

## FAKTOR RISIKO ABORTUS: PENELITIAN KASUS-KONTROL BERBASIS RUMAH SAKIT

Ana Setiyorini<sup>1</sup>, Wulan Mei Mustika Dewi<sup>2</sup>

<sup>1</sup>STIKes Panti Rapih Yogyakarta, Jl.Tantular 401, Pringwulung, Condongcatur, Depok, Sleman, Yogyakarta, Indonesia, Email: ana\_setiyorini@stikespantirapih.ac.id

<sup>2</sup>Rumah Sakit Panti Rapih, Jl. Cik Di Tiro No.30, Samirono, Terban, Gondokusuman, Yogyakarta, Indonesia, Email: musyika50@gmail.com

### ABSTRAK

**Latar Belakang:** Insiden abortus secara klinis dinyatakan sekitar 15-20% dari semua kehamilan. Rata-rata terjadi 114 kasus abortus setiap jam dan dapat mendekati 50%. Faktor yang diduga berhubungan dengan kejadian abortus adalah faktor janin, ibu, dan eksternal.

**Tujuan:** Mengetahui besarnya risiko terjadinya abortus pada ibu dengan riwayat abortus sebelumnya dan faktor-faktor lain yang mempengaruhi kejadian abortus yaitu usia ibu saat hamil, paritas, jarak kehamilan.

**Metode:** Penelitian observasional dengan rancangan *case control* di Rumah Sakit Swasta Yogyakarta. Jumlah kasus ada 50 orang (abortus dengan usia kehamilan <20 minggu) dan kontrol yang diambil secara random ada 100 orang (persalinan aterm). Analisis univariat, bivariat dengan *Chi Square* pada tingkat kemaknaan  $p < 0,05$ , 95% CI. Analisis multivariat model regresi logistik untuk memperkirakan *odds ratio* dan 95% CI risiko riwayat abortus terhadap kejadian abortus.

**Hasil:** Analisis regresi logistik multivariat menunjukkan bahwa ibu dengan riwayat abortus sebelumnya memiliki risiko lebih rendah mengalami abortus dibandingkan ibu yang belum pernah abortus (OR = 0,39; 95% CI: 0,17–0,90). Faktor yang meningkatkan risiko abortus secara signifikan adalah usia ibu saat hamil <20 atau >35 tahun (OR = 2,69; 95% CI: 1,17–6,16), paritas tinggi (OR = 11,15; 95% CI: 1,32–93,99), dan jarak kehamilan yang terlalu dekat atau jauh (OR = 3,30; 95% CI: 1,48–7,35).

**Simpulan:** Riwayat abortus ditemukan sebagai faktor protektif terhadap kejadian abortus dan memerlukan kajian lebih lanjut untuk memahami mekanismenya.

**Kata kunci :** *case control*, faktor risiko, kejadian abortus, riwayat abortus

### ABSTRACT

**Background:** The incidence of abortion is clinically stated to be around 15-20% of all pregnancies. On average, there are 114 cases of abortion every hour and can approach 50%. Factors that are thought to be associated with the incidence of abortion are fetal, maternal, and external factors.

**Objective:** Knowing the magnitude of the risk of abortion in mothers with a previous history of abortion and other factors that affect the incidence of abortion, namely maternal age at pregnancy, parity, and pregnancy distance.

**Methods:** Observational study with case control design at Yogyakarta Private Hospital. There were 50 cases (abortion with gestational age <20 weeks) and 100 randomly drawn controls (at term labor). Univariate, bivariate analysis with Chi Square at the level of significance  $p < 0.05$ , 95% CI. Multivariate analysis of logistic regression models to estimate the odds ratio and 95% CI of the risk of history of abortion on the incidence of abortion.

**Results:** Multivariate logistic regression analysis showed that mothers with a previous history of abortion had a lower risk of having an abortion than mothers who had never had an abortion (OR = 0.39; 95% CI: 0.17–0.90). Factors that significantly increased the risk of abortion were maternal age at pregnancy <20 or >35 years (OR = 2.69; 95% CI: 1.17-6.16), high parity (OR = 11.15; 95% CI: 1.32-93.99), and pregnancy spacing that was too close or far apart (OR = 3.30; 95% CI: 1.48-7.35).

**Conclusion:** A history of abortion was found to be a protective factor for the incidence of abortion and requires further study to understand its mechanism.

**Keywords:** *case control, history of abortion, incidence of abortion, risk factors,.*

## PENDAHULUAN

Derajat kesehatan masyarakat sebuah negara dapat dilihat dari angka kematian ibu (AKI) karena kondisi ini mencerminkan aksesibilitas dan kualitas perbaikan pelayanan kesehatan. AKI masuk di dalam target tujuan pembangunan berkelanjutan, dimana pada tahun 2030 rasio angka kematian ibu secara global diharapkan menjadi kurang dari 70 per 100.000 kelahiran hidup (WHO, 2020). AKI dapat terjadi pada masa kehamilan akibat dari segala sesuatu yang terkait dengan atau memperbesar kehamilan, atau perawatannya dan tentunya berdampak pada kesehatan janin (Kemenkes.R.I, 2019).

Perkembangan janin di dalam kandungan sangat tergantung pada kondisi kesehatan ibu. Kesehatan ibu yang terganggu akan mengakibatkan gangguan pada perkembangan janin. Selama kehamilan, ibu dapat mengalami berbagai macam gangguan atau komplikasi kehamilan yang dapat mengancam janin. Salah satu komplikasi kehamilan adalah keguguran atau abortus. Abortus adalah pengeluaran lengkap atau sebagian dari hasil konsepsi sebelum dimulainya kehidupan, dengan usia kehamilan kurang dari 20 minggu, berat kurang dari 500 gram, panjang kurang dari 16,5 cm (Desmarnita & Larasati 2021).

Insiden aborsi secara klinis dinyatakan sekitar 15-20% dari semua kehamilan. Rata-rata, ada 114 kasus aborsi setiap jamnya dan bisa mendekati 50% (Prawirohardjo, 2016). Komplikasi perdarahan pada jalan lahir pada ibu hamil usia 15-49 tahun (WUS) di Indonesia adalah 2,6%, merupakan urutan ke-4 setelah hipertensi, ketuban pecah dini, dan kejang. Pendarahan berlebihan dilaporkan sebagai gejala komplikasi kehamilan terbanyak, dengan persentase yang sedikit meningkat dari SDKI 2007 ke SDKI 2017 (3% ke 5%). Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) merupakan provinsi dengan kasus kehamilan dengan perdarahan jalan lahir tertinggi (4,4%) dibanding provinsi lain (BKKBN, 2018; Litbangkes, 2019). Komplikasi ini dapat menyebabkan kematian pada ibu. Di DIY, kematian ibu didominasi oleh adanya perdarahan (8 kasus) yang disusul dengan hipertensi dalam kehamilan (2 kasus) dan infeksi (2 kasus) (Dinkes.DIY, 2019).

Abortus dapat disebabkan oleh berbagai faktor. Faktor yang diduga berhubungan dengan kejadian abortus dapat oleh karena faktor janin, ibu, dan eksternal. Dari faktor janin, sekitar 50% dari keguguran trimester pertama disebabkan karena kelainan kromosom (Adeniran *et al.*, 2015). Dari

faktor ibu, ibu yang hamil dengan usia kurang dari 20 tahun atau lebih dari 35 tahun berisiko terjadinya keguguran sebesar 7,9 kali dibanding yang berusia 20-35 tahun (Hikmah & Sari, 2017). Dari faktor eksternal, salah satu penyebabnya adalah paparan asap rokok (Purwaningrum & Fibriana, 2017), yang diketahui mengandung ratusan unsur toksik serta mempunyai efek vasoaktif sehingga menghambat sirkulasi uteroplasenta. Faktor risiko lain yang turut berpengaruh adalah paritas (Handayani, 2015), riwayat keguguran sebelumnya (Purwaningrum & Fibriana, 2017), dan jarak kehamilan (Prihandini *et al.*, 2016).

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui besarnya risiko terjadinya abortus pada ibu dengan riwayat abortus sebelumnya dan faktor-faktor lain yang mempengaruhi kejadian abortus yaitu usia ibu saat hamil, paritas, jarak kehamilan.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian epidemiologik analitik observasional *case control* retrospektif dengan mengambil data dari rekam medis pasien yang mengkaji hubungan antara efek tertentu (abortus) dengan faktor risiko tertentu (riwayat abortus). Populasi dari penelitian ini adalah seluruh ibu dengan minimal kehamilan dua kali atau Gravida 2 dan sudah mengalami abortus untuk kasus dan persalinan untuk kontrol. Sampel dengan perbandingan 1:2

antara kasus (abortus dengan usia kehamilan <20 minggu) dan kontrol (persalinan aterm). Kriteria inklusi untuk kasus adalah memiliki rekam medis lengkap terkait catatan riwayat obstetri dan tidak mengalami intervensi medis untuk mengakhiri kehamilan. Adapun kriteria inklusi untuk kontrol adalah memiliki rekam medis lengkap terkait catatan riwayat obstetri. Jumlah kasus yang diambil 50 sampel dan jumlah kontrol yang diambil 100 sampel. Teknik sampling yang digunakan adalah *probability sampling* dengan *systematic simple random sampling*. Teknik pengumpulan data menggunakan data sekunder dengan lembar check list yang dibuat oleh peneliti berdasarkan tujuan penelitian. Instrumen pengumpulan data terdiri dari 4 variabel yang diteliti dan telah diisi sesuai dengan data obstetri yang tertera pada bagian rekam medis pasien. Penelitian dilakukan di Rumah Sakit Swasta Yogyakarta. Uji statistik yang digunakan untuk mengetahui pengaruh antara 2 variabel adalah *Chi Square* dengan tingkat kemaknaan ditetapkan  $p < 0,05$ . Tabel 2x2 digunakan untuk menghitung Odds Ratio (OR) yang merupakan perbandingan antara Odds abortus dan Odds persalinan aterm dengan confidence interval (CI) 95%. Analisis multivariabel dilakukan dengan pemodelan regresi logistik yang disusun berdasarkan adanya hubungan antara variabel-variabel yang diteliti yaitu riwayat abortus, kejadian abortus, usia ibu saat hamil, paritas, dan jarak kehamilan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Analisis Univariabel

**Tabel 4.1**  
**Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden**

Karakteristik Responden	Abortus (n=50)		Persalinan Aterm (n=100)		Total (n=150)	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)
	<b>Usia Ibu Saat Hamil</b>					
<20>35	25	(50,0)	32	(32,0)	57	(38,0)
20-35	25	(50,0)	68	(68,0)	93	(62,0)
Total	50	(100)	100	(100)	150	(100)
<b>Gravida</b>						
2	24	(48,0)	45	(45,0)	69	(46,0)
3	16	(32,0)	33	(33,0)	49	(32,7)
4	5	(10,0)	17	(17,0)	22	(14,7)
5	4	(8,0)	5	(5,0)	9	(6,0)
6	1	(2,0)	0	(0,0)	1	(0,6)
Total	50	(100)	100	(100)	150	(100)
<b>Paritas</b>						
Rendah	49	(98,0)	80	(80,0)	129	(86,0)
Tinggi	1	(2,0)	20	(20,0)	21	(14,0)
Total	50	(100)	100	(100)	150	(100)
<b>Riwayat AB</b>						
Belum Pernah	27	(54,0)	82	(82,0)	109	(72,7)
Pernah	23	(46,0)	18	(18,0)	41	(27,3)
Total	50	(100)	100	(100)	150	(100)
<b>Anak Hidup</b>						
0	5	(10,0)	0	(0,0)	5	(3,3)
1	31	(62,0)	7	(7,0)	38	(25,3)
2	12	(24,0)	47	(47,0)	59	(39,3)
3	2	(4,0)	30	(30,0)	32	(21,3)
4	0	(0,0)	12	(12,0)	12	(8,0)
5	0	(0,0)	4	(4,0)	4	(2,8)
Total	50	(100)	100	(100)	150	(100)
<b>Jarak Kehamilan</b>						
Dekat atau Jauh	35	(70)	31	(31)	66	(44,0)
Ideal	15	(30)	69	(69)	84	(56,0)
Total	50	(100)	100	(100)	150	(100)

Sumber: Data sekunder

Berdasarkan tabel 1, Separuh kelompok abortus (50%) dan lebih dari separuh kelompok kontrol (68%) berada dalam rentang usia 20–35 tahun. Rentang usia ini dianggap sebagai usia reproduktif optimal dengan risiko komplikasi yang lebih rendah dibandingkan usia remaja atau di atas 35 tahun (Desmarnita & Larasati 2021).

Hampir separuh ibu dalam kelompok abortus (48%) dan kontrol (45%) telah mengalami kehamilan dua kali. Riwayat kehamilan yang lebih banyak (Gravida) sering dikaitkan dengan peningkatan risiko komplikasi obstetri, termasuk abortus (Hu *et al.*, 2018; Sulastri *et al.*, 2019). Kaitan ini diperberat jika disertai faktor risiko lain

seperti paritas, riwayat abortus sebelumnya, atau penyakit penyerta lainnya. Sebagian besar ibu dalam kelompok abortus (98%) dan kontrol (80%) memiliki paritas rendah. Paritas rendah sering dikaitkan dengan adaptasi fisiologis uterus yang belum optimal untuk kehamilan berulang, yang dapat meningkatkan risiko abortus. Namun demikian, yang sering dikaitkan dengan abortus adalah ibu dengan paritas tinggi (Maya *et al.*, 2024). Lebih dari separuh ibu dalam kelompok abortus (54%) dan sebagian besar kontrol (82%) belum pernah mengalami abortus sebelumnya. Riwayat abortus sebelumnya sering disebut sebagai faktor risiko penting bagi abortus berulang (Desmarnita & Larasati 2021). Lebih dari separuh ibu (62%) memiliki satu anak hidup,

sedangkan pada kelompok kontrol, hampir separuh (47%) memiliki dua anak hidup. Jumlah anak hidup sering kali mencerminkan pengalaman reproduksi seorang ibu dan berkaitan dengan jarak kehamilan. Hal ini dapat berpengaruh pada adaptasi fisiologis dalam kehamilan berikutnya. Lebih dari separuh ibu dalam kelompok abortus (70%) memiliki jarak kehamilan yang terlalu dekat atau terlalu jauh, sedangkan dalam kelompok kontrol, lebih dari separuh (69%) memiliki jarak kehamilan yang ideal. Jarak kehamilan yang terlalu dekat atau jauh sering dikaitkan dengan peningkatan risiko komplikasi obstetri, termasuk abortus spontan dan kelahiran prematur (Maya *et al.*, 2024; Purwaningrum & Fibriana, 2017)

**Analisis Bivariabel**

**Tabel 2**  
**Hubungan Antara Faktor Risiko Dengan Kejadian Abortus**

VARIABEL	Abortus (n=50)		Persalinan Aterm (n=100)		p-value	OR	95% CI
	n	(%)	n	(%)			
	<b>Riwayat Abortus</b>						
Belum pernah	27	(54,0)	82	(82,0)	≤0,001*	1	
Pernah	23	(46,0)	18	(18,0)		0,26	(0,12-0,55)
<b>Usia Ibu Saat Hamil</b>							
<20 dan >35	25	(50,0)	32	(32,0)	0,034*	2,13	(1,06-4,26)
20-35	25	(50,0)	68	(68,0)		1	
<b>Paritas</b>							
Rendah	49	(98,0)	80	(80,0)		1	
Tinggi	1	(2,0)	20	(20,0)	0,016*	12,25	(1,59-94,17)
<b>Jarak Kehamilan</b>							
Dekat atau Jauh	35	(70,0)	31	(31,0)	≤0,00*	5,19	(2,48-10,87)
Ideal	15	(30,0)	69	(69,0)		1	

Keterangan: \*: p value <0.05 (signifikan), CI: Confidence Interval

Berdasarkan tabel 2, hasil analisis abortus secara statistik memiliki hubungan bivariabel menunjukkan bahwa riwayat yang bermakna dengan kejadian abortus.

Ibu yang pernah mengalami abortus sebelumnya memiliki risiko 0,26 lebih rendah (efek protektif) mengalami abortus dibandingkan ibu yang belum pernah mengalami abortus (OR = 0,26; 95% CI: 0,12-0,55;  $p \leq 0,001$ ). Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa riwayat abortus meningkatkan risiko terjadinya abortus berulang (Adeniran *et al.*, 2015; Purwaningrum & Fibriana, 2017) dan biasanya dikaitkan dengan adanya kerusakan pada jaringan uterus, faktor hormonal, atau gangguan pada implantasi kehamilan berikutnya (Desmarnita & Larasati 2021). Namun, hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa riwayat abortus merupakan faktor protektif terhadap kejadian abortus berulang (Gunanegara *et al.*, 2015; Hu *et al.*, 2018). Abortus berulang dapat disebabkan oleh banyak faktor. Secara umum, ibu yang mengalami abortus akan lebih berhati-hati dan akan melakukan pemeriksaan kehamilan berikutnya secara rutin (Desmarnita & Larasati 2021; Prawirohardjo, 2016). Faktor *antenatal care* belum dipertimbangkan sebagai variabel pengganggu dalam penelitian ini.

Hamil pada usia <20 tahun atau >35 tahun secara statistik memiliki hubungan yang bermakna dengan kejadian abortus. Ibu yang hamil pada usia <20 tahun atau >35 tahun memiliki risiko 2,13 kali lebih tinggi

mengalami abortus dibandingkan ibu yang hamil pada usia 20-35 tahun (OR = 2,13; 95% CI: 1,06-4,26;  $p=0,034$ ). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa kejadian abortus meningkat risikonya pada ibu dengan usia <20 atau >35 tahun (Hashemi *et al.*, 2024; Hikmah & Sari, 2017; Maya *et al.*, 2024; Purwaningrum & Fibriana, 2017; Supanji *et al.*, 2022). Pada usia remaja, sistem reproduksi wanita belum berkembang secara sempurna. Pada usia lebih dari 35 tahun, risiko komplikasi kehamilan meningkat karena adanya penurunan kualitas sel telur dan peningkatan penyakit penyerta seperti hipertensi dan diabetes. Namun demikian, kejadian abortus bergantung pada kondisi fisik dari ibu dan faktor pemicu lain yang mempengaruhinya seperti asupan nutrisi ketika hamil, kesehatan ibu, tingkat aktivitas fisik, kondisi emosional (Reeder *et al.*, 2017).

Paritas tinggi secara statistik memiliki hubungan yang bermakna dengan kejadian abortus. Ibu dengan paritas tinggi memiliki risiko 12,25 kali lebih tinggi mengalami abortus dibandingkan ibu dengan paritas rendah (OR = 12,25; 95% CI: 1,59-94,17;  $p=0,016$ ). Beberapa penelitian menunjukkan bahwa semakin tinggi jumlah kehamilan sebelumnya, semakin tinggi risiko komplikasi obstetri, termasuk abortus (Handayani, 2015; Maya *et al.*, 2024; Supanji *et al.*, 2022). Ibu dengan paritas

tinggi berisiko lebih tinggi mengalami abortus. Hal ini dapat terjadi karena kelelahan fisik, perubahan struktur uterus akibat kehamilan berulang, dan gangguan sirkulasi darah pada plasenta (Desmarnita & Larasati 2021). Penurunan fungsi reproduksi dapat mengakibatkan serviks menjadi tidak kompeten dalam mempertahankan hasil konsepsi untuk kehamilan berikutnya (Prawirohardjo, 2016).

Ibu dengan jarak kehamilan dekat atau jauh memiliki hubungan yang bermakna secara statistik dengan kejadian abortus. Ibu dengan jarak kehamilan yang terlalu dekat atau terlalu jauh memiliki risiko 5,19 kali lebih tinggi mengalami abortus dibandingkan ibu dengan jarak kehamilan ideal (OR = 5,19; 95% CI: 2,48-10,87; p<0,001). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa jarak kehamilan berpengaruh

terhadap kejadian abortus (Maya *et al.*, 2024; Purwaningrum & Fibriana, 2017). Kehamilan yang terlalu dekat dapat menyebabkan kekurangan cadangan nutrisi dan energi, sedangkan jarak yang terlalu jauh dapat menyebabkan penurunan elastisitas uterus yang mempengaruhi implantasi janin (Desmarnita & Larasati 2021; Prawirohardjo, 2016). Sesuai dengan yang disarankan WHO bahwa kriteria jarak kehamilan yang baik adalah 2-5 tahun karena jarak kehamilan kurang dari dua tahun atau lebih dari lima tahun akan meningkatkan risiko kelainan luaran maternal dan perinatal (Satriyandari, 2016). Kehamilan dengan jarak 2-5 tahun, sangat baik untuk ibu karena kondisi rahim ibu sudah kembali normal dan endometrium telah siap menerima dan memberikan nutrisi pada hasil konsepsi (Desmarnita & Larasati 2021).

**Analisis Multivariabel**

**Tabel 3**  
**Perkiraan Odds Ratio Hasil Analisis Multivariabel**  
**Dengan Pemodelan Regresi Logistik Tentang Kejadian Abortus**

Variabel	Kejadian Abortus							
	Model 1		Model 2		Model 3		Model 4	
	OR	95% CI	OR	95% CI	OR	95% CI	OR	95% CI
<b>Riwayat Abortus</b>								
Belum Pernah	1		1		1		1	
Pernah	0,26*	(0,12-0,55)	0,25*	(0,11-0,54)	0,33*	(0,15-0,73)	0,39*	(0,17-0,90)
<b>Usia Ibu Saat Hamil</b>								
<20 dan >35			2,25*	(1,08-4,69)	3,44*	(1,56-7,63)	2,69*	(1,17-6,16)
20-35			1		1		1	

<b>Paritas</b>				
Rendah			1	1
Tinggi			16,28*	(1,99-133,40)
				11,15* (1,32-93,99)
<b>Jarak Kehamilan</b>				
Dekat atau Jauh				3,30* (1,48-7,35)
Ideal				1
(-2) likelihood	Log	-178,26	-173,50	-160,70
X <sup>2</sup> perubahan			4,76	17,56
N		150	150	150
				26,30

Keterangan: \*: p value <0,05 (signifikan), CI: Confidence Interval

Berdasarkan tabel 3, analisis multivariat dilakukan 4 model dengan 5 variabel, yaitu 1 variabel bebas (kejadian abortus), 1 variabel terikat (riwayat abortus) dan 3 variabel pengganggu (usia ibu saat hamil, paritas, dan jarak kehamilan). Analisis pemodelan diambil untuk model 4 karena secara signifikan saling berpengaruh.

Setelah dikontrol dengan variabel usia ibu saat hamil, paritas, dan jarak kehamilan, risiko riwayat abortus terhadap kejadian abortus melemah, yaitu dari OR = 0,26; 95% CI: 0,12-0,55; p ≤ 0,001 menjadi OR = 0,39; 95% CI: 0,17-0,90, tetapi tetap signifikan. Risiko ibu dengan usia <20 atau >35 tahun untuk mengalami abortus meningkat menjadi 2,69 kali lipat (OR = 2,69; 95% CI: 1,17-6,16) dari OR = 2,13; 95% CI: 1,06-4,26; p=0,034, setelah dikontrol dengan variabel riwayat abortus, paritas, dan jarak kehamilan. Setelah dikontrol dengan variabel riwayat abortus, usia ibu saat hamil,

dan jarak kehamilan, risiko kejadian abortus pada ibu dengan paritas tinggi tetap tinggi, walaupun turun dari OR = 12,25; 95% CI: 1,59-94,17; p=0,016 menjadi OR = 11,15; 95% CI: 1,32-93,99. Risiko abortus akibat jarak kehamilan terhadap kejadian abortus menjadi menurun yaitu 3,30 (OR = 3,30; 95% CI: 1,48-7,35) dibanding sebelum dikontrol dengan variabel riwayat abortus, usia ibu saat hamil, dan paritas (OR = 5,19; 95% CI: 2,48-10,87; p ≤ 0,001).

Pengaruh dari variabel pengganggu yaitu faktor usia ibu saat hamil, paritas, dan jarak kehamilan terlihat bahwa pada ibu yang mempunyai riwayat abortus terjadi peningkatan OR: 0,26 (95% CI 0,12-0,55) pada model 1 menjadi OR: 0,39 (95% CI 0,17-0,90) pada model 4, namun masih bersifat protektif. Nilai -2Log likelihood: -178,26 pada model 1 berubah menjadi -151,96 pada model 4. Dengan model ini, kemampuan riwayat abortus memprediksi

kejadian abortus sebesar 26,30%. Hal ini berarti bahwa 73,70% kejadian abortus dapat disebabkan oleh faktor lain. Hasil ini menunjukkan bahwa riwayat abortus memang berhubungan dengan kejadian abortus berikutnya, tetapi ketika faktor usia ibu, paritas, dan jarak kehamilan diperhitungkan, hubungan ini menjadi lebih lemah. Penelitian ini menunjukkan bahwa faktor lain yaitu usia ibu, paritas, dan jarak kehamilan lebih berperan dalam meningkatkan risiko abortus. Hubungan dari banyak faktor ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa kejadian abortus dapat disebabkan oleh berbagai faktor yang saling berhubungan yaitu usia ibu, paritas, jarak kehamilan, penyakit penyerta, pelayanan antenatal, jumlah kehamilan (Desmarnita & Larasati 2021; Hashemi *et al.*, 2024; Hu *et al.*, 2018; Maya *et al.*, 2024; Purwaningrum & Fibriana, 2017; Sulastri *et al.*, 2019; Supanji *et al.*, 2022).

## SIMPULAN DAN SARAN

Odds mempunyai riwayat abortus dibanding tidak mempunyai riwayat abortus lebih kecil pada terjadinya abortus dibanding dengan persalinan aterm. Riwayat abortus ditemukan sebagai faktor protektif terhadap kejadian abortus dan memerlukan kajian lebih lanjut untuk memahami mekanismenya. Faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi kejadian abortus di Rumah Sakit Swasta

Yogyakarta adalah usia ibu saat hamil, paritas, dan jarak kehamilan. Riwayat abortus mempunyai kemampuan memprediksi berpengaruh terhadap kejadian abortus sebesar 26,30% jika ditambah dengan faktor ibu yang mempunyai usia <20 atau >35, paritas tinggi, dan jarak kehamilan dekat atau jauh.

Petugas kesehatan perlu memberikan penjelasan kepada ibu hamil dengan riwayat abortus agar dalam merencanakan kehamilan memperhatikan usia saat hamil, paritas, dan jarak kehamilan sehingga ibu dapat merencanakan kehamilan secara baik dengan memperhatikan usia saat hamil, paritas, dan jarak kehamilan. Peneliti selanjutnya dapat menambahkan variabel *antenatal care*, penyakit penyerta, dan jumlah kehamilan untuk memperkuat temuan yang terkait dengan risiko abortus sesuai dengan temuan peneliti sebelumnya dan belum disertakan dalam penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adeniran, A. S., Fawole, A. A., Abdul, I. F., & Adesina, K. T. (2015). Spontaneous abortions (miscarriages): Analysis of cases at a tertiary center in north central nigeria. *Journal of Medicine in the Tropics*, 17(1), 22-26. doi:10.4103/2276-7096.148571
- BKKBN. (2018). Survei demografi dan kesehatan indonesia 2017. Retrieved from: <https://ia802800.us.archive.org/30/items/LaporanSDKI2017/Laporan%20SDKI%202017.pdf>. [Accessed 16 Februari 2019].
- Desmarnita, U., & Larasati, L. (2021). (*editor tinjauan elsevier: Keperawatan maternitas* (1 ed.). Singapore: Penerbit Elsevier (Singapore).

- Dinkes.DIY. (2019). Profil kesehatan diy tahun 2019. Retrieved from: [https://dinkes.jogjaprov.go.id/litkes/index?sort=-id\\_file](https://dinkes.jogjaprov.go.id/litkes/index?sort=-id_file). [Accessed 4 Januari 2020].
- Gunanegara, R. F., Pangemanan, D., & Valasta, G. Y. (2015). Hubungan abortus inkomplit dengan faktor risiko pada ibu hamil di rumah sakit pindad bandung periode 2013-2014. *Maranatha Repository System*.
- Handayani, E. Y. (2015). Hubungan umur dan paritas dengan kejadian abortus di rsud kabupaten rokan hulu. *Maternity and Neonatal*, 1(6), 249-253.
- Hashemi, S., Moghadam, A. D., Sayehmiri, K., Mousavi, M., Ahmadi, H., Azizi, M., & Asadollahi, K. (2024). Risk factors affecting abortion among pregnant women—a case-control study. *Journal of Basic Research in Medical Sciences: Volume*, 11(2), 1-13. doi:<https://jbrms.medilam.ac.ir/article-1-801-en.pdf>
- Hikmah, K., & Sari, D. P. (2017). Faktor risiko umur ibu yang berisiko tinggi terhadap kejadian abortus. *Jurnal Kebidanan*, 1(2), 113-118.
- Hu, X., Miao, M., Bai, Y., Cheng, N., & Ren, X. (2018). Reproductive factors and risk of spontaneous abortion in the jinchang cohort. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(11). doi:10.3390/ijerph15112444
- Kemenkes.R.I. (2019). Profil kesehatan indonesia 2018. Retrieved from: <https://www.kemkes.go.id/downloads/resources/download/pusdatin/profil-kesehatan-indonesia/Profil-Kesehatan-2018.pdf>. [Accessed 4 November 2019].
- Litbangkes. (2019). Riskesdas 2018 nasional [online]. Jakarta: Litbangkes. Retrieved from: <https://www.litbang.kemkes.go.id>. [Accessed 14 Maret 2019].
- Maya, R., Idiana, A., & Yuniwati, C. (2024). The risk factors influencing abortion a literature review. *Journal of Midwifery and Community Health (JMCH)*, 3(1), 41-48. doi:<https://doi.org/10.30867/jmch.v3i1.706>
- Prawirohardjo, S. (2016). *Ilmu kebidanan*. Jakarta: PT Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
- Prihandini, S. R., Pujiastuti, W., & Hastuti, T. P. (2016). Usia reproduksi tidak sehat dan jarak kehamilan yang terlalu dekat meningkatkan kejadian abortus di rumah sakit tentara dokter soedjono magelang. *Jurnal Kebidanan*, 5(10), 47-57. doi:<https://ejournal.poltekkes-smg.ac.id/ojs/index.php/jurkeb/article/view/1147>
- Purwaningrum, E. D., & Fibriana, A. I. (2017). Faktor risiko kejadian abortus spontan. *Journal of Public Health Research and Development*, 1(3), 84-94. doi:<https://journal.unnes.ac.id/sju/higeia/article/view/15977>
- Reeder, S. J., Martin, L. L., & Griffin, D. K. (2017). *Keperawatan maternitas: Kesehatan wanita, bayi, & keluarga* (18 ed.). Jakarta: EGC.
- Satriyandari, Y. (2016). Analisis faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian abortus pada karyawan. *Jurnal Kebidanan dan Keperawatan Aisyiyah*, 12(2), 181-192.
- Sulastri, Maliya, A., Mufidah, N., & Nurhayati, E. (2019). Kontribusi jumlah kehamilan (gravida) terhadap komplikasi selama kehamilan dan persalinan. *Jurnal Ilmu Keperawatan Maternitas*, 2(1), 9-16. doi:<http://dx.doi.org/10.26594/jikm.v2i1.202>
- Supanji, I. M. W., Budayasa, A. A. R., Permatananda, P. A. N. K., Cahyawati, P. N., & Aryastut, A. A. S. A. (2022). Relationship between maternal age, education, and parity in the incidence of spontaneous abortion in bali. *Science Midwifery*, 10(4), 3091-3095. doi:<https://doi.org/10.35335/midwifery.v10i4.710>
- WHO. (2020). Trends in maternal mortality 2000 to 2020: Estimates by who, unicef, unfpa, world bank group and undesa/population division. Retrieved from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240068759>. [Accessed 8 Januari 2021].