



Hubungan Usia, Paritas, Kurang Energi Kronik dan Anemia Pada Kehamilan dengan Kejadian Abortus di RSUD Patut Patuh Patju

Kharisma Putri Aldenia¹, Ida Ayu Made Mahayani², Aulia Mahdaniyati S³, Adib Ahmad Shammakh⁴

^{2,3,4} Universitas Islam Al-Azhar

Abstrak

Received: 08 Agustus 2024

Revised: 17 Agustus 2024

Accepted: 22 Agustus 2024

Abortus merupakan ancaman atau pengeluaran hasil konsepsi sebelum janin dapat hidup di luar kandungan pada kehamilan kurang dari 20 minggu atau berat janin kurang dari 500 gram. Kematian pada ibu hamil di Indonesia salah satunya penyebabnya adalah perdarahan terutama yang diakibatkan oleh abortus. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan usia, paritas, kurang energi kronik dan anemia pada kehamilan dengan kejadian abortus di RSUD Patut Patuh Patju. Metode: Penelitian ini merupakan observasional analitik dengan menggunakan desain case-control. Teknik pengambilan sampel yaitu purposive sampling. Sampel penelitian sebanyak 260 sampel dengan masing-masing sampel kasus dan kontrol sesuai kriteria inklusi dan eksklusi. Data yang diperoleh dianalisis dengan uji korelasi chi-square. Hasil penelitian ini didapatkan didapatkan responden usia risiko tinggi sebanyak 77 (29,6%) dan usia risiko rendah sebanyak 183 (70,4%). Responden paritas risiko tinggi sebanyak 166 (44,6%) dan paritas risiko rendah sebanyak 144 (55,4%). Responden KEK sebanyak 109 (41,9%) dan tidak KEK sebanyak 151 (58,1%). Responden anemia sebanyak 79 (30,4%) dan tidak anemia sebanyak 181 (69,6%). Terdapat hubungan usia dengan kejadian abortus pada ibu hamil dengan p-value 0,000 dan OR 3,928. Terdapat hubungan paritas dengan kejadian abortus dengan p-value 0,003 dan OR 2,130. Terdapat hubungan KEK dengan kejadian abortus dengan p-value 0,000 dan OR 17,909. Terdapat hubungan anemia dengan kejadian abortus dengan p-value 0,010 dan OR 2,016. Kesimpulan: Terdapat hubungan yang signifikan antara usia, paritas, kurang energi kronik dan anemia pada kehamilan dengan kejadian abortus di RSUD Patut Patuh Patju.

Kata Kunci: Abortus, Usia, Paritas, Kurang Energi Kronik, Anemia Pada Kehamilan.

(*) Corresponding Author:

How to Cite: Putri Aldenia, K., Mahayani, I., S., A., & Shammakh, A. (2024). Hubungan Usia, Paritas, Kurang Energi Kronik dan Anemia Pada Kehamilan dengan Kejadian Abortus di RSUD Patut Patuh Patju. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 10(15), 287-301. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13771293>

PENDAHULUAN

Abortus merupakan ancaman atau pengeluaran hasil konsepsi sebelum janin dapat hidup di luar kandungan pada kehamilan kurang dari 20 minggu atau berat janin kurang dari 500 gram (Sarwono, 2016).

Berdasarkan data World Health Organization (WHO) satu dari setiap empat kehamilan diakhiri dengan abortus. WHO memperkirakan kejadian abortus sebanyak 40-50 juta kasus, sebanding dengan 125.000 kasus abortus per hari. Hasil penelitian Abortion Incidence and Service Availability in United States pada tahun 2018 menyatakan dari tahun 1990 tingkat kejadian abortus turun secara signifikan di negara maju, akan tetapi tidak di negara berkembang (World Health Organization, 2018).

Kematian pada ibu hamil di Indonesia didominasi oleh tiga penyebab penyakit yaitu perdarahan, hipertensi dalam kehamilan, dan adanya infeksi pada

kehamilan. Salah satu penyebab terjadinya perdarahan pada ibu hamil adalah abortus. Menurut Departemen Kesehatan Republik Indonesia kejadian abortus menempati urutan kedua penyebab Kematian Ibu yaitu sebanyak 26% kasus. Setiap tahun diperkirakan 1,5-3 juta ibu hamil mengalami abortus. Terdapat beberapa jenis abortus yaitu abortus imminens, abortus insipiens, abortus inkomplit, abortus komplit dan missed abortion (Sari et al., 2019; Asniar et al., 2022).

Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Provinsi Nusa Tenggara Barat, angka kematian ibu sering terjadi di usia 20-34 tahun yaitu sebanyak 66,52%, usia ≥ 35 tahun sebanyak 27,37% dan usia < 20 tahun sebanyak 6,31%. Penyebab kematian pada ibu hamil diantaranya terjadi dikarenakan perdarahan pada abortus. Pada bulan November tahun 2016 jumlah kejadian abortus yang diketahui yaitu sebanyak 637 kasus. Sementara pada Kota Mataram jumlah kejadian abortus sebanyak 300 kasus sampai dengan bulan November 2016 (Pujiningsih, 2017). Sedangkan kejadian abortus pada Desember tahun 2022 di Kabupaten Lombok Barat berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kabupaten Lombok Barat yaitu sejumlah 568 kasus (Dinas Kesehatan Lombok Barat, 2022).

Berbagai penelitian menyebutkan, faktor-faktor yang dapat menyebabkan terjadinya abortus adalah faktor sel telur (ovum) yang kurang baik, faktor spermatozoa yang kurang sempurna, ketidaksuburan endometrium yang disebabkan oleh kekurangan energi kronik, kehamilan dengan jarak pendek, usia ibu hamil, paritas, penyakit ibu seperti hipertensi dalam kehamilan, anemia dalam kehamilan, dan penyakit kelenjar dengan gangguan hormon pada ibu (Subiastutik, 2017; Rosadi et al., 2019).

Frekuensi abortus yang secara klinis terdeteksi meningkat dari 12% pada wanita berusia 20 tahun menjadi 26% pada mereka yang usianya 35 tahun (Fahrhani et al., 2019). Selain usia, faktor lainnya yang dapat menyebabkan kejadian abortus yaitu paritas. Paritas adalah jumlah anak yang dilahirkan oleh ibu hingga persalinan terakhirnya. Frekuensi kejadian abortus meningkat bersamaan dengan meningkatnya angka graviditas, 6% pada kehamilan pertama dan kedua berakhir dengan abortus, angka ini meningkat menjadi 16% pada kehamilan keempat dan seterusnya (Tahir, 2018; Komariah & Nugroho, 2020).

Ibu hamil yang mengalami Kurang Energi Kronik juga dapat menyebabkan abortus. Kurang Energi Kronik (KEK) merupakan masalah gizi yang paling umum dialami oleh ibu hamil. Prevalensi ibu hamil yang mengalami Kurang Energi Kronik (KEK) menurut data WHO angka kejadian kurang energi kronik pada ibu hamil secara global ialah 35-75%. Menurut data yang diperoleh dari Dinas Kesehatan Provinsi NTB, pada tahun 2019 sampai tahun 2020 terjadi peningkatan prevalensi ibu hamil mengalami kurang energi kronik. Pada tahun 2019, prevalensi ibu hamil yang mengalami KEK sebesar 11,47% dan pada tahun 2020 prevalensi ibu hamil yang mengalami KEK sebesar 13,10% (Dinas Kesehatan Provinsi NTB, 2020). Sedangkan berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Lombok Barat per Desember 2022 yaitu sekitar 1866 ibu hamil mengalami kurang energi kronik (Dinas Kesehatan Lombok Barat, 2022).

Ibu hamil yang mengalami penyakit khususnya anemia sangat berpengaruh terhadap kejadian abortus. Karena anemia pada kehamilan dapat meningkatkan faktor risiko terjadinya abortus yang berakibat fatal (Utami et al., 2022). Anemia pada ibu hamil merupakan masalah kesehatan terkait dengan insiden tingginya

angka kejadian mortalitas dan morbiditas pada ibu dan bayi. Anemia merupakan suatu penyakit kekurangan sel darah merah. Berdasarkan Data Dinas Kesehatan Nusa Tenggara Barat menyatakan bahwa jumlah ibu hamil yang menderita anemia meningkat antara tahun 2019 hingga 2020. Menurut laporan Dinas Kesehatan Provinsi Nusa Tenggara Barat tahun 2020, persentase ibu hamil di Nusa Tenggara Barat yang mengalami anemia meningkat menjadi 10,88% pada tahun 2019 (Ariendha et al., 2022). Kejadian anemia di Lombok Barat berdasarkan data yang diperoleh dari Dinas Kesehatan Kabupaten Lombok Barat per desember tahun 2022 yaitu sekitar 2287 orang yang mengalami anemia dalam kehamilan (Dinas Kesehatan Kabupaten Lombok Barat, 2022).

Rumah Sakit Umum Daerah Patut Patuh Patju Kabupaten Lombok Barat merupakan satu-satunya sarana pelayanan kesehatan rujukan di Kabupaten Lombok Barat dan sekitarnya. Berdasarkan survey awal yang dilakukan pada bulan Juli 2023, didapatkan data ibu hamil tahun 2022 terdapat 1.254 ibu hamil. Angka kejadian abortus di RSUD Patuh Patuh Patju pada tahun 2020 yaitu terdapat 151 kasus, pada tahun 2022 terjadi penurunan kasus abortus yaitu terdapat 115 kasus, akan tetapi pada Januari sampai Mei tahun 2023 angka kejadian abortus terdapat 114 kasus (RSUD Patuh Patuh Patju, 2023).

Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan di atas melihat masih tingginya angka kejadian abortus yang terjadi di RSUD Patuh Patuh Patju, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai faktor risiko terjadinya abortus seperti usia, paritas, kurang energi kronik dan anemia pada kehamilan di RSUD Patuh Patuh Patju.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasional analitik dengan desain penelitian yang digunakan adalah desain penelitian case-control study. Penelitian ini dilaksanakan di Rumah Sakit Umum Daerah Patut Patuh Patju. Penelitian ini dilakukan pada bulan September 2023. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh ibu hamil di RSUD Patut Patuh Patju selama bulan Mei 2022 hingga Mei 2023. Penentuan sampel dari penelitian ini menggunakan rumus lemeshow, dengan jumlah sampel sebanyak 260 sampel. Pada penelitian ini terdiri dari 2 kelompok, yaitu kelompok kasus dan kelompok kontrol. Kelompok kasus pada penelitian ini adalah kelompok abortus sedangkan kelompok kontrol penelitian ini ialah kelompok tidak abortus. Dengan demikian, besar sampel untuk tiap kelompok kasus sebanyak 130 responden, dan untuk kelompok kontrol sebanyak 130 responden dengan total 260 responden. Sedangkan untuk teknik pengambilan sampel menggunakan teknik purposive sampling, dengan menerapkan kriteria inklusi dan eksklusi sebagai berikut:

1. Kelompok Kasus
 - a. Kriteria inklusi
 - 1) Ibu hamil yang mengalami abortus.
 - 2) Data rekam medis yang lengkap terkait variabel yang akan diteliti.
 - b. Kriteria eksklusi
 - 1) Ibu hamil dengan septum uteri, uterus bikornis dan mioma uteri.
 - 2) Ibu hamil dengan mola hidatidosa.
 - 3) Ibu hamil dengan kehamilan ektopik terganggu.

2. Kelompok Kontrol
 - a. Kriteria inklusi
 - 1) Ibu hamil yang mengalami abortus. Ibu hamil yang sehat datang memeriksakan kehamilan.
 - 2) Data rekam medis yang lengkap terkait variabel yang akan diteliti.
 - b. Kriteria eksklusi
 - 1) Ibu hamil dengan septum uteri, uterus bikornis dan mioma uteri.
 - 2) Ibu hamil dengan mola hidatidosa.
 - 3) Ibu hamil dengan kehamilan ektopik terganggu.

Analisis Univariat

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Kejadian Abortus pada Ibu Hamil di RSUD Patut

Variabel	Frekuensi	
	Jumlah (n)	Persentase (%)
Abortus	30	50
Tidak Abortus	30	50
Total	60	100

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan dari 260 responden, didapatkan ibu hamil yang mengalami abortus sebanyak 130 responden (50%) dan tidak mengalami abortus sebanyak 130 responden (50%).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Usia pada Ibu Hamil di RSUD Patut Patuh Patju

Variabel	Frekuensi	
	Jumlah (n)	Persentase (%)
Risiko Tinggi (Usia <20 dan >35 tahun)	77	29,6
Risiko Rendah (20-35 tahun)	83	70,4
Total	260	100

Berdasarkan tabel 2 didapatkan ibu hamil dengan usia risiko tinggi (Usia 20 dan 35 tahun) sebanyak 77 responden (29,6%) dan ibu hamil dengan usia risiko rendah (20-35 tahun) sebanyak 183 responden (70,4%).

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Paritas pada Ibu Hamil di RSUD Patut Patuh Patju

Variabel	Frekuensi	
	Jumlah (n)	Persentase (%)
Risiko Tinggi (Paritas 1 dan >3)	116	44,6
Risiko Rendah (Paritas 2-3)	144	55,4
Total	260	100

Berdasarkan tabel 3 didapatkan ibu hamil dengan paritas risiko tinggi (Paritas 1 dan 3) sebanyak 116 responden (44,6%) dan ibu hamil dengan paritas risiko rendah (Paritas 2-3) sebanyak 144 responden (55,4%).

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Kejadian Kurang Energi Kronik pada Ibu Hamil di RSUD Patut Patuh Patju

Variabel	Frekuensi	
	Jumlah (n)	Persentase (%)
KEK	109	41,9
Tidak KEK	151	58,1
Total	260	100

Berdasarkan tabel 4 didapatkan ibu hamil yang mengalami KEK sebanyak 109 responden (41,9%) dan ibu hamil yang tidak mengalami KEK sebanyak 151 responden (58,1%).

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Kejadian Anemia pada Ibu Hamil di RSUD Patut

Variabel	Frekuensi	
	Jumlah (n)	Persentase (%)
Anemia	79	30,4
Tidak Anemia	181	69,6
Total	260	100

Berdasarkan tabel 20 didapatkan ibu hamil yang mengalami anemia sebanyak 79 responden (30,4%) dan ibu hamil yang tidak mengalami anemia sebanyak 181 responden (69,6%).

Analisis Bivariat

Tabel 6. Hubungan Antara Usia dengan Kejadian Abortus di RSUD Patut Patuh Patju

Variabel	Abortus						OR	P-Value	CI 95%
	Abortus (Case)		Tidak Abortus (Control)		Total				
	(n)	%	(n)	%	n	%			
Risiko Tinggi (Usia <20 dan >35 tahun)	56	43,1	21	16,2	77	29,6	3,928	0,000	,195-7,029
Risiko Rendah (Usia 20-35 tahun)	74	56,9	109	83,8	183	70,4			
Total	130	100	130	100	60	100			

Berdasarkan data analisis bivariat yang dilakukan pada 260 sampel penelitian didapatkan hasil ibu hamil yang usia risiko tinggi dengan kejadian abortus pada kelompok (case) sebanyak 56 responden (43,1%), sedangkan ibu hamil yang usia risiko tinggi dengan tidak abortus pada kelompok responden (control) sebanyak 21 responden (16,2%). Ibu hamil yang usia risiko rendah dengan kejadian abortus pada kelompok (case) sebanyak 74 responden (56,9%) dan ibu hamil usia risiko rendah dengan tidak abortus pada kelompok (control) sebanyak 109 responden (83,8%).

Berdasarkan hasil analisis menggunakan uji korelasi chi-square didapatkan nilai p-value sebesar 0,000 (p-value < 0,05) berarti Ho ditolak sehingga terdapat hubungan yang signifikan antara usia ibu risiko tinggi dengan kejadian abortus pada ibu hamil di RSUD Patut Patuh Patju. Nilai OR didapatkan lebih dari satu yaitu 3,928 yang menunjukkan bahwa ibu hamil yang memiliki usia risiko tinggi berisiko 3,928 kali untuk mengalami abortus dibandingkan ibu hamil yang memiliki usia risiko rendah.

Tabel 7. Hubungan Antara Paritas dengan Kejadian Abortus di RSUD Patut Patuh Patuh Patju

Variabel	Abortus						OR	P-Value	CI 95%
	Abortus (Case)		Tidak Abortus (Control)		Total				
	(n)	%	(n)	%	n	%			
Risiko Tinggi (Paritas 1 dan >3)	70	53,8	46	35,4	116	44,6	2,130	0,003	1,295-3,506
Risiko Rendah (Paritas 2 - 3)	60	46,2	84	64,6	144	55,4			
Total	130	100	130	100	260	100			

Berdasarkan data analisis bivariat yang dilakukan pada 260 sampel penelitian didapatkan hasil ibu hamil yang paritas risiko tinggi dengan kejadian abortus pada kelompok (case) sebanyak 70 responden (53,8%), sedangkan ibu hamil yang paritas risiko tinggi dengan tidak abortus pada kelompok responden (control) sebanyak 46 responden (35,4%). Ibu hamil yang paritas risiko rendah dengan kejadian abortus pada kelompok (case) sebanyak 60 responden (46,2%) dan ibu hamil paritas risiko rendah dengan tidak abortus pada kelompok (control) sebanyak 84 responden (64,6%).

Berdasarkan hasil analisis menggunakan uji korelasi chi-Square didapatkan nilai p-value sebesar 0,003 (p-value < 0,05) berarti Ho ditolak sehingga terdapat hubungan yang signifikan antara paritas risiko tinggi dengan kejadian abortus pada ibu hamil di RSUD Patut Patuh Patju. Nilai OR didapatkan lebih dari satu yaitu 2,130 yang menunjukkan bahwa ibu hamil yang memiliki paritas risiko tinggi berisiko 2,130 kali untuk mengalami abortus dibandingkan ibu hamil yang memiliki paritas risiko rendah.

Tabel 8. Hubungan Antara Kurang Energi Kronik dengan Kejadian Abortus di RSUD Patut Patuh Patju

Variabel	Abortus						OR	P-Value	CI 95%
	Abortus (Case)		Tidak Abortus (Control)		Total				
	(n)	%	(n)	%	n	%			
KEK	93	71,5	16	12,3	109	41,9	7,909	0,000	9,375-
Tidak KEK	37	28,5	114	87,7	151	58,1			34,210
Total	130	100	130	100	260	100			

Berdasarkan data analisis bivariat yang dilakukan pada 260 sampel penelitian didapatkan hasil ibu hamil yang mengalami KEK dengan kejadian abortus pada kelompok (case) sebanyak 93 responden (71,5%), sedangkan ibu hamil yang mengalami KEK dengan tidak abortus pada kelompok responden (control) sebanyak 16 responden (12,3%). Ibu hamil yang mengalami KEK dengan kejadian abortus pada kelompok (case) sebanyak 37 responden (28,5%) dan ibu hamil mengalami KEK dengan tidak abortus pada kelompok (control) sebanyak 114 responden (87,7%).

Berdasarkan hasil analisis menggunakan uji korelasi chi-Square didapatkan nilai p-value sebesar 0,000 (p-value < 0,05) berarti Ho ditolak sehingga terdapat hubungan yang signifikan antara KEK dalam kehamilan dengan kejadian abortus pada ibu hamil di RSUD Patut Patuh Patju. Nilai OR didapatkan lebih dari satu yaitu 17,909 yang menunjukkan bahwa ibu hamil yang mengalami KEK dalam kehamilan berisiko 17,909 kali untuk mengalami abortus dibandingkan ibu hamil yang tidak mengalami KEK dalam kehamilan.

Tabel 9. Hubungan Antara Anemia dengan Kejadian Abortus di RSUD Patut Patuh Patju

Variabel	Abortus						OR	P-Value	CI 95%
	Abortus (Case)		Tidak Abortus (Control)		Total				
	(n)	%	(n)	%	n	%			
Anemia	49	37,7	30	23,1	79	30,4	2,016	0,010	1,174-3,462
Tidak Anemia	81	62,3	100	76,9	181	69,6			
Total	130	100	130	100	260	100			

Berdasarkan data analisis bivariat yang dilakukan pada 260 sampel penelitian didapatkan hasil ibu hamil yang mengalami anemia dengan kejadian abortus pada kelompok (case) sebanyak 49 responden (37,7%), sedangkan ibu hamil yang mengalami anemia dengan tidak abortus pada kelompok responden (control) sebanyak 30 responden (23,1%). Ibu hamil yang tidak mengalami anemia dengan kejadian abortus pada kelompok (case) sebanyak 81 responden (62,3%) dan ibu hamil yang tidak mengalami anemia dengan tidak abortus pada kelompok (control) sebanyak 100 responden (76,9%).

Berdasarkan hasil analisis menggunakan uji korelasi chi-Square didapatkan nilai p-value sebesar 0,010 (p-value < 0,05) berarti Ho ditolak sehingga terdapat hubungan yang signifikan antara anemia dalam kehamilan dengan kejadian abortus pada ibu hamil di RSUD Patut Patuh Patju. Nilai OR didapatkan lebih dari satu yaitu 2,016 yang menunjukkan bahwa ibu hamil yang mengalami anemia dalam kehamilan berisiko 2,016 kali untuk mengalami abortus dibandingkan ibu hamil yang tidak mengalami anemia dalam kehamilan.

Hubungan Usia Ibu dengan Kejadian Abortus

Berdasarkan analisis bivariat tabel 6 menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara usia ibu hamil yang risiko tinggi (usia <20 dan >35 tahun) dengan kejadian abortus pada ibu hamil di RSUD Patut Patuh Patju dengan nilai uji chi-square yakni 0,000 (p-value < 0,05) dan nilai OR yaitu sebesar 3,928 dengan 95% CI: 2,195-7,029 yang artinya menunjukkan bahwa ibu hamil yang usia risiko tinggi berisiko 3,928 kali untuk mengalami kejadian abortus dibandingkan ibu hamil usia risiko rendah (usia 20-35 tahun).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Yuliani et al., (2023) dengan metode penelitian desain case-control melibatkan jumlah sampel 141 responden menunjukkan hasil terdapat hubungan umur ibu dengan kejadian abortus dengan nilai signifikansi uji chi-square didapatkan 0,021 (p-value < 0,05) dan nilai OR yaitu 2,506 yang berarti bahwa responden memiliki umur berisiko (20-35 tahun) mempunyai risiko 2,506 kali untuk mengalami abortus dibandingkan responden dengan umur tidak berisiko (21-34 tahun). Sejalan juga dengan penelitian yang dilakukan oleh Sahreni et al., (2022), dengan pendekatan case-control dengan jumlah sampel 68 sampel penelitian, hasil uji chi-square menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara umur ibu dengan kejadian abortus yaitu 0,000 (p-value < 0,05) dan OR yaitu 18,000 yang menunjukkan bahwa ibu hamil dengan umur risiko tinggi 18 kali lebih besar mengalami kejadian abortus

dibandingkan dengan ibu hamil yang memiliki umur dengan risiko rendah. Menurut hasil penelitian Farawansya et al., (2022) ada hubungan umur dengan kejadian abortus dengan p-value 0,036 ($<0,05$) dan OR 0,224 artinya ibu yang memiliki umur berisiko ($<20->35$ tahun) memiliki risiko 0,224 kali lebih tinggi untuk mengalami abortus dibandingkan dengan responden ibu yang memiliki umur tidak berisiko.

Hasil penelitian yang berbeda ditunjukkan oleh penelitian dengan desain penelitian case-control melibatkan 60 sampel oleh Asniar et al., (2022) didapatkan hasil tidak terdapat hubungan bermakna antara usia ibu dengan kejadian abortus yaitu 0,075 (p-value $<0,05$). Tidak terdapatnya hubungan yang bermakna antara usia ibu dengan kejadian abortus bisa disebabkan karena kurangnya jumlah sampel yang diteliti, sehingga hasil yang diperoleh dapat sesuai dengan persentase, namun ketika diuji secara statistik menunjukkan hasil yaitu tidak memiliki hubungan yang bermakna. Sedangkan pada penelitian ini didapatkan hasil bahwa usia berhubungan dengan kejadian abortus dikarenakan pada penelitian ini menggunakan 260 sampel yang hasil uji statistik menunjukkan bahwa ibu hamil yang berusia risiko tinggi dapat mengalami kejadian abortus.

Usia merupakan lamanya hidup dalam tahun yang dihitung mulai dilahirkan sampai berulang tahun sesuai KTP. Wanita yang hamil saat usia <20 dan >35 tahun adalah faktor risiko terjadinya abortus. Hal ini dikarenakan pada wanita hamil di usia <20 tahun, dari segi biologis di anggap terlalu muda untuk hamil dan melahirkan karena endometrium belum siap menerima hasil konsepsi, dari segi psikis belum matang dalam menghadapi emosional, dan usia merupakan salah satu faktor penentu tinggi rendahnya pengetahuan ibu tentang usia reproduksi sehat dan aman untuk kehamilan dan saat persalinan. Adapun untuk usia wanita hamil >35 tahun elastisitas dari otot panggul dan sekitarnya serta alat-alat reproduksi pada umumnya mengalami kemunduran dan wanita pada usia ini besar kemungkinan mengalami komplikasi antenatal diantaranya abortus. Risiko tinggi pada kehamilan usia >35 tahun dapat menyebabkan abortus karena menurunnya kualitas sel telur atau ovum dan meningkatnya resiko terjadinya kelainan kromosom. Hal ini seiring dengan naiknya kejadian kelainan kromosom pada ibu yang berusia >35 tahun. Kehamilan pada saat usia >35 tahun dapat terjadi komplikasi pada kehamilan seperti menurunnya fungsi organ reproduksi yang berisiko menyebabkan kejadian abortus. Dalam kurun reproduksi sehat bahwa usia aman kehamilan dan persalinan adalah 20-35 tahun (Rahma, 2016; Anggraini, 2021; Sahreni et al., 2022; Romlah & Sari, 2023).

Hubungan Paritas dengan Kejadian Abortus

Berdasarkan analisis bivariat tabel 7 menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara paritas yang risiko tinggi (Paritas 1 dan >3) dengan kejadian abortus pada ibu hamil di RSUD Patut Patuh Patju dengan nilai uji chi-square yakni 0,003 (p-value $<0,05$) dan nilai OR yaitu sebesar 2,130 dengan 95% CI: 1,295-3,506 yang artinya menunjukkan bahwa ibu hamil yang paritas risiko tinggi berisiko 2,130 kali untuk mengalami kejadian abortus dibandingkan ibu hamil paritas risiko rendah (paritas 2 dan 3).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Yuliani et al., (2023) dengan metode desain case-control melibatkan jumlah sampel 141 responden menunjukkan hasil terdapat hubungan antara paritas dengan kejadian

abortus dengan nilai signifikansi uji chi-square didapatkan 0,008 (p -value $< 0,05$) dan nilai OR 3,074 yang berarti bahwa responden dengan paritas berisiko (paritas 1 dan >3) mempunyai risiko 3,074 kali untuk mengalami abortus dibandingkan dengan responden yang memiliki paritas tidak berisiko (paritas 2 dan 3). Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Farawansya et al., (2022) dengan pendekatan cross-sectional dengan jumlah sampel 88 responden, hasil uji chi-square menunjukkan bahwa ada hubungan paritas dengan kejadian abortus secara statistik terbukti yaitu 0,040 (p -value $< 0,05$). Menurut hasil penelitian Sahreni et al., (2022) ada hubungan paritas dengan kejadian abortus dengan uji chi-square didapatkan 0,000 (p -value $< 0,05$) dan nilai OR 7,071 artinya ibu dengan paritas berisiko (paritas 1 dan ≥ 4) memiliki risiko 7,071 kali lebih besar untuk mengalami kejadian abortus dibandingkan responden dengan paritas tidak berisiko (paritas 2 dan 3).

Hasil penelitian yang berbeda ditunjukkan oleh penelitian Mas'udah et al., (2023) dengan pendekatan cross-sectional melibatkan 36 responden didapatkan hasil tidak ada hubungan paritas dengan kejadian abortus yaitu 0,066 (p -value $> 0,05$) hal ini karena tidak hanya paritas ibu yang mempengaruhi abortus terdapat faktor lain yaitu faktor janin seperti gangguan pertumbuhan zigot, embrio, janin, dan plasenta. Infeksi pada ibu, trauma dan faktor lingkungan. Sedangkan pada penelitian ini didapatkan hasil bahwa terdapat hubungan paritas ibu dengan kejadian abortus yang artinya paritas ibu yang berisiko tinggi merupakan faktor risiko terjadinya abortus di RSUD Patut Patuh Patju.

Paritas adalah jumlah anak yang dilahirkan baik dalam keadaan hidup ataupun lahir mati dari seorang ibu. Kondisi uterus dipengaruhi juga oleh jumlah anak yang dilahirkan. Paritas dapat dibedakan menjadi primipara, multipara dan grandemultipara. Paritas adalah jumlah kehamilan yang menghasilkan janin yang mampu hidup diluar uterus (28 minggu). Paritas merupakan salah satu faktor predisposisi terjadinya abortus spontan, dimana jumlah kehamilan atau paritas mempengaruhi kerja organ-organ reproduksi. Paritas yang berisiko mengalami abortus adalah paritas primipara dimana ibu hamil belum memiliki pengalaman sehingga tidak mampu dalam menangani komplikasi yang mungkin terjadi selama kehamilan, persalinan dan nifas. Selain paritas primipara, paritas grandemultipara juga berisiko mengalami abortus dikarenakan organ reproduksi sudah mulai melemah terutama lingkungan endometrium di daerah korpus uteri sudah mengalami kemunduran fungsi dan berkurangnya vaskularisasi. Hal ini terjadi karena degenerasi dan nekrosis pada bekas luka implantasi plasenta pada kehamilan sebelumnya di dinding endometrium. Adanya kemunduran fungsi dan berkurangnya vaskularisasi di daerah endometrium menyebabkan daerah tersebut tidak subur lagi dan tidak siap menerima hasil konsepsi, sehingga pemberian nutrisi dan oksigenisasi kepada hasil konsepsi kurang maksimal, hal ini dapat mengganggu sirkulasi darah ibu ke janin. Keadaan ini akan mengganggu pertumbuhan dan perkembangan hasil konsepsi, dimana hasil konsepsi tidak dapat berimplantasi secara maksimal, yang mengakibatkan kematian dan lepasnya sebagian atau seluruh hasil konsepsi dari tempat implantasinya. Bagian yang terlepas ini dianggap benda asing oleh uterus sehingga uterus berusaha untuk mengeluarkannya dengan cara berkontraksi. Paritas multipara merupakan paritas paling aman ditinjau dari

sudut kematian maternal (Tahir, 2018; Anggraini, 2021; Farawansya et al., 2022; Yuliani et al., 2023).

Hubungan Kurang Energi Kronik dengan Kejadian Abortus

Berdasarkan analisis bivariat tabel 8 menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara KEK dalam kehamilan dengan kejadian abortus pada ibu hamil di RSUD Patut Patuh Patju dengan nilai uji chi-square yakni 0,000 (p -value < 0,05) dan nilai OR yaitu sebesar 17,909 dengan 95% CI: 9,375-34,210 yang artinya menunjukkan bahwa ibu hamil yang mengalami KEK dalam kehamilan berisiko 17,909 kali untuk mengalami kejadian abortus dibandingkan ibu hamil yang tidak mengalami KEK dalam kehamilan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Anggriani & Turiyani (2023) dengan metode penelitian bersifat analitik dengan pendekatan cross-sectional melibatkan 254 responden menunjukkan hasil terdapat hubungan antara status gizi dengan kejadian abortus dengan signifikansi uji chi-square didapatkan 0,000 (p -value < 0,05) yang artinya ada hubungan yang bermakna antara status gizi dengan kejadian abortus terbukti secara statistic. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sivia et al., (2022) dengan pendekatan cross-sectional dengan jumlah sampel 98 responden, hasil uji chi-square menunjukkan bahwa ada hubungan antara status gizi dengan kejadian abortus secara statistik terbukti yaitu 0,025 (p -value < 0,05) dan nilai OR 3,4 yang menyatakan bahwa artinya responden dengan gizi kurang berpeluang 3,4 kali berisiko untuk mengalami abortus dibandingkan responden dengan gizi baik. Penelitian ini juga sejalan dengan hasil penelitian Yuliani et al., (2023) dengan nilai 0,001 (p -value < 0,05) artinya terdapat hubungan antara status gizi dengan kejadian abortus dengan OR 5,039 memiliki arti bahwa, pada responden baik kelompok kasus maupun kontrol, yang memiliki status gizi kurang atau lebih memiliki risiko 5,039 kali lebih besar untuk mengalami abortus atau terulang kembali mengalami abortus dibandingkan dengan responden kelompok kasus dan kontrol yang memiliki status gizi normal.

Hasil penelitian yang berbeda ditunjukkan oleh penelitian dengan desain studi case-control melibatkan 80 sampel didapatkan hasil riwayat status gizi tidak berhubungan dengan kejadian abortus spontan yaitu 0,648 (p -value > 0,05). Hal ini disebabkan responden dengan riwayat gizi yang dialami sejak sebelum menikah dan kehamilannya berakhir dengan kelahiran. Sedangkan pada penelitian ini mendapatkan hasil bahwa kurang energi kronik berhubungan dengan kejadian abortus pada ibu hamil.

Kurang energi kronik merupakan keadaan ibu mengalami malnutrisi yang disebabkan kekurangan satu atau lebih zat gizi makanan yang berlangsung menahun (kronik) mengakibatkan timbulnya gangguan kesehatan pada ibu secara relatif atau absolut. Keadaan kurang energi kronik sering terjadi pada wanita usia subur dan pada ibu hamil. Berdasarkan hasil dari penelitian ini dan sumber literatur yang ditemukan, peneliti berasumsi bahwa ibu hamil yang mengalami masalah gizi berdampak terhadap kesehatan dan keselamatan ibu dan bayi serta kualitas bayi yang dilahirkan. Gizi berperan penting pada wanita sebelum kehamilan untuk pertumbuhan kesiapan organ-organ kandungan salah satunya adalah pertumbuhan endometrium. Endometrium merupakan tempat dimana nantinya sebagai area implantasi hasil konsepsi ovum dan spermatozoa. Jika pada pertumbuhan endometrium tidak baik, maka juga akan menimbulkan dampak untuk

pertumbuhan-pertumbuhan organ kandungan selanjutnya. Endometrium yang tidak siap untuk tempat nidasi akan menyebabkan embrio tidak menempel dengan baik. Sehingga akan berdampak pada proses plasentasi. Dengan keadaan endometrium yang tidak baik, plasenta juga tidak akan berkembang dengan baik. Plasenta yang merupakan organ kandungan yang berfungsi sebagai media untuk menyalurkan kebutuhan makanan, kebutuhan pertukaran gas dan ekskresi janin dari ibu akan tumbuh terhambat dan akan menyebabkan ukurannya kecil dan penurunan dalam fungsinya. Ketika janin tidak mendapatkan kebutuhannya karena penurunan fungsi plasenta membuat janin tidak bisa berkembang dan bertahan hidup didalam rahim ibu dan akhirnya janin mati. Janin mati akan menyebabkan terjadinya nekrosis jaringan disekitar tempat nidasi dan menyebabkan perdarahan didalam desidua basalis yang akan menjadi tanda terjadinya abortus (Subiastutik, 2017; Ningrum, 2020; Madumurti et al., 2021).

Hubungan Anemia dengan Kejadian Abortus

Berdasarkan analisis bivariat tabel 9 menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara anemia dalam kehamilan dengan kejadian abortus pada ibu hamil di RSUD Patut Patuh Patju dengan nilai uji chi-square yakni 0,010 ($p\text{-value} < 0,05$) dan nilai OR yaitu sebesar 2,016 dengan 95% CI: 1,174-3,462 yang artinya menunjukkan bahwa ibu hamil yang mengalami anemia dalam kehamilan berisiko 2,016 kali untuk mengalami kejadian abortus dibandingkan ibu hamil yang tidak mengalami anemia dalam kehamilan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Yuliani et al., (2023) dengan metode desain case-control melibatkan jumlah sampel 141 responden menunjukkan hasil terdapat hubungan antara anemia dengan kejadian abortus dengan signifikansi uji chi-square didapatkan 0,006 ($p\text{-value} < 0,05$) dan nilai OR 2,958 yang memiliki arti bahwa pada responden baik kelompok kasus maupun kontrol, yang mengalami anemia memiliki risiko 2,958 kali lebih besar untuk mengalami abortus dibandingkan dengan responden kelompok kasus dan kontrol yang tidak mengalami anemia. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Utami et al., (2022) dengan desain penelitian cross-sectional dengan jumlah sampel 41 responden, hasil uji chi-square menunjukkan bahwa ada hubungan antara anemia dengan kejadian abortus secara statistik terbukti yaitu 0,009 ($p\text{-value} < 0,05$) dan nilai OR 5,82 yang menyatakan bahwa ibu yang mengalami anemia memiliki risiko atau peluang mengalami abortus sebesar 5.82 kali dibandingkan responden yang tidak mengalami anemia. Penelitian ini juga sejalan dengan hasil penelitian Sahreni et al., (2022) dengan nilai 0,007 ($p\text{-value} < 0,05$) artinya terdapat hubungan antara anemia defisiensi besi dengan kejadian abortus pada ibu hamil di poli kebidanan RS Budi Kemuliaan Batam dengan OR yaitu 3,877 yang berarti ibu hamil dengan anemia defisiensi besi memiliki risiko 3 kali lebih besar untuk mengalami kejadian abortus dibandingkan dengan ibu hamil yang tidak memiliki anemia defisiensi besi.

Hasil penelitian yang berbeda ditunjukkan oleh penelitian Asniar et al., (2022) dengan desain penelitian case-control melibatkan 60 sampel didapatkan hasil tidak ada hubungan yang bermakna antara anemia dengan kejadian abortus yaitu 0,274 ($p\text{-value} < 0,05$). Hal ini bisa disebabkan karena pada saat kehamilan, ibu hamil mendapatkan suplemen penambah darah yang dikonsumsi secara rutin dan juga mengonsumsi makanan yang bergizi pada saat hamil dan diterapkannya

pola hidup yang sehat. Sedangkan pada penelitian ini mendapatkan hasil bahwa anemia pada kehamilan berhubungan dengan kejadian abortus dapat terjadi karena ibu hamil tidak mengonsumsi suplemen penambah darah secara rutin yang menyebabkan keadaan anemia pada ibu tidak tertangani sehingga ibu mengalami kejadian abortus.

Anemia adalah suatu keadaan menurunnya kadar hemoglobin, hematokrit, dan jumlah eritrosit sehingga tidak dapat memenuhi fungsinya untuk membawa oksigen dalam jumlah yang cukup ke jaringan perifer. Jika seorang wanita hamil mengidap anemia, pengaruhnya dapat terjadi pada awal kehamilan yaitu terhadap pembuahan (janin, plasenta, darah). Hasil pembuahan membutuhkan butir-butir darah merah dalam pertumbuhan embrio. Pada bulan ke 5-6 janin membutuhkan zat besi yang semakin besar jika kandungan zat besi ibu kurang maka sel darah merah tidak dapat mengantarkan oksigen secara maksimal ke janin sehingga dapat terjadi abortus, kematian janin dalam kandungan atau waktu lahir. Berdasarkan hasil dari penelitian ini dan sumber literatur yang ditemukan, peneliti berasumsi bahwa ibu hamil yang mengalami anemia akan mengalami hipoksemia atau kemampuan membawa oksigen serta nutrisi ke janin yang mempengaruhi fungsi plasenta. Fungsi plasenta yang menurun dapat mengakibatkan gangguan tumbuh kembang janin, sehingga kebutuhan janin tidak terpenuhi. Keadaan tersebut mengakibatkan pertumbuhan janin terhambat dan abortus. Ibu hamil dengan anemia dapat mengalami abortus, hal ini berkaitan dengan tubuh yang mengalami perubahan yang signifikan saat hamil seperti jumlah darah dalam tubuh meningkat sekitar 20-30%, sehingga memerlukan peningkatan kebutuhan pasokan besi dan vitamin untuk membuat hemoglobin. Ketika hamil, tubuh membuat lebih banyak darah untuk berbagi dengan bayinya. Tubuh mungkin memerlukan darah hingga 30% lebih banyak dari pada ketika tidak hamil. Jika tubuh tidak memiliki cukup zat besi, tubuh tidak dapat membuat sel-sel darah merah yang dibutuhkan untuk membuat darah ekstra. Anemia pada ibu hamil juga meningkatkan risiko kehilangan darah selama persalinan dan membuatnya lebih sulit untuk melawan infeksi. WHO mendefinisikan anemia dalam kehamilan apabila konsentrasi Hemoglobin 11 gr/dl (Defrin, 2015; Jayani, 2017; Lumbanraja, 2017).

KESIMPULAN

Pada penelitian ini didapatkan distribusi ibu hamil dengan usia risiko tinggi sebanyak 77 responden (29,6%) dan usia risiko rendah sebanyak 183 responden (70,4%) di RSUD Patut Patuh Patju.

Pada penelitian ini didapatkan distribusi ibu hamil dengan paritas risiko tinggi sebanyak 116 responden (44,6%) dan paritas risiko rendah sebanyak 144 responden (55,4%) di RSUD Patut Patuh Patju.

Pada penelitian ini didapatkan distribusi ibu hamil mengalami kurang energi kronik sebanyak 109 responden (41,9%) dan ibu hamil yang tidak mengalami kurang energi kronik sebanyak 151 responden (58,1%) di RSUD Patut Patuh Patju.

Pada penelitian ini didapatkan distribusi ibu hamil mengalami anemia sebanyak 79 responden (30,4%) dan ibu hamil yang tidak mengalami anemia sebanyak 181 responden (69,6%).

Pada penelitian ini didapatkan adanya hubungan usia risiko tinggi dengan kejadian abortus pada ibu hamil di RSUD Patut Patuh Patju dengan nilai p-value

0,000 dan nilai OR 3,928 yang artinya ibu hamil dengan usia risiko tinggi berisiko 3,928 kali lebih besar mengalami abortus dibandingkan ibu hamil dengan usia risiko rendah.

Pada penelitian ini didapatkan adanya hubungan paritas risiko tinggi dengan kejadian abortus pada ibu hamil di RSUD Patut Patuh Patju dengan nilai p-value 0,003 dan nilai OR 2,130 yang artinya ibu hamil dengan paritas risiko tinggi berisiko 2,130 kali lebih besar mengalami abortus dibandingkan ibu hamil dengan paritas risiko rendah.

Pada penelitian ini didapatkan adanya hubungan kurang energi kronik dengan kejadian abortus pada ibu hamil di RSUD Patut Patuh Patju dengan nilai p-value 0,000 dan OR 17,909 yang artinya ibu hamil yang mengalami kurang energi kronik berisiko 17,909 kali lebih besar mengalami abortus dibandingkan ibu hamil yang tidak mengalami kurang energi kronik.

Pada penelitian ini didapatkan adanya hubungan anemia dengan kejadian abortus pada ibu hamil di RSUD Patut Patuh Patju dengan nilai p-value 0,010 dan OR 2,016 yang artinya ibu hamil yang mengalami anemia berisiko 2,016 kali lebih besar mengalami abortus dibandingkan ibu hamil yang tidak mengalami anemia.

REFERENSI

Anggraini, P. D., (2021). Hubungan Paritas dan Usia Ibu Terhadap Kejadian Abortus di RSIA Annisa Kota Jambi Tahun 2021. *Scientia Journal*, 10(2), 333–339.

Ariendha DSR, Setyawati I, Utami K, H. (2022). Anemia pada Ibu Hamil Berdasarkan Umur, Pengetahuan, dan Status Gizi. *Journal Of Midwifery*, 10(2), 97–104. <https://doi.org/https://doi.org/10.37676/jm.v10i2.3262>

Asniar, Setiawati, D., & Trisnawaty. (2022). Analisa Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Abortus. *Ibnu Sina: Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan - Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara*, 21(2), 207–218. <https://doi.org/10.30743/ibnusina.v21i2.226>.

Defrin. (2015). Anemia dalam Kehamilan dan Persalinan. In *Kelainan Medik Pada Kehamilan dan Persalinan*.

Fahriani, M., Ramadhaniati, Y., & Oktarina, A. (2019). Hubungan Usia Ibu Hamil dan Paritas dengan Kejadian Abortus Inkompletus di RS Dr. Sobirin Kabupaten Musi Rawas. *Jurnal Sains Kesehatan*, 26(2), 61–69. <https://doi.org/10.37638/jsk.26.2.61-69>.

Farawansya, K., Lestari, P. D., & Riski, M. (2022). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Abortus di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang Tahun 2020. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 22(1), 621–625. <https://doi.org/10.33087/jiubj.v22i1.1928>.

Jayani, I. (2017). Tingkat Anemia Berhubungan Dengan Kejadian Abortus Pada Ibu Hamil. *Jurnal Care*, 5(1), 59–68.

Komariah, S., & Nugroho, H. (2020). Hubungan Pengetahuan, Usia Dan Paritas Dengan Kejadian Komplikasi Kehamilan Pada Ibu Hamil Trimester III di Rumah Sakit Ibu Dan Anak Aisyiyah Samarinda. *Kesmas Uwigama: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 5(2), 83–93. <https://doi.org/10.24903/kujkm.v5i2.835>.

Lumbanraja, S. N. (2017). Kegawatdaruratan Obstetri. In *USU Press. Usu Press-Medan*. <http://usupress.usu.ac.id>.

Madumurti, S. D. R., Rosita, E., & Sayekti, S. (2021). Hubungan Kurang Energi Kronik Pada Ibu Hamil Dengan Kejadian Abortus. *Jurnal Kebidanan*, 10(2), 80–92. <https://doi.org/10.35874/jib.v10i2.787>.

Mas'udah, S., Ekasari, T., Rohmatin, H. (2023). Hubungan Usia Ibu dan Paritas dengan Kejadian Abortus di Klinik Utama Panasea. *Jurnal Ilmiah Obsgin*, 15(3), 287–292.

Ningrum, G. S. (2020). Karakteristik Ibu Hamil dengan Kekurangan Energi Kronis (KEK) di Wilayah Kerja Puskesmas Wonosari II Tahun 2020. Doctoral dissertation, Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.

Pujiningsih, E. (2017). Pengaruh Paritas Dan Jarak Kehamilan Terhadap Kejadian Abortus Spontan Di Puskesmas Kota Mataram. *Jurnal Ilmu Kesehatan dan Farmasi*, 5(1), 1-4.

Rahma., Ningrum, N.W., Fetriyah, U. H. (2016). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Abortus Inkomplit. Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta, 5(1), 1–13.

Romlah., & Sari, A. P. (2023). Hubungan Usia, Gravida, dan Pekerjaan dengan Kejadian Abortus. *Jurnal Kesehatan Indra Husada*, 11(1), 68–74.

Rosadi, E., Fithiyani., Hidayat, M. (2019). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Abortus di RSUD Raden Mattaher Provinsi Jambi. *Jurnal Akademika Baiturrahim*, 8(2), 224–231.

Sahreni, S. Gagah, D. Septian, F. (2022). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Abortus di RS Budi Kemuliaan Batam. *Zona Kedokteran*, 12(3), 239–250.

Sari, Puspita RD, Rahmanisa, S. (2019). Faktor Penyebab Abortus di Indonesia Tahun 2010- 2019. *Jurnal Biomedik (JBM)*, 11(3), 182–191.

Sarwono. (2016). *Ilmu Kebidanan Sarwono Prawirohardjo*. Jakarta: PT. Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.

Sivia, A., Hasbia., Afrika, E. (2022). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Abortus Di Wilayah Kerja Pkm Burnai Mulya. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 6(1), 674–680. <https://doi.org/10.31004/prepotif.v6i1.3119>

Subiastutik. (2017). Hubungan Kekurangan Energi Kronis (KEK) dengan Kejadian Abortus. *Jurnal penelitian: Poltekkes Kemenkes Malang Prodi Kebidanan Jember*.

Tahir, P. (2018). Hubungan Umur dan Paritas Ibu Dengan Kejadian Abortus Di Rumah Sakit Umum Daerah Kota Kendari Tahun 2017 (Doctoral dissertation, Poltekkes Kemenkes Kendari).

Utami D, Kheru A, Octarianingsih F, W. I. (2022). Analisis Hubungan Anemia dengan Kejadian Abortus di RSUD Sukadana Tahun 2022. *Jurnal Medika Utama*, 04(01), 3178–3182. <http://jurnalmedikahutama.com>.

World Health Organization. (2018). *Safe abortion Clinical practice handbook for 2018*. http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/9%0A7415/1/9789241548717_eng.pdf.

Yuliani L, Adyas A, Rahayu, D. (2023). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Abortus. Peran Mikronutrisi Sebagai Upaya Pencegahan Covid-19, 13(3), 1107–1116.