

SKRIPSI

PERBANDINGAN LUARAN MATERNAL DAN NEONATAL PADA KEHAMILAN REMAJA BERDASARKAN TINGKATAN FASILITAS PELAYANAN KESEHATAN



Oleh

Afrisa Eka Mustika

NIM. 112221035

**PROGRAM STUDI KEBIDANAN
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA**

2025

SKRIPSI

PERBANDINGAN LUARAN MATERNAL DAN NEONATAL PADA KEHAMILAN REMAJA BERDASARKAN TINGKATAN FASILITAS PELAYANAN KESEHATAN



Oleh

Afrisa Eka Mustika

NIM. 112221035

**PROGRAM STUDI KEBIDANAN
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA**

2025

SKRIPSI

PERBANDINGAN LUARAN MATERNAL DAN NEONATAL PADA KEHAMILAN REMAJA BERDASARKAN TINGKATAN FASILITAS PELAYANAN KESEHATAN

**Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Kebidanan dalam Program Studi
Kebidanan pada Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga**



Oleh

Afrisa Eka Mustika

NIM. 112221035

**PROGRAM STUDI KEBIDANAN
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA**

2025

PERNYATAAN ORISINILITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Afrisa Eka Mustika
NIM : 112221035
Program Studi : Kebidanan FK Unair
Angkatan : Reguler 2022
Jenjang : Sarjana

menyatakan bahwa saya tidak melakukan tindakan plagiat dalam penulisan skripsi saya yang berjudul:

“Perbandingan Luaran Maternal dan Neonatal pada Kehamilan Remaja berdasarkan Tingkatan Fasilitas Pelayanan Kesehatan”

Apabila dikemudian hari saya terbukti melakukan tindakan plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi yang ditetapkan.
Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, 13 Oktober 2025

Yang menyatakan,



Afrisa Eka Mustika
NIM. 112221035

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul:
Perbandingan Luaran Maternal dan Neonatal pada Kehamilan Remaja
berdasarkan Tingkatan Fasilitas Pelayanan Kesehatan
Telah disetujui dan diujikan pada:
Tanggal 13 Oktober 2025

Pembimbing 1



Rozi Aditya Aryananda, dr., Sp.OG., Subsp.KFM
NIP. 198508292021093101

Pembimbing 2



Andriyanti, S.Keb., Bd., M.Keb
NIP. 199001102024062001

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi dengan judul:

Perbandingan Luaran Maternal dan Neonatal pada Kehamilan Remaja
berdasarkan Tingkatan Fasilitas Pelayanan Kesehatan

Telah diujikan dan disahkan pada:

Tanggal 13 Oktober 2025

Penguji I




Dr. Lilik Djuari, dr., M.Kes
NIP. 196508101997021001

Penguji II



Andriyanti, S.Keb., Bd., M.Keb
NIP. 199001102024062001

Penguji III



Rozi Aditya Aryananda, dr., Sp.OG., Subsp.KFM
NIP. 198508292021093101

Mengetahui,
Koordinator Program Studi Kebidanan



Dr. Wahyuni, S.Keb., Bd., M.Kes
NIP. 198703282018083201

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan ke hadirat Allah SWT, berkat rahmat dan bimbingan-Nya peneliti dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Perbandingan Luaran Maternal dan Neonatal pada Kehamilan remaja berdasarkan Tingkatan Fasilitas pelayanan Kesehatan”. Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana kebidanan (S.Keb) pada Program Studi Pendidikan Bidan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga.

Bersama ini perkenankanlah saya mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya dengan hati yang tulus kepada:

1. Prof Dr. Eighty Mardiyani Kurniawati, dr., SpOG., Subsp. Urogin-RE selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga Surabaya yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas kepada kami untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan program studi pendidikan bidan.
2. Dr. Wahyul Anis, S.Keb., Bd., M.Kes selaku Koordinator Program Studi Kebidanan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga yang telah memberikan kesempatan dan dorongan kepada kami untuk menyelesaikan program studi kebidanan.
3. Rozi Aditya Aryananda, dr., Sp.OG., Subsp.KFM selaku Dosen Pembimbing I yang telah menyediakan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan, motivasi, dan saran selama proses pengerjaan skripsi ini.
4. Andriyanti, S.Keb., Bd., M.Keb selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan masukan dalam pengerjaan skripsi ini.
5. Dr. Lilik Djuari, dr., M.Kes selaku Penguji Skripsi yang telah meluangkan waktu untuk memberikan arahan dan bantuan dalam perbaikan skripsi ini.

6. Seluruh pihak Puskesmas Mulyorejo, Puskesmas Tanah Kali Kedinding, RSUD Haji, dan RSUD Dr. Soetomo yang telah menyediakan tempat, waktu, dan memberikan bantuan dalam melakukan penelitian ini.
7. Orang tua saya, Bapak Mustakul Munir dan Ibu Elis Suliyah, yang menjadi alasan terbesar bagi penulis untuk terus melangkah hingga detik ini. Terima kasih atas setiap doa yang tak pernah putus, dukungan, serta kasih sayang dan pengorbanan yang luar biasa dalam mengiringi setiap langkah penulis. Terima kasih atas segala yang telah diusahakan untuk memberikan kehidupan yang terbaik, serta atas kepercayaan dan cinta yang selalu menjadi sumber kekuatan bagi penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
8. Adik-adik tersayang saya, Banendra Razif Dwi Arega dan Chika Tria Ainnaya yang menjadi penyemangat di tengah kesibukan dan memberikan motivasi kepada penulis agar bisa menjadi panutan yang baik di masa depan. Terima kasih atas doa dan dukungan yang mengiringi langkah penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
9. Reza Mandala, S.Kom yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan selalu kebersamai penulis dalam proses penyusunan skripsi ini dari awal hingga akhir. Terima kasih atas semangat, dukungan, dan bantuan yang telah diberikan sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
10. Teman-teman Program Studi S1 Kebidanan 2022, khususnya teman-teman kos Ibu Sri, yaitu Aida Ayu Habibatul Munawaroh, Anissa Ariyati, Eka Rahmaningrum, dan Pramesti Apsara Dewi yang telah berjuang bersama, saling memberikan semangat, saran, dan dukungan, serta menjadi tempat berkeluh kesah selama proses penyusunan skripsi ini.

11. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu per satu.
12. Terakhir, untuk diri saya sendiri yang sudah berjuang dan bertahan sampai sejauh ini. Terima kasih atas segala usaha dan kerja keras yang tidak mudah dalam menyelesaikan skripsi ini. Terima kasih karena tetap kuat, bertanggung jawab untuk menyelesaikan apa yang telah dimulai, dan memilih untuk terus berjuang sesulit apapun proses yang dilalui dalam penyusunan skripsi ini. Untuk semua hal yang telah dilewati, penulis berharap bisa mendapatkan pelajaran berharga untuk berproses menjadi lebih baik lagi di masa depan.

Semoga Allah SWT membalas budi baik semua pihak yang telah memberi kesempatan, dukungan, dan bantuan dalam menyelesaikan skripsi ini. Peneliti menyadari bahwa skripsi ini jauh dari sempurna, namun kami berharap bermanfaat bagi pembaca.

Surabaya, 10 Oktober 2025

Penulis

ABSTRAK

Latar Belakang: Kehamilan remaja merupakan masalah kesehatan masyarakat yang berdampak serius terhadap ibu dan bayi. Remaja berisiko lebih tinggi mengalami komplikasi kehamilan, persalinan, maupun pascapersalinan, serta meningkatkan risiko kelahiran prematur, bayi berat lahir rendah (BBLR), dan asfiksia pada bayi. Fasilitas pelayanan kesehatan (faskes) memiliki peran penting dalam penanganan kasus ini, dengan kapasitas dan kemampuan yang berbeda pada setiap tingkatannya karena perbedaan sumber daya manusia, kelengkapan sarana prasarana, serta jenis layanan yang disediakan di masing-masing faskes. Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan luaran maternal dan neonatal pada kehamilan remaja berdasarkan tingkatan faskes.

Metode: Penelitian ini merupakan analitik observasional dengan desain *case control* dan pendekatan retrospektif, berdasarkan data rekam medis pasien kehamilan remaja <20 tahun di Puskesmas Mulyorejo, Puskesmas Tanah Kali Kedinding, RSUD Haji, dan RSUD Dr. Soetomo periode 2022-2024. Sebanyak 148 sampel dipilih melalui *total sampling* sesuai kriteria inklusi dan eksklusi. Analisis dilakukan secara univariat dan bivariat menggunakan uji *Chi-Square*, *Fisher's Exact Test*, dan *Kruskal-Wallis*.

Hasil Penelitian: Hasil penelitian menunjukkan terdapat perbedaan signifikan pada luaran maternal dan neonatal di tiga tingkatan faskes, meliputi usia kehamilan, tinggi badan, IMT, status gizi, tekanan darah ibu, berat lahir bayi, dan skor APGAR. Pasien di Puskesmas umumnya memiliki kondisi klinis yang relatif baik, sedangkan kasus dengan komplikasi lebih berat dirujuk ke rumah sakit. Tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada kepatuhan ANC pasien. Luaran maternal menunjukkan perbedaan yang signifikan pada kasus anemia ($p=0,008$), preeklampsia ($p=0,020$), malposisi ($p=0,038$), KPD ($p=0,035$), partus macet ($p=0,019$), dan jenis persalinan ($p=0,000$). Luaran neonatal menunjukkan perbedaan yang signifikan pada kasus lahir prematur ($p=0,000$), BBLR ($p=0,000$), dan asfiksia ($p=0,035$).

Kesimpulan: Kesimpulan penelitian ini adalah terdapat perbedaan luaran maternal dan neonatal pada kehamilan remaja berdasarkan tingkatan faskes, namun kepatuhan ANC tidak menunjukkan hasil yang berbeda. Hasil ini menegaskan bahwa luaran kehamilan remaja tidak hanya ditentukan oleh frekuensi dan lokasi pemeriksaan ANC, melainkan lebih dipengaruhi oleh kualitas pelayanan yang diberikan. Oleh karena itu, diperlukan peningkatan mutu pelayanan ANC, terutama di faskes primer, deteksi dini komplikasi, serta penguatan sistem rujukan berjenjang untuk menurunkan risiko luaran buruk pada ibu dan bayi.

Kata kunci: *fasilitas pelayanan kesehatan, kehamilan remaja, kepatuhan ANC, luaran maternal, luaran neonatal*

ABSTRACT

Background: Adolescent pregnancy is a public health issue that poses serious impacts on both mothers and infants. Adolescents are at higher risk of experiencing complications during pregnancy, childbirth, and the postpartum period, as well as an increased likelihood of preterm birth, low birth weight (LBW), and neonatal asphyxia. Health care facilities play an important role in managing these cases, with varying capacities and capabilities at each level due to differences in human resources, infrastructure, and the types of services provided. This study aims to compare maternal and neonatal outcomes of adolescent pregnancies based on the level of health care facilities.

Methods: This study is an analytical observational research with a case-control design and a retrospective approach, using medical record data of adolescent pregnancy patients aged <20 years at Puskesmas Mulyorejo, Puskesmas Tanah Kali, RSUD Haji, and RSUD Dr. Soetomo during the period 2022-2024. A total of 148 samples were selected through total sampling based on inclusion and exclusion criteria. Data were analyzed using univariate and bivariate methods with Chi-Square, Fisher's Exact Test, and Kruskal-Wallis tests.

Results: The results showed significant differences in maternal and neonatal outcomes across the three levels of health care facilities, including gestational age, maternal height, body mass index (BMI), nutritional status, maternal blood pressure, birth weight, and APGAR scores. Patients at primary health centers generally presented with relatively stable clinical conditions, whereas those with more severe complications were referred to hospitals. No significant differences were found in ANC compliance. Maternal outcomes showed significant differences in cases of anemia ($p=0.008$), preeclampsia ($p=0.020$), malposition ($p=0.038$), PROM ($p=0.035$), obstructed labor ($p=0.019$), and mode of delivery ($p=0.000$). Neonatal outcomes also showed significant differences in preterm birth ($p=0.000$), LBW ($p=0.000$), and asphyxia ($p=0.035$).

Conclusion: In conclusion, there were significant differences in maternal and neonatal outcomes of adolescent pregnancies based on the level of health care facilities; however, ANC compliance did not differ significantly. These findings indicate that pregnancy outcomes among adolescents are not solely determined by the frequency or location of ANC visits, but rather by the quality of care provided. Therefore, improving the quality of ANC services, particularly in primary health care facilities, early detection of complications, and strengthening the referral system are essential to reduce adverse maternal and neonatal outcomes.

Keywords: health care facilities, adolescent pregnancy, ANC compliance, maternal outcomes, neonatal outcomes

DAFTAR ISI

	Halaman
SAMPUL DEPAN	
SAMPUL DALAM	i
PRASYARAT GELAR	ii
PERNYATAAN ORISINILITAS	iii
LEMBAR PERSETUJUAN	iv
LEMBAR PENGESAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
DAFTAR SINGKATAN DAN ISTILAH	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.3.1 Tujuan Umum.....	4
1.3.2 Tujuan Khusus.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
1.4.1 Manfaat Teoritis	5
1.4.2 Manfaat Praktis.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Remaja.....	6
2.1.1 Definisi Remaja	6
2.1.2 Klasifikasi Remaja	7
2.1.3 Karakteristik Remaja	8
2.1.4 Perkembangan Remaja	9
2.1.5 Permasalahan Remaja.....	12
2.2 Kehamilan Remaja	13
2.2.1 Kehamilan	13
2.2.2 Kehamilan Remaja	15
2.2.3 Faktor Penyebab Kehamilan Remaja	16
2.2.4 Dampak Kehamilan Remaja.....	18
2.3 Luaran Maternal dan Neonatal pada Kehamilan Remaja.....	21
2.3.1 Anemia	21
2.3.2 Preeklampsia/Eklampsia	22
2.3.3 KEK (Kekurangan Energi Kronik).....	23
2.3.4 Perdarahan <i>Postpartum</i>	24
2.3.5 Prematuritas.....	24
2.3.6 BBLR (Bayi Berat Lahir Rendah).....	25
2.4 Fasilitas Pelayanan Kesehatan.....	26

2.4.1	Definisi Fasilitas Pelayanan Kesehatan.....	26
2.4.2	Tingkat Fasilitas Pelayanan Kesehatan	27
2.4.3	Jenis Pelayanan Kesehatan	29
2.5	Perbandingan Luaran Maternal dan Neonatal pada Kehamilan Remaja berdasarkan Tingkatan Fasilitas Pelayanan Kesehatan	29
BAB III KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN..		32
3.1	Kerangka Konseptual Penelitian	32
3.2	Hipotesis Penelitian	34
BAB IV METODE PENELITIAN		35
4.1	Jenis Penelitian	35
4.2	Rancang Bangun Penelitian.....	35
4.3	Populasi dan Sampel.....	35
4.3.1	Populasi	35
4.3.2	Sampel	36
4.3.3	Teknik Pengambilan Sampel.....	36
4.4	Lokasi dan Waktu Penelitian.....	36
4.4.1	Lokasi Penelitian	37
4.4.2	Waktu Penelitian	37
4.5	Variabel Penelitian, Definisi Operasional, dan Cara Pengukuran Variabel	37
4.6	Teknik dan Prosedur Pengambilan Data	40
4.7	Teknik Pengolahan dan Analisis Data.....	41
4.7.1	Teknik Pengolahan Data	41
4.7.2	Analisis Data	42
4.8	Kerangka Operasional	43
4.9	<i>Ethical Clearance</i>	44
4.9.1	<i>Anonymity</i>	44
4.9.2	<i>Confidentiality</i>	44
BAB V HASIL DAN ANALISIS HASIL PENELITIAN		45
5.1	Hasil Penelitian.....	45
5.1.1	Gambaran Umum Lokasi Penelitian	45
5.1.2	Penyajian Variabel Penelitian	46
5.2	Analisis Hasil Penelitian.....	48
5.2.1	Perbandingan Karakteristik Pasien Kehamilan Remaja berdasarkan Tingkatan Faskes.....	48
5.2.2	Perbandingan Riwayat ANC pada Kehamilan Remaja berdasarkan Tingkatan Faskes.....	50
5.2.3	Perbandingan Luaran Maternal pada Kehamilan Remaja berdasarkan Tingkatan Faskes.....	51
5.2.4	Perbandingan Luaran Neonatal pada Kehamilan Remaja berdasarkan Tingkatan Faskes.....	53
BAB VI PEMBAHASAN.....		54
6.1	Pembahasan Hasil Penelitian.....	54

6.1.1	Karakteristik Pasien Kehamilan Remaja berdasarkan Tingkatan Faskes	54
6.1.2	Perbandingan Tingkat Kepatuhan ANC pada Kehamilan Remaja berdasarkan Tingkatan Faskes	56
6.1.3	Perbandingan Luaran Maternal pada Kehamilan Remaja berdasarkan Tingkatan Faskes	59
6.1.4	Perbandingan Luaran Neonatal pada Kehamilan Remaja berdasarkan Tingkatan Faskes	64
6.2	Keterbatasan Penelitian	68
BAB VII PENUTUP.....		70
7.1	Kesimpulan.....	70
7.2	Saran	70
DAFTAR PUSTAKA		72
LAMPIRAN.....		77

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Status Anemia pada Kehamilan	21
Tabel 2.2 Klasifikasi BBLR Menurut Berat Badan	26
Tabel 2.3 Klasifikasi Fasilitas Pelayanan Kesehatan di Indonesia	27
Tabel 4.4 Definisi Operasional Penelitian	37
Tabel 5.5 Distribusi Frekuensi Ibu Hamil berdasarkan Luaran Maternal.....	46
Tabel 5.6 Distribusi Frekuensi Ibu Hamil berdasarkan Jenis Komplikasi.....	46
Tabel 5.7 Distribusi Frekuensi Bayi berdasarkan Luaran Neonatal	47
Tabel 5.8 Distribusi Frekuensi Bayi berdasarkan Jenis Komplikasi.....	48
Tabel 5.9 Perbandingan Karakteristik Pasien Kehamilan Remaja berdasarkan Tingkatan Faskes.....	49
Tabel 5.10 Perbandingan Riwayat ANC berdasarkan Tingkatan Faskes	50
Tabel 5.11 Perbandingan Luaran Maternal berdasarkan Tingkatan Faskes	51
Tabel 5.12 Perbandingan Luaran Neonatal berdasarkan Tingkatan Faskes	53

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1 Kerangka Konseptual Penelitian	32
Gambar 4.2 Rancang Bangun Penelitian	35
Gambar 4.3 Kerangka Operasional Penelitian	43

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Jadwal Kegiatan.....	77
Lampiran 2 Surat Kelaikan Etik.....	78
Lampiran 3 Surat Izin Penelitian.....	81
Lampiran 4 Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian	86
Lampiran 5 Hasil Analisis SPSS.....	89
Lampiran 6 Tabulasi Data.....	105

DAFTAR SINGKATAN DAN ISTILAH

ANC	: <i>Antenatal Care</i> (Asuhan Kehamilan)
APGAR	: <i>Appearance, Pulse, Grimace, Activity, Respiration</i>
ASFR	: <i>Age-Specific Fertility Rate</i>
BBLER	: Bayi Berat Lahir Ekstrem Rendah
BBLR	: Bayi Berat Lahir Rendah
BBLSR	: Bayi Berat Lahir Sangat Rendah
BKKBN	: Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional
CPD	: <i>Cephalopelvic Disproportion</i>
DJJ	: Denyut Jantung Janin
Faskes	: Fasilitas Pelayanan Kesehatan
FPKTP	: Fasilitas Pelayanan Kesehatan Tingkat Pertama
FPKTL	: Fasilitas Pelayanan Kesehatan Tingkat Lanjut
Hb	: Hemoglobin
HPP	: <i>Hemorrhage Post Partum</i> (Perdarahan Postpartum)
IMT	: Indeks Massa Tubuh
IUGR	: <i>Intrauterine Growth Restriction</i>
IUFD	: <i>Intrauterine Fetal Death</i>
KEK	: Kekurangan Energi Kronik
Kemenkes	: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia
KIA	: Kesehatan Ibu dan Anak
KPD	: Ketuban Pecah Dini
LBW	: <i>Low Birth Weight</i>
LILA	: Lingkar Lengan Atas
PEB	: <i>Pre-Eklampsia Berat</i>
PROM	: <i>Premature Rupture of Membrane</i>
RS	: Rumah Sakit
RSIA	: Rumah Sakit Ibu dan Anak
RSUD	: Rumah Sakit Umum Daerah
SC	: <i>Sectio Caesarea</i>
SDKI	: Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia
SPSS	: <i>Statistical Package for the Social Sciences</i>
TFU	: Tinggi Fundus Uteri
TT	: Tetanus Toksoid
WHO	: <i>World Health Organization</i>

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kehamilan remaja merupakan salah satu isu kesehatan masyarakat yang penting dan memerlukan perhatian serius, mengingat dampaknya terhadap kesehatan ibu dan bayi. Menurut *World Health Organization* (WHO), diperkirakan setiap tahun terdapat 21 juta anak perempuan berusia 15-19 tahun yang mengalami kehamilan di negara-negara berkembang dan 12 juta di antaranya melahirkan. Dari jumlah tersebut, sekitar 10 juta merupakan kehamilan tidak diinginkan. Selain itu, setidaknya terdapat 777.000 kelahiran yang terjadi pada remaja perempuan di bawah usia 15 tahun (WHO, 2020).

Di Indonesia, Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI) 2017 menunjukkan sebanyak 7,02% remaja perempuan berusia 15-19 tahun telah melahirkan setidaknya satu kali atau sedang hamil pertama sebelum mencapai usia 20 tahun. Selain itu, *Age-Specific Fertility Rate* (ASFR) untuk usia 15-19 tahun sebanyak 36 kelahiran per 1.000 remaja perempuan pada tahun 2017. Angka ini mengalami penurunan dibandingkan tahun 2012 yang mencapai 48 kelahiran per 1.000 remaja perempuan. Meskipun terjadi penurunan, angka tersebut masih lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata ASFR 15-19 tahun di Asia Tenggara, yaitu 33 per 1.000 perempuan (BKKBN, 2018). Menurut Riskesdas (2018), sebanyak 58,8% remaja berusia 10-19 tahun di Indonesia pernah mengalami kehamilan, sedangkan 25,2% di antaranya sedang hamil. Tren kehamilan remaja ini menempatkan Indonesia sebagai negara kedua

tertinggi dalam pernikahan anak di ASEAN. Di Jawa Timur, tercatat 302.684 pernikahan pada usia 10-19 tahun, di mana 52,33% wanita pernah hamil dan 22,02% sedang hamil (Kemenkes RI, 2018).

Masa remaja merupakan periode transisi dari anak-anak menuju dewasa, umumnya dikategorikan antara usia 10-19 tahun. Pada fase ini, terjadi berbagai perubahan penting dalam perkembangan manusia, yaitu perubahan biologis dan psikologis. Perubahan-perubahan ini dapat menyebabkan gejala emosional yang berpotensi memicu perilaku menyimpang, seperti perilaku seksual yang tidak terkontrol. Oleh karena itu, remaja memerlukan perhatian khusus dari orang tua dan berbagai pihak, termasuk tenaga kesehatan dan sektor lain yang terkait (Kemenkes RI, 2018).

Kehamilan remaja merujuk pada kejadian kehamilan pada perempuan di bawah usia 20 tahun dan tanpa memandang status pernikahan. Kehamilan remaja merupakan masalah kesehatan global yang memiliki dampak negatif pada hasil kelahiran dan kesehatan generasi berikutnya (Linda et al., 2020). Kehamilan remaja dapat disebabkan oleh faktor internal berupa kurangnya pengetahuan tentang kesehatan reproduksi yang mendorong remaja melakukan perilaku seksual yang menyimpang. Faktor eksternal seperti lingkungan dan pergaulan bebas juga dapat mempengaruhi remaja melakukan hubungan seksual di luar nikah. Selain itu, peran keluarga sangat penting dalam memberikan pendidikan seksual secara dini kepada remaja. Kurangnya dukungan keluarga dapat mengakibatkan anak sedih, stres, kehilangan motivasi dan penyemangat hidup sehingga berdampak pada perilaku yang menyimpang bahkan kriminal (Burhanuddin, 2021).

Kehamilan di kalangan remaja semakin meningkat dan memiliki dampak negatif bagi kesehatan ibu dan janin (Alifah et al., 2021). Kehamilan remaja berkaitan erat dengan tingginya angka kematian ibu. Anak perempuan berusia 10-19 tahun memiliki risiko kematian lebih tinggi selama kehamilan dan persalinan dibandingkan perempuan berusia di atas 20 tahun dengan organ reproduksi lebih matang (Wahyuningsih et al., 2023). Secara fisik, perempuan yang masih berusia remaja rentan mengalami komplikasi selama kehamilan dan persalinan seperti anemia, eklampsia, endometriosis pascapersalinan, dan infeksi sistemik. Selain itu, bayi yang dilahirkan juga berisiko lebih tinggi untuk mengalami kelahiran prematur, bayi berat lahir rendah, serta kondisi neonatal yang serius (WHO, 2023).

Fasilitas pelayanan kesehatan memiliki peran penting, khususnya dalam memberikan pelayanan pada ibu dan bayi. Menurut Undang-Undang Kesehatan Tahun 2023, fasilitas pelayanan kesehatan (faskes) di Indonesia terdiri dari Fasilitas Pelayanan Kesehatan Tingkat Pertama (FPKTP) dan Fasilitas Pelayanan Kesehatan Tingkat Lanjut (FPKTL). Setiap tingkatan memiliki kapasitas yang berbeda dalam menangani kasus kehamilan dan persalinan dengan komplikasi. Semakin tinggi tingkatan faskes, semakin baik kapasitasnya dalam menangani kasus kehamilan dan persalinan berisiko tinggi sehingga mampu memberikan pelayanan komprehensif pada kondisi kompleks. Hal ini berimplikasi pada potensi peningkatan kualitas dan hasil pelayanan kesehatan maternal dan neonatal. Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang perbandingan luaran maternal dan neonatal pada kehamilan remaja berdasarkan tingkatan faskes.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana perbedaan karakteristik pasien kehamilan remaja berdasarkan tingkatan faskes?
2. Bagaimana perbedaan kepatuhan *antenatal care* (ANC) pada kehamilan remaja berdasarkan tingkatan faskes?
3. Bagaimana perbedaan luaran maternal pada kehamilan remaja berdasarkan tingkatan faskes?
4. Bagaimana perbedaan luaran neonatal pada kehamilan remaja berdasarkan tingkatan faskes?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui perbandingan luaran maternal dan neonatal pada kehamilan remaja berdasarkan tingkatan faskes.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Menganalisis perbedaan karakteristik pasien kehamilan remaja berdasarkan tingkatan faskes.
2. Menganalisis perbedaan kepatuhan *antenatal care* (ANC) pada kehamilan remaja berdasarkan tingkatan faskes.
3. Menganalisis perbedaan luaran maternal pada kehamilan remaja berdasarkan tingkatan faskes.
4. Menganalisis perbedaan luaran neonatal pada kehamilan remaja berdasarkan tingkatan faskes.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi pembelajaran dan dasar teori bagi mahasiswa maupun bagi peneliti selanjutnya mengenai perbandingan luaran maternal dan neonatal pada kehamilan remaja berdasarkan tingkatan faskes.

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Bagi Tenaga Kesehatan

Penelitian ini diharapkan menjadi dasar dalam peningkatan kualitas pelayanan pada kehamilan remaja melalui deteksi dini, pencegahan komplikasi, dan rujukan tepat waktu.

2. Bagi Instansi Pelayanan Kesehatan

Penelitian ini diharapkan dapat menambah informasi bagi Dinas Kesehatan, Rumah Sakit, dan Puskesmas setempat dalam meningkatkan program-program terkait pencegahan kehamilan usia remaja dan komplikasi-komplikasi yang menyertainya.

3. Bagi Remaja dan Masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman remaja dan masyarakat mengenai pentingnya kesehatan reproduksi, terutama terkait risiko kehamilan pada usia remaja.

4. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai literatur untuk peneliti selanjutnya mengenai luaran maternal dan neonatal pada kehamilan remaja berdasarkan tingkatan faskes.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Remaja

2.1.1 Definisi Remaja

Istilah remaja berasal dari bahasa latin *adolescence* yang berarti pertumbuhan menuju dewasa. Remaja merupakan masa peralihan antara masa kanak-kanak menuju dewasa yang ditandai dengan perubahan baik secara fisik maupun psikis. Perubahan fisik merupakan perkembangan pada aspek biologis yang mencakup kematangan seksual secara primer dan sekunder. Sedangkan perubahan psikis meliputi kematangan mental, emosional, intelektual, dan sosial yang signifikan sebagai bagian dari proses menuju kedewasaan. Masa remaja juga dikenal sebagai periode krusial yang mencakup masa peralihan, perubahan, perkembangan, proses pencarian jati diri, usia yang rawan menimbulkan berbagai masalah, masa yang tidak realistis, dan ambang dari suatu kedewasaan (Putro, 2017).

Konsep dasar remaja adalah berkembang menuju kedewasaan. Karena memiliki sifat yang sensitif, remaja memiliki nilai dan harapan yang kerap saling bertentangan, sehingga dapat mengubah peran mereka dalam waktu yang bersamaan. Menurut para ahli psikologi, masa remaja penuh dengan tantangan dan ketegangan yang dikenal dengan periode *storm and stress*, karena mereka masih dalam masa pertumbuhan, sementara hanya aspek fisik yang berubah (Syahraeni, 2020).

2.1.2 Klasifikasi Remaja

Menurut WHO, remaja merupakan penduduk dengan usia 10-19 tahun, sedangkan Permenkes Nomor 25 Tahun 2014 mengklasifikasikan remaja dalam usia 10-18 tahun. Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana (BKKBN) menyebutkan bahwa remaja berada pada rentang usia 10-24 tahun dengan status yang belum menikah (Diananda, 2018).

Dalam penjelasan, Diananda (2018) menyebutkan bahwa remaja terbagi dalam fase berikut ini:

1) Remaja Awal (11-14 tahun)

Merupakan fase remaja yang sangat pendek, di mana remaja cenderung menunjukkan perubahan sikap yang negatif. Mereka akan bersikap sangat tertutup dengan orang tua dan orang lain di sekitar, serta mudah terpengaruh oleh dunia luar. Remaja juga mengalami perubahan fisik yang sangat drastis seperti pertumbuhan tinggi badan, berat badan, dan pertumbuhan fisik lainnya yang diikuti dengan perubahan hormonal sehingga menyebabkan perubahan suasana hati yang tak terduga.

2) Remaja Pertengahan (15-18 tahun)

Pada fase ini, perubahan-perubahan terjadi sangat pesat dan mencapai puncaknya. Ketidakseimbangan emosional dan ketidakstabilan dalam banyak hal terdapat pada usia ini. Remaja mulai mencapai kemandirian dalam mengambil keputusan, pemikiran semakin logis, abstrak dan idealistis, serta mulai membicarakan banyak hal dengan orang tuanya.

3) Remaja Akhir (19-21 tahun)

Merupakan fase terakhir dalam memasuki peran menjadi orang dewasa. Pada fase ini, remaja mulai tumbuh dewasa dan mencapai kematangan pemikiran. Mereka lebih menerima dan memahami sekitar, mulai menghargai perilaku orang lain, serta mencapai suatu kemandirian yang dapat membentuk pribadi remaja yang bertanggungjawab, persiapan karir, membentuk ideologi dan penerimaan terhadap norma yang berlaku didalam kehidupan bermasyarakat.

2.1.3 Karakteristik Remaja

Ciri dan karakteristik remaja yang dikemukakan oleh Hurlock adalah sebagai berikut (Gainau, 2021):

- 1) Masa remaja sebagai periode yang penting. Yaitu perubahan-perubahan yang dialami masa remaja akan memberikan dampak langsung pada individu yang bersangkutan dan akan mempengaruhi perkembangan selanjutnya.
- 2) Masa remaja sebagai masa peralihan. Di sini, masa kanak-kanak dianggap belum dapat dikategorikan sebagai orang dewasa. Status remaja yang tidak jelas memberikan kesempatan bagi mereka untuk mencoba berbagai gaya hidup dan menentukan pola perilaku, nilai, serta sifat yang paling sesuai dengan diri mereka.
- 3) Masa remaja sebagai masa perubahan. Yaitu perubahan pada emosi, perubahan fisik, minat dan pengaruh (menuju remaja yang

dewasa dan mandiri), perubahan pada nilai-nilai yang dianut, serta keinginan untuk memperoleh kebebasan.

- 4) Masa remaja sebagai periode mencari identitas. Remaja berusaha memahami siapa diri mereka dan bagaimana pengaruh mereka dalam masyarakat.
- 5) Masa remaja sebagai periode yang menimbulkan ketakutan. Pandangan masyarakat yang menganggap remaja sebagai anak-anak yang tidak teratur dan cenderung berperilaku merusak membuat orang dewasa merasa perlu untuk membimbing dan mengawasi kehidupan mereka.
- 6) Masa remaja sebagai periode yang tidak realistis. Remaja cenderung melihat diri mereka dan orang lain sesuai dengan harapan dan keinginan mereka, bukan berdasarkan kenyataan yang ada. Harapan dan cita-cita yang tidak realistis ini dapat menyebabkan ketidakstabilan emosi remaja.
- 7) Masa remaja sebagai ambang menuju dewasa. Remaja berusaha menunjukkan bahwa mereka hampir dewasa dengan melakukan aktivitas yang biasa dilakukan oleh orang dewasa seperti merokok, mengonsumsi minuman keras, dan sejenisnya. Remaja menganggap bahwa perilaku ini akan memberikan citra yang sesuai dengan harapan mereka.

2.1.4 Perkembangan Remaja

Aspek-aspek terjadinya perkembangan pada remaja menurut Utami (2018) adalah sebagai berikut:

1) Perkembangan Fisik

Pertumbuhan dan perkembangan remaja secara umum mengalami percepatan yang signifikan antara usia 12-13 hingga 17-18 tahun. Perkembangan fisik pada masa remaja ditandai oleh dua hal berikut ini:

- a. Ciri seks primer. Pada remaja laki-laki, organ testis mulai memproduksi sel sperma yang ditandai dengan mimpi basah. Sementara pada remaja perempuan, terjadi pertumbuhan rahim dan vagina, serta ovarium mulai memproduksi sel telur yang ditandai dengan terjadinya menstruasi pertama atau dikenal sebagai *menarche*.
- b. Ciri seks sekunder. Pada remaja laki-laki meliputi pertumbuhan rambut di area kemaluan dan ketiak, perubahan suara, serta munculnya kumis dan jakun. Sedangkan remaja perempuan menunjukkan ciri-ciri seperti pertumbuhan rambut di area kemaluan dan ketiak, payudara membesar, serta pinggul melebar.

2) Perkembangan Emosional

Perkembangan emosional pada remaja dipicu oleh perubahan fisik dan hormonal yang terjadi. Pada usia 15-18 tahun, kemarahan merupakan salah satu reaksi emosional yang umum terjadi sebagai bagian dari transisi dari masa kanak-kanak menuju dewasa. Perkembangan emosi yang dialami remaja dipengaruhi oleh

faktor kematangan dan proses belajar, di mana kedua faktor ini saling terkait dan berkontribusi terhadap pengaruh terhadap emosi.

3) Perkembangan Kognitif

Perkembangan kognitif merujuk pada perubahan dalam cara berpikir, terjadi seiring bertambahnya usia. Pada usia 12 tahun, proses pertumbuhan otak telah mencapai tingkat kematangan, di mana sistem saraf yang berfungsi untuk memproses informasi berkembang dengan cepat (Fatmawaty, 2017). Dalam perkembangan kemampuan berpikir ini, remaja mulai mampu berpikir secara abstrak dan membuat hipotesis, yang membuka peluang untuk imajinasi dalam berbagai aspek. Selain itu, pemikiran mereka menjadi lebih terbuka dari berbagai sudut pandang, sensitif terhadap sindiran, serta memahami hal-hal yang bersifat relatif.

4) Perkembangan Sosial

Sosial kognitif merupakan aspek penting dalam perkembangan remaja. Sosial kognitif mengacu pada kemampuan individu untuk memahami orang lain sebagai individu yang unik, dengan mempertimbangkan sifat-sifat pribadi, minat, nilai-nilai, dan perasaan mereka. Pemahaman ini mendorong remaja untuk membangun hubungan sosial yang lebih baik dengan teman sebaya dan lingkungan sekitar mereka (Fatmawaty, 2017).

5) Perkembangan Intelektual

Pada tahap perkembangan ini, remaja menunjukkan kemampuan berpikir yang lebih jauh dan abstrak, yang

memungkinkan mereka menghasilkan ide-ide baru. Pemikiran formal pada remaja ditandai oleh tiga aspek penting, yaitu kemampuan untuk melihat berbagai kemungkinan yang dapat terjadi, berpikir secara ilmiah, dan menggabungkan ide-ide secara logis (Utami, 2018).

2.1.5 Permasalahan Remaja

Masalah yang dihadapi remaja, atau yang sering disebut sebagai kenakalan remaja merupakan cerminan dari masalah yang belum teratasi sejak masa kanak-kanak atau masa kanak-kanak yang relatif singkat. Selain itu, rasa malu yang muncul akibat tekanan dari lingkungan sosial atau kondisi ekonomi yang rendah dapat menyebabkan perasaan kurang percaya diri. Situasi ini sering kali disebabkan oleh ketidakstabilan emosi pada remaja, sehingga mereka mengalami kesulitan dalam pengendalian diri (Diananda, 2018).

Kenakalan remaja yang umum terjadi meliputi penyalahgunaan narkoba, hubungan seksual di luar nikah, putus sekolah, merokok, dan mengonsumsi minuman keras. Oleh karena itu, penting untuk mencegah permasalahan remaja sejak dini melalui perhatian yang intens secara individu, pendekatan kolaboratif yang melibatkan dukungan dari berbagai lembaga di komunitas, serta keterlibatan keluarga untuk meningkatkan kepedulian dan perhatian terhadap anak dalam rangka pengembangan pendidikan karakter sehingga anak diharapkan bisa tumbuh dengan didikan dan bimbingan yang terarah agar tidak terjerumus dalam pergaulan yang salah (Diananda, 2018).

2.2 Kehamilan Remaja

2.2.1 Kehamilan

1) Definisi Kehamilan

Kehamilan merupakan sebuah proses yang dimulai dari tahap konsepsi sampai lahirnya janin. Konsepsi adalah hasil proses pembuahan sel sperma pada telur yang dikenal dengan istilah fertilisasi. Pertemuan inti ovum dengan inti spermatozoa akan membentuk zigot yang nantinya berkembang menjadi janin. Lamanya kehamilan normal adalah 280 hari (40 minggu) dihitung dari hari pertama haid terakhir (Widatiningsih & Dewi, 2017).

Menurut Federasi Obstetri Ginekologi Internasional, kehamilan didefinisikan sebagai fertilisasi atau penyatuan dari ovum dan spermatozoa yang dilanjutkan dengan nidasi atau implantasi. Jika dihitung dari fertilisasi hingga kelahiran bayi, kehamilan normal berlangsung selama 40 minggu, yang setara dengan 9 bulan 10 hari menurut kalender internasional (Primadewi, 2023).

Kehamilan terbagi menjadi 3 trimester. Trimester pertama berlangsung selama 12 minggu, trimester kedua 15 minggu (minggu ke-13 hingga minggu ke-27), dan trimester ketiga 13 minggu (minggu ke 28 hingga minggu ke 40). Kehamilan merupakan suatu proses reproduksi yang membutuhkan perawatan khusus agar dapat berlangsung dengan baik. Pemantauan yang rutin selama kehamilan melalui *antenatal care* (ANC) menjadi kunci untuk mencegah komplikasi dan memastikan pertumbuhan janin optimal.

2) Definisi *Antenatal Care* (ANC)

Antenatal Care (ANC) adalah pelayanan kesehatan oleh tenaga profesional untuk ibu selama masa kehamilan yang dilaksanakan sesuai dengan standar pelayanan antenatal yang ditetapkan. Kunjungan ibu hamil ke pelayanan kesehatan dianjurkan yaitu 2 kali pada trimester I, 1 kali pada trimester II dan minimal 3 kali pada trimester III (Kemenkes, 2020). Tujuan dari ANC adalah agar ibu hamil mendapatkan asuhan selama kehamilan meliputi pemeriksaan kehamilan, edukasi, dan deteksi risiko tinggi sehingga apabila terdapat komplikasi bisa segera dilakukan upaya preventif dan kuratif guna mencegah morbiditas dan mortalitas (Fikayanti, 2024).

Menurut Permenkes (2019), standar pelayanan ANC kepada ibu hamil harus memenuhi kriteria 10T yaitu:

- a. Timbang berat badan dan ukur tinggi badan
- b. Ukur tekanan darah
- c. Nilai status gizi (ukur lingkar lengan atas/LILA)
- d. Pemeriksaan puncak rahim (TFU)
- e. Tentukan presentasi janin dan denyut janin (DJJ)
- f. Skrining status imunisasi tetanus toksoid (TT)
- g. Pemberian tablet tambah darah minimal 90 tablet selama kehamilan

- h. Tes laboratorium, tes kehamilan, pemeriksaan hemoglobin darah (Hb), pemeriksaan golongan darah, dan pemeriksaan protein urin (bila ada indikasi)
- i. Tatalaksana/penanganan kasus sesuai kewenangan
- j. Temu wicara (konseling)

2.2.2 Kehamilan Remaja

Kehamilan remaja adalah kehamilan yang terjadi pada perempuan berusia di bawah 20 tahun (WHO, 2024). WHO mengklasifikasikan ibu remaja pada rentang usia 10-19 tahun. Kehamilan pada usia ini memiliki risiko tinggi karena organ reproduksi remaja belum sepenuhnya matang untuk menjalani proses kehamilan dan persalinan. Perempuan berusia 10-14 tahun memiliki risiko kematian lima kali lipat lebih tinggi selama kehamilan maupun persalinan dibandingkan dengan perempuan berusia 20-35 tahun. Sementara itu, risiko ini meningkat dua kali lipat pada kelompok usia 15-19 tahun. Selain itu, kesiapan mental yang belum optimal pada remaja hamil sering menyebabkan rendahnya kesadaran untuk memeriksakan kesehatan diri dan kandungan secara rutin (Nursari & Putri, 2022).

WHO merekomendasikan usia yang dianggap aman untuk kehamilan dan persalinan adalah antara 20 hingga 35 tahun. Kehamilan di bawah usia 20 tahun dianggap kurang optimal dari segi fisik, sementara kondisi emosional dan mental cenderung belum stabil, sehingga lebih rentan terhadap tekanan (Manuaba, 2010).

2.2.3 Faktor Penyebab Kehamilan Remaja

Kehamilan pada usia remaja dapat dipengaruhi oleh faktor-faktor di bawah ini:

1) Pendidikan dan Pengetahuan

Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang, semakin mudah baginya untuk menerima informasi dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari, terutama dalam aspek kesehatan (Haryani et al., 2017). Rendahnya pendidikan dan pengetahuan remaja tentang kesehatan reproduksi dan seksualitas dapat mengakibatkan persepsi yang salah sehingga mendorong mereka melakukan perilaku seksual menyimpang yang akan berdampak pada kejadian kehamilan pada remaja (Ayuni et al., 2022).

2) Peran Orang Tua

Orang tua memegang peranan penting dalam meningkatkan pengetahuan remaja dengan cara memberikan informasi yang tepat mengenai pendidikan reproduksi dan seksual kepada anak-anak mereka. Namun faktanya, masih banyak orang tua yang sibuk dan tidak memiliki cukup waktu luang untuk memberikan informasi kepada anak-anak mereka di rumah. Kegagalan fungsi keluarga dalam menjalankan perannya dapat menjadi pemicu bagi remaja untuk melakukan perilaku menyimpang, di mana perilaku seksual pranikah sering kali dijadikan sebagai bentuk pelampiasan anak terhadap orang tua. Selain itu, kurangnya kedekatan antara orang tua dan anak mengakibatkan terhambatnya hubungan komunikasi yang

baik. Situasi ini membuat anak cenderung mengabaikan nasihat yang disampaikan oleh orang tua (Fauziah et al., 2022).

3) Kondisi Ekonomi Keluarga

Kehamilan pada usia remaja dapat dipicu oleh kondisi ekonomi keluarga yang kurang mampu. Dalam situasi ini, orang tua kerap memilih menikahkan anak perempuannya sebagai solusi untuk mengatasi permasalahan ekonomi. Pernikahan dini biasanya terjadi akibat tekanan finansial, di mana anak perempuan dinikahkan dengan laki-laki yang dianggap mampu meringankan beban keluarga (Sari & Puspitasari, 2022).

4) Lingkungan dan Pergaulan

Lingkungan dan pergaulan menjadi faktor eksternal yang turut berpengaruh terhadap tingginya kehamilan di kalangan remaja. Remaja yang menerima pengaruh negatif dari lingkungannya, seperti ajakan dari teman-temannya untuk berhubungan seksual atau memiliki teman yang tinggal bersama pacarnya, memiliki risiko yang lebih tinggi untuk mengalami kehamilan dini di luar nikah. Sikap dan perilaku seksual remaja yang berkaitan dengan kesehatan reproduksi sering kali dipengaruhi oleh lingkungan pergaulan mereka. Jika remaja terlibat dalam kelompok pergaulan yang menunjukkan sikap dan perilaku seksual yang tidak sehat terkait kesehatan reproduksi, maka secara tidak langsung remaja tersebut akan terpengaruh dan melakukan perilaku yang serupa (Ningrum et al., 2021).

5) Paparan Media Informasi

Di era digital saat ini, setiap individu, termasuk remaja, memiliki kebebasan untuk mengakses berbagai jenis konten melalui media elektronik dengan sangat mudah. Aksesibilitas ini juga mencakup konten yang mengandung unsur pornografi, yang dapat ditemukan dalam berbagai *platform*, aplikasi, film, maupun game. Apabila tidak diimbangi dengan pengetahuan yang cukup mengenai kesehatan reproduksi, maka hal ini berpotensi mendorong mereka untuk melakukan perilaku seksual yang tidak aman, yang dapat berakibat pada terjadinya kehamilan tidak diinginkan (Aminatussyadiah et al., 2020).

2.2.4 Dampak Kehamilan Remaja

Kehamilan pada usia remaja memiliki dampak yang negatif terhadap kesehatan ibu maupun bayi. Adapun dampak yang dapat ditimbulkan dari kehamilan pada usia remaja adalah sebagai berikut:

1) Dampak Obstetrik

Kehamilan pada usia remaja berisiko tinggi menyebabkan berbagai komplikasi obstetrik yang serius, dengan prevalensi yang lebih tinggi pada beberapa kondisi seperti eklampsia, persalinan prematur, anemia saat melahirkan yang dapat membahayakan kesehatan ibu dan bayi, perdarahan hebat setelah persalinan, serta bayi lahir dengan berat badan rendah. Semua kondisi ini membawa risiko kesehatan yang signifikan bagi ibu dan bayinya (Indarti et al., 2020).

Selain itu, kehamilan remaja sangat dikaitkan dengan perilaku seks bebas. Remaja yang melakukan perilaku seks bebas berisiko mengalami penyakit menular seksual seperti HIV, sifilis, gonore, herpes, dan penyakit menular lainnya. Perempuan yang mengalami penyakit menular seksual semasa hamil berpotensi besar menularkan infeksiya kepada bayi yang dikandung sehingga bayi dapat mengalami penyakit menular seksual kongenital (Chabibah, et al., 2021).

2) Dampak Psikologis

Kondisi mental ibu yang masih dalam usia remaja dinilai belum sepenuhnya matang, sehingga kemampuan mereka dalam merawat diri sendiri maupun bayinya masih sangat terbatas. Kematangan emosional dan mental yang belum optimal pada usia remaja membuat mereka kurang mampu dalam memenuhi tuntutan dan tanggung jawab sebagai seorang ibu, khususnya dalam hal perawatan, perlindungan, serta pemenuhan kebutuhan dasar bayi secara maksimal. Hal ini dapat berdampak negatif pada kesehatan fisik dan mental ibu serta perkembangan bayi. Ketidakmampuan dalam memenuhi kebutuhan dasar bayi dapat menyebabkan masalah dalam tumbuh kembang anak, serta meningkatkan risiko gangguan kesehatan. Selain itu, kurangnya dukungan emosional dapat memperburuk kondisi mental ibu, yang berpotensi menimbulkan siklus masalah yang berkelanjutan (Zulaikha et al., 2021).

Beberapa studi menunjukkan bahwa wanita yang hamil di bawah usia 20 tahun lebih berisiko mengalami stres atau depresi pascamelahirkan dibandingkan dengan wanita yang hamil di usia lebih dari 25 tahun. Selain itu, hamil di usia terlalu muda atau masih remaja juga dapat meningkatkan risiko stres, *baby blues*, hingga keinginan untuk bunuh diri. Hal ini mungkin saja disebabkan oleh beban dan tuntutan yang harus dihadapi karena belum siap merawat dan mengasuh bayinya.

3) Dampak Sosioekonomi

Remaja yang mengalami kehamilan di usia muda seringkali menghadapi berbagai dampak sosial, seperti stigma negatif dan cemoohan dari lingkungan sekitar. Mereka juga dapat mengalami perlakuan diskriminatif, termasuk dikucilkan atau bahkan diusir dari komunitas. Kehamilan di usia remaja dapat menimbulkan perasaan bingung dan bersalah, memaksa mereka menjadi lebih dewasa sebelum waktunya, serta menyebabkan kesulitan dalam menyesuaikan diri dengan lingkungan sosial (Alifah et al., 2022).

Selain itu, pasangan remaja yang hamil usia dini berpotensi besar mengalami kesulitan ekonomi. Remaja laki-laki yang belum memiliki pekerjaan tetap dan layak untuk memenuhi kebutuhan keluarga, serta remaja perempuan yang harus menghentikan pendidikan formalnya selama masa kehamilan, akan menghadapi hambatan dalam mencukupi kebutuhan ekonomi. Jika situasi ini terus berlangsung, kesejahteraan sosial akan sulit diwujudkan dan

dapat menimbulkan dampak jangka panjang terhadap kehidupan anak-anaknya di masa mendatang (Conroy et al., 2016).

2.3 Luaran Maternal dan Neonatal pada Kehamilan Remaja

Luaran maternal dan neonatal merupakan hasil kehamilan dan persalinan yang berhubungan dengan kesehatan dan kesejahteraan ibu serta bayinya, mencakup komplikasi selama hamil, melahirkan, pascamelahirkan, dan kondisi bayi yang dilahirkan. Adapun luaran maternal dan neonatal yang banyak terjadi pada kasus kehamilan remaja adalah sebagai berikut:

2.3.1 Anemia

Anemia pada kehamilan adalah kondisi di mana kadar (Hb) hemoglobin dalam darah lebih rendah dari normal, yaitu kurang dari 11 g/dL pada trimester pertama dan ketiga, serta kurang dari 10,5 g/dL pada trimester kedua (Kemenkes, 2022). Kadar hemoglobin dan status anemia pada ibu hamil dapat digolongkan sebagai berikut:

Tabel 2.1 Status Anemia pada Kehamilan

Kadar Hemoglobin	Status Anemia
11 g/dL	Tidak anemia
9-10g/dL	Anemia ringan
7-8g/dL	Anemia sedang
<7g/dL	Anemia berat

(Sumber: Rahmi, 2019)

Anemia pada ibu hamil berusia remaja memiliki prevalensi yang lebih tinggi dibandingkan dengan ibu hamil berusia lebih dewasa. Anemia selama kehamilan umumnya disebabkan oleh kekurangan nutrisi, terutama zat besi dan asam folat. Kehamilan di remaja merupakan salah satu faktor terjadinya anemia dalam kehamilan. Kondisi ini sering

kali disebabkan oleh rendahnya pengetahuan remaja mengenai nutrisi selama kehamilan dan kurangnya kesadaran terhadap pentingnya suplementasi zat besi (Priyanto, 2018). Anemia pada kehamilan dapat menimbulkan penyulit lain saat kehamilan, persalinan, nifas, dan bayi lahir dengan anemia (Husna et al., 2021).

Faktor-faktor yang memengaruhi kejadian anemia pada kehamilan di usia remaja meliputi kepatuhan dalam mengonsumsi tablet zat besi, pola makan, dan keteraturan dalam menjalani pemeriksaan kehamilan. Hal ini disebabkan oleh remaja memerlukan lebih banyak zat besi karena mereka masih dalam masa pertumbuhan, dan kebutuhan zat besi tersebut semakin meningkat selama kehamilan (Nabila, 2020).

2.3.2 Preeklampsia/Eklampsia

Kehamilan pada perempuan yang berusia kurang dari 20 tahun memiliki risiko yang sangat tinggi, salah satunya adalah preeklampsia. Preeklampsia merupakan kondisi serius yang ditandai dengan peningkatan tekanan darah dan adanya protein dalam urin setelah minggu ke-20 kehamilan. Pada perempuan berusia di bawah 20 tahun, organ reproduksi belum sepenuhnya siap untuk menerima kehamilan. Kondisi ini dapat meningkatkan risiko terjadinya preeklampsia. Risiko kehamilan pada ibu yang terlalu muda umumnya muncul karena mereka belum siap secara psikis maupun fisik. Secara psikis, seorang remaja biasanya belum siap menjadi seorang ibu, sementara secara fisik, organ reproduksi mereka belum cukup matang untuk mendukung kehamilan, dengan kondisi alat-alat kandungan yang masih lemah (Kurniasari, 2015).

Berbeda dengan kehamilan pada usia reproduktif yaitu 20-35 tahun, di mana kondisi fisik wanita berada dalam keadaan optimal, dan rahim sudah mampu memberikan perlindungan yang maksimal untuk kehamilan (Putriana & Yenie, 2019).

2.3.3 KEK (Kekurangan Energi Kronik)

Kekurangan Energi Kronik (KEK) adalah kondisi di mana ibu mengalami malnutrisi akibat kekurangan satu atau lebih zat gizi makanan yang berlangsung dalam jangka waktu lama (kronis). Ibu hamil dikategorikan KEK jika Lingkar Lengan Atas (LILA) < 23,5 cm. Perempuan yang hamil pada usia 15-19 tahun adalah kelompok yang paling rentan terhadap masalah gizi, terutama KEK. Kehamilan pada ibu yang berusia muda dapat menyebabkan persaingan nutrisi antara janin dan ibu yang masih dalam masa pertumbuhan. Pada usia muda, kebutuhan gizi meningkat karena mereka harus memenuhi kebutuhan nutrisi untuk pertumbuhan diri serta untuk janin yang dikandung.

Faktor yang paling dominan terkait dengan risiko KEK pada ibu hamil remaja berusia 15-19 tahun adalah asupan protein. Selain itu, remaja hamil yang memiliki tingkat aktivitas fisik berat memiliki risiko KEK yang 8,96 kali lebih tinggi dibandingkan dengan mereka yang tidak melakukan aktivitas fisik berat (Nabila, 2020).

Kehamilan pada usia remaja juga berisiko tinggi terhadap terjadinya defisiensi gizi, karena remaja umumnya kurang memperhatikan kebutuhan nutrisinya. Ibu yang mengalami defisiensi gizi selama kehamilan cenderung memiliki risiko melahirkan bayi yang

mengalami kerusakan pada otak dan sumsum tulang (Rachmantiawan & Rodiani, 2022).

2.3.4 Perdarahan *Postpartum*

Perempuan yang melahirkan sebelum berusia 20 tahun memiliki risiko tinggi mengalami perdarahan *postpartum*, yang dapat mengakibatkan kematian maternal. Perdarahan *postpartum* yang menyebabkan kematian maternal pada wanita yang melahirkan di bawah usia 20 tahun memiliki risiko 2-5 kali lebih tinggi dibandingkan dengan perdarahan *postpartum* yang terjadi pada wanita berusia 20-29 tahun. Hal ini disebabkan oleh alat reproduksi yang belum berkembang secara matang sehingga belum siap dalam menghadapi persalinan. Dari aspek medis, perempuan di usia muda juga sering mengalami berbagai gangguan kesehatan. Salah satu komplikasi persalinan yang terkait dengan fase pertumbuhan yang tidak optimal adalah panggul sempit, yang dapat menyebabkan disproporsi sefalo-pelvik. Tingginya insiden panggul sempit pada kehamilan di usia muda disebabkan oleh perkembangan panggul yang belum mencapai kondisi maksimal saat bayi dilahirkan (Ani, 2017).

2.3.5 Prematuritas

Persalinan prematur merupakan komplikasi yang sering terjadi pada kehamilan remaja. Socolov (2017) menyatakan bahwa prematuritas, yang ditandai dengan bayi berat lahir rendah dan kecil untuk usia kehamilan, berhubungan dengan kematangan organ reproduksi. Apabila kehamilan terjadi kurang dari dua tahun setelah

menarche, pasokan darah ke uterus dan serviks cenderung belum optimal. Kelahiran prematur pada kehamilan remaja dapat disebabkan oleh aspek fisik yang belum matang serta kondisi emosional yang belum stabil (Socolov, 2017).

Mekanisme terjadinya persalinan prematur pada ibu yang berusia remaja berkaitan dengan sirkulasi darah menuju uterus dan serviks yang umumnya belum berkembang dengan baik. Ketidacukupan sirkulasi ini berakibat pada berkurangnya aliran nutrisi yang diterima oleh janin, yang dapat memengaruhi pertumbuhan dan perkembangan janin secara keseluruhan. Selain itu, sirkulasi yang kurang optimal di daerah genital dapat meningkatkan risiko terjadinya infeksi, yang merupakan faktor lain yang dapat berkontribusi terhadap persalinan prematur. Dengan demikian, faktor-faktor tersebut saling berkaitan dan dapat menyebabkan komplikasi serius bagi kesehatan ibu dan bayi yang dikandungnya (Rachmantiawan & Rodiani, 2022).

2.3.6 BBLR (Bayi Berat Lahir Rendah)

Pada masa remaja, terjadi proses pertumbuhan dan perkembangan yang memerlukan asupan gizi yang cukup. Ketika kehamilan terjadi pada periode ini, kebutuhan gizi ibu akan dibagi antara dirinya dan janin, yang dapat meningkatkan risiko gangguan pertumbuhan janin. Organ reproduksi yang belum sepenuhnya matang dapat menyebabkan berkurangnya aliran darah ke serviks dan uterus. Hal ini mengakibatkan kurangnya nutrisi yang diterima oleh janin dalam

proses pertumbuhan dan perkembangan, yang pada akhirnya dapat menyebabkan bayi lahir dengan berat badan rendah (BBLR).

BBLR adalah kondisi di mana bayi lahir dengan berat badan kurang dari 2.500 gram tanpa memandang masa kehamilan. Klasifikasi BBLR berdasarkan berat badan bayi adalah sebagai berikut:

Tabel 2.2 Klasifikasi BBLR Menurut Berat Badan

Berat Badan Lahir	Kategori
1.500-2.500 gram	Bayi berat lahir rendah (BBLR)
1.000-1.500 gram	Bayi berat lahir sangat rendah (BBLSR)
<1.000 gram	Bayi berat lahir extrem rendah (BBLER)

(Sumber: WHO, 2011)

WHO memperkirakan sekitar 25 juta bayi lahir dengan berat badan rendah (BBLR) lahir setiap tahun di seluruh dunia, yang merupakan 17% dari total kelahiran hidup. Hampir 95% dari bayi BBLR ini lahir di negara berkembang, dan sebagian besar berasal dari ibu remaja (Meriyani et al., 2016).

2.4 Fasilitas Pelayanan Kesehatan

2.4.1 Definisi Fasilitas Pelayanan Kesehatan

Menurut peraturan pemerintah republik Indonesia Nomor 47 Tahun 2016 tentang Fasilitas Pelayanan Kesehatan (Kementerian Kesehatan, 2016), fasilitas kesehatan atau fasilitas pelayanan kesehatan yang kemudian disebut faskes adalah suatu alat atau tempat yang digunakan untuk menjalankan upaya pelayanan kesehatan, baik dari segi promotif, preventif, kuratif, dan juga rehabilitatif yang dilakukan oleh pemerintah pusat, pemerintah daerah, atau masyarakat. Faskes merupakan sarana atau prasarana yang menyediakan pelayanan

kesehatan, mulai dari klinik kecil hingga rumah sakit besar dengan fasilitas lengkap yang mendukung proses pelayanan kesehatan terhadap masyarakat. Untuk mencapai derajat kesehatan masyarakat yang baik, diperlukan fasilitas kesehatan yang dapat menyediakan pelayanan kesehatan yang terjangkau bagi seluruh lapisan masyarakat dalam rangka peningkatan kesehatan, pemeliharaan kesehatan, pengobatan penyakit, dan pemulihan kesehatan.

2.4.2 Tingkat Fasilitas Pelayanan Kesehatan

Fasilitas pelayanan kesehatan di Indonesia memiliki 3 tingkatan yaitu sebagai berikut:

- 1) Fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama di mana berfokus pada pemberian pelayanan kesehatan dasar.
- 2) Fasilitas pelayanan kesehatan tingkat kedua berfokus pada pemberian pelayanan kesehatan spesialisik.
- 3) Fasilitas pelayanan kesehatan tingkat ketiga berfokus pada pemberian pelayanan kesehatan subspecialistik.

Tabel 2.3 Klasifikasi Fasilitas Pelayanan Kesehatan di Indonesia

Jenjang	Pengertian	Fasilitas Kesehatan
Faskes Tingkat Pertama (Primer)	Memberikan pelayanan kesehatan perseorangan atau medik tingkat pertama dilaksanakan oleh dokter, dokter gigi, dan khusus untuk layanan maternal, neonatal fisiologis, dan kondisi tertentu ditolong oleh bidan	1. Klinik Puskesmas (di Puskesmas Perawatan atau Puskesmas Rawat Inap dan Puskesmas Non Perawatan) 2. Klinik Pratama (milik Pemerintah dan Swasta) 3. Praktek perseorangan dokter/dokter gigi 4. Rumah Sakit Pratama
Faskes Tingkat Dua (Sekunder)	Memberikan layanan kesehatan	1. Rumah Sakit Kelas D atau Kelas C

	perseorangan spesialistik	2.Rumah Sakit Kelas B Non Pendidikan (Milik Pemerintah ABRI/Polri/BUMN, Swasta)
Faskes Tingkat Tiga (Tersier)	Memberikan layanan kesehatan perseorangan sub spesialistik	1.Rumah Sakit Kelas B atau A Pendidikan di Provinsi 2.Rumah Sakit A Rujukan Utama Umum/Khusus Nasional di Pusat

(Sumber: Pedoman Rujukan Nasional Tahun 2012)

Menurut Undang-Undang Kesehatan Tahun 2023, fasilitas kesehatan di Indonesia dikelompokkan menjadi 3 yaitu:

- 1) Fasilitas Pelayanan Kesehatan Tingkat Pertama (FPKTP) di mana berfokus pada penyelenggaraan pelayanan kesehatan primer. FPKTP dapat berupa Puskesmas, klinik pratama, dan praktik mandiri tenaga medis atau tenaga kesehatan
- 2) Fasilitas Pelayanan Kesehatan Tingkat Lanjut (FPKTL) di mana berfokus pada penyelenggaraan pelayanan kesehatan lanjutan yang meliputi pelayanan spesialisik dan/atau subspeialistik. FPKTL dapat berupa rumah sakit, klinik utama, dan praktik mandiri tenaga medis atau tenaga kesehatan. Pada pedoman sebelumnya, rumah sakit dibagi menjadi beberapa tipe yaitu tipe A, tipe B, tipe C, dan tipe D. Namun sekarang, rumah sakit masuk ke dalam satu golongan yaitu FPKTL.
- 3) Fasilitas Pelayanan Kesehatan Penunjang yang menyediakan pelayanan untuk menunjang pelayanan kesehatan primer dan pelayanan kesehatan lanjutan. Faskes ini dapat berdiri sendiri atau

bergabung dengan FPKTP dan FPKTL, seperti laboratorium, radiologi, fisioterapi, dan lain-lain.

2.4.3 Jenis Pelayanan Kesehatan

Menurut Peraturan Pemerintah RI Nomor 47 Tahun 2016 tentang Fasilitas Pelayanan Kesehatan, fasilitas pelayanan kesehatan terdiri dari:

- 1) Tempat praktik mandiri tenaga kesehatan
- 2) Pusat kesehatan masyarakat
- 3) Klinik
- 4) Rumah sakit
- 5) Apotek
- 6) Unit transfusi darah
- 7) Laboratorium kesehatan
- 8) Optikal
- 9) Fasilitas pelayanan kedokteran untuk kepentingan hukum
- 10) Fasilitas Pelayanan Kesehatan tradisional

2.5 Perbandingan Luaran Maternal dan Neonatal pada Kehamilan Remaja berdasarkan Tingkatan Fasilitas Pelayanan Kesehatan

Penelitian terkait perbandingan luaran maternal dan neonatal pada kehamilan remaja berdasarkan tingkatan fasilitas pelayanan kesehatan secara keseluruhan belum banyak dilakukan. Sebagian besar penelitian membahas terkait luaran maternal dan neonatal pada suatu rumah sakit atau membandingkan luaran maternal dan neonatal antara kehamilan remaja dengan kehamilan usia reproduktif.

Penelitian yang dilakukan oleh Tarsikah et al. (2020) di RSUD Kanjuruhan Kapanjen, Malang, menunjukkan bahwa sebagian kecil kehamilan remaja mengalami komplikasi maternal (25,3%), dengan komplikasi terbanyak adalah ketuban pecah dini (8%), diikuti anemia (5,3%), partus lama (5,3%), *cephalopelvic disproportion*/CPD (4%), dan preeklampsia (2,7%). Luaran neonatal pada kehamilan remaja sebagian besar cukup bulan (53,3%), namun memiliki berat lahir rendah (54,7%) dan skor APGAR <7 (54,7%). Hasil ini menunjukkan bahwa kehamilan remaja masih berisiko tinggi terhadap terjadinya komplikasi maternal dan luaran neonatal yang buruk apabila tidak mendapatkan pemeriksaan ANC secara teratur. Temuan tersebut mendukung penelitian-penelitian sebelumnya, antara lain oleh Indarti et al. (2020) yang menemukan bahwa ibu hamil usia remaja memiliki risiko 2,28 kali lebih tinggi melahirkan bayi dengan berat lahir rendah (BBLR) dan 4,03 kali lebih tinggi mengalami eklampsia dibandingkan dengan ibu usia 20-24 tahun. Begitu pula penelitian Moraes et al. (2018) di Zambia yang melaporkan bahwa kehamilan remaja berhubungan dengan meningkatnya kejadian prematuritas, BBLR, CPD, dan eklampsia (Tarsikah et al., 2020).

Penelitian lain yang dilakukan oleh Nurdiawan et al. (2021) di Rumah Sakit Hasan Sadikin, Bandung, membandingkan luaran maternal dan neonatal antara ibu remaja dan ibu usia reproduktif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kehamilan remaja memiliki risiko lebih tinggi mengalami eklampsia (5,2% vs 1,9%), anemia (18,4% vs 14,9%), dan persalinan preterm (27,2% vs 18,6%) dibandingkan dengan ibu usia reproduktif. Selain itu, bayi yang dilahirkan oleh ibu remaja memiliki persentase berat lahir rendah yang lebih

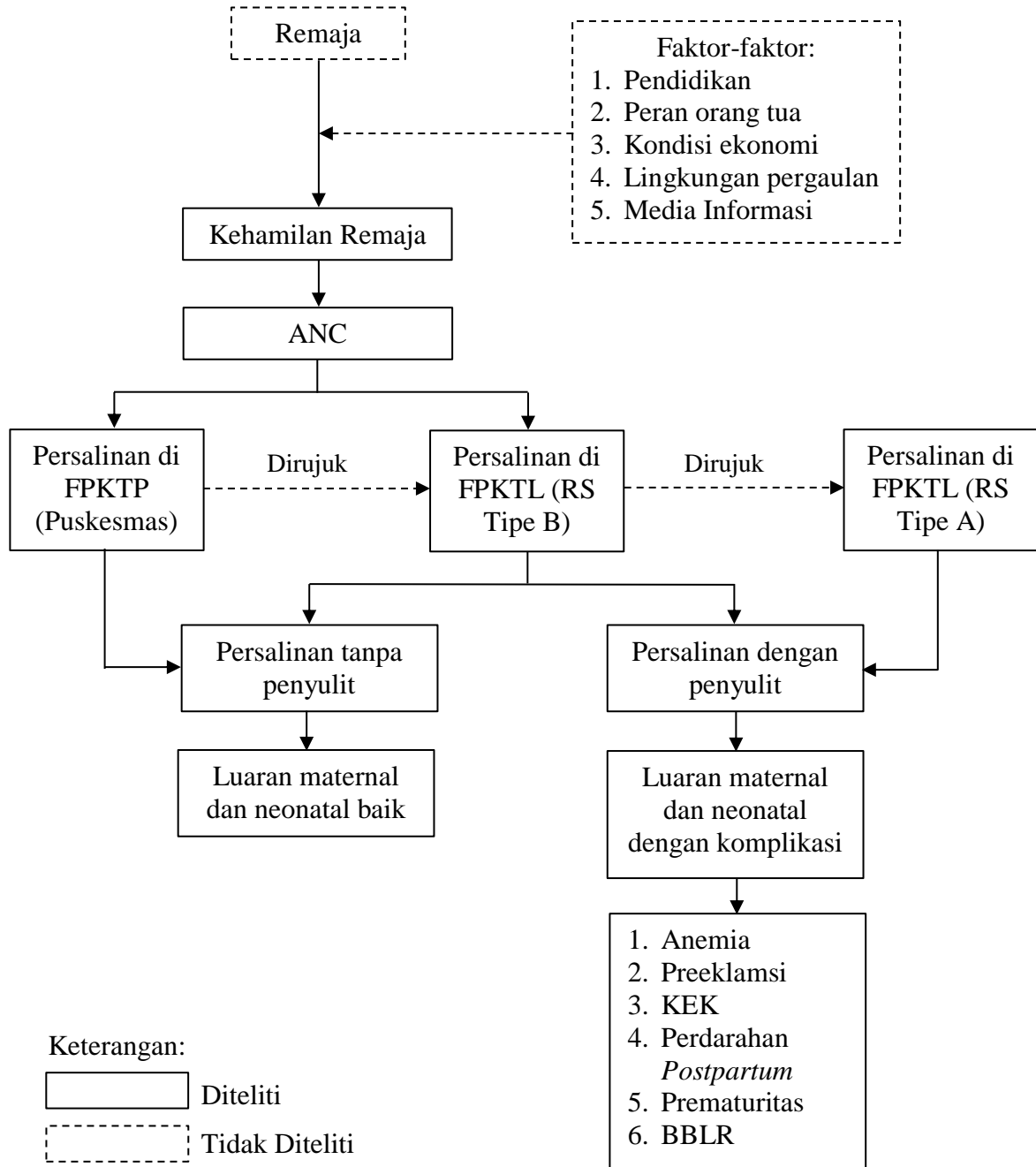
tinggi (42,3% vs 36,2%). Penelitian ini juga menemukan bahwa angka persalinan *sectio caesarea* lebih banyak pada kelompok usia reproduktif, sedangkan angka kematian maternal lebih tinggi pada ibu remaja meskipun nilainya tidak signifikan (Nurdiawan et al., 2021).

Secara keseluruhan, penelitian-penelitian tersebut menunjukkan bahwa kehamilan pada usia remaja memiliki hubungan yang bermakna dengan peningkatan risiko komplikasi maternal dan luaran neonatal yang kurang baik. Ibu hamil remaja lebih rentan mengalami anemia, preeklampsia, eklampsia, dan persalinan prematur, sedangkan bayi yang dilahirkan memiliki kemungkinan lebih tinggi untuk mengalami BBLR, skor Apgar rendah, serta memerlukan perawatan di ruang NICU.

BAB III

KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN

3.1 Kerangka Konseptual Penelitian



Gambar 3.1 Kerangka Konseptual Penelitian

Penjelasan Kerangka Konseptual

Gambar 3.1 menunjukkan faktor-faktor yang dapat mempengaruhi terjadinya kehamilan remaja, di antaranya adalah rendahnya pengetahuan seorang remaja tentang kesehatan reproduksi, peran dari kedua orang tua dalam membentuk karakter remaja, pengaruh lingkungan dan pergaulan bebas, serta paparan media informasi yang tidak disaring dengan baik. Faktor-faktor tersebut dapat mendorong seorang remaja untuk mengalami kehamilan di usia dini.

Kehamilan pada usia remaja seringkali mengalami berbagai macam komplikasi karena organ reproduksi belum sepenuhnya matang dan siap untuk menjalani kehamilan. Oleh karena itu, ibu harus rutin melakukan *antenatal care* (ANC) guna memastikan kondisinya dan janinnya tetap sehat. Pada ibu hamil remaja yang rutin melakukan ANC, besar kemungkinan kondisinya akan tetap stabil sehingga proses persalinan berjalan dengan normal tanpa penyulit dengan luaran bayi yang baik. Namun, apabila riwayat ANC ibu tidak rutin, ibu berpotensi mengalami komplikasi yang tidak terdeteksi sejak dini sehingga terdapat penyulit selama kehamilan dan persalinan yang mengharuskan ibu untuk dirujuk dari FPKTP ke FPKTL. Kondisi ini dapat mempengaruhi hasil luaran ibu dan bayinya seperti anemia, preeklampsia, KEK, perdarahan *postpartum*, prematuritas, dan BBLR. Oleh karena itu, perlu dilakukan deteksi sejak dini agar ibu mendapatkan perawatan dan pelayanan kesehatan yang sesuai dengan kondisi medisnya. Apabila terdapat indikasi terjadi komplikasi selama kehamilan maupun persalinan, ibu dapat segera dirujuk ke tingkat

faskes yang lebih tinggi agar perawatan yang diberikan lebih maksimal dan menghasilkan luaran yang lebih baik.

3.2 Hipotesis Penelitian

- a. Didapatkan perbedaan karakteristik pasien kehamilan remaja berdasarkan tingkatan faskes.
- b. Didapatkan perbedaan kepatuhan *antenatal care* (ANC) pada kehamilan remaja berdasarkan tingkatan faskes.
- c. Didapatkan perbedaan luaran maternal pada kehamilan remaja berdasarkan tingkatan faskes.
- d. Didapatkan perbedaan luaran neonatal pada kehamilan remaja berdasarkan tingkatan faskes.

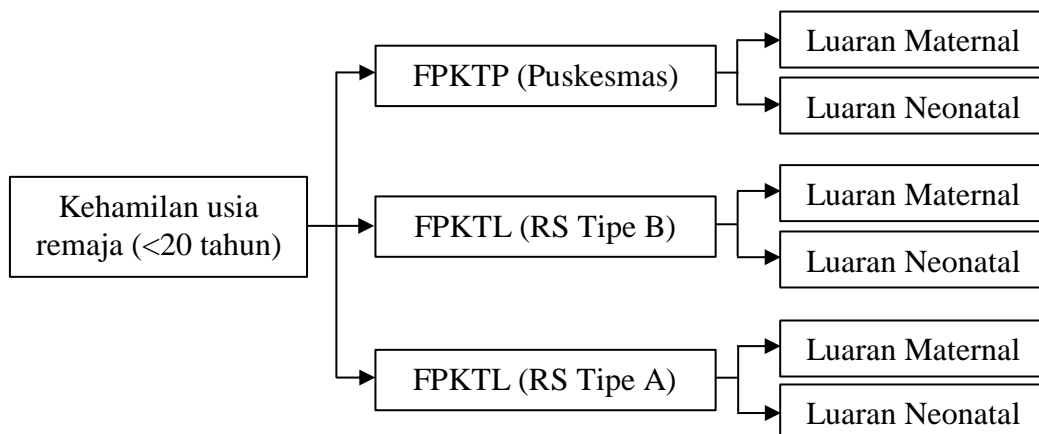
BAB IV

METODE PENELITIAN

4.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah analitik observasional dengan desain *case control* dan pendekatan retrospektif yang bertujuan untuk membuat gambaran tentang suatu keadaan secara objektif dengan melihat peristiwa yang terjadi di masa lalu melalui rekam medis untuk menjawab pertanyaan penelitian atau mengidentifikasi hubungan antara variabel (Saryono, 2018).

4.2 Rancang Bangun Penelitian



Gambar 4.2 Rancang Bangun Penelitian

4.3 Populasi dan Sampel

4.3.1 Populasi

Populasi pada penelitian ini adalah pasien kehamilan remaja yang bersalin di Puskesmas Mulyorejo, Puskesmas Tanah Kali Kedinding, Rumah Sakit Umum Daerah Haji, dan Rumah Sakit Umum Daerah Dr.

Soetomo pada periode tahun 2022-2024. Adapun jumlah populasi dari masing-masing lokasi penelitian adalah didapatkan sebanyak 232 kasus.

4.3.2 Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah pasien kehamilan remaja yang bersalin di Puskesmas Mulyorejo, Puskesmas Tanah Kali Kedinding, Rumah Sakit Umum Daerah Haji, dan Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Soetomo periode tahun 2022-2024 yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Jumlah sampel yang diperoleh adalah sebanyak 148 kasus. Adapun kriteria inklusi dan eksklusi yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Kriteria Inklusi:
 - a. Pasien yang bersalin pada usia kurang dari 20 tahun
 - b. Data pasien yang tercatat dengan lengkap di rekam medis
2. Kriteria Eksklusi:
 - a. Pasien yang melahirkan gemelli

4.3.3 Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah teknik *total sampling*. Teknik *total sampling* merupakan teknik pengambilan sampel yang dilakukan dengan cara mengikutsertakan seluruh populasi berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang sesuai dengan tujuan penelitian. Total populasi pada penelitian ini adalah sebanyak 232 kasus yang kemudian didapatkan sebanyak 148 kasus yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi penelitian.

4.4 Lokasi dan Waktu Penelitian

4.4.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di empat faskes dengan tingkatan yang berbeda, yaitu Puskesmas Mulyorejo dan Puskesmas Tanah Kali Kedinding sebagai fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama (FPKTP), Rumah Sakit Umum Daerah Haji dan Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Soetomo sebagai fasilitas pelayanan kesehatan tingkat lanjut (FPKTL).

4.4.2 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret sampai dengan Agustus 2025.

4.5 Variabel Penelitian, Definisi Operasional, dan Cara Pengukuran Variabel

Tabel 4.4 Definisi Operasional Penelitian

No.	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Variabel Independen					
1.	Kehamilan remaja	Kehamilan yang terjadi pada remaja perempuan, dengan batasan usia saat melahirkan adalah <20 tahun, serta datanya tercatat dengan lengkap di rekam medis.	Rekam medis	2=10-14 tahun 1=15-16 tahun 0=17-19 tahun	Ordinal
2.	Umur ibu	Usia pasien saat melahirkan.	Rekam medis	Data usia pasien dalam rentang 10-19 tahun	Rasio
3.	Tingkatan Faskes	Tingkatan fasilitas pelayanan kesehatan berdasarkan		1=Puskesmas 2=RS tipe B 3=RS tipe A	Ordinal

		kompleksitas gangguan kesehatan yang ditangani serta kemampuan dan spesialisasi penyedia layanan kesehatan.			
Variabel Dependen					
4.	Riwayat Obstetri	Gambaran kondisi reproduksi sebelumnya yang dialami ibu, meliputi jumlah kehamilan (Gravida), persalinan (Partus), dan keguguran (Abortus).	Rekam medis	Data Kuantitatif	Rasio
5.	Usia Gestasi (Hamil ini)	Lama usia kehamilan ibu sejak hari pertama haid terakhir (HPHT) atau hasil pemeriksaan USG yang tercatat saat persalinan.	Rekam medis	Data Kuantitatif	Rasio
6.	Antropometri	Ukuran tubuh ibu meliputi tinggi badan, berat badan, dan IMT saat akan melahirkan.	Rekam medis	Data Kuantitatif	Rasio
7.	Status Gizi	Keadaan gizi ibu berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT) saat akan melahirkan.	Rekam medis	0= <i>Under-weight</i> 1= <i>Normal</i> 2= <i>Over-weight</i> 3= <i>Obesity</i>	Ordinal
8.	Tekanan Darah	Tekanan darah sistolik dan diastolik ibu saat persalinan.	Rekam medis	Data Kuantitatif	Rasio
9.	Kadar Hb Ibu	Kadar hemoglobin ibu saat hamil yang	Rekam medis	Data Kuantitatif	Rasio

		menunjukkan status anemia.			
10.	Berat Lahir Bayi	Berat badan bayi yang ditimbang setelah lahir sebelum dilakukan intervensi apapun.	Rekam medis	Data Kuantitatif	Rasio
11.	Skor APGAR	Skor penilaian kondisi bayi baru lahir pada menit ke-1 dan ke-5 berdasarkan <i>Appearance, Pulse, Grimace, Activity, dan Respiration.</i>	Rekam medis	Data Kuantitatif	Rasio
12.	Kepatuhan ANC	Tingkat kepatuhan ibu dalam melakukan ANC selama kehamilannya, dihitung sejak pertama kali ANC.	Rekam medis	Patuh=ANC $\geq 4x$ Tidak patuh=ANC $< 4x$	Nominal
13.	Jumlah ANC di rumah sakit	Jumlah kunjungan ANC ibu di rumah sakit selama hamil.	Rekam medis	1= $> 1x$ kunjungan 0= $< 1x$ kunjungan	Nominal
14.	Luaran Maternal	Hasil kehamilan dan persalinan yang berhubungan dengan kesehatan dan kesejahteraan ibu, mencakup jenis komplikasi yang dialami ibu selama hamil, melahirkan, dan pascamelahirkan.	Rekam medis	1=Komplikasi maternal 0=Tanpa komplikasi	Nominal
15.	Informasi Luaran Maternal	Keterangan jenis komplikasi maternal saat hamil, melahirkan, dan pascamelahirkan.	Rekam medis	Data Deskriptif	Nominal

16.	Kematian Maternal	Kematian ibu selama masa kehamilan, persalinan, atau dalam 42 hari setelah berakhirnya kehamilan.	Rekam medis	1=Meninggal 0=Hidup	Nominal
17.	Luaran Neonatal	Hasil kehamilan dan persalinan yang berhubungan dengan kesehatan dan kesejahteraan bayi, mencakup jenis komplikasi yang dialami bayi.	Rekam medis	1=Komplikasi neonatal 0=Tanpa komplikasi	Nominal
18.	Informasi Luaran Neonatal	Keterangan komplikasi neonatal saat dilahirkan.	Rekam medis	Data Deskriptif	Nominal
19.	Kematian Neonatal	Kematian bayi yang lahir hidup dalam rentang waktu 28 hari sejak dilahirkan.	Rekam medis	1=Meninggal 0=Hidup	Nominal

4.6 Teknik dan Prosedur Pengambilan Data

Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan data sekunder. Data sekunder didapatkan dari rekam medis di Puskesmas Mulyorejo, Puskesmas Tanah Kali Kedinding, Rumah Sakit Umum Daerah Haji, dan Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Soetomo tahun 2022-2024.

Prosedur pengambilan data pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Peneliti mengajukan permohonan izin dan etik penelitian ke Puskesmas Mulyorejo, Puskesmas Tanah Kali Kedinding, Rumah Sakit Umum Daerah Haji, dan Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Soetomo setelah

mendapatkan persetujuan dari dosen pembimbing dan pihak Program Studi Kebidanan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga.

- 2) Peneliti mengumpulkan data melalui rekam medis pasien yang bersalin di Puskesmas Mulyorejo, Puskesmas Tanah Kali Kedinding, Rumah Sakit Umum Daerah Haji, dan Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Soetomo pada tahun 2022-2024, berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan. Peneliti mencatat riwayat kehamilan dan persalinan dari rekam medis pasien tersebut, yang mencakup kepatuhan ANC, komplikasi selama kehamilan, jenis persalinan, serta hasil bayi yang dilahirkan. Data yang terkumpul kemudian akan dianalisis untuk membandingkan luaran maternal dan neonatal pada kehamilan usia remaja berdasarkan tingkatan faskes.
- 3) Data yang sudah diperoleh kemudian diolah dengan cara *editing*, *coding*, entri data, dan *tabulating*. Selanjutnya data dianalisis dan disajikan dalam bentuk hasil penelitian.

4.7 Teknik Pengolahan dan Analisis Data

4.7.1 Teknik Pengolahan Data

1) *Editing*

Editing merupakan langkah untuk memeriksa kembali kebenaran data yang telah diperoleh atau dikumpulkan. *Editing* dilakukan di tahap pengumpulan data atau setelah data terkumpul.

2) *Coding*

Coding merupakan kegiatan pemberian kode numerisasi terhadap variabel yang akan diteliti. Pemberian kode ini bertujuan

untuk mempermudah pengelolaan dan analisis data menggunakan komputer.

3) Entri Data

Entri data merupakan proses memasukkan data diambil ke dalam program komputer untuk membuat distribusi frekuensi sederhana

4) *Tabulating*

Tabulating yaitu memasukkan data ke dalam bentuk tabel untuk dianalisis sesuai tujuan penelitian.

4.7.2 Analisis Data

1) Analisis Univariat

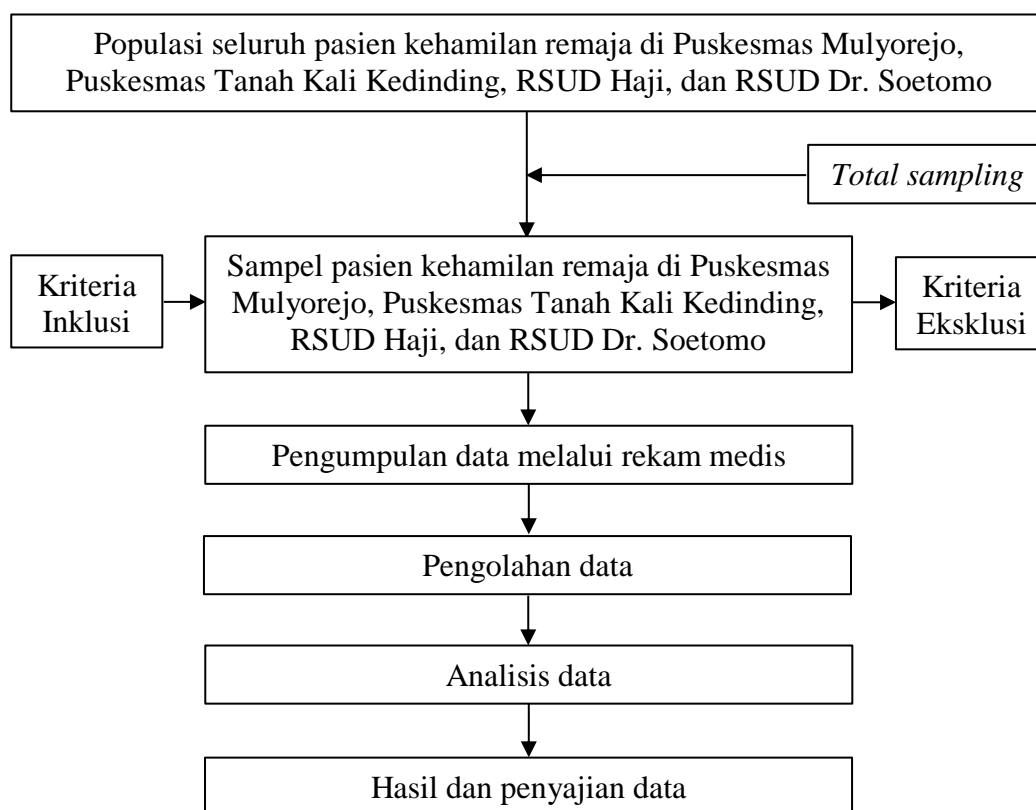
Analisis univariat digunakan untuk menggambarkan secara deskriptif distribusi frekuensi dan proporsi dari setiap variabel yang diteliti, baik variabel independen maupun dependen. Tujuan dari analisis ini adalah untuk mendeskripsikan atau menjelaskan karakteristik masing-masing variabel dalam penelitian.

2) Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk menguji hubungan antara dua variabel. Dalam penelitian ini, hubungan antara variabel independen dan dependen dianalisis menggunakan uji statistik *Chi-Square*, *Fisher's Exact Test*, dan *Kruskal-Wallis*. Uji *Chi-Square* dengan tingkat kepercayaan 95% dan nilai $\alpha=0,05$ digunakan untuk menguji status gizi ibu, kepatuhan ANC, luaran maternal, dan luaran neonatal. Namun terdapat beberapa variabel yang tidak memenuhi

syarat dengan *expected count* <5 sehingga digunakan uji alternatif *Fisher's Exact Test*, yaitu pada kelompok usia ibu, IUFD, KPD, HPP, kematian ibu, dan bayi. Uji *Kruskal-Wallis* digunakan untuk menguji variabel yang berdistribusi tidak normal dengan membandingkan >2 kelompok, yaitu pada variabel riwayat obstetri, usia gestasi, antropometri, tekanan darah, kadar Hb ibu, berat lahir bayi, dan skor APGAR. Hasil analisis digunakan untuk menentukan apakah terdapat perbedaan yang signifikan atau tidak. Hasil dianggap signifikan apabila nilai peluang (*p value*) <0,05. Analisis dilakukan menggunakan IBM SPSS *Statistics* versi 25 for Windows.

4.8 Kerangka Operasional



Gambar 4.3 Kerangka Operasional Penelitian

4.9 Ethical Clearance

Sebelum penelitian dilakukan, peneliti telah memperoleh izin dan persetujuan dari Komite Etik Penelitian Kesehatan masing-masing instansi.

1. Komite Etik FK Unair No.92/EC/KEPK/FKUA/2025
2. Komite Etik RSUD Haji No. 445/38/KOM.ETIK/2025
3. Komite Etik RSUD Dr. Soetomo No.2070/LOE/301.4.2/VII/2025

Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini telah dinyatakan lolos uji etik dan memenuhi standar etika penelitian yang berlaku.

4.9.1 Anonymity

Anonymity (tanpa nama) merupakan etika dalam menjaga identitas responden. Dalam pengambilan data, peneliti tidak mencantumkan identitas, tetapi menggunakan nomor rekam medis dan inisial subjek pada lembar pengumpulan data atau hasil penelitian yang akan disajikan.

4.9.2 Confidentiality

Confidentiality merupakan etika peneliti untuk menjaga privasi dan kerahasiaan responden dengan tidak membicarakan data yang diambil kepada orang lain, baik informasi maupun masalah-masalah lainnya. Semua informasi yang telah dikumpulkan dijamin kerahasiaan oleh peneliti, dan hanya data tertentu yang dilaporkan oleh peneliti.

BAB V

HASIL DAN ANALISIS HASIL PENELITIAN

5.1 Hasil Penelitian

5.1.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di empat fasilitas pelayanan kesehatan dengan tingkatan yang berbeda, yaitu Puskesmas Mulyorejo dan Puskesmas Tanah Kali Kedinding sebagai faskes tingkat pertama (FPKTP), RSUD Haji sebagai rumah sakit tipe B, serta RSUD Dr. Soetomo sebagai rumah sakit tipe A yang termasuk fasilitas pelayanan kesehatan tingkat lanjut (FPKTL). Keempat faskes tersebut berada di wilayah Kota Surabaya dengan lokasi yang relatif berdekatan, sehingga memungkinkan akses dan koordinasi pengambilan data dilakukan secara efektif. Setiap faskes memiliki kapasitas, sumber daya, serta jenis pelayanan kesehatan yang beragam pada tingkat pertama maupun tingkat rujukan.

Data diambil dari rekam medis masing-masing faskes, yang mana didapatkan sebanyak 148 kasus kehamilan remaja pada periode tahun 2022-2024 yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi penelitian. Persebaran sampel cukup merata pada semua tingkatan, di mana pada Puskesmas didapatkan sebanyak 41 kasus (27,7%), RS tipe B sebanyak 53 kasus (35,8%), dan RS tipe A sebanyak 54 kasus (36,5%). Proses pengambilan data dilakukan di ruangan rekam medis masing-masing faskes pada bulan Maret sampai dengan Agustus 2025.

5.1.2 Penyajian Variabel Penelitian

1. Luaran Maternal

Luaran maternal dapat dilihat dari ada atau tidaknya komplikasi yang menyertai ibu selama hamil, melahirkan, hingga pascamelahirkan. Karakteristik ibu berdasarkan luaran maternal dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 5.5 Distribusi Frekuensi Ibu Hamil berdasarkan Luaran Maternal

Luaran Maternal	Jumlah	Presentase (%)
Komplikasi	99	66,9
Tanpa Komplikasi	49	33,1
Total	148	100

Tabel 5.5 menunjukkan bahwa hampir sebagian besar ibu hamil remaja mengalami komplikasi, yaitu sebanyak 99 kasus (66,9%).

2. Jenis Komplikasi Maternal

Jenis komplikasi maternal pada penelitian ini mencakup anemia, KEK, preeklampsia, malposisi janin, IUFD, KPD, partus macet, persalinan SC, HPP, dan kematian maternal yang disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 5.6 Distribusi Frekuensi Ibu Hamil berdasarkan Jenis Komplikasi

Komplikasi		Ya	Tidak	Total
Anemia	F	62	86	148
	%	41,9	58,1	100
KEK	F	23	125	148
	%	15,5	84,5	100
Preeklampsia	F	20	128	148
	%	13,5	86,5	100
Malposisi	F	10	138	148
	%	6,8	93,2	100
IUFD	F	6	142	148
	%	4,1	95,9	100

Persalinan SC	F	38	110	148
	%	25,7	74,3	100
KPD	F	13	135	148
	%	8,8	91,2	100
Partus Macet	F	11	137	148
	%	7,4	92,6	100
HPP	F	3	145	148
	%	2,0	98,0	100
Kematian Maternal	F	1	147	148
	%	0,7	99,3	100

Tabel 5.6 menunjukkan bahwa komplikasi yang dialami ibu hamil remaja cukup beragam, dengan jumlah terbanyak yaitu anemia sebanyak 62 kasus (41,9%), KEK sebanyak 23 kasus (15,5%), dan preeklampsia sebanyak 20 kasus (13,5%). Berdasarkan data tersebut, diketahui bahwa seorang ibu hamil tidak hanya mengalami satu komplikasi, melainkan bisa dua hingga tiga komplikasi sekaligus. Adapun ibu hamil remaja yang bersalin secara spontan pervaginam sebanyak 110 kasus (74,3%), sedangkan yang melalui *Section Caesarea* adalah sebanyak 38 kasus (25,7%), dan ditemukan 1 kasus (0,7%) kematian maternal.

3. Luaran Neonatal

Luaran neonatal dapat dilihat dari ada atau tidaknya komplikasi yang menyertai bayi sejak dilahirkan hingga usia 28 hari. Karakteristik bayi berdasarkan luaran neonatal dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 5.7 Distribusi Frekuensi Bayi berdasarkan Luaran Neonatal

Luaran Neonatal	Jumlah	Presentase (%)
Komplikasi	58	39,2
Tanpa Komplikasi	90	60,8
Total	148	100

Tabel 5.7 menunjukkan bahwa sebagian besar bayi tidak mengalami komplikasi. Jumlah bayi yang mengalami komplikasi adalah sebanyak 58 kasus (39,2%).

4. Jenis Komplikasi Neonatal

Jenis komplikasi neonatal dalam penelitian ini mencakup kelahiran prematur, BBLR, asfiksia, dan kematian neonatal yang disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 5.8 Distribusi Frekuensi Bayi berdasarkan Jenis Komplikasi

Komplikasi		Ya	Tidak	Total
Prematur	F	39	109	148
	%	26,4	73,6	100
BBLR	F	38	110	148
	%	25,7	74,3	100
Asfiksia	F	21	127	148
	%	14,2	85,8	100
Kematian Neonatal	F	0	148	148
	%	0	100	100

Tabel 5.8 menunjukkan bahwa jumlah komplikasi terbesar yang dialami bayi adalah kelahiran prematur sebanyak 39 kasus (26,4%), BBLR sebanyak 38 kasus (25,7%), dan asfiksia sebanyak 21 kasus (14,2%), serta tidak terdapat kasus kematian neonatal.

5.2 Analisis Hasil Penelitian

5.2.1 Perbandingan Karakteristik Pasien Kehamilan Remaja berdasarkan Tingkatan Faskes

Karakteristik pasien ini mencakup data riwayat kesehatan yang penting untuk dianalisis untuk melihat bagaimana luaran maternal dan neonatal mereka. Adapun data kesehatan pasien pada masing-masing faskes disajikan dalam tabel berikut ini:

Tabel 5.9 Perbandingan Karakteristik Pasien Kehamilan Remaja berdasarkan Tingkatan Faskes

Data	Puskesmas (n=41)	RS tipe B (n=53)	RS tipe A (n=54)	p value
Usia (Tahun)	17,98 ± 1,351	17,58 ± 1,681	17,31 ± 1,646	0,117
Grup Usia (Tahun)				
10-14	1 (2,4%)	4 (7,5%)	5 (9,3%)	0,511
15-16	5 (12,2%)	8 (15,1%)	11 (20,4%)	
17-19	35 (85,4%)	41 (77,4%)	38 (70,4%)	
Riwayat Obstetri				
Gravida	1 (1 – 3)	1 (1 – 2)	1 (1 – 4)	0,684
Para	0 (0 – 2)	0 (0 – 1)	0 (0 – 3)	0,775
Abortus	0 (0 – 1)	0 (0 – 1)	0 (0 – 1)	0,536
Usia Gestasi (Hamil ini)	38 (32 – 40)	37 (28 – 42)	34 (20 – 41)	0,000
Antropometri Ibu				
Berat	53,732 ±	59,302 ±	54,204 ±	0,054
Badan (kg)	8,293	12,7439	8,8731	
Tinggi	155,244 ±	153,509 ±	153,682 ±	0,035
Badan (cm)	5,2525	4,7983	5,1204	
IMT (kg/cm ²)	22,322 ± 3,5015	25,077 ± 4,9365	23,261 ± 3,7803	0,023
Status Gizi Ibu				
<i>Underweight</i>	8 (19,5%)	4 (7,5%)	2 (3,7%)	0,001
<i>Normal</i>	23 (56,1%)	26 (49,1%)	41 (75,9%)	
<i>Overweight</i>	10 (24,4%)	13 (24,5%)	5 (9,3%)	
<i>Obesity</i>	0 (0,0%)	10 (18,9%)	6 (11,1%)	
Tekanan Darah Ibu				
Sistol	112,32 ± 8,284	122,47 ± 16,198	120,80 ± 16,989	0,004
Diastol	71,02 ± 7,133	79,42 ± 13,099	75,70 ± 12,162	0,006
Kadar Hb Ibu (Hemoglobin)	11,227 ± 1,2482	10,589 ± 1,5607	10,631 ± 1,6250	0,088
Berat Lahir Bayi (gram)	2999,73 ± 432,428	2678,06 ± 560,118	2239,81 ± 951,976	0,000
Skor APGAR				
Menit 1	7 (4 – 8)	7 (5 – 9)	7 (3 – 9)	0,002
Menit 5	8 (5 – 9)	8 (7 – 10)	8 (4 – 10)	0,008

Tabel 5.9 menyajikan data kesehatan pasien kehamilan remaja. Usia pasien menunjukkan perbedaan yang tidak signifikan, namun diketahui bahwa semakin tinggi tingkatan faskes, semakin kecil rata-rata usia pasien. Adapun sebagian besar pasien berada pada rentang usia 17-

19 tahun. Riwayat obstetri menunjukkan hasil yang tidak signifikan, dengan hampir seluruh pasien merupakan primigravida. Variabel lain seperti berat badan dan kadar Hb ibu juga tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan, yang berarti kondisi klinis tersebut relatif serupa pada semua tingkatan. Sedangkan pada usia kehamilan, tinggi badan, IMT, status gizi, dan tekanan darah ibu, serta berat lahir bayi dan skor APGAR menunjukkan perbedaan yang signifikan, di mana pada RS tipe A lebih banyak ditemui kasus persalinan preterm, hipertensi, dan berat lahir bayi serta skor APGAR yang lebih rendah. Hubungan yang paling signifikan terdapat pada variabel usia kehamilan dan berat lahir bayi dengan nilai $p=0,000$. Hal ini menunjukkan adanya keterkaitan antara kondisi ibu dan luaran bayi, di mana kesehatan maternal selama kehamilan berperan penting dalam menentukan kondisi bayi yang dilahirkan.

5.2.2 Perbandingan Riwayat ANC pada Kehamilan Remaja berdasarkan Tingkatan Faskes

Riwayat ANC ibu mencakup kepatuhan ANC selama hamil dan jumlah kunjungan ke rumah sakit. Data selengkapnya dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 5.10 Perbandingan Riwayat ANC Ibu Hamil berdasarkan Tingkatan Faskes

Riwayat ANC	Puskesmas (n=41)		RS tipe A (n=54)		p value
	F	%	F	%	
Kepatuhan ANC					
Patuh	27	65,9	33	61,1	0,635
Tidak Patuh	14	34,1	21	38,9	
Jumlah ANC >1x di RS					
Ya	8	19,5	12	22,2	0,748
Tidak	33	80,5	42	77,8	

Tabel 5.10 menyajikan data riwayat ANC ibu hamil pada Puskesmas dan RS tipe A. Tidak didapatkan riwayat ANC ibu pada RS tipe B karena keterbatasan data di lapangan. Berdasarkan hasil uji *Chi-Square*, nilai *p* menunjukkan hasil yang tidak signifikan. Hal ini bermakna bahwa tidak terdapat perbedaan kepatuhan ANC antara pasien yang bersalin di Puskesmas dan RS tipe A, di mana sebagian besar pasien di Puskesmas yaitu sebanyak 27 (65,9%) dan di RS tipe A sebanyak 33 (61,1%) ibu sudah melakukan ANC dengan rutin. Sedangkan pada jumlah kunjungan ANC di rumah sakit juga tidak menunjukkan hasil yang signifikan, di mana sebagian besar pasien tidak melakukan ANC >1x di rumah sakit. Artinya, hampir seluruh pasien baik yang bersalin di Puskesmas maupun RS tipe A lebih sering melakukan kunjungan ANC di faskes primer.

5.2.3 Perbandingan Luaran Maternal pada Kehamilan Remaja berdasarkan Tingkatan Faskes

Luaran ibu pada kehamilan remaja berdasarkan tingkatan faskes mencakup beberapa komplikasi yang dialami selama hamil, melahirkan, pascamelahirkan, dan juga jenis persalinan, yang diuji menggunakan *Chi-Square*. Data selengkapnya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 5.11 Perbandingan Luaran Maternal berdasarkan Tingkatan Faskes

Luaran	Puskesmas (n=41)		RS tipe B (n=53)		RS tipe A (n=54)		<i>p value</i>
	F	%	F	%	F	%	
Anemia							
Ya	9	22	28	52,8	25	46,3	0,008
Tidak	32	78	25	47,2	29	53,7	
KEK							
Ya	7	17,1	7	13,2	9	16,7	0,841

Tidak	34	82,9	46	86,8	45	83,3	
Preklampsia							
Ya	1	2,4	7	13,2	12	22,2	0,020
Tidak	40	97,6	46	86,8	42	77,8	
Malposisi							
Ya	0	0	3	5,7	7	13	0,038
Tidak	41	100	50	94,3	47	87	
IUFD							
Ya	0	0	2	3,8	4	7,4	0,239
Tidak	41	100	51	96,2	50	92,6	
KPD							
Ya	0	0	6	11,3	7	13	0,035
Tidak	41	100	47	88,7	47	87	
Partus Macet							
Ya	0	0	3	5,7	8	14,8	0,019
Tidak	41	100	50	94,3	46	85,2	
HPP							
Ya	0	0	1	1,9	2	3,7	0,778
Tidak	41	100	52	98,1	52	96,3	
Kematian Maternal							
Ya	0	0	0	0	1	1,9	1,000
Tidak	41	100	53	100	53	98,1	
Jenis Persalinan							
Spontan	41	100	35	66	34	63	0,000
SC	0	0	18	35	20	34	

Tabel 5.11 menyajikan beberapa komplikasi yang dialami ibu. Ditemukan perbedaan signifikan antara masing-masing faskes pada kasus anemia ($p=0,008$), preeklampsia ($p=0,020$), malposisi ($p=0,038$), KPD ($p=0,035$), partus macet ($p=0,019$), dan jenis persalinan ($p=0,000$). Perbedaan ini menunjukkan bahwa pasien di rumah sakit cenderung memiliki kondisi yang lebih kompleks dan berisiko tinggi karena keterbatasan kemampuan penanganan komplikasi di faskes primer. Kondisi ini menggambarkan berjalannya sistem rujukan yang berfungsi untuk memastikan penanganan yang sesuai dengan tingkat keparahan kasus. Selain komplikasi yang disajikan pada tabel di atas, pada rumah

sakit juga ditemukan beberapa kasus seperti oligohidramnion, CPD, dan HELLP *syndrome* dengan jumlah yang sangat sedikit.

5.2.4 Perbandingan Luaran Neonatal pada Kehamilan Remaja berdasarkan Tingkatan Faskes

Luaran neonatal pada kehamilan remaja berdasarkan tingkatan faskes mencakup komplikasi bayi yang diuji menggunakan *Chi-Square*.

Data selengkapnya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 5.12 Perbandingan Luaran Neonatal berdasarkan Tingkatan Faskes

Luaran	Puskesmas (n=41)		RS tipe B (n=53)		RS tipe A (n=54)		p value
	F	%	F	%	F	%	
Prematur							
Ya	1	2,4	12	22,6	26	48,1	0,000
Tidak	40	97,6	41	77,4	28	51,9	
BBLR							
Ya	4	9,8	10	18,9	24	44,4	0,000
Tidak	37	90,2	43	81,1	30	55,6	
Asfiksia							
Ya	1	2,4	9	17	11	20,4	0,035
Tidak	40	97,6	44	83	43	79,6	

Tabel 5.12 menyajikan beberapa komplikasi yang dialami bayi. Hasil luaran neonatal menunjukkan perbedaan yang signifikan antara masing-masing faskes pada kasus lahir prematur ($p=0,000$), BBLR ($p=0,000$), dan asfiksia ($p=0,035$). Hal ini tidak terlepas dari kondisi maternal yang juga memperlihatkan hasil signifikan pada beberapa variabel, seperti usia gestasi, status gizi, dan tekanan darah yang berpengaruh langsung terhadap luaran neonatal, di mana semakin kompleks kondisi maternal, semakin besar pula kemungkinan bayi lahir dengan luaran yang kurang baik. Adapun dalam penelitian ini tidak ditemukan adanya kematian neonatal.

BAB VI

PEMBAHASAN

6.1 Pembahasan Hasil Penelitian

6.1.1 Karakteristik Pasien Kehamilan Remaja berdasarkan Tingkatan Faskes

Kehamilan remaja merupakan salah satu kasus kehamilan dengan risiko tinggi yang dapat meningkatkan kemungkinan terjadinya komplikasi serius bahkan kematian pada ibu maupun janin. Ibu hamil yang termasuk dalam kelompok risiko tinggi memiliki kerentanan lebih besar dibandingkan dengan kehamilan normal (Damayanti et al., 2025). Hal ini sejalan dengan teori yang menyebutkan bahwa perempuan yang hamil dan melahirkan di usia 10-14 tahun memiliki risiko kematian 5 kali lipat lebih tinggi dibandingkan usia 20-25 tahun. Sedangkan pada usia 15-19 tahun, risikonya menjadi 2 kali lipat lebih tinggi (Yastirin & Sahara, 2024). Dengan demikian, kehamilan remaja memiliki risiko tinggi terhadap tingginya morbiditas dan mortalitas ibu serta bayi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa karakteristik dasar pasien kehamilan remaja, seperti usia, riwayat obstetri, berat badan, dan kadar hemoglobin, tidak berbeda signifikan antar tingkatan faskes. Hal ini menggambarkan bahwa karakteristik umum ibu hamil remaja relatif serupa di berbagai tingkat pelayanan. Namun, ditemukan perbedaan signifikan pada usia kehamilan, tinggi badan, indeks massa tubuh (IMT), status gizi, tekanan darah, berat lahir bayi, dan skor APGAR, dengan nilai yang paling signifikan terdapat pada usia kehamilan dan berat lahir bayi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa RS tipe A memiliki rata-rata usia kehamilan dan berat lahir bayi yang lebih rendah dibandingkan RS tipe B dan Puskesmas. Temuan ini menunjukkan adanya keterkaitan antara kondisi maternal dengan luaran neonatal, di mana usia kehamilan yang lebih muda berkaitan erat dengan meningkatnya risiko prematuritas dan bayi lahir dengan berat rendah (BBLR) (Cagli et al., 2025). Hal ini menegaskan bahwa semakin rendah usia kehamilan, semakin besar risiko luaran neonatal yang buruk.

Selanjutnya terdapat perbedaan tinggi badan ibu, di mana rata-rata yang lebih rendah terdapat di RS tipe B dan A. Kondisi ini dapat dikaitkan dengan adanya kasus *cephalopelvic disproportion* (CPD) yang ditemukan di rumah sakit walaupun jumlahnya hanya sedikit. Ibu dengan postur tubuh lebih pendek memiliki risiko lebih tinggi mengalami ketidakseimbangan antara ukuran panggul dan kepala janin sehingga berisiko mengalami kesulitan persalinan dan harus dirujuk ke faskes tingkat lanjut untuk mendapatkan penanganan yang lebih komprehensif. Sementara perbedaan IMT dan tekanan darah dapat dikaitkan dengan komplikasi seperti obesitas dan preeklampsia yang banyak ditemukan di rumah sakit sebagai kasus rujukan. Perbedaan pada skor APGAR bayi merupakan dampak dari kondisi maternal, di mana bayi dengan skor APGAR rendah lebih banyak ditemukan pada kasus risiko tinggi yang umumnya dirujuk ke rumah sakit tipe B maupun tipe A. Hasil temuan ini menunjukkan bahwa pasien yang bersalin di faskes tingkat pertama umumnya memiliki kondisi klinis yang relatif lebih baik, sedangkan

pasien dengan kondisi klinis yang kompleks dan kurang baik harus dirujuk ke rumah sakit untuk mendapatkan penatalaksanaan yang lebih intensif sehingga dapat meminimalkan morbiditas dan mortalitas ibu dan bayi (Fadilah, 2021). Dengan demikian, perbedaan karakteristik klinis antar faskes menggambarkan sistem rujukan yang berjalan sesuai tingkat risiko pasien.

6.1.2 Perbandingan Tingkat Kepatuhan ANC pada Kehamilan Remaja berdasarkan Tingkatan Faskes

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kepatuhan ANC tidak memiliki perbedaan yang signifikan antara pasien yang bersalin di Puskesmas maupun di RS tipe A, di mana sebagian besar ibu melakukan ANC dengan rutin. Penelusuran lebih lanjut menunjukkan bahwa sebagian besar pasien yang bersalin di Puskesmas melakukan kunjungan ANC di Puskesmas tersebut. Sementara itu, pasien yang bersalin di RS tipe A pada umumnya tetap melakukan ANC di fasilitas kesehatan tingkat pertama, baik di Puskesmas, praktik mandiri bidan, maupun klinik swasta. Artinya, meskipun sebagian besar pelayanan ANC sama-sama diberikan di faskes primer, namun hasil persalinan menunjukkan luaran yang berbeda. Sebagian pasien dapat melakukan persalinan di Puskesmas, sementara lainnya harus dirujuk ke rumah sakit akibat adanya komplikasi yang tidak dapat ditangani di faskes primer. Hal ini menegaskan bahwa tingkatan faskes dalam melakukan ANC tidak selalu menentukan luaran kehamilan remaja, melainkan lebih dipengaruhi oleh

faktor lain seperti kualitas pelayanan serta kemampuan tenaga kesehatan dalam melakukan skrining dan tindak lanjut faktor risiko.

Temuan ini menunjukkan bahwa perbedaan luaran kehamilan remaja tidak hanya dipengaruhi oleh jumlah kunjungan ANC maupun lokasi pemeriksaan, melainkan lebih ditentukan oleh mutu pelayanan yang diterima. Kualitas ANC yang mencakup kelengkapan pemeriksaan, kemampuan tenaga kesehatan dalam melakukan skrining faktor risiko, serta ketepatan tindak lanjut menjadi faktor utama yang berkontribusi terhadap luaran maternal dan neonatal. Dengan demikian, peningkatan mutu pelayanan ANC, khususnya di fasilitas kesehatan primer, sangat diperlukan agar komplikasi dapat dideteksi lebih dini dan risiko luaran buruk pada ibu maupun bayi dapat diminimalkan (Tolossa et al., 2024).

Temuan ini sejalan dengan penelitian Tolossa et al. (2024) yang menyebutkan bahwa kualitas ANC memiliki hubungan erat dengan luaran kelahiran, di mana remaja yang menerima ANC berkualitas tinggi memiliki risiko lebih rendah terhadap hasil kelahiran buruk dibandingkan dengan yang menerima ANC berkualitas rendah. Penelitian lain melaporkan bahwa kehamilan remaja cenderung tidak mendapatkan perawatan ANC yang memadai. Penelitian tersebut lebih menekankan bahwa luaran kelahiran dapat ditingkatkan melalui peningkatan kepatuhan ANC, di mana perawatan ANC yang tepat terbukti menurunkan risiko luaran maternal dan neonatal yang buruk. Hal ini menegaskan bahwa selain kepatuhan kunjungan, kualitas pelayanan ANC juga merupakan faktor yang penting dalam meningkatkan

kesehatan ibu dan bayi pada kehamilan remaja. Keberhasilan penanganan kehamilan remaja sangat bergantung pada *antenatal care* yang rutin dan berkualitas. ANC memungkinkan deteksi dini faktor risiko maternal dan janin, pemberian edukasi tentang gizi, vaksinasi, serta pemantauan pertumbuhan janin. Ibu hamil yang rutin mengikuti ANC cenderung memiliki risiko komplikasi lebih rendah, persalinan lebih aman, dan bayi lahir dengan kondisi lebih baik, termasuk mencegah kelahiran prematur dan BBLR (Scipioni et al., 2025). Dengan demikian, baik kepatuhan frekuensi maupun kualitas kunjungan ANC sama-sama memiliki peran penting dan berpengaruh terhadap hasil luaran persalinan.

Penelitian ini menekankan pada pentingnya pelayanan ANC yang berkualitas, khususnya pada faskes primer yang merupakan penyedia layanan kesehatan tingkat pertama di masyarakat. Kualitas pelayanan yang perlu ditingkatkan mencakup skrining faktor risiko, deteksi dini komplikasi termasuk pemantauan status gizi, nutrisi dan kesehatan reproduksi remaja, serta rujukan yang tepat waktu dan terintegrasi. Dengan deteksi dan rujukan yang tepat waktu, komplikasi berat dapat dicegah atau ditangani lebih awal, sehingga menurunkan risiko luaran buruk bagi ibu maupun bayi. Penelitian ini juga menyoroti perlunya peningkatan kualitas pelayanan ANC melalui pelatihan tenaga kesehatan, standar operasional yang lebih ketat, serta ketersediaan sarana pemeriksaan dasar. Pelayanan ANC bagi remaja memerlukan kolaborasi multi-lembaga dan pendekatan holistik yang disesuaikan dengan kondisi

spesifik masing-masing individu, sekaligus mengurangi peningkatan risiko yang terkait dengan kehamilan remaja (Frier & Ledinghem, 2025). Oleh karena itu, penguatan kualitas ANC di faskes primer menjadi strategi kunci dalam menurunkan komplikasi kehamilan remaja.

6.1.3 Perbandingan Luaran Maternal pada Kehamilan Remaja berdasarkan Tingkatan Faskes

Kehamilan pada usia remaja sering dikaitkan dengan luaran maternal dan neonatal yang kurang baik. Hal ini disebabkan oleh kondisi biologis ibu yang belum matang, status gizi yang relatif rendah, keterbatasan pengetahuan dan akses terhadap pelayanan kesehatan, serta rendahnya kesadaran dalam melakukan *antenatal care* secara teratur. Akibatnya, ibu hamil remaja lebih rentan mengalami berbagai komplikasi selama kehamilan, persalinan, hingga pascapersalinan.

Penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara luaran maternal pada kehamilan remaja di tiga faskes yang berbeda. Perbedaan luaran ini sebagian besar dipengaruhi oleh kondisi klinis pasien. Pasien yang bersalin di Puskesmas umumnya memiliki kondisi klinis yang relatif baik, sedangkan kasus dengan kondisi lebih berat memerlukan rujukan ke rumah sakit. Sebagian besar rujukan tersebut disebabkan oleh adanya komplikasi, yang mana pada penelitian ini ditemukan kejadian anemia sebanyak 62 kasus (41,9%), KEK sebanyak 23 kasus (15,5%), preeklampsia sebanyak 20 kasus (13,5%), malposisi sebanyak 10 kasus (6,8%), IUFD sebanyak 6 kasus (4,1%), KPD sebanyak 13 kasus (8,8%), partus macet sebanyak 11 kasus

(7,4%), HPP sebanyak 3 kasus (2,0%), persalinan dengan *Seccio Caesarea* (SC) sebanyak 38 kasus (25,7%), serta kematian maternal sebanyak 1 kasus (0,7%). Temuan ini mengindikasikan bahwa luaran maternal dan neonatal pada kehamilan remaja cenderung kurang baik, sehingga diperlukan upaya komprehensif untuk meningkatkan derajat kesehatan ibu maupun bayi melalui perbaikan gizi, pemantauan kehamilan, skrining faktor risiko maternal, serta penguatan sistem pelayanan dan rujukan kesehatan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat tiga komplikasi terbanyak yang dialami oleh ibu hamil, yaitu anemia, KEK, dan preeklampsia. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Husna et al. (2019), di mana dari 20 ibu hamil usia remaja (≤ 19 tahun), sebanyak 60% mengalami komplikasi kehamilan, dengan 45% berupa anemia dan 25% lainnya defisiensi gizi. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa terdapat hubungan bermakna antara kehamilan remaja dengan kejadian anemia. Ibu hamil sangat rentan mengalami anemia defisiensi besi, karena pada masa kehamilan kebutuhan oksigen meningkat sehingga merangsang produksi eritropoietin. Kondisi ini menyebabkan volume plasma dan jumlah eritrosit sama-sama bertambah, namun peningkatan plasma lebih besar dibandingkan eritrosit. Akibatnya, konsentrasi hemoglobin (Hb) menurun karena terjadi hemodilusi (Riska, 2022). Selama kehamilan, kebutuhan zat besi juga meningkat hingga dua sampai tiga kali lipat, yang diperlukan untuk pembentukan sel darah merah tambahan, sintesis enzim tertentu bagi

jaringan tubuh, pertumbuhan janin dan plasenta, serta mengganti kehilangan zat besi harian yang lebih tinggi. Kebutuhan zat besi yang tidak terpenuhi selama kehamilan dapat menyebabkan anemia defisiensi besi yang bisa memicu terjadinya komplikasi selama kehamilan dan persalinan (Imai, 2020). Kehamilan pada usia remaja menjadi salah satu faktor terjadinya anemia dalam kehamilan. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh minimnya pengetahuan ibu tentang kebutuhan gizi selama kehamilan, yang kemudian memengaruhi perilaku mereka dalam mengonsumsi suplemen zat besi (Husna et al., 2019). Tingginya angka anemia pada kehamilan remaja menegaskan perlunya peningkatan asupan zat besi sejak masa remaja dan optimalisasi edukasi gizi selama kehamilan untuk mencegah komplikasi yang lebih berat.

Adapun berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Afrianti (2023), terdapat hubungan antara kehamilan pada usia remaja dengan kejadian KEK. Hal ini karena pada usia remaja, tubuh masih membutuhkan asupan energi dan zat gizi yang tinggi untuk memenuhi kebutuhan dirinya sendiri, sehingga apabila seorang remaja hamil, cadangan energi yang dimiliki tidak cukup untuk mendukung pertumbuhan janin sekaligus pertumbuhan dirinya. KEK pada masa kehamilan berpotensi meningkatkan risiko terjadinya abortus, kelainan bawaan pada bayi, persalinan prematur, serta kelahiran bayi dengan BBLR (Afifah et al., 2022). Kondisi tersebut menunjukkan pentingnya pemantauan status gizi remaja hamil secara berkala serta pemberian

intervensi nutrisi yang memadai agar pertumbuhan janin dan ibu dapat berlangsung optimal.

Kehamilan pada usia remaja juga berkaitan dengan meningkatnya risiko terjadinya preeklampsia. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Iis dan Rohaeni (2022) yang menyebutkan bahwa preeklampsia dapat terjadi pada kehamilan remaja karena kondisi fisik dan organ reproduksi yang belum matang sepenuhnya, ditambah dengan faktor psikologis dan status gizi yang sering kali kurang optimal sehingga memengaruhi keseimbangan hormon serta fungsi sistem kardiovaskular ibu hamil (Iis & Rohaeni, 2022). Oleh karena itu, pelaksanaan skrining preeklampsia sejak awal kehamilan sangat penting dilakukan, termasuk pemeriksaan tekanan darah rutin, MAP/ROT, pemeriksaan protein urin, serta identifikasi faktor risiko agar komplikasi berat dapat dicegah sedini mungkin.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar ibu hamil remaja, melahirkan secara spontan pervaginam. Temuan ini sejalan dengan penelitian Hamzah (2025) yang mengemukakan teori bahwa pada usia remaja akhir, kematangan fisik telah tercapai sempurna dan perkembangan psikososial sudah berkembang dengan baik. Selain itu, organ reproduksi perempuan sudah berfungsi optimal dan stamina ibu relatif baik untuk menjalani persalinan normal. Hal ini juga didukung oleh berat badan bayi yang dilahirkan oleh ibu remaja cenderung lebih kecil dibandingkan bayi dari ibu usia dewasa, sehingga lebih memungkinkan terjadinya persalinan spontan pervaginam (Wulandari &

Fatmasari, 2023). Teori ini juga diperkuat oleh penelitian Lewis et al. (2023), yang menyebutkan bahwa dari 211 kasus kehamilan remaja, sebanyak 161 (76,3%) melahirkan secara pervaginam, 48 (22,8%) melalui *Sectio Caesarea*, dan lainnya melalui tindakan vakum. Penelitian lain menyebutkan bahwa mayoritas pasien kehamilan remaja melahirkan secara spontan dan sebagian kecil lainnya melalui *Sectio Caesarea* dengan indikasi *fetal distress* dan *cephalopelvic disproportion* (CPD) (Lewis et al., 2023).

Dalam penelitian ini, perbandingan luaran maternal pada kehamilan remaja menunjukkan variasi yang nyata antar tingkat fasilitas kesehatan. Pada faskes tingkat pertama (Puskesmas), kasus kehamilan remaja relatif lebih sedikit dibandingkan rumah sakit, terutama karena keterbatasan sarana dan tenaga kesehatan dalam menangani komplikasi obstetri. Sebagian besar kehamilan remaja yang datang ke Puskesmas tanpa komplikasi dapat ditangani dengan persalinan pervaginam. Kasus komplikasi yang ditemukan di Puskesmas juga cenderung ringan seperti anemia dan KEK yang masih dapat ditangani dengan pemberian tablet Fe, suplementasi zat gizi, dan perbaikan pola makan. Dengan intervensi ini, status kesehatan ibu dapat diperbaiki sehingga kehamilan tetap berjalan dengan aman. Namun, apabila ditemukan faktor risiko seperti anemia berat, preeklamsia, ketuban pecah dini, atau persalinan macet, pasien segera dirujuk ke rumah sakit. Hal ini sesuai dengan temuan Fadilah (2021) yang menyatakan bahwa mayoritas kehamilan remaja berisiko tinggi membutuhkan penanganan lebih komprehensif di rumah

sakit untuk mencegah komplikasi serius. Komplikasi seperti preeklamsia, anemia, ketuban pecah dini, hingga persalinan dengan tindakan (misalnya SC) lebih banyak ditemukan di RS tipe B maupun A. Hal ini sejalan dengan penelitian di RSUD Hasan Sadikin, Jawa Barat, yang melaporkan tingginya kejadian komplikasi obstetri pada remaja, termasuk kelahiran prematur (23,6%) dan ketuban pecah dini (23,18%). Dengan dukungan dokter spesialis kandungan dan fasilitas emergensi yang memadai, sebagian besar kasus dapat ditangani dengan baik sehingga risiko kematian ibu dapat ditekan (Sari et al., 2024). Dengan demikian, kompleksitas kasus maternal pada kehamilan remaja meningkat seiring tingkatan faskes, menggambarkan efektivitas sistem rujukan dalam penanganan risiko tinggi sudah berjalan dengan baik. Namun, masih ditemukannya sebagian luaran maternal yang kurang baik menunjukkan bahwa hasil akhir kehamilan juga sangat dipengaruhi oleh kecepatan deteksi dini, terlambat atau tidaknya proses rujukan, serta kesiapan pasien dan keluarga dalam menerima serta menjalani rujukan.

6.1.4 Perbandingan Luaran Neonatal pada Kehamilan Remaja berdasarkan Tingkatan Faskes

Luaran neonatal pada kehamilan remaja umumnya berhubungan dengan berbagai komplikasi, seperti kelahiran prematur, bayi berat lahir rendah (BBLR), dan asfiksia. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebanyak 39 bayi (26,4%) mengalami lahir prematur, 38 bayi (25,7%) BBLR, dan 21 bayi (14,2%) mengalami asfiksia. Temuan ini memperkuat bukti bahwa kehamilan pada usia <20 tahun berisiko

menimbulkan masalah pada bayi baru lahir. Putri (2025) menyebutkan bahwa ibu dengan usia di bawah 20 tahun memiliki risiko 4,2 kali lebih besar untuk melahirkan bayi prematur dan BBLR. Prematuritas pada kehamilan remaja dapat terjadi karena kondisi sirkulasi darah menuju serviks dan uterus yang umumnya masih belum matang sempurna. Keadaan ini menyebabkan aliran nutrisi ke janin berkurang serta meningkatkan risiko infeksi pada area genital, yang keduanya dapat memicu kelahiran prematur (Surya & Pudyastuti, 2019). Selain itu, status gizi yang kurang juga mempercepat kontraksi uterus sehingga memicu kelahiran sebelum waktunya. Kondisi ini sering dikaitkan dengan ketidakmatangan organ reproduksi serta status gizi remaja sebelum hamil yang kurang optimal, yang memengaruhi pertumbuhan janin dan meningkatkan risiko *Intra Uterine Growth Restriction* (IUGR) (Putri, 2025). Dengan demikian, kehamilan remaja terbukti berkontribusi terhadap peningkatan risiko morbiditas dan mortalitas neonatal.

Pada kehamilan remaja, kebutuhan nutrisi digunakan tidak hanya untuk pertumbuhan janin, tetapi juga untuk pertumbuhan fisik ibu sendiri, sehingga asupan yang terbatas menyebabkan distribusi gizi tidak mencukupi bagi keduanya (Hadiwijaya & Kumala, 2019). Bayi dengan BBLR akibat persalinan prematur memiliki tingkat kematangan organ yang belum optimal sehingga rentan mengalami gangguan pada sistem organ. Hal ini menunjukkan bahwa semakin muda usia kehamilan saat bayi dilahirkan, semakin tidak sempurna pula perkembangan organ tubuh baik secara anatomis maupun fisiologis, sehingga meningkatkan risiko

berbagai komplikasi neonatal (Nuzula & Kurniawati, 2020). Bayi dengan BBLR memiliki risiko kematian lebih tinggi, terutama pada periode perinatal, bahkan berpeluang 6,5 kali lebih besar untuk meninggal dibandingkan dengan bayi yang lahir dengan berat badan normal (Kemenkes RI, 2018). Selain itu, BBLR dan prematuritas juga berkaitan erat dengan terjadinya asfiksia. Bayi dengan BBLR dan prematur memiliki tingkat kematangan organ yang belum optimal, misalnya paru-paru yang belum berkembang sempurna dan otot pernapasan yang masih lemah, sehingga rentan mengalami gangguan pada sistem pernapasan yang memicu terjadinya asfiksia maupun komplikasi lain (Astutik, 2018).

Luaran neonatal pada penelitian ini juga menunjukkan perbedaan yang signifikan pada masing-masing faskes. Pada rumah sakit lebih banyak ditemukan kasus komplikasi pada bayi. Kondisi ini dapat disebabkan oleh karakteristik pasien yang dirujuk ke rumah sakit umumnya memiliki risiko kehamilan yang lebih tinggi, seperti preeklampsia, anemia berat, infeksi, atau gangguan pertumbuhan janin intrauterin (IUGR), yang berkontribusi terhadap luaran neonatal yang kurang baik. Selain itu, kehamilan remaja sendiri merupakan faktor risiko independen terhadap berbagai komplikasi neonatal akibat ketidaksiapan fisik dan biologis ibu dalam menghadapi proses kehamilan dan persalinan, sehingga pada kasus yang berisiko tinggi memerlukan rujukan ke tingkat faskes yang lebih tinggi agar ibu dan bayi mendapatkan penanganan yang lebih komprehensif. Hal ini sejalan

dengan penelitian Yasmin et al. (2014) yang menyebutkan bahwa rumah sakit rujukan tingkat tertinggi lebih mampu memberikan layanan obstetri komprehensif untuk kasus remaja dengan risiko tinggi, sehingga peluang kelangsungan hidup bayi lebih besar. Rumah sakit tipe A dan B memiliki fasilitas lengkap seperti unit perawatan intensif neonatal (NICU), tenaga medis spesialis, serta sarana diagnostik yang memadai untuk menangani bayi dengan kondisi kritis. Dengan demikian, penanganan komprehensif dan sistem rujukan yang efektif sangat penting untuk menurunkan risiko komplikasi neonatal pada kehamilan remaja.

Secara keseluruhan, perbandingan ini menunjukkan bahwa semakin tinggi tingkat fasilitas kesehatan, semakin kompleks kasus kehamilan remaja yang dapat ditangani, dengan intervensi yang lebih lengkap untuk mencegah kematian ibu dan bayi. Sebagian besar luaran neonatal sangat dipengaruhi oleh kondisi kesehatan ibu, sehingga deteksi dini terhadap berbagai kelainan kehamilan perlu dilakukan sedini mungkin untuk memperoleh hasil maternal dan neonatal yang optimal. Rutin dan berkualitasnya ANC menjadi kunci penting dalam memastikan kehamilan remaja terpantau dengan baik, risiko komplikasi dapat diminimalkan, dan sistem rujukan antar fasilitas kesehatan dapat berjalan efektif. Oleh karena itu, diperlukan koordinasi dari berbagai pihak guna mencegah terjadinya kehamilan pada remaja. Penting pula untuk memastikan tersedianya pelayanan kesehatan yang berkesinambungan, dimulai dari fasilitas pelayanan kesehatan primer (Sari et al., 2023).

6.2 Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan, yakni tidak dapat melibatkan RS tipe B pada variabel kepatuhan ANC karena keterbatasan data di lapangan. Selain itu, penelitian ini belum mengikutsertakan ibu dengan usia reproduktif sebagai variabel kontrol sehingga tidak dapat dilakukan perbandingan langsung antara kehamilan remaja dan kehamilan usia reproduktif. Dengan adanya variabel pembanding tersebut, penelitian di masa mendatang diharapkan mampu memberikan gambaran yang lebih luas terkait perbedaan luaran maternal dan neonatal berdasarkan kelompok usia. Penelitian ini juga belum mengikutsertakan faktor sosial-ekonomi, psikologis, dan dukungan dari lingkungan yang mungkin turut memengaruhi luaran maternal dan neonatal kehamilan remaja.

Penggunaan data sekunder dari rekam medis juga berpotensi memiliki keterbatasan pencatatan, sehingga beberapa informasi penting seperti kualitas ANC, kepatuhan konsumsi suplemen, maupun detail kondisi klinis ibu tidak selalu terdokumentasi dengan baik. Apabila pada penelitian selanjutnya dilakukan wawancara langsung kepada pasien, maka data yang diperoleh berpotensi menjadi lebih valid, sekaligus dapat menggambarkan perilaku serta pengalaman ibu secara lebih mendalam. Di sisi lain, sinkronisasi antara data pasien di fasilitas kesehatan tingkat pertama dan tingkat rujukan belum berjalan optimal. Kondisi tersebut berpotensi menyebabkan kehilangan sebagian data pasien, terutama pada kasus yang dirujuk. Jika sistem pencatatan dan pelaporan dilakukan secara terintegrasi dan berbasis digital antar fasilitas kesehatan, maka kesenjangan data antara faskes tingkat pertama dan faskes

rujukan dapat diminimalkan. Dengan demikian, informasi mengenai riwayat pelayanan pasien akan lebih lengkap dan memungkinkan analisis yang lebih menyeluruh terhadap luaran maternal dan neonatal.

BAB VII

PENUTUP

7.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai perbandingan luaran maternal dan neonatal pada kehamilan remaja yang dilakukan pada empat lokasi dengan 148 sampel dari rekam medis, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

- 1) Terdapat perbedaan luaran karakteristik pasien kehamilan remaja berdasarkan tingkatan faskes, yaitu pada usia kehamilan, tinggi badan, IMT, status gizi, dan tekanan darah ibu, serta berat lahir bayi dan skor APGAR.
- 2) Tidak terdapat perbedaan kepatuhan *antenatal care* (ANC) pada kehamilan remaja berdasarkan tingkatan faskes.
- 3) Terdapat perbedaan luaran maternal pada kehamilan remaja berdasarkan tingkatan faskes, yaitu pada kasus anemia, preeklampsia, malposisi, KPD, partus macet, dan jenis persalinan.
- 4) Terdapat perbedaan luaran neonatal pada kehamilan remaja berdasarkan tingkatan faskes, yaitu pada kasus lahir prematur, BBLR, dan asfiksia.

7.2 Saran

- 1) Bagi Tenaga Kesehatan

Penelitian ini dapat digunakan sebagai dasar dalam meningkatkan kualitas pelayanan terhadap kehamilan remaja, terutama dalam mengenali faktor risiko komplikasi, memperkuat upaya deteksi dini, dan rujukan tepat waktu agar ibu dan bayi mendapatkan penanganan sesuai standar.

2) Bagi Fasilitas Pelayanan Kesehatan

Penelitian ini dapat menjadi acuan bagi fasilitas pelayanan kesehatan untuk mengevaluasi dan memperbaiki mutu layanan kehamilan remaja, terutama pada aspek *antenatal care* sesuai dengan tingkatan masing-masing faskes. Diperlukan peningkatan sarana, prasarana, serta sistem rujukan yang lebih cepat dan terintegrasi agar penanganan kasus berisiko tinggi dapat dilakukan secara optimal dan tepat waktu.

3) Bagi Remaja dan Masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman tentang kesehatan reproduksi, khususnya terkait risiko kehamilan pada usia remaja. Diperlukan peningkatan kesadaran akan pentingnya pemeriksaan kehamilan secara rutin, serta dukungan dari keluarga dan lingkungan agar ibu remaja dan bayinya memperoleh pelayanan kesehatan yang tepat dan berkelanjutan.

4) Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar untuk mengembangkan penelitian dengan cakupan wilayah yang lebih luas dan jumlah sampel yang lebih besar. Disarankan untuk mempertimbangkan faktor lain yang berpengaruh terhadap luaran maternal dan neonatal, seperti tingkat pendidikan, dukungan sosial, dan akses terhadap pelayanan kesehatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Afifah, C. A. N., Ruhana, A., Dini, C. Y., & Pratama, S. A. (2022). *Buku ajar gizi dalam daur kehidupan*. Deepublish.
- Afrianti, A., & Galaupa, R. (2023). Analisis Pengaruh Usia Remaja Terhadap Kejadian Kekurangan Energi Kronik (KEK) Pada Ibu Hamil Di Posyandu Flamboyan. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 8(4).
- Alifah, A. P., Apsari, N. C., & Taftazani, B. M. (2022). Faktor yang mempengaruhi remaja hamil di luar nikah. *Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat (JPPM)*, 2(3), 529.
- Aminatussyadiah, A., Suci Fitriana Pramudya Wardani, S. F. P. W., & Amrina Nur Rohmah, A. N. R. (2020). Media informasi dan tingkat pendidikan berhubungan dengan kehamilan remaja Indonesia. *Jurnal Kebidanan*, 9(2), 173–182.
- Astutik, R. Y., & Ferawati, N. (2018). Hubungan bayi berat lahir rendah dengan kejadian asfiksia neonatorum di RSUD Dr. Iskak Tulungagung. *Jurnal Kebidanan Midwifery*, 4(1), 1–13.
- Ayuni, I. D., Islami, D., Jannah, M., & Putri, A. (2022). Hubungan pengetahuan remaja putri terhadap bahaya kehamilan pada usia remaja. *Indonesia Journal of Midwifery Sciences*, 1(2), 47–52.
- BPS. (2017). *Survei Demografi Kesehatan Indonesia (SDKI)*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Brosens, I., Muter, J., Gargett, C. E., Puttemans, P., Benagiano, G., & Brosens, J. J. (2017). The impact of uterine immaturity on obstetrical syndromes during adolescence. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 217(5), 546–555.
- Cagli, F., Gürler, A. D., Dolanbay, M., Gülseren, V., & Cündübey, C. R. (2025). Maternal and perinatal outcomes in adolescent pregnancies: A retrospective study. *Sexual & Reproductive Healthcare*, 101134.
- Chabibah, N., Khairiyah, N., & Hastuti, P. (2021). Pengetahuan Dan Sikap Masyarakat Terhadap Tindakan Pencegahan Penyakit Menular Seksual. *Journal of Innovation Research and Knowledge*, 1(3), 425–434.
- Conroy, K. N., Engelhart, T. G., Martins, Y., Huntington, N. L., Snyder, A. F., Coletti, K. D., & Cox, J. E. (2016). The enigma of rapid repeat pregnancy: A qualitative study of teen mothers. *Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology*, 29(3), 312–317.

- Damayanti, E., Nisak, A. Z., & Nasriyah, N. (2025). ANALISIS EMPAT TERLALU TERHADAP RISIKO TINGGI KEHAMILAN. *Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan*, 16(2), 238–248.
- Diananda, A. (2018). Psikologi remaja dan permasalahannya. *ISTIGHNA: Jurnal Pendidikan dan Pemikiran Islam*, 1(1), 116–133.
- Fadilah, D. (2021). Tinjauan dampak pernikahan dini dari berbagai aspek. *Jurnal Pamator: Jurnal Ilmiah Universitas Trunojoyo*, 14(2), 88–94.
- Fauziah, P. S., Hamidah, H., & Subiyatin, A. (2022). Kehamilan Tidak Diinginkan di Usia Remaja. *Muhammadiyah Journal of Midwifery*, 3(2), 53–62.
- Fikayanti, U. S., Noviyani, E. P., & Sari, A. (2024). Hubungan Faktor Keteraturan Ante Natal Care Asupan Fe dan Pemberian Makanan Tambahan Terhadap Kejadian KEK Pada Ibu Hamil Trimester Ketiga Di Puskesmas Karangpawitan Tahun 2023. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 4(2), 8521–8534.
- Frier, E. M., & Ledingham, M. A. (2025). Antenatal management of teenage pregnancy. *Obstetrics, Gynaecology & Reproductive Medicine*, 35(1), 8–14.
- Hadiwijaya, E., & Kumala, A. (2019). Hubungan kehamilan usia remaja dengan kejadian bayi berat lahir rendah (BBLR) di RSUD Ciawi-Kabupaten Bogor periode 2016–2017. *Tarumanagara Medical Journal*, 1(2), 270–276.
- Hamzah, A. P. A., & Saimin, J. (2025). Analisis faktor yang berhubungan dengan cara persalinan pada ibu hamil usia dini. *Lombok Medical Journal*, 4(1), 38–44.
- Haryani, W., Purwati, D. E., & Satrianingsih, S. (2017). Pendidikan dan Status Ekonomi dengan Kepatuhan Perawatan Gigi Tiruan Lepas. *Majalah Kedokteran Gigi Indonesia*, 3(3), 42.
- Husna, F., Akbar, A., Ilham, M., & Amalia, R. B. (2021). Komplikasi Kehamilan Dan Persalinan Pada Kehamilan Remaja. *Indonesian Midwifery and Health Sciences Journal*, 3(2), 138–147.
- Iis, I., & Rohaeni, E. (2022). Hubungan kehamilan remaja dengan kejadian preeklamsia di Puskesmas Pabedian. *Syntax Literate: Jurnal Ilmiah Indonesia*, 7(7), 9375–9381.
- Imai, K. (2020). Parity-based assessment of anemia and iron deficiency in pregnant women. *Taiwanese Journal of Obstetrics and Gynecology*, 59(6), 838–841.

- Indarti, J., Al Fattah, A. N., Dewi, Z., Hasani, R. D. K., Mahdi, F. A. N., & Surya, R. (2020). Teenage pregnancy: obstetric and perinatal outcome in a tertiary centre in Indonesia. *Obstetrics and gynecology international*, 2020(1), 2787602.
- Kementerian Kesehatan RI. (2018). *Riset kesehatan dasar*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Kurniasari, D., & Arifandini, F. (2015). Hubungan usia, paritas dan diabetes mellitus pada kehamilan dengan kejadian preeklamsia pada ibu hamil di wilayah kerja puskesmas rumbia kabupaten lampung tengah tahun 2014. *Holistik Jurnal Kesehatan*, 9(3).
- Lam, T. D., Dau, N. T. T., Pham, T. N. N., Le, B. H., Pham, L. D., Phan, N. V., Nguyen, T. T., Nguyen, H. T., Quan, P. K., Doan, D. T., Nguyen, H.-D. T., & Truyen, T. T. T. T. (2025). Socioeconomic risk factors and obstetric outcomes of adolescent pregnancies in Vietnam. *AJOG Global Reports*, 5(2), 100473.
- Lewis, P. F., Nakhare, V. R., & Bavdekar, N. (2023). Effect of adolescent pregnancy on maternal and foetal health. *International Journal of Reproduction, Contraception, Obstetrics and Gynecology*, 12(6), 1839.
- Manuaba, I. A. C. (2010). *Ilmu Kebidanan, Penyakit Kandungan dan KB untuk Pendidikan Bidan. Edisi kedua*. Jakarta: EGC.
- Moraes, A. N., Likwa, R. N., & Nzala, S. H. (2018). A retrospective analysis of adverse obstetric and perinatal outcomes in adolescent pregnancy: the case of Luapula Province, Zambia. *Maternal health, neonatology and perinatology*, 4(1), 20.
- Nabila, I. (2020). Pengaruh Kehamilan Usia Remaja terhadap Kejadian Anemia dan KEK pada Ibu Hamil. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 9(1), 554–559.
- Ningrum, D. N., Gumiarti, G., & Toyibah, A. (2021). Literature Review Faktor Kehamilan Remaja. *Media Kesehatan Politeknik Kesehatan Makassar*, 16(2), 362–368.
- Nurdiawan, W., Koto, A. R. H., Zulvayanti, Z., Atik, N., Susiarno, H., Hidayat, D., ... & Zulfa, F. (2021). Comparison of maternal and neonatal outcomes in teenage and reproductive age pregnancy at tertiary hospital in West Java, Indonesia. *Open Access Macedonian Journal Of Medical Sciences*, 9(B), 1080-1084.

- Nursari, S. & Putri. (2022). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kehamilan Usia Remaja Di Wilayah Kerja Puskesmas Rantau Pandan. *Journal Of Healthcare Technology And Medicine*, 8(1), 100–110.
- Nuzula, R. F., Dasuki, D., & Kurniawati, H. F. (2020). Hubungan kehamilan pada usia remaja dengan kejadian berat bayi lahir rendah (BBLR) di RSUD Panembahan Senopati. *Jurnal Kesehatan Samodra Ilmu*, 11(2).
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia. (2016). *PPRI Nomor 47 Tahun 2016 Tentang Fasilitas Kesehatan*. Jakarta: PPRI.
- Priyanto, L. D. (2018). The relationship of age, educational background, and physical activity on female students with anemia. *Jurnal berkala epidemiologi*, 6(2), 139.
- Putri, D. A., Rahayu, T., & Wahyuni, S. (2025). Hubungan kehamilan remaja terhadap kejadian prematuritas dan kemampuan perawatan bayi baru lahir di Desa Wonorejo. *Vitalitas Medis: Jurnal Kesehatan dan Kedokteran*, 2(2), 29–41.
- Putri, W. (2019). Faktor Ibu terhadap Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah. *HIGEA (Journal of Public Health Research and Development)*, 3(1): 55–62.
- Putriana, Y., & Yenie, H. (2019). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Pre Eklamsia pada Sebuah Rumah Sakit di Provinsi Lampung. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Sai Betik*, 15(1), 31–42.
- Rachmantiawan, A., & Rodiani, R. (2022). Persalinan Preterm pada Kehamilan Remaja. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 4(4), 1135–1142.
- Ranjbar, A., Jahromi, M. S., Boujarzadeh, B., Roozbeh, N., Mehrnoush, V., & Darsareh, F. (2023). Pregnancy, childbirth and neonatal outcomes associated with adolescent pregnancy. *Gynecology and Obstetrics Clinical Medicine*, 3(2), 100–105.
- Riska, E., Albertina, M., & Widiastuti, H. P. (2022). Hubungan Status Gizi dan Kunjungan Anc terhadap Anemia pada Kehamilan Usia Dini Remaja Di Uptd Puskesmas Mendik. *Jurnal Sosial Teknologi*, 2(12), 1430–1439.
- Sari, N. A. T. N., & Puspitasari, N. (2022). Analisis Faktor Penyebab dan Dampak Pernikahan Usia Dini. *Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal*, 12(2), 397–406.
- Sari, P., Bayuaji, H., & Hilmanto, D. (2023). Maternal And Perinatal Outcomes In Adolescent Mothers Referred To A Central Hospital In West Java Indonesia. *JKM (Jurnal Kebidanan Malahayati)*, 9(3), 402–407.

- Scipioni, A. M., VanDeman, H., Tanner, J. P., Salemi, J. L., & Duncan, J. R. (2025). Perinatal outcomes in adolescent pregnancies: A retrospective analysis of 3.6 million deliveries from 2000-2019 in Florida. *Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology*.
- Socolov, D. G., Iorga, M., Carauleanu, A., Ilea, C., Blidaru, I., Boiculese, L., & Socolov, R. V. (2017). Pregnancy during Adolescence and Associated Risks: An 8-Year Hospital-Based Cohort Study (2007-2014) in Romania, the Country with the Highest Rate of Teenage Pregnancy in Europe. *BioMed research international*, 1–8.
- Surya, R., & Pudyastuti, S. (2019). Persalinan preterm. *Cermin Dunia Kedokteran*, 46(1), 28–32.
- Syahaeni, A. (2020). Pembentukan Konsep Diri Remaja. *Jurnal Bimbingan Penyuluhan Islam*, 7(1), 61–76.
- Tarsikah, T., Diba, D. A. A., & Didiharto, H. (2020). Komplikasi Maternal Dan Luaran Bayi Baru Lahir Pada Kehamilan Remaja Di Rumah Sakit Umum Daerah Kanjuruhan, Kepanjen, Malang. *Jurnal Kesehatan*, 13(1), 54-68.
- Tolossa, T., Gold, L., Lau, E. H., Dheresa, M., & Abimanyi-Ochom, J. (2024). Association between quality of antenatal care service utilisation and adverse birth outcomes among adolescent women in 22 Sub-Saharan African countries. A mixed-effects multilevel analysis. *Sexual & Reproductive Healthcare*, 42, 101036.
- Widatiningsih, S., & Dewi, C. H. T (2017). *Praktik terbaik asuhan kehamilan*. Yogyakarta: Trans Medika.
- Wulandari, F., & Fatmasari, N. (2023). Hubungan usia ibu bersalin dengan persalinan sectio caesarea di Rumah Sakit Panti Waluyo Purworejo. *Jurnal Komunikasi Kesehatan*, 14(2), 33–39.
- Yastirin, P. A., & Sahara, R. (2024). Dampak Kesehatan Ibu pada Kehamilan Remaja. *Jurnal Profesi Bidan Indonesia*, 4(02), 18–35.
- Zulaikha, N., & Minata, F. (2021). Analisa Determinan Kejadian Kelahiran Prematur Di RSIA Rika Amelia Palembang. *Jurnal Kesehatan Saemakers PERDANA (JKSP)*, 4(1), 24–30.

LAMPIRAN

Lampiran 1 Jadwal Kegiatan

No.	Jenis Kegiatan	Okt 2024	Nov 2024	Des 2024	Jan 2025	Feb 2024	Mar 2025	Apr 2025	Mei 2025	Jun 2025	Jul 2025	Agu 2025	Sep 2025	Okt 2025
1	Penyusunan usulan penelitian													
2	Seminar proposal													
3	Revisi usulan penelitian													
4	Persiapan penelitian													
5	Pengurusan izin penelitian													
6	Pengambilan data penelitian													
7	Pengolahan dan analisis data													
8	Seminar hasil													

Lampiran 2 Surat Kelaikan Etik

1. Etik Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga



**KOMITE ETIK PENELITIAN KESEHATAN
HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA, INDONESIA**

**KETERANGAN LAYAK ETIK
"ETHICAL EXEMPTION"**

92/EC/KEPK/FKUA/2025

Protokol penelitian yang diusulkan oleh :
Research protocol proposed by

Peneliti Utama

Principal Researcher : Afrisa Eka Mustika

Tempat Penelitian

Place of Research : Surabaya / RSUD Dr. Soetomo, RSUD Haji, Puskesmas Mulyorejo,

Dengan judul :

Title

"Perbandingan Luaran Maternal dan Neonatal pada Kehamilan Remaja berdasarkan Tingkatan Fasilitas Pelayanan Kesehatan "


"Comparison of Maternal and Neonatal Outcomes in Adolescent Pregnancy based on Health Service Facility Level"

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah, 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Risiko, 5) Bujukan/Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion/Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicators of each standard.

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 18 Maret 2025 sampai dengan tanggal 18 Maret 2026.

This declaration of ethics applies during the period March 18, 2025 until March 18, 2026.

March 18, 2025
Professor and Chairperson,

Dr. Soedjono Adi Soelistijo, dr.,Sp.PD., K-EMD., FINASIM., FACP

2. Etik RSUD Haji



**KOMITE ETIK PENELITIAN KESEHATAN
RSUD HAJI PROVINSI JAWA TIMUR**

**KETERANGAN KELAIKAN ETIK
("ETHICAL CLEARANCE")
No. 445/ 38 /KOM.ETIK/2025**

KOMITE KELAIKAN ETIK PENELITIAN RSUD HAJI PROVINSI JAWA TIMUR TELAH MEMPELAJARI SECARA SEKSAMA PROPOSAL PENELITIAN YANG DIUSULKAN, MAKA DENGAN INI MENYATAKAN BAHWA PENELITIAN BERJUDUL:

***"PERBANDINGAN LUARAN MATERNAL DAN NEONATAL
PADA KEHAMILAN REMAJA BERDASARKAN TINGKATAN
FASILITAS PELAYANAN KESEHATAN"***

PENELITI : AFRISA EKA MUSTIKA
INSTITUSI : POGRAM STUDI KEBIDANAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
TEMPAT : RSUD HAJI PROVINSI JAWA TIMUR

DINYATAKAN LAIK ETIK

Surabaya, 28 Februari 2025
Ketua

Dr.dr. RITA VIVERA PANE, Sp.KFR(K).FIPP
NIP. 19641026 199901 2 002

3. Etik RSUD Dr. Soetomo

PEMERINTAH PROPINSI JAWA TIMUR
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH Dr. SOETOMO
KOMITE ETIK PENELITIAN KESEHATAN
 Jl. Mayjen Prof. Dr. Moestopo No. 6-8, Telp. 031-5501071-5501073, Fax. 031-5501164
 SURABAYA 60286

SURAT EXEMPTION
 (“ LETTER OF EXEMPTION ”)

Ref. No. : 2070/LOE/301.4.2/VII/2025

Judul Protokol Penelitian : Perbandingan Luaran Maternal dan Neonatal pada Kehamilan Remaja berdasarkan Tingkat Fasilitas Pelayanan Kesehatan

Dokumen yang disetujui : 3749/104/4/VI/2025 (versi: 4)

Tanggal terbit : 24 Juli 2025

Berlaku sampai : 24 Juli 2026

Peneliti Utama : Rozi Aditya Aryananda, dr., Sp. OG

Peneliti Lain : 1. Rize Budi Amalia, S.Keb., Bd., M.Kes, S.Keb., Bd., M.Kes
 2. Afrisa Afrisa Eka Mustika

Instalasi/Tempat Penelitian : RSUD Dr. Soetomo

Komite Etik Penelitian Kesehatan RSUD Dr Soetomo menyatakan bahwa dokumen diatas sesuai dengan The Office for Human Research Protections (OHRP) dibawah persyaratan the U.S. Department of Health and Human Services (HHS) Regulasi 45 CFR bagian 46 untuk exempt review.





dr. Tri Wahyu SpOT(K)
 Ketua Panel 3

Dr. Laksmi Wulandari dr., SpP(K)
 Sekretaris Panel 3

Lampiran 3 Surat Izin Penelitian

1. Surat Izin Penelitian Dinas Kesehatan Kota Surabaya

	PEMERINTAH KOTA SURABAYA DINAS KESEHATAN Jalan Jemursari No. 197 Surabaya Telepon (031) 8439473, 8439372 Laman surabaya.go.id, Pos-el: dinkes@surabaya.go.id
Surabaya, 24 Februari 2025	
Nomor	: 000.9.2/1876/436.7.2/2025
Sifat	: Biasa
Lampiran	: -
Hal	: Surat Izin Survey / Penelitian a/n Afrisa Eka Mustika
Yth.	1. Kepala Puskesmas Mulyorejo 2. Kepala Puskesmas Tanah Kali Kedinding di - Surabaya
Dari	: Wakil Dekan I Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga
Nomor	: 801/UN3.FK/DL.11/2025
Tanggal	: 19 Februari 2025
Hal	: Survey / Penelitian
Dengan ini menyatakan tidak keberatan dilakukan survey / penelitian oleh :	
Nama	: Afrisa Eka Mustika
NIM	: 112221035
Pekerjaan	: Mahasiswa Prodi Kebidanan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga
Alamat	: Dsn. Ngrimbi Jombang
Tujuan Penelitian	: Menyusun Skripsi
Tema Penelitian	: Perbandingan Luaran Maternal dan Neonatal pada Kehamilan Remaja Berdasarkan Tingkatan Fasilitas Pelayanan Kesehatan
Lamanya Penelitian	: 20 Februari Tahun 2025 s/d 31 Agustus Tahun 2025
Pengikut	:
Dengan syarat – syarat / ketentuan sebagai berikut :	
1. Yang bersangkutan harus mentaati ketentuan ketentuan/peraturan yang berlaku dimana dilakukannya kegiatan survey/penelitian.	
2. Dilarang menggunakan kuesioner diluar design yang telah ditentukan.	
 - Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE - UU ITE No 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 *Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah*	

3. Yang bersangkutan sebelum dan sesudah melakukan survey/penelitian harap melaporkan pelaksanaan dan hasilnya kepada Dinas Kesehatan Kota Surabaya.
4. Surat izin ini akan dicabut/tidak berlaku apabila yang bersangkutan tidak memenuhi syarat-syarat serta ketentuan seperti diatas.

Sehubungan dengan hal tersebut, harap Saudara memfasilitasi dengan memberikan bantuan, pengarahan dan bimbingan sepenuhnya.
Demikian atas perhatian Saudara disampaikan terima kasih.



Tembusan:

Yth. Wakil Dekan I Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga



2. Surat Izin Penelitian di Puskesmas Mulyorejo



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS AIRLANGGA
FAKULTAS KEDOKTERAN

Kampus A.J. Mayjen Prof. Dr. Moseptopo, 47 Surabaya 60132 Telp. (031) 5020251 Fax (031) 5022472
Laman: <http://fk.unair.ac.id>, e-mail: info@fk.unair.ac.id

Nomor: 647/UN3.FK/DL.11/2025
Hal : Permohonan ijin Penelitian

5 Februari 2025

Yth. Puskesmas Mulyorejo
Surabaya

Schubungan dengan akan dilaksanakannya kegiatan penelitian mahasiswa Program Studi Kebidanan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga, maka kami mohon untuk mahasiswa atas nama :

Nama : Afrisa Eka Mustika
NIM. : 112221035
Judul : Perbandingan Luaran Maternal dan Neonatal pada Kehamilan Remaja berdasarkan Tingkatan Fasilitas Pelayanan Kesehatan

Mohon agar dapat diberikan ijin untuk melakukan penelitian di tempat Saudara pada bulan Februari – Agustus 2025.

Atas perhatian dan kerjasamanya, kami ucapkan terima kasih.



Prof. Dr. A.C. Romdhoni, Sp.T.H.T.B.K.L.Subsp.Onk.(K).FICS.
NIP 197609022008011009

Rincian Data :

1. Kejadian kehamilan remaja
2. Kepatuhan *Antenatal Care*
3. Luaran ibu pada kehamilan remaja
4. Luaran bayi pada kehamilan remaja
5. Jenis persalinan

3. Surat Izin Penelitian di Puskesmas Tanah Kali Kedinding



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS AIRLANGGA

FAKULTAS KEDOKTERAN
Kampus A Jl. Mayjen Prof. Dr. Moestopo, 47 Surabaya 60132 Telp. (031) 5020251 Fax (031) 5022472
Laman : <https://fk.unair.ac.id/>, e-mail : info@fk.unair.ac.id

Nomor : 649/UN3.FK/DL.11/2025
Hal : Permohonan ijin Penelitian

5 Februari 2025

Yth. Puskesmas Tanah Kali Kedinding
Surabaya

Sehubungan dengan akan dilaksanakannya kegiatan penelitian mahasiswa Program Studi Kebidanan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga, maka kami mohon untuk mahasiswa atas nama :

Nama : Afrisa Eka Mustika
NIM. : 112221035
Judul : Perbandingan Luaran Maternal dan Neonatal pada Kehamilan Remaja berdasarkan Tingkatan Fasilitas Pelayanan Kesehatan

Mohon agar dapat diberikan ijin untuk melakukan penelitian di tempat Saudara pada bulan Februari – Agustus 2025.

Atas perhatian dan kerjasamanya, kami ucapkan terima kasih.



Dekan
Wakil Dekan I,
Prof. Dr. A.C. Romdhoni, Sp.T.H.T.B.K.L.Subsp.Onk.(K).FICS.
NIP. 197609022008011009

Rincian Data :

1. Kejadian kehamilan remaja
2. Kepatuhan *Antenatal Care*
3. Luaran ibu pada kehamilan remaja
4. Luaran bayi pada kehamilan remaja
5. Jenis persalinan

4. Surat Izin Penelitian di RSUD Dr. Soetomo



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS AIRLANGGA
FAKULTAS KEDOKTERAN

Kampus A Jl. Mayjen Prof. Dr. Moestopo, 47 Surabaya 60132 Telp. (031) 5020251 Fax (031) 5022472
Laman: <https://fk.unair.ac.id>, e-mail: info@fk.unair.ac.id

Nomor: 3051/UN3.FK/DL.11/2025
Hal : Permohonan ijin Penelitian

30 Juni 2025

Yth. Direktur RSUD Dr. Soetomo
Surabaya

Sehubungan dengan akan dilaksanakannya kegiatan penelitian mahasiswa Program Studi Kebidanan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga, maka kami mohon untuk mahasiswa atas nama :

Nama : Afrisa Eka Mustika
NIM. : 112221035
Judul : Perbandingan Luaran Maternal dan Neonatal pada Kehamilan Remaja berdasarkan Tingkatan Fasilitas Pelayanan Kesehatan

Mohon agar dapat diberikan ijin untuk melakukan penelitian di tempat Saudara pada tanggal 23 Juni – 31 Oktober 2025

Atas perhatian dan kerjasamanya, kami ucapkan terima kasih.



Prof. Dr. dr. A.C. Romdhoni, Sp.T.H.T.B.K.L.Subsp.Onk.(K).FICS.
NIP. 197609022008011009

Rincian Data :

1. Kejadian kehamilan remaja tahun 2022-2024
2. Kepatuhan Antenatal Care
3. Luaran ibu pada kehamilan remaja
4. Luaran bayi pada kehamilan remaja
5. Jenis persalinan

2. Puskesmas Tanah Kali Kedinding



PEMERINTAH KOTA SURABAYA
DINAS KESEHATAN
UPTD PUSKESMAS TANAH KALIKEDINDING
Jl. H.M. Noer No. 226 TELP. (031) 51501347
SURABAYA (60129)
Laman : -, Pos-el : pkmtakal@gmail.com

SURAT KETERANGAN

Nomor : 400.7.22.1/ 262 /436.7.2.3.25/2025

Yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : dr. Era Kartikawati
NIP : 197004302006042008
Pangkat /Golongan : Pembina Tk I / IV b
Jabatan : Kepala Puskesmas Tanah Kalikedinding

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Afrisa Eka Mustika
NIM : 112221035
Fakultas : Prodi Kebidanan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga Surabaya
Judul Karya Tulis : Perbandingan Luaran Maternal dan Neonatal pada Kehamilan Remaja Berdasarkan Tingkatan Fasilitas Pelayanan Kesehatan

Benar-benar melakukan penelitian di Puskesmas Tanah Kalikedinding selama 3 (tiga) bulan sejak tanggal 26 Mei 2025 s/d 1 Agustus 2025

Demikian Surat Keterangan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Surabaya, 1 Agustus 2025
Kepala Puskesmas Tanah Kalikedinding



dr. Era Kartikawati
Pembina Tk 1 / IV b
NIP. 197004302006042008

3. RSUD Haji



PEMERINTAH PROVINSI JAWA TIMUR
 DINAS KESEHATAN
RUMAH SAKIT UMUM Haji SURABAYA
 e-mail: rsuhajisby1@yahoo.com Telp. (031) 5924000 Fax 5947890
 Jalan Manyar Kertoadi Surabaya 60117

SURAT KETERANGAN
 No. 407.2.3 / 226 / 102.10 / 8.2 / 2025

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Dr. dr. Rachmad Cahyadi, M.Kes
 NIP : 19801225 200604 1 011
 Pangkat/Golongan : Pembina / IV-a
 Jabatan : Ka. Bidang Diklit RSU Haji Surabaya

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Afrisa Eka Mustika
 NIM : 112221035
 Institusi : Prodi Kebidanan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga Surabaya.
 Judul : Perbandingan Luaran Maternal dan Neonatal pada Kehamilan Remaja berdasarkan tingkat Fasilitas Pelayanan Kesehatan.

Benar telah menyelesaikan penelitian di Instalasi Rekam Medik RSUD Haji Provinsi Jawa Timur pada Tanggal 11 Maret 2025 s.d 11 April 2025.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Surabaya, 31 Juli 2025
 Kepala Bidang Diklit



Dr. dr. Rachmad Cahyadi, M.Kes
 NIP. 19801225 200604 1 011

Lampiran 5 Hasil Analisis SPSS

Analisis Univariat

1. Luaran/Komplikasi Maternal

		Komplikasi Maternal			Cumulative
		Frequency	Percent	Valid Percent	Percent
Valid	Tidak	49	33.1	33.1	33.1
	Ya	99	66.9	66.9	100.0
	Total	148	100.0	100.0	

2. Jenis Komplikasi Maternal

		Anemia			Cumulative
		Frequency	Percent	Valid Percent	Percent
Valid	Tidak	86	58.1	58.1	58.1
	Ya	62	41.9	41.9	100.0
	Total	148	100.0	100.0	

		KEK			Cumulative
		Frequency	Percent	Valid Percent	Percent
Valid	Tidak	125	84.5	84.5	84.5
	Ya	23	15.5	15.5	100.0
	Total	148	100.0	100.0	

		Preeklampsia			Cumulative
		Frequency	Percent	Valid Percent	Percent
Valid	Tidak	128	86.5	86.5	86.5
	Ya	20	13.5	13.5	100.0
	Total	148	100.0	100.0	

		Malposisi			Cumulative
		Frequency	Percent	Valid Percent	Percent
Valid	Tidak	138	93.2	93.2	93.2
	Ya	10	6.8	6.8	100.0
	Total	148	100.0	100.0	

IUFD

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak	142	95.9	95.9	95.9
	Ya	6	4.1	4.1	100.0
	Total	148	100.0	100.0	

KPD

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak	135	91.2	91.2	91.2
	Ya	13	8.8	8.8	100.0
	Total	148	100.0	100.0	

Partus Macet

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak	137	92.6	92.6	92.6
	Ya	11	7.4	7.4	100.0
	Total	148	100.0	100.0	

HPP

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak	145	98.0	98.0	98.0
	Ya	3	2.0	2.0	100.0
	Total	148	100.0	100.0	

Jenis Persalinan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Spontan	110	74.3	74.3	74.3
	SC	38	25.7	25.7	100.0
	Total	148	100.0	100.0	

Kematian Maternal

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak	147	99.3	99.3	99.3
	Ya	1	.7	.7	100.0
	Total	148	100.0	100.0	

3. Luaran/Komplikasi Neonatal

		Komplikasi Neonatal			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak	90	60.8	60.8	60.8
	Ya	58	39.2	39.2	100.0
	Total	148	100.0	100.0	

4. Jenis Komplikasi Neonatal

		Prematur			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak	109	73.6	73.6	73.6
	Ya	39	26.4	26.4	100.0
	Total	148	100.0	100.0	

		BBLR			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak	110	74.3	74.3	74.3
	Ya	38	25.7	25.7	100.0
	Total	148	100.0	100.0	

		Asfiksia			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak	127	85.8	85.8	85.8
	Ya	21	14.2	14.2	100.0
	Total	148	100.0	100.0	

		Kematian Neonatal			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak	148	100.0	100.0	100.0

Analisis Bivariat

1. Karakteristik Pasien Kehamilan Remaja berdasarkan Tingkatan Faskes

		Descriptives							
		N	Mean	Std. Dev.	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
						Lower Bound	Upper Bound		
Usia Ibu	Puskesmas	41	17.98	1.351	.211	17.55	18.40	14	19
	RS tipe B	53	17.58	1.681	.231	17.12	18.05	14	19
	RS tipe A	54	17.31	1.646	.224	16.87	17.76	14	19
	Total	148	17.59	1.594	.131	17.34	17.85	14	19
Gravida	Puskesmas	41	1.15	.422	.066	1.01	1.28	1	3
	RS tipe B	53	1.17	.379	.052	1.07	1.27	1	2
	RS tipe A	54	1.15	.492	.067	1.01	1.28	1	4
	Total	148	1.16	.432	.036	1.09	1.23	1	4
Partus	Puskesmas	41	.12	.400	.062	.00	.25	0	2
	RS tipe B	53	.15	.361	.050	.05	.25	0	1
	RS tipe A	54	.17	.505	.069	.03	.30	0	3
	Total	148	.15	.426	.035	.08	.22	0	3
Abortus	Puskesmas	41	.02	.156	.024	-.02	.07	0	1
	RS tipe B	53	.02	.137	.019	-.02	.06	0	1
	RS tipe A	54	.06	.231	.031	-.01	.12	0	1
	Total	148	.03	.181	.015	.00	.06	0	1
Usia Kehamilan	Puskesmas	41	38.44	1.343	.210	38.02	38.86	32	40
	RS tipe B	53	37.49	2.643	.363	36.76	38.22	28	42
	RS tipe A	54	34.39	5.060	.689	33.01	35.77	20	41
	Total	148	36.62	3.901	.321	35.99	37.26	20	42
Berat Badan Ibu	Puskesmas	41	53.732	8.2493	1.2883	51.128	56.336	38.0	70.0
	RS tipe B	53	59.302	12.7439	1.7505	55.789	62.815	40.0	97.0
	RS tipe A	54	54.204	8.8731	1.2075	51.782	56.626	36.0	82.0
	Total	148	55.899	10.5306	.8656	54.188	57.609	36.0	97.0
Tinggi Badan Ibu	Puskesmas	41	155.244	5.2525	.8203	153.586	156.902	144.0	169.0
	RS tipe B	53	153.509	4.7983	.6591	152.187	154.832	143.0	165.0
	RS tipe A	54	152.667	5.1322	.6984	151.266	154.067	142.0	169.0
	Total	148	153.682	5.1204	.4209	152.851	154.514	142.0	169.0
IMT Ibu	Puskesmas	41	22.322	3.5016	.5469	21.217	23.427	16.5	28.9
	RS tipe B	53	25.077	4.9365	.6781	23.717	26.438	16.2	38.5
	RS tipe A	54	23.261	3.7807	.5145	22.229	24.293	15.4	33.3

	Total	148	23.651	4.2886	.3525	22.955	24.348	15.4	38.5
Tekanan	Puskesmas	41	112.32	8.284	1.294	109.70	114.93	90	125
Darah Sistol	RS tipe B	53	122.47	16.198	2.225	118.01	126.94	96	166
	RS tipe A	54	120.80	16.989	2.312	116.16	125.43	90	178
	Total	148	119.05	15.282	1.256	116.56	121.53	90	178
Tekanan	Puskesmas	41	71.02	7.133	1.114	68.77	73.28	50	85
Darah	RS tipe B	53	79.42	13.099	1.799	75.80	83.03	55	114
Diastol	RS tipe A	54	75.70	12.162	1.655	72.38	79.02	52	131
	Total	148	75.74	11.787	.969	73.82	77.65	50	131
Kadar Hb	Puskesmas	41	11.227	1.2482	.1949	10.833	11.621	6.9	13.2
Ibu	RS tipe B	53	10.589	1.5607	.2144	10.159	11.019	5.8	13.4
	RS tipe A	54	10.631	1.6250	.2211	10.188	11.075	6.8	13.6
	Total	148	10.781	1.5214	.1251	10.534	11.028	5.8	13.6
Berat Bayi	Puskesmas	41	2999.73	432.428	67.534	2863.24	3136.22	2000	3950
Lahir	RS tipe B	52	2678.06	560.118	77.674	2522.12	2834.00	0	3620
	RS tipe A	54	2239.81	951.976	129.548	1979.98	2499.65	0	3800
	Total	147	2606.79	764.712	63.072	2482.14	2731.44	0	3950
Skor	Puskesmas	41	7.73	.708	.111	7.51	7.96	4	8
APGAR 1	RS tipe B	53	7.08	1.627	.224	6.63	7.52	0	8
	RS tipe A	54	7.31	2.456	.334	6.64	7.99	0	9
	Total	148	7.34	1.821	.150	7.05	7.64	0	9
Skor	Puskesmas	41	8.73	.708	.111	8.51	8.96	5	9
APGAR 5	RS tipe B	53	8.19	1.766	.243	7.70	8.68	0	9
	RS tipe A	54	8.26	2.629	.358	7.54	8.98	0	10
	Total	148	8.36	1.945	.160	8.05	8.68	0	10

Kruskal-Wallis Test

	Test Statistics ^{a,b}													
	Usia Ibu	G	P	A	UK	BB Ibu	TB Ibu	IMT Ibu	TD Sistol	TD Diastol	Hb Ibu	BB Bayi	AS 1	AS 5
Kruskal-Wallis H	4.299	.759	.509	1.248	30.312	5.846	6.698	7.565	11.221	10.102	4.855	21.033	11.996	9.690
Df	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Asymp. Sig.	.117	.684	.775	.536	.000	.054	.035	.023	.004	.006	.088	.000	.002	.008

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: Tingkatan Faskes

Tingkatan Faskes * Grup Usia

Crosstab

Tingkatan Faskes	Puskesmas		Status Gizi Ibu				Total
			Under weight	Normal	Over weight	Obesity	
Tingkatan Faskes	Puskesmas	Count	8	23	10	0	41
		% within Tingkatan Faskes	19.5%	56.1%	24.4%	0.0%	100.0%
	RS tipe B	Count	4	26	13	10	53
		% within Tingkatan Faskes	7.5%	49.1%	24.5%	18.9%	100.0%
	RS tipe A	Count	2	41	5	6	54
		% within Tingkatan Faskes	3.7%	75.9%	9.3%	11.1%	100.0%
Total	Count	14	90	28	16	148	
	% within Tingkatan Faskes	9.5%	60.8%	18.9%	10.8%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	21.672 ^a	6	.001
Likelihood Ratio	25.503	6	.000
Linear-by-Linear Association	1.371	1	.242
N of Valid Cases	148		

a. 2 cells (16.7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3.88.

Tingkatan Faskes * Grup Usia

Crosstab

Tingkatan Faskes	Puskesmas		Grup Usia (Tahun)			Total
			10-14	15-16	17-19	
Tingkatan Faskes	Puskesmas	Count	1	5	35	41
		% within Tingkatan Faskes	2.4%	12.2%	85.4%	100.0%
	RS tipe B	Count	4	8	41	53
		% within Tingkatan Faskes	7.5%	15.1%	77.4%	100.0%
	RS tipe A	Count	5	11	38	54
		% within Tingkatan Faskes	9.3%	20.4%	70.4%	100.0%
Total	Count	10	24	114	148	
	% within Tingkatan Faskes	6.8%	16.2%	77.0%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	3.387 ^a	4	.495	.506		
Likelihood Ratio	3.697	4	.449	.471		
Fisher's Exact Test	3.277			.511		
Linear-by-Linear Association	3.160 ^b	1	.075	.080	.045	.015
N of Valid Cases	148					

a. 3 cells (33.3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2.77.

b. The standardized statistic is -1.778.

2. Riwayat ANC Pasien Kehamilan Remaja berdasarkan Tingkatan Faskes

Tingkatan Faskes * Kepatuhan ANC

Crosstab

		Kepatuhan ANC		Total	
		Tidak	Patuh		
Tingkatan Faskes	Puskesmas	Count	14	27	41
		% within Tingkatan Faskes	34.1%	65.9%	100.0%
	RS tipe A	Count	21	33	54
		% within Tingkatan Faskes	38.9%	61.1%	100.0%
Total	Count	35	60	95	
	% within Tingkatan Faskes	36.8%	63.2%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	.225 ^a	1	.635		
Continuity Correction ^b	.068	1	.795		
Likelihood Ratio	.226	1	.635		
Fisher's Exact Test				.673	.399
Linear-by-Linear Association	.223	1	.637		
N of Valid Cases	95				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 15.11.

b. Computed only for a 2x2 table

Tingkatan Faskes * ANC di RS

Crosstab

		ANC di RS		Total	
		Tidak	Ya		
Tingkatan Faskes	Puskesmas	Count	33	8	41
		% within Tingkatan Faskes	80.5%	19.5%	100.0%
	RS tipe A	Count	42	12	54
		% within Tingkatan Faskes	77.8%	22.2%	100.0%
Total		Count	75	20	95
		% within Tingkatan Faskes	78.9%	21.1%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	.103 ^a	1	.748		
Continuity Correction ^b	.004	1	.947		
Likelihood Ratio	.103	1	.748		
Fisher's Exact Test				.804	.476
Linear-by-Linear Association	.102	1	.750		
N of Valid Cases	95				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 8.63.

b. Computed only for a 2x2 table

3. Luaran Maternal Pasien Kehamilan Remaja berdasarkan Tingkatan Faskes

Tingkatan Faskes * Anemia

Crosstab

		Anemia		Total	
		Tidak	Ya		
Tingkatan Faskes	Puskesmas	Count	32	9	41
		% within Tingkatan Faskes	78.0%	22.0%	100.0%
	RS tipe B	Count	25	28	53
		% within Tingkatan Faskes	47.2%	52.8%	100.0%
	RS tipe A	Count	29	25	54
		% within Tingkatan Faskes	53.7%	46.3%	100.0%
Total		Count	86	62	148
		% within Tingkatan Faskes	58.1%	41.9%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	9.733 ^a	2	.008
Likelihood Ratio	10.240	2	.006
Linear-by-Linear Association	4.842	1	.028
N of Valid Cases	148		

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 17.18.

Tingkatan Faskes * KEK**Crosstab**

		KEK		Total	
		Tidak	Ya		
Tingkatan Faskes	Puskesmas	Count	34	7	41
		% within Tingkatan Faskes	82.9%	17.1%	100.0%
	RS tipe B	Count	46	7	53
		% within Tingkatan Faskes	86.8%	13.2%	100.0%
	RS tipe A	Count	45	9	54
		% within Tingkatan Faskes	83.3%	16.7%	100.0%
Total		Count	125	23	148
		% within Tingkatan Faskes	84.5%	15.5%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	.345 ^a	2	.841
Likelihood Ratio	.352	2	.839
Linear-by-Linear Association	.000	1	.995
N of Valid Cases	148		

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 6.37.

Tingkatan Faskes * Preeklampsia**Crosstab**

		Preeklampsia		Total	
		Tidak	Ya		
Tingkatan Faskes	Puskesmas	Count	40	1	41
		% within Tingkatan Faskes	97.6%	2.4%	100.0%
	RS tipe B	Count	46	7	53
		% within Tingkatan Faskes	86.8%	13.2%	100.0%
	RS tipe A	Count	42	12	54
		% within Tingkatan Faskes	77.8%	22.2%	100.0%
Total		Count	128	20	148

% within Tingkatan Faskes	86.5%	13.5%	100.0%
---------------------------	-------	-------	--------

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	7.811 ^a	2	.020
Likelihood Ratio	9.242	2	.010
Linear-by-Linear Association	7.736	1	.005
N of Valid Cases	148		

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5.54.

Tingkatan Faskes * Malposisi

Crosstab

		Malposisi		Total	
		Tidak	Ya		
Tingkatan Faskes	Puskesmas	Count	41	0	41
		% within Tingkatan Faskes	100.0%	0.0%	100.0%
	RS tipe B	Count	50	3	53
		% within Tingkatan Faskes	94.3%	5.7%	100.0%
	RS tipe A	Count	47	7	54
		% within Tingkatan Faskes	87.0%	13.0%	100.0%
Total	Count	138	10	148	
	% within Tingkatan Faskes	93.2%	6.8%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	6.373 ^a	2	.041	.030		
Likelihood Ratio	8.490	2	.014	.038		
Fisher's Exact Test	6.184			.038		
Linear-by-Linear Association	6.294 ^b	1	.012	.012	.008	.006
N of Valid Cases	148					

a. 3 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2.77.

b. The standardized statistic is 2.509.

Tingkatan Faskes * IUFD

Crosstab

		IUFD		Total	
		Tidak	Ya		
Tingkatan Faskes	Puskesmas	Count	41	0	41
		% within Tingkatan Faskes	100.0%	0.0%	100.0%

	RS tipe B	Count	51	2	53
		% within Tingkatan Faskes	96.2%	3.8%	100.0%
	RS tipe A	Count	50	4	54
		% within Tingkatan Faskes	92.6%	7.4%	100.0%
Total		Count	142	6	148
		% within Tingkatan Faskes	95.9%	4.1%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	3.304 ^a	2	.192	.239		
Likelihood Ratio	4.669	2	.097	.217		
Fisher's Exact Test	2.960			.239		
Linear-by-Linear Association	3.281 ^b	1	.070	.116	.058	.043
N of Valid Cases	148					

a. 3 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.66.

b. The standardized statistic is 1.811.

Tingkatan Faskes * KPD

Crosstab

		KPD		Total	
		Tidak	Ya		
Tingkatan Faskes	Puskesmas	Count	41	0	41
		% within Tingkatan Faskes	100.0%	0.0%	100.0%
	RS tipe B	Count	47	6	53
		% within Tingkatan Faskes	88.7%	11.3%	100.0%
	RS tipe A	Count	47	7	54
		% within Tingkatan Faskes	87.0%	13.0%	100.0%
Total		Count	135	13	148
		% within Tingkatan Faskes	91.2%	8.8%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	5.551 ^a	2	.062	.056		
Likelihood Ratio	8.972	2	.011	.022		
Fisher's Exact Test	6.552			.035		
Linear-by-Linear Association	4.533 ^b	1	.033	.044	.024	.015

N of Valid Cases	148				
------------------	-----	--	--	--	--

a. 3 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3.60.

b. The standardized statistic is 2.129.

Tingkatan Faskes * Partus Macet

Crosstab

		Partus Macet		Total	
		Tidak	Ya		
Tingkatan Faskes	Puskesmas	Count	41	0	41
		% within Tingkatan Faskes	100.0%	0.0%	100.0%
	RS tipe B	Count	50	3	53
		% within Tingkatan Faskes	94.3%	5.7%	100.0%
	RS tipe A	Count	46	8	54
		% within Tingkatan Faskes	85.2%	14.8%	100.0%
Total	Count	137	11	148	
	% within Tingkatan Faskes	92.6%	7.4%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	7.811 ^a	2	.020	.016		
Likelihood Ratio	9.985	2	.007	.019		
Fisher's Exact Test	7.525			.019		
Linear-by-Linear Association	7.610 ^b	1	.006	.005	.004	.003
N of Valid Cases	148					

a. 3 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3.05.

b. The standardized statistic is 2.759.

Tingkatan Faskes * HPP

Crosstab

		HPP		Total	
		Tidak	Ya		
Tingkatan Faskes	Puskesmas	Count	41	0	41
		% within Tingkatan Faskes	100.0%	0.0%	100.0%
	RS tipe B	Count	52	1	53
		% within Tingkatan Faskes	98.1%	1.9%	100.0%
	RS tipe A	Count	52	2	54
		% within Tingkatan Faskes	96.3%	3.7%	100.0%
Total	Count	145	3	148	

% within Tingkatan Faskes	98.0%	2.0%	100.0%
---------------------------	-------	------	--------

Chi-Square Tests

	Value	Df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	1.618 ^a	2	.445	.778		
Likelihood Ratio	2.300	2	.317	.778		
Fisher's Exact Test	1.373			.778		
Linear-by-Linear Association	1.607 ^b	1	.205	.292	.190	.143
N of Valid Cases	148					

a. 3 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .83.

b. The standardized statistic is 1.268.

Tingkatan Faskes * Kematian Maternal

Crosstab

			Kematian Maternal		Total
			Tidak	Ya	
Tingkatan Faskes	Puskesmas	Count	41	0	41
		% within Tingkatan Faskes	100.0%	0.0%	100.0%
	RS tipe B	Count	53	0	53
		% within Tingkatan Faskes	100.0%	0.0%	100.0%
	RS tipe A	Count	53	1	54
		% within Tingkatan Faskes	98.1%	1.9%	100.0%
Total	Count	147	1	148	
	% within Tingkatan Faskes	99.3%	0.7%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	1.753 ^a	2	.416	1.000		
Likelihood Ratio	2.028	2	.363	1.000		
Fisher's Exact Test	1.673			1.000		
Linear-by-Linear Association	1.312 ^b	1	.252	.642	.365	.365
N of Valid Cases	148					

a. 3 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .28.

b. The standardized statistic is 1.145.

Tingkatan Faskes * Jenis Persalinan

Crosstab

		Jenis Persalinan		Total	
		Spontan	SC		
Tingkatan Faskes	Puskesmas	Count	41	0	41
		% within Tingkatan Faskes	100.0%	0.0%	100.0%
	RS tipe B	Count	35	18	53
		% within Tingkatan Faskes	66.0%	34.0%	100.0%
	RS tipe A	Count	34	20	54
		% within Tingkatan Faskes	63.0%	37.0%	100.0%
Total		Count	110	38	148
		% within Tingkatan Faskes	74.3%	25.7%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	19.723 ^a	2	.000
Likelihood Ratio	29.501	2	.000
Linear-by-Linear Association	15.395	1	.000
N of Valid Cases	148		

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 10.53.

4. Luaran Neonatal Pasien Kehamilan Remaja berdasarkan Tingkatan Faskes

Tingkatan Faskes * Prematur

Crosstab

		Prematur		Total	
		Tidak	Ya		
Tingkatan Faskes	Puskesmas	Count	40	1	41
		% within Tingkatan Faskes	97.6%	2.4%	100.0%
	RS tipe B	Count	41	12	53
		% within Tingkatan Faskes	77.4%	22.6%	100.0%
	RS tipe A	Count	28	26	54
		% within Tingkatan Faskes	51.9%	48.1%	100.0%
Total		Count	109	39	148
		% within Tingkatan Faskes	73.6%	26.4%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	25.675 ^a	2	.000
Likelihood Ratio	29.815	2	.000

Linear-by-Linear Association	25.380	1	.000
N of Valid Cases	148		

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 10.80.

Tingkatan Faskes * BBLR

Crosstab

		BBLR		Total	
		Tidak	Ya		
Tingkatan Faskes	Puskesmas	Count	37	4	41
		% within Tingkatan Faskes	90.2%	9.8%	100.0%
	RS tipe B	Count	43	10	53
		% within Tingkatan Faskes	81.1%	18.9%	100.0%
	RS tipe A	Count	30	24	54
		% within Tingkatan Faskes	55.6%	44.4%	100.0%
Total		Count	110	38	148
		% within Tingkatan Faskes	74.3%	25.7%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	16.700 ^a	2	.000
Likelihood Ratio	16.870	2	.000
Linear-by-Linear Association	15.395	1	.000
N of Valid Cases	148		

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 10.53.

Tingkatan Faskes * Asfiksia

Crosstab

		Asfiksia		Total	
		Tidak	Ya		
Tingkatan Faskes	Puskesmas	Count	40	1	41
		% within Tingkatan Faskes	97.6%	2.4%	100.0%
	RS tipe B	Count	44	9	53
		% within Tingkatan Faskes	83.0%	17.0%	100.0%
	RS tipe A	Count	43	11	54
		% within Tingkatan Faskes	79.6%	20.4%	100.0%
Total		Count	127	21	148
		% within Tingkatan Faskes	85.8%	14.2%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	6.683 ^a	2	.035
Likelihood Ratio	8.593	2	.014
Linear-by-Linear Association	5.781	1	.016
N of Valid Cases	148		

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5.82.

Lampiran 6 Tabulasi Data

No	Faskes	Usia Ibu	Komplikasi Ibu (1=Ya, 0=Tdk)	Anemia	KEK	PE	Malposisi	IUFD	KPD	Partus Macet	HPP	Kematian Maternal	Persalinan (1=SC, 0=Spont)	Komplikasi Bayi (1=Ya, 0=Tdk)	Prematur	BBLR	Asfiksia	Kematian Neonatal	
1	RSUD Dr. Soetomo	14	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2		14	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	
3		14	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	
4		14	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0
5		14	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0
6		15	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0
7		15	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
8		15	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0
9		15	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0
10		16	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
11		16	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0
12		16	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0
13		16	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14		16	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0
15		16	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16		16	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0
17		17	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
18		17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0
19		17	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0
20		17	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21		17	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22		17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23		17	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0
24		17	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0
25		18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26		18	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0
27		18	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0
28		18	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0
29		18	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30		18	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0
31		18	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
32		18	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
33		18	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
34		18	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0

35	18	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0
36	18	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
37	18	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0
38	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
39	19	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0
40	19	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
41	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0
42	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0
43	19	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
44	19	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0
45	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
46	19	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0
47	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0
48	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
49	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
50	19	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0
51	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0
52	19	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0
53	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
54	19	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
55	14	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0
56	14	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0
57	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
58	14	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0
59	15	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0
60	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
61	15	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0
62	15	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0
63	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
64	15	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0
65	16	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
66	16	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0
67	17	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
68	17	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
69	17	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0
70	17	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
71	17	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0
72	17	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0
73	17	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
74	18	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0

75	18	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
76	18	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
77	18	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
78	18	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
79	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
80	18	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
81	18	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
82	18	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0
83	18	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
84	18	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
85	19	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0
86	19	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
87	19	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0
88	19	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
89	19	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
90	19	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0
91	19	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0
92	19	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0
93	19	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
94	19	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0
95	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
96	19	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
97	19	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0
98	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
99	19	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
100	19	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0
101	19	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
102	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
103	19	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0
104	19	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
105	19	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
106	19	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
107	19	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
108	14	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0
109	15	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
110	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0
111	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
112	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
113	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
114	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PKM
Mulyo &
Takal

