinteraksi, termasuk faktor genetik, hormonal, dan lingkungan [6]. Beberapa faktor yang berperan dalam pertumbuhan leiomyoma uterus antara lain usia, obesitas, paritas, penggunaan kontrasepsi hormonal, serta riwayat keluarga. Kondisi ini paling sering ditemukan pada wanita usia reproduktif, sementara insidennya lebih jarang pada wanita prepubertas dan pascamenopause, yang diduga berkaitan dengan rendahnya kadar estrogen pada kelompok usia tersebut [7]. Obesitas diduga berkontribusi terhadap perkembangan leiomyoma uterus melalui peningkatan kadar estrogen dalam tubuh. Proses ini terjadi akibat konversi hormon androgen menjadi estrogen oleh enzim aromatase yang terdapat di jaringan lemak. Peningkatan estrogen ini dapat menjelaskan hubungan antara obesitas dan tingginya prevalensi serta pertumbuhan leiomyoma uterus [8]. Seseorang dengan obesitas memiliki risiko 2,838 kali lebih tinggi untuk mengalami leiomyoma uterus dibandingkan dengan tidak mengalami obesitas [9].

Faktor paritas berperan dalam menurunkan risiko terjadinya leiomyoma uterus. Penurunan ini diduga berkaitan dengan proses involusi uterus yang terjadi secara alami setelah persalinan, dimana jaringan otot rahim mengalami regresi dan reorganisasi struktural sehingga dapat menghambat perkembangan mioma [10]. Wanita dengan paritas nullipara dan primipara memiliki risiko 3,5 kali lebih tinggi mengalami leiomyoma uterus dibandingkan multipara [11]. Penggunaan kontrasepsi hormonal jangka panjang dapat memengaruhi pertumbuhan ukuran leiomyoma uterus karena menyebabkan paparan miometrium yang berkelanjutan terhadap hormon estrogen dan progesteron. Estrogen meningkatkan sensitivitas jaringan miometrium terhadap progesteron yang selanjutnya merangsang proliferasi sel mioma [12]. Penggunaan alat kontrasepsi hormonal pada ibu meningkatkan risiko leiomyoma uterus sebesar tiga kali lipat dibandingkan dengan ibu yang tidak menggunakannya [13].

Riwayat keluarga merupakan salah satu faktor risiko penting dalam kejadian leiomyoma uterus. Perempuan yang memiliki keluarga tingkat pertama dengan riwayat leiomyoma uterus berisiko sekitar tiga kali lebih tinggi untuk mengalami kondisi serupa dibandingkan dengan mereka yang tidak memiliki riwayat keluarga tersebut [14]. Kematian wanita usia subur di Indonesia sebagian besar masih disebabkan oleh masalah terkait kehamilan, persalinan, dan penyakit sistem reproduksi, termasuk leiomyoma uterus [15]. Kondisi ini dapat menimbulkan gejala seperti nyeri perut, perdarahan abnormal, serta menurunkan tingkat kesuburan [16]. Meskipun bersifat jinak, sekitar 10–20% kasus berisiko berkembang menjadi leiomyosarcoma [17]. Mengingat angka kejadian yang terus meningkat dan dampaknya terhadap morbiditas serta mortalitas, leiomyoma uterus menjadi isu penting dalam kesehatan reproduksi.

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor risiko leiomyoma uterus dengan fokus pada usia, obesitas, paritas, penggunaan kontrasepsi hormonal, dan riwayat keluarga yang diharapkan memberikan gambaran epidemiologi leiomyoma uterus di RSUP dr. Kariadi Semarang. Hal ini menjadi dasar pencegahan, deteksi dini, serta penatalaksanaan yang lebih optimal.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain penelitian observasional analitik dengan metode *case control* karena mempelajari faktor risiko dengan pendekatan *retrospective*.

2.2 Tempat Penelitian

Rumah Sakit Umum Pusat dr. Kariadi alamat Jl. dr. Sutomo No.16, Kelurahan Randusari, Kecamatan Semarang Selatan, Kota Semarang, Jawa Tengah.

2.3 Populasi dan Sampel

Populasi kasus dalam penelitian ini adalah seluruh rekam medis rawat inap pasien leiomyoma uterus (D25) berjumlah 772 dan populasi kontrol adalah seluruh rekam medis rawat inap pasien dengan kode diagnosa utama (N70-N98) berjumlah 846 berdasarkan rekam medis yang dilakukan di RSUP dr. Kariadi Semarang dari bulan Januari 2024 sampai Desember 2024.

Sampel dalam penelitian ini dihitung dengan rumus Lemeshow. Maka didapatkan hasil sebagai berikut.

$$\begin{aligned}
 n_1 = n_2 &= \frac{\{Z_{1-\frac{\alpha}{2}}\sqrt{2P(1-P)} + Z_{1-\beta}\sqrt{P_1(1-P_1)+P_2(1-P_2)}\}^2}{(P_1-P_2)^2} \\
 &= \frac{\{1,96\sqrt{2 \times 0,197(1-0,197)} + 0,84\sqrt{0,291(1-0,291)+0,104(1-0,104)}\}^2}{(0,291-0,104)^2} \\
 &= 2,440/0,035 \\
 &= 69,7 \sim 70 \text{ sampel}
 \end{aligned}$$

Sampel yang dibutuhkan untuk pasien dan kontrol dalam penelitian ini adalah 1:1. Terdapat 70 sampel kasus dan 70 sampel kontrol pada setiap populasi. Terdapat dua kriteria sampel yaitu sampel kasus dan sampel kontrol.

1. Sampel Kasus

1) Kriteria inklusi

- Seluruh rekam medis pasien rawat inap dengan diagnosis leiomyoma uterus di RSUP dr. Kariadi Semarang tahun 2024
- Seluruh rekam medis pasien leiomyoma uterus yang datanya tercatat lengkap seperti umur, TB, BB, paritas, alat kontrasepsi hormonal dan riwayat keluarga
- Pasien yang pertama kali didiagnosis leiomyoma uterus berdasarkan hasil pemeriksaan Patologi Anatomi di RSUP dr. Kariadi Semarang

2) Kriteria eksklusi

- Rekam medis leiomyoma uterus ganda/duplikasi yang memiliki identitas pasien yang sama
- Rekam medis yang tulisannya tidak dapat dibaca

2. Sampel Kontrol

1) Kriteria inklusi

- Seluruh rekam medis pasien dengan kode diagnosa utama (N70-N98) di RSUP dr. Kariadi Semarang tahun 2024
- Seluruh rekam medis pasien rawat inap dengan kode diagnosa utama (N70-N98) yang datanya tercatat lengkap seperti umur, TB, BB, paritas, alat kontrasepsi hormonal, dan riwayat keluarga

2) Kriteria eksklusi

- Rekam medis dengan kode diagnosa utama (N70-N98) ganda/duplikasi yang memiliki identitas pasien yang sama
- Rekam medis yang tulisannya tidak dapat dibaca

2.4 Variabel Penelitian dan Hipotesis

Variabel bebas (independen) pada penelitian ini adalah usia, obesitas, paritas, alat kontrasepsi, dan riwayat keluarga. Variabel terikat (dependen) pada penelitian ini adalah leiomyoma uterus. Hipotesis pada penelitian ini yaitu H0: tidak ada hubungan antara variabel independen dengan kejadian leiomyoma uterus. Sedangkan H1: ada hubungan antara variabel independen (Usia, Obesitas, Paritas, Kontrasepsi Hormonal, Riwayat Keluarga) dengan kejadian leiomyoma uterus berdasarkan rekam medis pasien rawat inap di RSUP dr. Kariadi Semarang.

2.5 Metode Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data observasi langsung yang ditinjau dari data sekunder dari rekam medis menggunakan instrumen berupa *checklist* faktor risiko leiomyoma uterus di RSUP dr. Kariadi Semarang.

2.6 Analisis Data

Data yang diperoleh dari observasi diolah menggunakan *Microsoft Excel* dan *SPSS*. Analisis data pada penelitian ini menggunakan uji *Chi-square* dan alternatif menggunakan Uji *Fisher Exact* untuk mengetahui adanya hubungan antar variabel bebas dan variabel terikat. Nilai uji (*p-value*) yang didapatkan dijadikan dasar dalam menarik kesimpulan. Jika *p-value* >0,05 berarti tidak terdapat hubungan antara variabel satu dengan variabel yang lainnya dan berlaku jika hasil sebaliknya. Uji kekuatan hubungan antara dua variabel menggunakan *Odds Ratio* (OR).

2.7 Ethical Clearance

Penelitian ini telah memperoleh persetujuan etik dari Komite Etik Penelitian Politeknik Negeri Jember dengan nomor surat keputusan No: 350/PL17.4/PG/2024. Seluruh data pasien diambil dari rekam medis dengan menjaga kerahasiaan identitas responden, dan hanya digunakan untuk kepentingan penelitian, serta sesuai dengan prinsip etik penelitian kedokteran.

3. HASIL DAN ANALISIS

3.1 Identifikasi Faktor Usia, Obesitas, Paritas, Alat Kontrasepsi Hormonal, dan Riwayat Keluarga

Setelah dilakukan pengolahan data pada semua variabel yang telah dikategorikan, diperoleh hasil sebagaimana tercantum dalam tabel berikut.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Leiomyoma Uterus dan Non Leiomyoma Uterus di RSUP dr Kariadi Semarang

Variabel	Kategori	n (Jumlah)	Persentase (%)
Usia	Usia 20-50 tahun	125	89.3%
	Usia 20 < & >50 tahun	15	10.7%
Obesitas	Obesitas	59	42.1%
	Tidak Obesitas	81	57.9%
Paritas	Nullipara & Primipara	87	62.1%
	Multipara & Multigrandepara	53	37.9%
Alat Kontrasepsi	Menggunakan Alat Kontrasepsi Hormonal	33	23.6%
	Tidak Menggunakan Alat Kontrasepsi Hormonal	107	76.4%
Riwayat Keluarga	Ada Riwayat Keluarga	4	2.9%
	Tidak Ada Riwayat Keluarga	136	97.1%
<i>Leiomyoma uterus</i>	Ya	70	50%
	Tidak	70	50%

Penelitian ini melibatkan 140 responden dengan karakteristik yang beragam. Berdasarkan distribusi variabel usia mayoritas responden berada dalam rentang usia 20–50 tahun, yaitu sebanyak 125 orang (89,3%). Sementara 15 responden (10,7%) berada di luar rentang tersebut. Dari segi status obesitas sebanyak 59 responden (42,1%) mengalami obesitas sedangkan 81 responden (57,9%) tidak obesitas. Berdasarkan variabel paritas sebagian besar responden merupakan nullipara dan primipara yaitu sebanyak 87 orang (62,1%), sementara 53 responden (37,9%) tergolong multipara dan grandemultipara.

Terkait variabel penggunaan alat kontrasepsi 33 responden (23,6%) menggunakan alat kontrasepsi hormonal sedangkan 107 responden (76,4%) tidak menggunakannya. Dalam hal riwayat keluarga hanya 4 responden (2,9%) yang memiliki riwayat keluarga dengan leiomyoma uterus sedangkan mayoritas yaitu 136 responden (97,1%) tidak memiliki riwayat keluarga dengan kondisi tersebut. Sementara itu jumlah responden yang didiagnosis dengan leiomyoma uterus sama besar dengan yang bukan leiomyoma uterus yakni masing-masing sebanyak 70 orang (50%).

3.2 Hubungan antara Usia dengan Kejadian Leiomyoma Uterus

Analisis hubungan usia dengan kejadian leiomyoma uterus menggunakan uji *chi-square* pada tabel 2×2 memenuhi asumsi (tidak ada nilai *expected* <5). Sehingga keputusan diambil berdasarkan *continuity correction*.

Tabel 5. Hasil Uji *Chi-square* Hubungan Usia dengan Kejadian Leiomyoma Uterus

Usia	Kasus		Kontrol		OR (95% CI)	P-value
	N	%	N	%		
20-50 Tahun	67	95,7	58	82,9	6,048 (1,243-17,178)	0,029
Usia <20 & >50 Tahun	3	4,3	12	17,1		
Total	70	100	70	100		

Hasil uji *chi-square* menunjukkan hubungan yang bermakna antara usia dan kejadian leiomyoma uterus ($p=0,029$; OR= 6,048), dimana kelompok usia 20–50 tahun memiliki risiko enam kali lebih tinggi dibandingkan kelompok usia <20 dan >50 tahun. Penelitian oleh Nadila dan Zulala (2024) menunjukkan bahwa usia 30–50 tahun berisiko 3,279 kali lebih tinggi mengalami leiomyoma uterus, dengan hubungan yang signifikan secara statistik ($p=0,001$) [18]. Hasil serupa ditemukan oleh Sulastriningsih (2019) yang menunjukkan bahwa wanita berusia 35–50 tahun memiliki hubungan signifikan dengan kejadian leiomyoma uterus ($p=0,003$; OR= 14,0), sehingga usia merupakan faktor risiko kejadian leiomyoma uterus [19].

Leiomyoma uterus umumnya terjadi pada wanita usia reproduktif dan jarang ditemukan pada prepubertas atau pascamenopause karena rendahnya kadar estrogen [7]. Leiomyoma uterus paling sering terjadi pada wanita usia 30–50 tahun, khususnya usia 31–40 tahun (44,41%), dan jarang ditemukan pada usia <20 tahun maupun pascamenopause, dimana hanya sekitar 10% mioma yang masih bertumbuh [20]. Peningkatan estrogen, progesteron, dan LH pada usia reproduktif dan perimenopause berperan dalam stimulasi pertumbuhan fibroid, sehingga perlu perhatian khusus terhadap regulasi hormonal pada kelompok usia tersebut [21]. Kelompok usia 20–50 tahun memiliki risiko lebih tinggi mengalami leiomyoma uterus sejalan dengan temuan sebelumnya yang menunjukkan insidensi tertinggi pada usia reproduktif akibat pengaruh peningkatan kadar estrogen [22].

Pemeriksaan rutin seperti USG perlu dilakukan oleh wanita terutama yang memiliki faktor risiko untuk deteksi dini leiomyoma uterus dan gangguan reproduksi lainnya guna memperoleh penanganan tepat [23]. Pada penelitian ini wanita usia 20–50 tahun memiliki risiko enam kali lebih tinggi mengalami mioma uterus sehingga deteksi dini dan pemantauan kesehatan reproduksi pada kelompok usia ini perlu diutamakan. Usia reproduktif 20–50 tahun merupakan faktor risiko signifikan terhadap kejadian leiomyoma uterus seiring tingginya kadar estrogen dan progesteron pada periode ini yang berperan dalam pertumbuhan mioma. Sebaliknya, kasus jarang ditemukan sebelum pubertas atau setelah menopause akibat penurunan hormon tersebut.

3.3 Hubungan antara Obesitas dengan Kejadian Leiomyoma Uterus

Analisis hubungan obesitas dengan kejadian leiomyoma uterus menggunakan uji *chi-square* pada tabel 2×2 memenuhi asumsi (tidak ada nilai *expected* <5). Sehingga keputusan diambil berdasarkan *continuity correction*.

Tabel 6. Hasil Uji *Chi-square* Hubungan Obesitas dengan Kejadian Leiomyoma Uterus

Obesitas	Kasus		Kontrol		OR (95% CI)	P-value
	N	%	N	%		
Obesitas	40	57,1	19	27,1	3,579 (1,763-7,267)	0,001
Tidak Obesitas	30	42,9	51	72,9		
Total	70	100	70	100		

Hasil uji *chi-square* menunjukkan $p\text{-value}=0,001$ ($p < 0,05$), sehingga terdapat hubungan bermakna antara obesitas dan kejadian leiomyoma uterus. Nilai *Odds Ratio* 3,579 menunjukkan bahwa individu obesitas memiliki risiko 3,5 kali lebih tinggi mengalami leiomyoma uterus dibandingkan tidak obesitas. Penelitian lain menunjukkan bahwa obesitas berhubungan signifikan dengan kejadian leiomyoma uterus dimana wanita obesitas memiliki risiko 2,8 kali lebih tinggi dibandingkan yang tidak obesitas ($p=0,04$; OR=2,889) [19]. Penelitian oleh Ridwan *et al* (2021) menunjukkan adanya hubungan

signifikan antara obesitas dan leiomyoma uterus ($p=0,007$), dimana obesitas meningkatkan risiko kejadian hingga 2,965 kali dibandingkan tidak obesitas [24].

Obesitas meningkatkan risiko leiomyoma uterus karena jaringan lemak menghasilkan enzim aromatase yang mengubah prekursor hormon menjadi estrogen, sehingga kadar estrogen meningkat dan memicu pertumbuhan mioma [25]. Estron salah satu bentuk estrogen diproduksi di jaringan adiposa melalui konversi androgen oleh enzim aromatase yang aktivitasnya meningkat pada individu dengan akumulasi lemak sehingga meningkatkan kadar estrogen sirkulasi [13]. Peningkatan estrogen dan respons sel myometrium terhadap progesteron dapat merangsang matriks ekstraseluler sehingga mendukung pertumbuhan mioma [26]. Penumpukan lemak visceral sebagai jaringan yang aktif secara hormonal dapat meningkatkan produksi mediator inflamasi yang pada akhirnya berkontribusi sebagai faktor risiko terjadinya fibroid [21]. Kelebihan berat badan berisiko tiga kali lebih tinggi mengembangkan leiomyoma uterus dibandingkan dengan individu dengan status gizi kurang atau normal [25].

Pasien yang mengalami obesitas dapat mempertahankan status gizi yang normal serta mencegah obesitas dengan menerapkan pola hidup sehat, yang meliputi pengelolaan asupan gizi seimbang dan pelaksanaan aktivitas fisik secara teratur. Hal ini dapat dicapai melalui penerapan pola makan yang sehat dan penyesuaian kebiasaan olahraga yang sesuai [27]. Hasil penelitian ini menunjukkan hubungan signifikan antara obesitas dan kejadian leiomyoma uterus dengan 40 dari 70 responden yang mengalami leiomyoma uterus juga tercatat obesitas. Peningkatan kadar lemak tubuh dapat meningkatkan produksi estrogen, yang berperan dalam merangsang pertumbuhan leiomyoma uterus.

3.4 Hubungan antara Paritas dengan Kejadian Leiomyoma Uterus

Analisis hubungan paritas dengan kejadian leiomyoma uterus menggunakan uji *chi-square* pada tabel 2×2 memenuhi asumsi (tidak ada nilai *expected* < 5). Sehingga keputusan diambil berdasarkan *continuity correction*.

Tabel 7. Hasil Uji *Chi-square* Hubungan Paritas dengan Kejadian Leiomyoma Uterus

Paritas	Kasus		Kontrol		OR (95% CI)	P-value
	N	%	N	%		
Nullipara & Primipara	37	52,9	50	71,4	0,448 (0,223-0,903)	0,037
Multipara & Grandemultipara	33	47,1	20	28,6		
Total	70	100	70	100		

Hasil dari 70 responden sebagian besar kasus leiomyoma uterus ditemukan pada wanita dengan paritas rendah (nullipara dan primipara). Uji *chi-square* menunjukkan hubungan signifikan antara paritas dan kejadian leiomyoma uterus ($p=0,037$). Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan adanya hubungan yang signifikan secara statistik antara status paritas dengan kejadian leiomyoma uterus ($p\text{-value}=0,000$) [28]. Hasil ini sejalan dengan temuan Laning *et al* (2019) yang menunjukkan adanya hubungan signifikan antara status paritas dan kejadian leiomyoma uterus dengan nilai p sebesar 0,014 [6]. Nilai *Odds Ratio* (OR) sebesar 0,448 mengindikasikan bahwa status nullipara dan primipara berperan sebagai faktor protektif terhadap kejadian leiomyoma uterus dengan penurunan risiko sebesar 44,8% dibandingkan wanita multipara dan grandemultipara. Meskipun demikian, karena OR kelompok multipara dan grandemultipara tidak tersedia, tingkat risiko pastinya belum dapat ditentukan secara pasti.

Wanita dengan riwayat persalinan lebih dari satu kali berisiko mengalami leiomyoma uterus yang diduga berkaitan dengan perubahan pada endometrium dan miometrium di area bekas implantasi plasenta serta dipengaruhi oleh faktor hormonal. Ketidakseimbangan hormon ini dapat dipicu oleh stres, penurunan daya tahan tubuh, dan gaya hidup yang tidak sehat [29]. Berdasarkan penelitian oleh Putri (2020), mayoritas responden (48,98%) telah mengalami persalinan lebih dari dua kali yang dapat meningkatkan risiko masuknya mikroorganisme ke dalam tubuh dan berkontribusi terhadap terjadinya komplikasi seperti leiomyoma uterus [30].

Penelitian Meilani *et al* (2020) menunjukkan bahwa paritas tinggi dapat menurunkan risiko leiomyoma uterus kemungkinan akibat perubahan hormonal dan proses involusi uterus pasca persalinan yang menghambat pertumbuhan mioma [5]. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa wanita dengan paritas rendah (nullipara dan primipara) memiliki risiko lebih tinggi mengalami leiomyoma uterus sehingga disarankan untuk melakukan pemeriksaan rutin terutama bagi yang belum memiliki anak guna

mencegah komplikasi seperti infertilitas [31]. Menurut Sari (2016), paritas bukan merupakan faktor utama dalam kejadian leiomyoma uterus karena terdapat faktor lain yang turut berperan seperti usia, usia menarche, obesitas, penggunaan kontrasepsi hormonal, riwayat keluarga, dan faktor lainnya [32].

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa paritas multipara dan grandemultipara berisiko terhadap kejadian leiomyoma uterus yang bertentangan dengan teori yang menyatakan bahwa nullipara dan primipara lebih berisiko. Perbedaan ini mungkin disebabkan oleh distribusi kasus yang seimbang antara kelompok paritas nullipara/primipara dan multipara/grandemultipara, serta dominasi wanita nullipara dan primipara pada kelompok non-leiomyoma. Paparan estrogen dan progesteron yang bersifat kumulatif pada multipara dan grandemultipara serta perubahan struktural pada uterus diduga memicu pertumbuhan leiomyoma uterus.

3.5 Hubungan antara Alat Kontrasepsi dengan Kejadian Leiomyoma Uterus

Analisis hubungan alat kontrasepsi dengan kejadian leiomyoma uterus menggunakan uji *chi-square* pada tabel 2×2 memenuhi asumsi (tidak ada nilai *expected* <5). Sehingga keputusan diambil berdasarkan *continuity correction*.

Tabel 8. Hasil Uji *Chi-square* Hubungan Alat Kontrasepsi dengan Kejadian Leiomyoma Uterus

Alat Kontrasepsi	Kasus		Kontrol		OR (95% CI)	P-value
	N	%	N	%		
Menggunakan Alat Kontrasepsi Hormonal	19	27,1	14	20,0	1,490 (0,0678-3,276)	0,426
Tidak Menggunakan Alat Kontrasepsi Hormonal	51	72,9	56	80,0		
Total	70	100	70	100		

Hasil uji *Chi-square* menunjukkan *p-value* 0,426, lebih besar dari 0,05, yang berarti hipotesis nol (H_0) diterima. Meskipun *Odds Ratio* (OR) sebesar 1,490 menunjukkan peningkatan risiko 1,4 kali pada pengguna kontrasepsi hormonal, hubungan ini tidak signifikan. Oleh karena itu tidak terdapat bukti yang cukup untuk mengonfirmasi adanya hubungan antara penggunaan alat kontrasepsi hormonal dan kejadian leiomyoma uterus. Penelitian Nadila & Zulala (2024) menunjukkan *p-value*= 0,738 (>0,05) dan OR= 1,119 yang mengindikasikan tidak ada hubungan signifikan antara penggunaan kontrasepsi hormonal dan kejadian leiomyoma uterus [18]. Hasil penelitian ini sejalan dengan studi Fadillah *et al* (2022) yang melibatkan 60 pasien dengan leiomyoma uterus yang menunjukkan tidak adanya hubungan signifikan antara riwayat penggunaan kontrasepsi hormonal dan kejadian leiomyoma uterus (*p-value*= 0,634) [33].

Pada penelitian Faerstein *et al* (2020) dalam penelitian Nadila & Zulala (2024), penggunaan kontrasepsi hormonal dapat mengurangi risiko leiomyoma uterus dengan menurunkan fluktuasi hormon estrogen dan progesteron, sehingga mencegah paparan estrogen tanpa keseimbangan progesteron (*unopposed estrogen*) yang dapat mempercepat pertumbuhan leiomyoma uterus. Penurunan paparan hormon ovarium ini dapat menghambat mutasi somatik pada miosit normal yang pada gilirannya menurunkan risiko terbentuknya leiomyoma uterus [18]. Sebagian besar pasien rawat jalan dengan leiomyoma uterus di UPT RSUD Undata Provinsi Sulawesi Tengah enggan menggunakan kontrasepsi hormonal, terutama karena kekhawatiran terhadap efek samping seperti peningkatan berat badan, gangguan siklus menstruasi, mual, muntah, sakit kepala, dan jerawat. Oleh karena itu, penting untuk mempertimbangkan alternatif kontrasepsi yang lebih sesuai bagi pasien dengan kondisi ini [27].

Berdasarkan penelitian Stewart *et al* (2017) tidak ditemukan hubungan signifikan antara penggunaan kontrasepsi hormonal dan kejadian leiomyoma uterus [34]. Penggunaan kontrasepsi oral dan suntik, seperti DMPA, justru dikaitkan dengan penurunan risiko leiomyoma uterus. Sejalan dengan temuan ini, hasil penelitian kami menunjukkan *p-value*= 0,426 yang berarti tidak ada hubungan signifikan antara penggunaan kontrasepsi hormonal dan kejadian leiomyoma uterus. Penelitian ini menunjukkan tidak adanya hubungan antara penggunaan kontrasepsi hormonal dan kejadian leiomyoma uterus, kemungkinan terkait dengan rendahnya jumlah responden yang menggunakan kontrasepsi hormonal (19 orang) dibandingkan yang tidak menggunakannya (51 orang). Faktor kekhawatiran terkait efek samping kontrasepsi hormonal seperti gangguan siklus menstruasi dan peningkatan berat badan dapat menjadi penyebab rendahnya penggunaan metode ini.

3.6 Hubungan antara Riwayat Keluarga dengan Kejadian Leiomyoma Uterus

Hasil analisis hubungan riwayat keluarga dengan kejadian leiomyoma uterus menggunakan uji *chi-square* menunjukkan tabel 2×2 dengan nilai *expected count* <5. Sehingga memenuhi syarat penggunaan uji *chi-square*. Oleh karena itu, keputusan diambil dengan menggunakan uji *Fisher Exact*.

Tabel 9. Hasil Uji *Chi-square* Hubungan Riwayat dengan Kejadian Leiomyoma Uterus

Riwayat Keluarga	Kasus		Kontrol		OR (95% CI)	P-value
	N	%	N	%		
Ada Riwayat Keluarga	2	2,9	2	2,9	1,00 (0,137-7,305)	1,00
Tidak Ada Riwayat Keluarga	68	97,1	68	97,1		
Total	70	100	98	100		

Berdasarkan hasil uji *chi-square* dengan *p-value* 1,00, yang lebih besar dari 0,05 tidak ditemukan hubungan signifikan antara riwayat keluarga dengan kejadian leiomyoma uterus. Nilai *Odds Ratio* (OR) sebesar 1,00 menunjukkan tidak ada perbedaan risiko antara individu yang memiliki riwayat keluarga dan yang tidak. Penelitian Sulastriningsih (2019) menunjukkan bahwa nilai *p-value* sebesar 0,075 yang lebih besar dari 0,05 mengindikasikan tidak adanya hubungan signifikan antara riwayat keluarga dengan kejadian leiomyoma uterus. Meskipun *Odds Ratio* (OR) sebesar 2,372 menunjukkan bahwa wanita dengan riwayat keluarga memiliki kemungkinan 2,3 kali lebih besar untuk mengalami leiomyoma uterus hubungan ini tidak dapat dibuktikan secara statistik [19].

Penelitian ini menunjukkan *p-value*= 0,495 dan OR= 2,043, yang mengindikasikan tidak adanya hubungan antara riwayat keluarga dan kejadian leiomyoma uterus. Hal ini mungkin disebabkan oleh kurangnya pencatatan riwayat keluarga selama anamnesis dimana pasien yang tidak mencantumkan riwayat keluarga dianggap tidak memiliki riwayat tersebut. Selain itu, sifat tanpa gejala klinis dari leiomyoma uterus dapat menyebabkan pasien dan keluarganya tidak menyadari kondisi ini sehingga jumlah data pasien dengan riwayat keluarga terbatas. Oleh karena itu, disarankan agar pencatatan riwayat keluarga lebih diperhatikan dalam anamnesis, serta edukasi mengenai leiomyoma uterus yang tidak bergejala [35]. Penelitian Munuaba (2013) dalam Sulastriningsih (2019) menunjukkan tidak ada hubungan antara riwayat keluarga dan kejadian leiomyoma uterus (*p-value*= 1,000, OR= 1,000). Meskipun tidak ada hubungan signifikan individu dengan riwayat keluarga mioma, disarankan untuk menghindari faktor risiko yang dapat memperburuk kondisi ini [19].

Dalam penelitian ini faktor riwayat keluarga tidak menunjukkan hubungan signifikan dengan kejadian leiomyoma uterus. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh rendahnya jumlah responden yang memiliki riwayat keluarga dengan penyakit tersebut, dimana hanya 2 dari 70 responden yang tercatat memiliki riwayat keluarga leiomyoma uterus. Selain itu, akurasi pencatatan informasi riwayat keluarga dalam rekam medis terbatas yang dapat dipengaruhi oleh kurangnya pengetahuan pasien tentang kondisi kesehatan anggota keluarga mereka. Disarankan untuk meningkatkan pemahaman pasien mengenai riwayat kesehatan keluarga serta memperbaiki pencatatan informasi ini dalam rekam medis.

4. KESIMPULAN

Distribusi frekuensi pada penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden pada kelompok kasus dan kontrol berada pada rentang usia 20–50 tahun (89,3%), tidak mengalami obesitas (57,9%), memiliki status paritas nullipara maupun primipara (62,1%), tidak menggunakan alat kontrasepsi hormonal (76,4%), serta tidak memiliki riwayat keluarga menderita leiomyoma uterus (97,1%). Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa usia memiliki hubungan bermakna dengan kejadian leiomyoma uterus dengan nilai *p-value*= 0,029 dan OR= 6,048. Faktor obesitas juga berhubungan secara signifikan dengan kejadian leiomyoma uterus (*p-value*= 0,001; OR= 3,579), demikian pula dengan paritas (*p-value*= 0,037; OR= 0,448).

Sebaliknya, penggunaan alat kontrasepsi hormonal (*p-value*= 0,426) dan riwayat keluarga (*p-value*= 1,000) tidak menunjukkan hubungan yang bermakna dengan kejadian leiomyoma uterus. RSUP dr. Kariadi Semarang dapat mengedukasi masyarakat khususnya wanita usia 20–50 tahun, obesitas serta status multipara dan grandemultipara melalui pamflet dan media sosial terkait faktor risiko leiomyoma uterus. Upaya ini diharapkan mendorong peningkatan kesadaran akan pentingnya pemeriksaan kesehatan rutin, pola makan seimbang, dan aktivitas fisik teratur. Peneliti selanjutnya dianjurkan untuk

mempertimbangkan variabel tambahan, seperti pola diet, gaya hidup, usia menarche, dan komorbiditas, guna memperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai faktor risiko leiomyoma uterus.

REFERENSI

- [1] R. F. Valle and G. E. Ekpo, *Pathophysiology or Uterine Myomas and its Clinical Implications*. Springer International Publishing Switzerland, 2015.
- [2] Institute for Health Metrics and Evaluation, “Global Health Data Exchange (GHDx).” [Online]. Available: <https://ghdx.healthdata.org/>
- [3] World Health Organization (WHO), “World Health Statistics 2014.” [Online]. Available: <https://www.who.int/news/item/15-05-2014-world-health-statistics-2014>
- [4] Fatahillah, “Analisis Faktor Risiko Mioma Uteri di RSUD Dr. H. Abdoel Moeloek Bandar Lampung Periode 2022-2023,” Universitas Lampung, 2024.
- [5] N. S. Meilani, F. A. F. Mansoer, I. M. Nur, D. S. Argadireja, and H. Widjanegara, “Hubungan Usia dan Paritas dengan Kejadian Mioma Uteri di RSUD Al-Ihsan Provinsi Jawa Barat Tahun 2017,” *J. Integr. Kesehat. Sains*, vol. 2, no. 1, pp. 18–21, Jun. 2020, doi: 10.29313/jiks.v2i1.4346.
- [6] I. Laning, I. Manurung, and A. Sir, “Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Kejadian Penyakit Mioma Uteri,” *Lontar J. Community Heal.*, vol. 1, no. 3, pp. 95–102, Sep. 2019, doi: 10.35508/ljch.v1i3.2174.
- [7] A. Ciavattini *et al.*, “Uterine Fibroids: Pathogenesis and Interactions with Endometrium and Endomyometrial Junction,” *Obstet. Gynecol. Int.*, vol. 2013, pp. 1–11, 2013, doi: 10.1155/2013/173184.
- [8] I. A. C. Manuaba, *Ilmu Kebidanan, Penyakit Kandungan, dan KB : Untuk Pendidikan Bidan*. Jakarta: EGC, 2010.
- [9] C. Pamphila, “Hubungan Obesitas dengan Kejadian Mioma Uteri di Rumah Sakit Umum Pusat Haji Adam Malik Medan Tahun 2016,” Universitas Sumatera Utara, 2017.
- [10] A. Tinelli and A. Malvasi, *Uterine Myoma, Myomectomy and Minimally Invasive Treatments*. Cham: Springer International Publishing, 2015. doi: 10.1007/978-3-319-10305-1.
- [11] N. Rudiyaniti and R. Imron, “Hubungan Usia Menarche dan Paritas dengan Mioma Uteri,” *J. Ilm. Keperawatan Sai Betik*, vol. 12, no. 2, pp. 233–239, 2016, doi: <https://doi.org/10.26630/jkep.v12i2.604>.
- [12] F. M. Reis, E. Bloise, and T. M. Ortiga-Carvalho, “Hormones and Pathogenesis of Uterine Fibroids,” *Best Pract. Res. Clin. Obstet. Gynaecol.*, vol. 34, pp. 13–24, Jul. 2016, doi: 10.1016/j.bpobgyn.2015.11.015.
- [13] R. Sparic, L. Mirkovic, A. Malvasi, and A. Tinelli, “Epidemiology of Uterine Myomas: A Review,” *Int. J. Fertil. Steril.*, vol. 9, no. 4, pp. 424–435, 2015, doi: <https://doi.org/10.22074/ijfs.2015.4599>.
- [14] Y. A. Nufra and A. Azimar, “Hubungan Faktor Risiko dengan Kejadian Leiomioma Uteri di RSUD dr. Zainoel Abidin Banda Aceh,” *J. Healthc. Technol. Med.*, vol. 4, no. 2, p. 196, Oct. 2018, doi: 10.33143/jhttm.v4i2.217.
- [15] M. Ulfah, “Hubungan Umur dan Penggunaan Kontrasepsi Hormonal dengan Kejadian Penyakit Mioma Uteri,” *J. Kesehat.*, vol. 1, no. 1, pp. 15–22, 2017.
- [16] P. A. Andriani, “Analisis Regresi Faktor Risiko Kejadian Mioma Uteri di RSUD dr. R. Goeteng Tarunadibrata Purbalingga,” *Indones. J. Nurs. Res.*, vol. 1, no. 1, pp. 39–47, Jul. 2018, doi: 10.35473/ijnr.v1i1.7.
- [17] B. I. Sirait, *Ginekologi*, 1st ed. Jakarta: UKI Press, 2021.
- [18] N. Nadila and N. N. Zulala, “Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian mioma uteri di RS PKU Muhammadiyah Gamping, Sleman Yogyakarta,” in *Prosiding Seminar Nasional Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, Yogyakarta: LPPM Universitas ‘Aisyiyah Yogyakarta, 2024, pp. 1220–1228.
- [19] K. Sulastiningsih, “Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Mioma Uteri Pada Wanita di RSUD Pasar Rebo Tahun 2017,” *J. Educ. Nurs.*, vol. 2, no. 1, pp. 110–125, Jul. 2019, doi: 10.37430/jen.v2i1.16.
- [20] Astuti, A. M. Al Kautzar, and Darmawansyah, “Manajemen Asuhan Kebidanan Gangguan Sistem Reproduksi pada Ny ‘S’ dengan Mioma Submukosa di RSUD Syekh Yusuf Gowa Tanggal 04 Februari – 25 Februari Tahun 2019,” *J. Midwifery*, vol. 2, no. 1, pp. 10–19, Feb. 2020, doi: 10.24252/jmw.v2i1.13150.
- [21] A. T. Hartoyo and N. Pangastuti, “Fibroid Uterus dan Infertilitas,” *Cermin Dunia Kedokt.*, vol. 49, no. 3, pp. 143–146, Mar. 2022, doi: 10.55175/cdk.v49i3.208.
- [22] H. Arifint, F. W. Wagey, and H. M. . Tendean, “Karakteristik Penderita Mioma Uteri di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado,” *J. Med. dan Rehabil.*, vol. 1, no. 3, pp. 1–6, 2019.
- [23] A. Sukowati, “Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Mioma Uteri di Rumah Sakit Ibu dan Anak Gunung Sawo Semarang,” Universitas Widya Husada Semarang, 2023.
- [24] M. Ridwan, G. I. Lestari, and F. Fibrila, “Hubungan Usia Ibu, Obesitas dan Penggunaan Kontrasepsi Hormonal dengan Kejadian Mioma Uteri,” *J. Med. (Media Inf. Kesehatan)*, vol. 8, no. 1, pp. 11–22, May 2021, doi: 10.36743/medikes.v8i1.268.
- [25] N. W. Ningrum, R. T. A. Rahman, and Mahmudah, “Hubungan Obesitas dan Riwayat Keluarga dengan Kejadian Mioma Uteri di Ruang Poli Kandungan RSUD dr.H.Moch. Ansari Saleh Banjarmasin Tahun

- 2016,” *Din. Kesehatan Jurnal Kebidanan dan Keperawatan*, vol. 9, no. 1, pp. 594–606, 2018.
- [26] D. Pavone, S. Clemenza, F. Sorbi, M. Fambrini, and F. Petraglia, “Epidemiology and Risk Factors of Uterine Fibroids,” *Best Pract. Res. Clin. Obstet. Gynaecol.*, vol. 46, pp. 3–11, Jan. 2018, doi: 10.1016/j.bpobgyn.2017.09.004.
- [27] M. Umar, M. Palinggi, D. S. Syahadat, and U. Aiman, “Faktor Risiko Kejadian Mioma Uteri Pada Pasien Rawat Jalan di RSUD Undata Provinsi Sulawesi Tengah,” *Ghidza J. Gizi dan Kesehat.*, vol. 7, no. 2, pp. 245–259, Dec. 2023, doi: 10.22487/ghidza.v7i2.872.
- [28] R. Kurniaty and Sunarsih, “Faktor-Faktor Yang Berhubungan dengan Kejadian Mioma Uteri di RSUD Dr. H Abdul Moeloek Bandar Lampung Tahun 2016,” *JKM (Jurnal Kebidanan Malahayati)*, vol. 4, no. 3, pp. 100–105, 2018, doi: <http://dx.doi.org/10.33024/jkm.v4i3.660>.
- [29] Atira, “Gambaran Faktor Risiko Kejadian Mioma Uteri di RSUD Labuang Baji Makassar Tahun 2014,” Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar, 2014.
- [30] N. N. B. K. A. Putri, “Resiko Terjadinya Mioma Uteri antara Usia Menikah dan Paritas,” *J. Bidan Pint.*, vol. 1, no. 1, pp. 41–49, Apr. 2020, doi: 10.30737/jubitar.v1i1.715.
- [31] A. Octaviana and R. Pranajaya, “Usia Paritas dengan Kejadian Mioma Uteri,” *J. Ilm. Keperawatan Sai Betik*, vol. 10, no. 2, 2014, doi: <https://doi.org/10.26630/jkep.v10i2.266>.
- [32] L. N. Sari, “Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Mioma Uteri,” Universitas Sari Mulia Banjarmasin, 2016.
- [33] A. M. Fadillah, R. Sanif, and I. S. Septadina, “Factors Related Uterine Miomas (Uterine Fibroids) at RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang,” *Maj. Kedokt. Sriwij.*, vol. 54, no. 1, pp. 1–8, Aug. 2022, doi: 10.32539/mks.v54i1.18064.
- [34] E. Stewart, C. Cookson, R. Gandolfo, and R. Schulze-Rath, “Epidemiology of Uterine Fibroids: a Systematic Review,” *BJOG An Int. J. Obstet. Gynaecol.*, vol. 124, no. 10, pp. 1501–1512, Sep. 2017, doi: 10.1111/1471-0528.14640.
- [35] S. A. Dzakwan, N. F. Ngo, H. Nugroho, A. R. Magdaleni, and E. Sawitri, “Hubungan Paritas, IMT, Usia Menarche, Hipertensi, dan Riwayat Keluarga dengan Kejadian Mioma Uteri di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda,” *J. Verdure*, vol. 3, no. 1, pp. 45–56, 2021.