

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

1. Gambaran Umum

Puskesmas Depok III terletak di Jl. Komp. Colombo Mrican Caturtunggal Depok Sleman. Wilayah kerja Puskesmas Depok III berada di Kalurahan Caturtunggal yang memiliki 20 padukuhan. Penelitian ini berada di wilayah kerja Puskesmas Depok III dengan mengambil lima padukuhan diantaranya Padukuhan Mrican, Padukuhan Samirono, Padukuhan Tempel, Padukuhan Karangmalang, dan Padukuhan Papringan. Wilayah kerja Puskesmas Depok III memiliki cakupan wanita dengan usia ≥ 50 tahun tertinggi di Kabupaten Selman dengan 6.913 jiwa yang merupakan cakupan tertinggi di DIY. Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan, di wilayah kerja Puskesmas Depok III memiliki cakupan 30% wanita mengalami menopause terlambat dengan riwayat penggunaan kontrasepsi hormonal.

Perizinan penelitian dilakukan melalui kantor kalurahan Caturtunggal. Peneliti diberikan surat tugas dari kalurahan sebagai legalitas perizinan ke padukuhan. Penelitian dilakukan di kegiatan senam pralansia, PKK, dan Posbindu. Penelitian dilakukan menggunakan panduan wawancara untuk mendapatkan data. Sampel penelitian yaitu wanita usia ≥ 50 tahun yang dengan riwayat penggunaan kontrasepsi.

Sampel penelitian dibagi kedalam dua kelompok dengan 55 responden untuk kelompok kasus dan 55 responden untuk kelompok kontrol.

2. Analisis Data

a. Analisis Univariat

Responden dalam penelitian ini adalah wanita usia ≥ 50 tahun dengan riwayat penggunaan kontrasepsi. Analisis yang pertama dilakukan yaitu analisis univariat untuk mengetahui distribusi frekuensi penggunaan kontrasepsi hormonal, lama penggunaan kontrasepsi, IMT, usia menarche, jumlah paritas, dan usia melahirkan terakhir pada kelompok kasus dan kontrol.

Tabel. 8 Distribusi Frekuensi dan Hasil Uji Beda Sampel Berdasarkan Kategori di Wilayah Kerja Puskesmas Depok III

Kategori	Menopause Terlambat (Kasus)		Menopause Normal (kontrol)		P
	(n)	(%)	(n)	(%)	
Penggunaan Kontrasepsi Hormonal:					
Menggunakan	42	76,4	13	23,6	0,000
Tidak menggunakan	13	23,6	42	76,4	
Total	55	100	55	100	
Lama Penggunaan Kontrasepsi:					
≥ 5 tahun	40	72,7	24	43,6	0,002
< 5 tahun	15	27,3	31	56,4	
Total	55	100	55	100	
IMT:					
Kurus	0	0	0	0	0,001
Normal	21	38,2	39	70,9	
Gemuk	34	61,8	16	29,1	
Total	55	100	55	100	
Usia Menarche:					
Dini	0	0	0	0	0,696
Normal	35	63,6	33	60	
Lambat	20	36,4	22	40	
Total	55	100	55	100	

Kategori	Menopause Terlambat (Kasus)		Menopause Normal (kontrol)		P
	(n)	(%)	(n)	(%)	
Jumlah Paritas:					
< 1	0	0	0	0	0,001
1-2	21	38,2	38	69,1	
>2	34	61,8	17	30,9	
Total	55	100	55	100	
Usia Melahirkan Terakhir:					
< 40 tahun	17	30,9	41	74,5	0,000
≥ 40 tahun	38	69,1	14	25,5	
Total	55	100	55	100	

Tabel 8 menunjukkan bahwa wanita usia menopause normal mayoritas tidak menggunakan kontrasepsi hormonal dengan penggunaan <5 tahun. Kelompok wanita ini mayoritas memiliki IMT dan usia menarche normal, jumlah paritas 1-2 anak dengan usia melahirkan terakhir < 40 tahun. Wanita usia menopause terlambat mayoritas menggunakan kontrasepsi hormonal dengan penggunaan kontrasepsi ≥5 tahun. Kelompok wanita ini mayoritas memiliki IMT gemuk, usia menarche normal, jumlah paritas >2 anak dengan usia melahirkan terakhir ≥40 tahun.

Tabel 8 juga menunjukkan hasil uji beda menggunakan uji independent t-test. Uji Independent t-test untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan antara dua kelompok sampel yang tidak berhubungan. Uji independent t-test menggunakan Mann-Whitney U didapatkan hasil terdapat perbedaan yang signifikan ($p < 0,05$) pada penggunaan kontrasepsi hormonal, lama penggunaan kontrasepsi, IMT, jumlah paritas, dan usia melahirkan terakhir.

Tabel. 9 Hasil Uji Homogenitas

	Statistik Levene	p-value
Penggunaan Kontrasepsi Hormonal	0,000	1,000
Lama Penggunaan	4,526	0,002
IMT	0,438	0,510
Usia Menarche	0,036	0,850
Jumlah Paritas	0,245	0,622
Usia Melahirkan Terakhir	0,305	0,582

Peneliti melakukan uji homogenitas menggunakan levene test. Hasil analisis uji homogenitas menggunakan levene test pada tabel 9 didapati hasil $p\text{-value} > 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa data homogen.

b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dalam penelitian ini menggunakan *chi-square*. dikatakan berpengaruh jika $p\text{-value} \leq 0,05$ dan jika $\geq 0,05$ dianggap tidak berpengaruh. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan kontrasepsi hormonal, lama penggunaan kontrasepsi, IMT, usia menarche, jumlah paritas, dan usia melahirkan terakhir dengan kejadian keterlambatan menopause.

Tabel 10. Hubungan Penggunaan Kontrasepsi Hormonal dengan Keterlambatan Menopause di wilayah kerja Puskesmas Depok III

Kategori	Menopause Terlambat (kasus)		Menopause Normal (kontrol)		<i>p-value</i>	OR	95% CI
	(n)	(%)	(n)	(%)			
Penggunaan Kontrasepsi Hormonal:							
Menggunakan	42	76,4	13	23,6	0,000	10,438	4.331-25.158
Tidak menggunakan	13	23,6	42	76,4			
Total	55	100	55	100			

Tabel 10 menunjukkan analisis bivariat menggunakan uji chi square. Hasil analisis didapatkan adanya hubungan antara penggunaan kontrasepsi hormonal dengan keterlambatan menopause. Hal tersebut ditunjukkan dengan nilai *p value* <0,05. Wanita dengan riwayat penggunaan kontrasepsi hormonal memiliki peluang 10,438 kali mengalami keterlambatan menopause.

Tabel 11. Hubungan Variabel Luar dengan Keterlambatan Menopause di wilayah Kerja Puskesmas Depok III

Kategori	Menopause Terlambat (kasus)		Menopause Normal (kontrol)		<i>p-value</i>	OR	95% CI
	(n)	(%)	(n)	(%)			
Lama Penggunaan Kontrasepsi:							
≥5 tahun	40	72,7	24	43,6	0,004	3,444	1,551-7,647
<5 tahun	15	27,3	31	56,4			
Total	55	100	55	100			
IMT:							
Kurus	0	0	0	0	0,001	0,253	0,114-0,562
Normal	21	38,2	39	70,9			
Gemuk	34	61,8	16	29,1			
Total	55	100	55	100			
Usia Menarche:							
Dini	0	0	0	0	0,844	1,167	0,540-2,520
Normal	35	63,6	33	60			
Lambat	20	36,4	22	40			
Total	55	100	55	100			

Kategori	Menopause Terlambat (kasus)		Menopause Normal (kontrol)		<i>p-value</i>	OR	95% CI
Jumlah Paritas:							
< 1	0	0	0	0			
1-2	21	38,2	38	69,1	0,002	0,276	0,125-0,608
>2	34	61,8	17	30,9			
Total	55	100	55	100			
Usia Melahirkan Terakhir:							
< 40 tahun	17	30,9	41	74,5	0,000	0,153	0,066-0,352
≥ 40 tahun	38	69,1	14	25,5			
Total	55	100	55	100			

Tabel 11 menunjukkan lama penggunaan kontrasepsi, IMT, jumlah paritas, dan usia melahirkan terakhir memiliki hubungan terhadap keterlambatan menopause karena $p\text{-value} < 0,05$. Sedangkan usia menarche tidak memiliki hubungan dengan keterlambatan menopause karena $p\text{-value} \geq 0,05$. Lama penggunaan kontrasepsi ≥ 5 tahun secara berturut-turut memiliki peluang 3,444 berpeluang mengalami menopause terlambat. Peluang menemukan IMT kategori gemuk yaitu 0,253 kali pada kelompok menopause terlambat dibandingkan kelompok menopause normal. Peluang menemukan paritas >2 yaitu 0,276 kali pada kelompok menopause terlambat dibandingkan kelompok menopause normal. Wanita dengan usia melahirkan ≥ 40 tahun memiliki peluang 0,153 kali ditemukan pada wanita dengan usia menopause terlambat dibandingkan wanita dengan usia normal.

c. Analisis Multivariat

Analisis multivariat yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji regresi logistik. Uji regresi logistik digunakan untuk mengetahui lebih dari satu variabel independen dan untuk melihat variabel mana yang paling

dominan berhubungan dari beberapa variabel dan untuk mengetahui apakah hubungan variabel independen dengan dependen dipengaruhi oleh variabel lain atau tidak. Variabel dengan p -value $<0,25$ dijadikan kandidat dan dimasukkan ke pemodelan multivariat.

Tabel 12. Ringkasan Hasil analisis Bivariat

Variabel	OR	95%CI	<i>p</i>-value
Penggunaan Kontrasepsi Hormonal	10,438	4,331-25,158	0,000
Lama Penggunaan Kontrasepsi	3,444	1,551-7,647	0,004
IMT	0,253	0,114-0,562	0,001
Usia Menarche	1,167	0,540-2,520	0,844
Jumlah Paritas	0,276	0,125-0,608	0,000
Usia Melahirkan Terakhir	0,153	0,066-0,352	0,000

Tabel 13. Kandidat Variabel yang dimasukkan Model Multivariat

Variabel	OR	95%CI	<i>p</i>-value
Penggunaan Kontraspsi Hormonal	10,438	4,331-25,158	0,000
Lama Penggunaan Kontrasepsi	3,444	1,551-7,647	0,004
IMT	0,253	0,114-0,562	0,001
Jumlah Paritas	0,276	0,125-0,608	0,000
Usia Melahirkan Terakhir	0,153	0,066-0,352	0,000

Tabel 12 menunjukkan ringkasan dari hasil analisis bivariat yang telah dilakukan. Variabel yang dapat dimasukkan kedalam pemodelan analisis multivariat yaitu yang memiliki p -value $<0,25$ seperti yang tersajikan di tabel 13. Variabel yang dapat dimasukkan ke dalam pemodelan multivariat adalah penggunaan kontrasepsi hormonal, lama penggunaan kontrasepsi, IMT, jumlah paritas, dan usia melahirkan terakhir. Setelah mendapatkan kandidat, maka dapat dilakukan analisis multivariat dengan uji regresi logistik sebagai berikut:

Tabel 12. Hasil Uji Regresi Logistik

Variabel	B	Sig.	EXP (B)	95% CI for EXP (B) Lower – Upper
Penggunaan Kontrasepsi Hormonal	2,559	0,000	12,925	4,229-39,507
Lama Penggunaan Kontrasepsi	1,754	0,003	5,781	1,846-18,098
IMT	-1,584	0,005	0,205	0,068-0,616
Jumlah Paritas	-1,698	0,003	0,183	0,061-0,551
Constant	2,828	0,037	16,915	

Hasil analisis multivariat menggunakan uji regresi logistik pada tabel 14, menunjukkan hasil variabel yang berhubungan dan memiliki pengaruh paling tinggi yaitu penggunaan kontrasepsi hormonal (p-value=0,000), kedua lama penggunaa kontrasepsi (p-value=0,003), IMT normal (p-value=0,005) dengan koefisien regresi negatif, dan jumlah paritas (p-value=0,003) dengan koefisien regresi negatif. Hasil analisis OR menunjukkan:

- 1) Penggunaan kontrasepsi hormonal pada wanita memiliki peluang risiko 12,925 kali mengalami menopause terlambat.
- 2) Lama penggunaan kontrasepsi hormonal ≥ 5 tahun berturut-turut memiliki peluang risiko 5,781 kali mengalami menopause terlambat.
- 3) Wanita dengan kategori IMT normal memiliki peluang risiko 0,205 kali mengalami menopause terlambat.
- 4) Wanita yang pernah hamil dan melahirkan 1-2 kali memiliki peluang risiko 0,183 kali mengalami menopause terlambat.

Berdasarkan tabel 14, model persamaan regresi logistik yang dibentuk adalah:

$$Y = \alpha + B_1X_1 + B_2X_2 + B_3X_3$$

$$Y = 2,828 + 2,559X_1 + 1,754X_2 + (-1,584X_3) + (-1,698X_4)$$

Maka probability terjadi kejadian keterlambatan menopause di wilayah kerja Puskesmas Depok III adalah:

$$P(x) = 1 / (1 + \exp^{(\alpha + B_1X_1 + B_2X_2 + B_3X_3)})$$

$$P(x) = 1 / (1 + \exp^{(2,828 + 2,559 \cdot 1 + 1,754 \cdot 1 + (-1,584 \cdot 1) + (-1,698 \cdot 1))})$$

$$P(x) = 0,903174$$

Maka nilai probabilitasnya adalah 0,903174 atau 90%

Wanita dengan penggunaan kontrasepsi hormonal ≥ 5 tahun secara berturut-turut dengan IMT normal dan jumlah paritas 1-2 akan memiliki peluang mengalami menopause terlambat sebesar 90%.

B. Pembahasan

1. Gambaran Umum Responden

Responden dalam penelitian ini adalah wanita usia ≥ 50 tahun di wilayah kerja Puskesmas Depok III yang berjumlah 55 responden dengan usia menopause terlambat dan 55 dengan usia menopause normal. Subjek dalam kelompok kasus terlambat menopause yaitu wanita yang pernah terpapar kontrasepsi hormonal meskipun berganti-ganti. Subjek ditentukan dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Pengambilan data dilakukan pada bulan Februari 2023 – Maret 2023.

Pada kelompok wanita yang mengalami menopause terlambat didominasi oleh wanita dengan riwayat penggunaan kontrasepsi hormonal, lama penggunaan kontrasepsi < 5 tahun, IMT gemuk, usia menarcho normal, jumlah paritas > 2 , dan usia melahirkan terakhir ≥ 40 tahun.

Sedangkan pada kelompok wanita yang mengalami menopause normal didominasi oleh wanita dengan riwayat penggunaan kontrasepsi non hormonal, lama penggunaan kontrasepsi ≥ 5 tahun, IMT normal, usia menarche normal, jumlah paritas 1-2, dan usia melahirkan terakhir < 40 tahun.

Kedua kelompok dalam penelitian ini dianggap homogen melalui uji homogenitas dengan *levene test* yang berarti kelompok responden memiliki varians yang relative sama. Sehingga dapat dilakukan uji beda menggunakan uji independent t-test. Dalam penelitian ini terdapat perbedaan uji statistik yang signifikan. Oleh sebab itu, perbedaan uji statistik pada penelitian ini memang benar terjadi akibat perbedaan antar kelompok data, bukan karena perbedaan varians di dalam data.

2. Hubungan Penggunaan Kontrasepsi Hormonal Dengan Kejadian Keterlambatan Menopause

Subjek dalam penelitian ini menunjukkan wanita yang mengalami menopause terlambat didominasi oleh wanita dengan riwayat menggunakan kontrasepsi hormonal dibandingkan yang tidak menggunakan kontrasepsi hormonal. Data penggunaan kontrasepsi hormonal dikatakan homogen dengan uji *levene test*. Analisis bivariat menggunakan *chi-square* menunjukkan terdapat hubungan penggunaan kontrasepsi hormonal dengan keterlambatan menopause. Hal ini karena hasil bivariat antara penggunaan kontrasepsi hormonal dengan keterlambatan menopause memiliki *p-value* 0,000. Hal ini memperkuat

data bahwa terdapat hubungan penggunaan kontrasepsi hormonal dengan keterlambatan menopause.

Analisis multivariat menggunakan uji regresi logistik menunjukkan penggunaan kontrasepsi hormonal memiliki hubungan positif ($B=2,559$) yang menunjukkan semakin banyak wanita yang menggunakan kontrasepsi hormonal maka semakin banyak wanita yang mengalami menopause terlambat. Wanita yang menggunakan kontrasepsi hormonal memiliki peluang 12,925 kali mengalami menopause terlambat.

Pemakaian kontrasepsi hormonal akan menekan kerja ovarium sehingga tidak mengeluarkan sel telur. Hal ini menyebabkan seorang wanita yang menggunakan kontrasepsi hormonal akan mengalami menopause lebih tua.¹¹ Penggunaan kontrasepsi hormonal menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi usia menopause terlambat. Penggunaan kontrasepsi hormonal yang mengandung progesteron dan esterogen menghambat perkembangan folikel proses ovulasi yang disebabkan oleh umpan balik yang diterima hipotalamus dari kelenjar hipofisis.¹⁶

3. Hubungan Lama Penggunaan Kontrasepsi Dengan Kejadian Keterlambatan Menopause

Kelompok menopause terlambat mayoritas dengan lama penggunaan kontrasepsi ≥ 5 tahun. Hasil analisis bivariat menggunakan *chi-square* menunjukkan *p-value* 0,004 yang artinya lama penggunaan kontrasepsi hormonal memiliki hubungan dengan keterlambatan menopause. Analisis multivariat menunjukkan lama penggunaan kontrasepsi hormonal ≥ 5 tahun

secara berturut-turut memiliki peluang risiko 5,781 kali mengalami menopause terlambat.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan pada tahun 2022. Penelitian tersebut menyebutkan bahwa adanya pengaruh lama penggunaan kontrasepsi hormonal suntik 3 bulan terhadap menopause yang lebih lambat. Hasil uji korelasi lama penggunaan kontrasepsi suntik 3 bulan dengan usia menopause menunjukkan p-value 0,000 yang berarti terdapat pengaruh signifikan lama penggunaan kontrasepsi suntik 3 bulan terhadap menopause terlambat.¹⁶ Usia menopause dipengaruhi oleh tingkat folikel yang mengalami atresi. Atresia merupakan proses degenerasi yang disebabkan kehilangan ovum tanpa melewati ovulasi. Diperkirakan 99,9% dari 500.000 oosit yang ada di dalam ovarium manusia ketika dilahirkan akan hilang karena atresia pada stadium perkembangan tertentu. Atresia tersebut dapat menurunkan produksi estrogen dan mempercepat terjadi menopause. Folikel yang mengalami atresia diperkirakan dipengaruhi oleh status hormonal seseorang yang diatur sistem neuroendokrin yaitu kelenjar pituitari. Stres dapat memengaruhi sistem neuroendokrin yang menyebabkan siklus menjadi tidak teratur.³⁸

Namun penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian pada tahun 2013 yang menyebutkan lama penggunaan kontrasepsi pil ≥ 5 tahun memiliki p-value 0,78 dan lama penggunaan pil < 5 tahun memiliki p-value 0,5. Lama penggunaan kontrasepsi suntik ≥ 5 tahun memiliki p-value 0,15 dan lama penggunaan suntik < 5 tahun memiliki p-value 0,2. Kesimpulan dalam

penelitian ini bahwa lama penggunaan kontrasepsi pil maupun suntik tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap usia menopause.³⁸

Lama penggunaan kontrasepsi hormonal ≥ 5 tahun secara berturut-turut memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kejadian keterlambatan menopause. Hal ini dapat menjadi referensi para bidan maupun bagian promosi masyarakat bahwa penggunaan kontrasepsi hormonal yang terlalu lama dapat menjadi sebuah musibah. Hal ini dapat menjadi peluang risiko terkena kanker pada organ reproduksi. Sehingga wanita yang ingin menggunakan kontrasepsi dalam jangka Panjang dapat direkomendasikan menggunakan mkpj.

4. Hubungan IMT Dengan Kejadian Keterlambatan Menopause

Adanya hubungan antara IMT dengan keterlambatan menopause ditunjukkan melalui analisis bivariat. Hasil analisis dengan chi square menunjukkan p-value 0,001. Hasil analisis multivariat dengan uji regresi logistik menunjukkan bahwa IMT memiliki nilai signifikansi 0,005, artinya memiliki pengaruh yang signifikan terhadap keterlambatan menopause. IMT memiliki hubungan negatif ($B=-1,584$) yang berarti IMT sebagai faktor pencegah. Wanita dengan IMT normal dapat mencegah seorang wanita mengalami menopause terlambat. Subjek penelitian pada kelompok usia meopause normal didominasi oleh wanita dengan IMT normal yaitu sebesar 80%. Sedangkan pada kelompok usia menopause terlambat didominasi oleh wanita dengan IMT gemuk yaitu sebesar 76,4%. Wanita

yang memiliki IMT normal di wilayah kerja Puskesmas Depok III memiliki peluang risiko 0,033 kali mengalami menopause terlambat.

Adanya korelasi antara IMT dengan keterlambatan menopause dapat terjadi karena pada wanita dengan berat badan normal atau ideal, kadar jaringan adiposa cenderung lebih sedikit dibandingkan dengan wanita yang obesitas. Jaringan adiposa yang merupakan organ endokrin dan parakrin khusus berfungsi menghasilkan berbagai adipokin. Salah satu adipokin adalah leptin yang berfungsi sebagai sinyal putatif yang menghubungkan status metabolisme dengan sumbu reproduksi.³¹ Ibu dengan status gizi baik akan mengalami menopause pada usia normal, ibu dengan status gizi kurus akan mengalami menopause yang cepat, dan ibu dengan status gizi gemuk menopausenya akan terlambat. Menurut teori energi dan yang dalam penyimpanannya dalam bentuk lemak merupakan bahan yang sangat dibutuhkan dalam proses hormonal. Lemak merupakan bahan baku untuk mensintesis *steroid hormone*, sehingga kekurangan kalori, protein yang penyimpanannya dalam bentuk lemak sangat mempengaruhi waktu atau lamanya proses reproduksi berlangsung.³²

Terdapatnya pengaruh yang signifikan IMT terhadap keterlambatan menopause sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan pada tahun 2020. Penelitian tersebut menyebutkan bahwa hasil analisis bivariat antara IMT dan usia menopause memiliki p-value 0,003 yang artinya IMT memiliki korelasi dengan usia menopause. Penelitian tersebut menyebutkan bahwa ada kecenderungan wanita dengan obesitas akan

mengalami usia menopause yang lambat dan sebaliknya pada wanita status IMT *underweight* lebih cenderung mengalami usia menopause yang cepat.³⁰ Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian pada tahun 2015 yang menyebutkan bahwa hasil analisis bivariat menunjukkan p-value 0,000, $r=0,347$ dengan α 0,05, artinya terdapat hubungan antara IMT dengan usia menopause dengan kekuatan hubungan sedang.³²

Namun penelitian ini bertentangan dengan penelitian yang dilakukan pada tahun 2021. Berdasarkan analisis bivariat menggunakan uji korelasi pearson, pada penelitian ini tidak ditemukan hubungan yang bermakna antara IMT dengan usia menopause ($p = 0,621$). Hasil yang tidak konsisten pada penelitian hubungan IMT dan usia menopause dapat disebabkan oleh perbedaan sampel penelitian, desain penelitian, klasifikasi tingkat BMI, dan penyesuaian untuk variabel perancu. Berbagai gaya hidup serta genetik yang dapat mempengaruhi massa tulang dan otot juga menimbulkan asumsi kurang tepatnya penggunaan IMT pada beberapa subjek penelitian karena IMT tidak dapat membedakannya antara lean body mass (LBM) termasuk cairan, tulang, organ, otot kecuali lemak dengan massa lemak tubuh.³¹

5. Hubungan Usia Menarche Dengan Kejadian Keterlambatan Menopause

Berbeda halnya dengan pengaruh usia menarche terhadap keterlambatan menopause. Berdasarkan hasil analisis bivariat menunjukkan p-value 0,844, artinya tidak ada hubungan antara usia menarche terhadap keterlambatan menopause. Penelitian ini sejalan

dengan penelitian yang dilakukan pada tahun 2021, menyebutkan bahwa hasil analisis bivariat diperoleh p-value 0,191 yang artinya tidak adanya hubungan usia menarche terhadap usia menopause.³⁹ Penelitian lain yang juga sejalan dengan penelitian ini yaitu penelitian yang dilakukan oleh Eka Maya, dkk (2019), Angelina Fretti (2019), dan Sri Norlina (2018). Ketiga penelitian tersebut menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara usia menarche dengan usia menopause dengan p-value $\geq 0,05$.^{40,41,42}

Sedangkan hasil dalam penelitian ini bertentangan dengan penelitian yang dilakukan juga di tahun 2021, dalam penelitian tersebut didapatkan hasil t hitung $>$ t tabel (t hitung = 3,394, t tabel = 1,998). Kesimpulan dalam penelitian ini terdapat hubungan yang signifikan antara usia menarche dengan usia menopause. Penelitian tersebut menyebutkan dimana semakin awal menarche maka ada kecenderungan semakin lambat menopause, demikian juga semakin lambat menarche maka ada kecenderungan semakin awal menopause.⁴³

Tidak adanya pengaruh usia menarche terhadap usia menopause dapat terjadi karena terdapat faktor lain yang mempengaruhi seperti jumlah paritas. Secara biologis, wanita yang memiliki paritas yang tinggi (>3), jumlah kumulatif siklus menstruasinya akan lebih rendah di bandingkan dengan wanita yang tidak memiliki anak. Hal tersebut berpengaruh terhadap cadangan ovarium yang lebih banyak dan paparan hormon estrogen menjadi lebih lama sehingga wanita yang memiliki paritas yang tinggi cenderung akan mengalami menopause pada usia yang lebih lambat.

Faktor kedua dapat dipengaruhi oleh usia melahirkan terakhir. Usia Melahirkan, wanita yang masih melahirkan diatas 40 tahun akan mengalami usia menopause yang lebih tua, semakin tua seseorang melahirkan anak, semakin tua ia mulai memasuki usia menopause. Hal ini terjadi karena kehamilan dan persalinan akan memperlambat sistem kerja organ reproduksi. Bahkan akan memperlambat proses penuaan dini.⁴⁰ Selain itu aktivitas fisik juga merupakan faktor lain. Aktivitas tinggi memengaruhi restriksi ovarium. Dengan menurunnya serum estrogen dan meningkatkan hormon seks globulin menyebabkan menopause lebih cepat.⁴¹

Selain banyak faktor yang mempengaruhi antara usia menarche dengan usia menopause, peneliti berpendapat bahwa responden dan desain penelitian dapat mempengaruhi perbedaan hasil yang diperoleh. Desain penelitian retrospektif, menjadi salah satu kelemahan dalam penelitian ini karena mengandalkan ingatan dari responden. Menurut peneliti hal ini menjadi salah satu penyebab perbedaan hasil dari penelitian sebelumnya.

6. Hubungan Jumlah Paritas Dengan Kejadian Keterlambatan Menopause

Salah satu faktor yang mempengaruhi keterlambatan menopause yaitu jumlah paritas. Sebanyak 40 wanita (72,7%) yang mengalami menopause normal memiliki 1-2 anak. Sedangkan pada wanita kelompok menopause terlambat, sebanyak 38 wanita (69,1) memiliki > 2 anak. Dapat dilihat dari distribusi frekuensi paritas subjek penelitian, kelompok wanita dengan menopause normal didominasi oleh wanita yang pernah hamil dan

memiliki anak 1-2. Sedangkan pada kelompok menopause terlambat didominasi oleh wanita yang pernah hamil dan memiliki anak > 2.

Jumlah paritas memiliki hubungan dengan keterlambatan menopause. Hal ini dibuktikan dengan hasil analisis uji chi square didapatkan p value < 0,05 (p value=0,002). Hubungan jumlah paritas dengan usia menopause ini disebabkan oleh peningkatan dari ekspresi reseptor AMH akan menghambat proses initial recruitment sehingga memperlambat usia menopause. Peningkatan ekspresi reseptor AMH diakibatkan oleh peningkatan kadar progesteron yang sangat tinggi pada saat akhir kehamilan dan sesudah melahirkan, dengan demikian sering melahirkan maka peningkatan kadar progesteron akan sering terjadi, sehingga akan semakin memperlambat usia.¹⁵

Berdasarkan analisis multivariat menggunakan uji regresi logistik, didapatkan p-value 0,003, artinya terdapat pengaruh yang signifikan antara jumlah paritas terhadap keterlambatan menopause. Berdasarkan analisis multivariat didapatkan adanya hubungan negatif (B=-1,698) yang berarti jumlah paritas 1-2 akan mencegah terjadinya keterlambatan menopause. Didapatkan hasil *odd ratio* 0,183, artinya wanita dengan jumlah paritas >2 memiliki peluang risiko 0,183 kali mengalami menopause terlambat.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan pada tahun 2021 yang menyebutkan bahwa semakin sering seorang wanita melahirkan maka semakin tua atau lama perempuan tersebut dalam memasuki masa menopause dan sebaliknya jika seorang wanita melahirkan dengan jumlah

semakin sedikit tidak memasuki menopause lebih tua. Karena kehamilan dan persalinan akan memperlambat sistem kerja organ tubuh. Begitu juga sebaliknya wanita yang belum pernah hamil atau kehamilan sedikit akan menyebabkan jumlah folikel dalam ovarium yang mengalami degradasi atau mengalami penurunan jumlah folikel (struktur berisi cairan yang merupakan tempat pertumbuhan sel-telur), hal inilah yang dapat menyebabkan terjadinya menopause dini atau lebih muda.²⁵ Jumlah rata-rata anak yang dilahirkan seorang wanita terbukti mempengaruhi gejala menopause. Paritas tinggi dikatakan menunda gejala menopause. Pada sisi lain, jumlah paritas yang sedikit atau nulliparity, telah dikaitkan dengan onset menopause yang lebih cepat.¹⁵

Namun penelitian yang dilakukan pada tahun 2021 tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti yang menyebutkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara paritas dengan usia menopause. Hasil uji korelasi *pearson* didapatkan p-value 0,725. Tidak adanya hubungan yang signifikan antara paritas dan usia menopause dikarenakan adanya ketidakjelasan bagaimana gen AMHR2 memengaruhi hubungan antara paritas dan usia menopause secara nyata. Pada penelitian tersebut dihipotesiskan perubahan kadar hormon selama kehamilan yang mengubah ekspresi atau fungsi subtype reseptor spesifik ini berefek lebih kuat pada ekspresi atau aktivitas alel G dibandingkan alel A diSNP dalam gen AMHR2 sehingga terjadinya penghambatan lebih kuat dari perekrutan folikel primordial selama kehamilan.³¹

7. Hubungan Usia Melahirkan Terakhir Dengan Kejadian Keterlambatan Menopause

Usia terakhir seorang wanita juga menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi menopause terlambat. Distribusi frekuensi menunjukkan pada kelompok menopause normal terdapat 41 wanita (74,5%) melahirkan terakhir kali di usia <40 tahun. Sedangkan pada kelompok menopause terlambat terdapat 38 wanita (69,1%) melahirkan terakhir kali di usia ≥ 40 tahun. Usia melahirkan terakhir memiliki hubungan dengan keterlambatan menopause. Hal ini disebabkan karena kehamilan dan persalinan memperlambat sistem kerja organ reproduksi yaitu memperlambat proses pematangan sel telur yang biasa terjadi pada saat siklus haid sehingga memperlambat pula proses penuaan tubuh. Wanita mengalami peningkatan hormon estrogen dan progesteron saat hamil dan bersalin. Sehingga semakin tua usia wanita melahirkan maka penurunan hormon estrogen dan progesteron akan memperlambat wanita tersebut dalam memasuki menopause.⁴⁵

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan pada tahun 2019 yang menyatakan bahwa usia melahirkan memiliki hubungan dengan usia menopause hal tersebut didasari oleh hasil analisis bivariat menggunakan chi-square didapatkan p-value 0,003. Ibu yang melahirkan pada usia tua mengalami usia menopause yang lebih lambat. Hal tersebut

karena kehamilan dan persalinan akan memperlambat sistem kerja organ reproduksi bahkan akan memperlambat proses penuaan tubuh.⁴⁴

Usia terakhir melahirkan secara parsial mempunyai pengaruh signifikan terhadap usia menopause. Tanda positif pada koefisien menunjukkan hubungan yang searah antara usia terakhir melahirkan dengan usia menopause yang artinya semakin tua usia terakhir melahirkan maka semakin lama pula untuk mendapatkan menopause. Hal ini sesuai dengan teori yaitu hamil dan melahirkan di atas 35 tahun selalu dianggap berisiko tinggi. faktor keturunan sangat berperan dalam hal ini, terutama masalah kesuburan alami di atas usia 40 tahun. Jika wanita dalam keluarga melahirkan pada usia tua, ada juga kemungkinan memiliki gen yang bisa membuat hidup lebih lama. Wanita yang melahirkan pada usia 45 tahun atau lebih memiliki risiko kematian 14–17% lebih kecil daripada wanita yang melahirkan di bawah usia 40 tahun. menopause bisa dikaitkan dengan usia yang lebih panjang. Semakin lama datangnya menopause, semakin panjang usia. Hal itu terkait dengan hormon.⁴⁵

8. Faktor yang Paling Berpengaruh Terhadap Kejadian Keterlambatan Menopause

Penggunaan kontrasepsi hormonal memiliki nilai signifikansi tertinggi dalam analisis multivariat yang berarti faktor yang paling berpengaruh dalam penelitian ini dan kedua merupakan lama penggunaan kontrasepsi. Sedangkan IMT dan jumlah paritas memiliki nilai koefisien negatif yang berarti merupakan faktor pencegah. Semakin normal atau ideal IMT

seorang wanita, maka semakin kecil peluang untuk mengalami menopause terlambat. Begitu juga dengan wanita dengan jumlah paritas 1-2 akan menjadi faktor pencegah kejadian keterlambatan menopause. Persamaan regresi logistik menyebutkan bahwa wanita dengan penggunaan kontrasepsi hormonal ≥ 5 tahun secara berturut-turut, IMT normal, dan jumlah paritas 1-2 akan berpeluang 90% mengalami menopause terlambat.

Tidak adanya pengaruh yang signifikan antara usia menarche dapat disebabkan adanya faktor lain yang mempengaruhi keterlambatan menopause seperti penggunaan kontrasepsi hormonal, IMT, jumlah paritas, dan usia melahirkan terakhir. Karena pada dasarnya faktor satu dengan lainnya memiliki korelasi yang menyebabkan wanita mengalami menopause terlambat. Perbedaan pendapat dengan peneliti sebelumnya juga bisa disebabkan karena perbedaan karakteristik responden, daerah responden, dan desain penelitian. Seperti halnya desain case control yang melibatkan kemampuan mengingat seorang wanita, bias dalam penelitian ini dapat disebabkan karena data tidak valid oleh responden yang lupa.