



Homepage Journal: <https://jurnal.unismuhpalu.ac.id/index.php/JKS>

Hubungan Preeklamsia Dengan Kejadian Intra Uterine Fetal Death (IUFD) di RSUD Prof. Dr. H. Aloei Saboe Kota Gorontalo

Relationship Between Preeklamsia and Intra Uterine Fetal Death (IUFD) Occurrences At Prof. Dr. H. Aloei Saboe Hospital Kota Gorontalo

Fills Felicia Ismail¹, Ridha Hafid^{2*}, Andi Mursyidah³, Rini Wahyuni Mohamad⁴

¹Universitas Negeri Gorontalo, fillsfeliciaaa@gmail.com

²Universitas Negeri Gorontalo, ridha.hafid@ung.ac.id

³Universitas Negeri Gorontalo, andimursyidah@ung.ac.id

⁴Universitas Negeri Gorontalo, nersrini@ung.ac.id

*Corresponding Author: E-mail: ridha.hafid@ung.ac.id

Artikel Penelitian

Article History:

Received: 03 May, 2025

Revised: 04 Jun, 2025

Accepted: 17 Jun, 2025

Kata Kunci:

Preeklamsia; Intra Uterine Fetal Death (IUFD)

Keywords:

Preeclampsia; Intra Uterine Fetal Death (IUFD)

DOI: 10.56338/jks.v8i6.7583

ABSTRAK

Kehamilan dapat mengalami komplikasi serius seperti *Intra Uterine Fetal Death* (IUFD), yang turut meningkatkan angka kematian ibu dan bayi. Salah satu faktor risiko IUFD adalah preeklamsia, yakni hipertensi setelah usia kehamilan 20 minggu. Informasi dari perawat ruang VK RSUD Prof Dr. H. Aloei Saboe Kota Gorontalo, sebanyak 120 kasus preeklamsia dan 33 kasus IUFD selama tahun 2022 hingga 2024. Penelitian ini menggunakan kuantitatif retrospektif dengan pendekatan *cross-sectional*. Variabel dalam penelitian ini terdiri dari variabel independen preeklamsia dan variabel dependen kejadian *intra uterine fetal death* (IUFD). Teknik pengambilan sampel menggunakan *total sampling* dengan populasi sebanyak 120 sampel. Instrumen dalam penelitian ini menggunakan lembar observasi dan uji *Chi-Square* untuk analisa data dengan hasil *p-value* 0,319 yang artinya tidak ada hubungan antara preeklamsia dengan kejadian *intra uterine fetal death* (IUFD) di RSUD Prof. Dr. H. Aloei Saboe Kota Gorontalo. Kesimpulannya tidak terdapat hubungan yang signifikan antara preeklamsia dengan kejadian *intra uterine fetal death* (IUFD) di RSUD Prof. Dr. H. Aloei Saboe Kota Gorontalo. Oleh karena itu, penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi peneliti selanjutnya untuk melakukan penelitian lanjutan dengan mengeksplorasi variabel lain yang berperan dalam kejadian IUFD.

ABSTRACT

Pregnancy can experience serious complications such as *Intra Uterine Fetal Death* (IUFD), which also increases maternal and infant mortality rates. One of the risk factors for IUFD is preeclampsia, which is hypertension after 20 weeks of gestation. Information from the nurses in the VK room of Prof. Dr. H. Aloei Saboe Hospital, Kota Gorontalo, there were 120 cases of preeclampsia and 33 cases of IUFD during 2022 to 2024. This study used a retrospective quantitative approach with a *cross-sectional* approach. The variables in this study consisted of the independent variable of preeclampsia and the dependent variable of the incidence of *intra uterine fetal death* (IUFD). The sampling technique used *total sampling* with a population of 120 samples. The instruments in this study used observation sheets and the *Chi-Square* test for data analysis with a *p-value* of 0.319, which means that there is no relationship between preeclampsia and the incidence of *intra uterine fetal death* (IUFD) at Prof. Dr. H. Aloei Saboe Hospital, Kota Gorontalo. In conclusion, there is no significant relationship between preeclampsia and the incidence of *intra uterine fetal death* (IUFD) at Prof. Dr. H. Aloei Saboe Hospital, Kota Gorontalo. Therefore, this study is expected to be a reference for further researchers to conduct further research by exploring other variables that play a role in the incidence of IUFD.

PENDAHULUAN

Kehamilan merupakan suatu proses yang terjadi antara pertemuan sel sperma dan ovum didalam indung telur (ovarium) atau yang disebut dengan konsepsi hingga tumbuh menjadi zigot lalu menempel didinding rahim, pembentukan plasenta, hingga hasil konsepsi tumbuh dan berkembang sampai lahirnya janin. Lamanya kehamilan normal adalah 280 hari (40 minggu atau 9 bulan 7 hari), dihitung dari hari pertama haid terakhir (Efendi et al., 2022). Kehamilan, persalinan, dan kelahiran merupakan proses fisiologis, tetapi penyulit dapat muncul kapan saja, dan dapat memberikan dampak serius pada ibu dan janin (Wati et al., 2023). Meskipun sebagian besar kehamilan dan kelahiran berjalan lancar, semua kehamilan memiliki risiko (WHO, 2024). Pada suatu keadaan tertentu dalam perkembangannya dapat terjadi komplikasi sehingga dapat membahayakan ibu dan bayinya (Bayuana et al., 2023)2.

Komplikasi pada kehamilan dan persalinan dapat menyebabkan tingginya Angka Kematian Ibu (AKI) dan Angka Kematian Bayi (AKB) (UNICEF, 2023). Sekitar 287.000 wanita meninggal selama dan setelah kehamilan dan persalinan pada tahun 2020 (WHO, 2024). Berdasarkan data UNICEF (2020), Angka Kematian Bayi (AKB) di dunia mencapai 2,5 juta kematian sebelum usia satu bulan. Salah satu penyebab kematian perinatal yang memberi sumbangan terhadap Angka Kematian Bayi (AKB) dan Angka Kematian Nasional (AKN) di Indonesia adalah kematian janin dalam rahim atau intra uterine fetal death (IUFD) (Sari, 2021).

Menurut *American College of Physicians and Gynecologists* (2002), IUFD merupakan kematian janin dalam rahim dengan berat janin 500 gram yang sering terjadi minggu kedua puluh atau lebih kehamilan. IUFD dibagi menjadi IUFD dini dan IUFD lanjut. IUFD dini jika janin meninggal sebelum usia kehamilan 24 minggu, sedangkan IUFD lanjut jika janin meninggal setelah usia kehamilan 24 minggu (Mohamad et al., 2022). Faktor yang menyebabkan Intra Uterine Fetal Death (IUFD) berupa faktor maternal, fetal dan faktor plasenta (Ridani et al., 2023).

Selama tiga tahun terakhir terjadi peningkatan signifikan dalam jumlah intra uterine fetal death (IUFD). Pada tahun 2021 diperkirakan sekitar 1,9 kejadian IUFD terjadi di seluruh dunia. Prevalensi IUFD global pada tahun 2022 mencapai 3,6 per 1.000 kelahiran, dan angka ini terus meningkat menjadi 3,8 per 1.000 kelahiran pada tahun 2023 (NCMD, 2023). Di Indonesia, angka kematian bayi (AKB) pada tahun 2020 tercatat sebesar 16,9 per 1.000 kelahiran hidup, namun jumlahnya melonjak menjadi 20.882 kasus pada tahun 2022 dan mencapai 29.945 kasus pada tahun 2023 (Kemenkes, 2024). Provinsi Papua memiliki tingkat kematian bayi tertinggi, yaitu 38,17 per 1.000 kelahiran, sementara Gorontalo mencatat angka 29,47 per 1.000 kelahiran hidup dan menduduki peringkat keempat dalam daftar provinsi dengan angka kematian bayi tertinggi di Indonesia.

Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Provinsi Gorontalo, pada Januari 2023 hingga Juni 2024 terdapat 223 kasus IUFD dari total 27.148 kelahiran (0,82% dari keseluruhan). Selama periode tersebut, Kabupaten Gorontalo Utara mencatat jumlah kasus IUFD terbanyak dengan 71 kasus, diikuti oleh Kabupaten Pohuwato dan Kota Gorontalo dengan masing-masing 38 kasus.

Faktor yang menyebabkan *Intra Uterine Fetal Death* (IUFD) berupa faktor maternal, fetal dan faktor plasenta (Ridani et al., 2023). Faktor maternal yang menyebabkan IUFD berupa umur ibu yang terlalu tua (>40 tahun), kehamilan post term (>42 minggu), rhesus iso-imunisasi, infeksi dalam kehamilan, ketuban pecah dini (KPD), ruptura uteri, hipotensi akut ibu serta penyakit yang di derita oleh ibu seperti diabetes melitus dan hipertensi dalam kehamilan atau yang biasa di sebut preeklamsia (Gerungan et al., 2020).

Preeklamsia merupakan hipertensi setelah kehamilan 20 minggu dengan tekanan darah $\geq 140/90$ mmHg diukur dua kali dengan interval 4 jam disertai dengan proteinuria melebihi 300 mg dalam urin selama 24 jam (Utari & Hasibuan, 2022). Preeklamsia menjadi masalah besar bukan hanya karena preeklampsia berdampak pada ibu saat hamil dan melahirkan, namun juga menimbulkan masalah pasca persalinan akibat disfungsi endotel di berbagai organ, seperti risiko penyakit kardiometabolik dan komplikasi lainnya (Hamsah et al., 2024). Faktor yang sering ditemukan penyebab

terjadinya preeklamsia (*multiple causation*), baik itu faktor internal maupun faktor eksternal. Faktor internal preeklamsia seperti usia ibu, obesitas, paritas, jarak kehamilan, riwayat keturunan, riwayat preeklamsia, stres dan kecemasan, serta riwayat hipertensi (Zainiyah & Harahap, 2023).

Kejadian preeklamsia berkisar antara 2% dan 10% dari kehamilan di seluruh dunia. Sekitar 1,8-16,7% dari insiden dilaporkan di negara-negara berkembang, sedangkan di negara-negara maju, angkanya adalah 0,4% (Khan et al., 2022). Menurut Kemenkes RI (2017), insiden preeklamsia di Indonesia tidak mengalami penurunan yang signifikan dua dekade terakhir dengan 128.273 kasus per tahun atau sekitar 5,3% dari seluruh kehamilan. Data dari Dinas Kesehatan Provinsi Gorontalo, prevalensi preeklamsia dari bulan Januari tahun 2023 hingga bulan Juni tahun 2024 mencapai 1,01%. Kasus preeklamsia terbanyak di Gorontalo Januari 2023 hingga Juni 2024 didapati di Kabupaten Boalemo sebanyak 217 kasus, diikuti dengan Kota Gorontalo sebanyak 93 kasus dan Kabupaten Gorontalo Utara sebanyak 75 kasus.

Sindrom preeklamsia pada ibu disebabkan oleh plasenta yang tidak berfungsi dengan baik, sehingga melepaskan faktor-faktor ke dalam darah ibu yang menyebabkan peradangan sistemik dan disfungsi endotel ibu yang meluas (Dimitriadis et al., 2023). Pada preeklamsia terjadi gangguan pada pembuluh darah yang mengalami vasokonstriksi (penyusut/penyempitan). Janin dari ibu yang mengalami preeklamsia meningkatkan risiko terjadinya kelahiran prematur, terhambatnya pertumbuhan janin dalam rahim (IUGR) dan hipoksia yang mengakibatkan suplai darah ke jaringan tubuh akan berkurang. Organ akan kehilangan asupan nutrisi dan oksigen sehingga lambat laun mengakibatkan organ tidak berfungsi dan bahkan kematian. Bila suplai terganggu, janin bisa kurang gizi bahkan meninggal (Mohamad et al., 2022).

Kota Gorontalo termasuk pada 3 besar daerah di Provinsi Gorontalo yang memiliki kasus IUFD dan preeklamsia terbanyak yaitu 24 kasus IUFD dan 27 kasus preeklamsia pada tahun 2023. Kasus IUFD mengalami penurunan yang tidak begitu signifikan pada bulan Januari sampai bulan Juni tahun 2024 yaitu sebanyak 14 kasus. Sedangkan untuk kasus preeklamsia di Kota Gorontalo bulan Januari sampai bulan Juni tahun 2024 meningkat drastis sebanyak 66 kasus (1,73%).

Berdasarkan studi pendahuluan awal yang dilakukan peneliti pada bulan September di RSUD Prof. Dr. H. Aloei Saboe, dari bulan Januari 2022 sampai bulan Juni 2024 total tercatat sebanyak 120 kasus preeklamsia dan 33 kasus IUFD yang terjadi di rumah sakit tersebut. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara peneliti pada perawat di ruang VK RSUD Prof. Dr. H. Aloei Saboe Kota Gorontalo, didapati bahwa pasien yang terdiagnosis IUFD sebagian besar masuk dengan keluhan tidak adanya pergerakan bayi dalam rahim. Para perawat tidak mengetahui pasti yang menyebabkan terjadinya kematian janin pada pasien-pasien yang masuk dengan diagnosis IUFD, akan tetapi pada beberapa kasus IUFD di rumah sakit tersebut memiliki riwayat hipertensi dalam kehamilan.

Berkaitan dengan penjelasan diatas, maka perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui hubungan antara Preeklamsia dengan kejadian *Intra Uterine Fetal Death* (IUFD). Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “Hubungan Preeklamsia Dengan Kejadian *Intra Uterine Fetal Death* (IUFD) di RSUD Prof. Dr. H. Aloei Saboe Kota Gorontalo”.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan di RSUD Prof. Dr. H. Aloei Saboe Kota Gorontalo pada 30 Januari-14 Februari tahun 2025. Penelitian ini menggunakan kuantitatif retrospektif dengan pendekatan *cross-sectional*. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan *total sampling* dengan populasi 120 sampel ibu hamil yang mengalami preeklamsia. Instrumen dalam penelitian ini menggunakan lembar observasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Tabel 1. Karakteristik Responden

Kategori	N	%
Usia Sampel		
14-20 Tahun	3	2,5
21-27 Tahun	36	30,0
28-34 Tahun	47	39,2
35-41 Tahun	28	23,3
42-45 Tahun	6	5,0
Usia Gestasi		
14-18 Minggu	1	0,8
19-23 Minggu	2	1,7
24-28 Minggu	7	5,8
29-33 Minggu	25	20,8
34-38 Minggu	71	59,2
39-41 Minggu	14	11,7
Jumlah Gravida		
1	38	31,7
2	33	27,5
3	26	21,7
4	13	10,8
5	7	5,8
6	3	2,5
Jumlah Paritas		
0	43	35,8
1	30	25,0
2	31	25,8
3	10	8,3
4	4	3,3
5	2	1,7
Riwayat Abortus		
0	103	85,8
1	15	12,5
2	2	1,7

Sumber : Data Sekunder, 2025

Berdasarkan tabel 1 dapat dilihat bahwa sampel dalam penelitian ini sebagian besar berusia 28-34 tahun, yaitu sebanyak 47 sampel (39,2%). Hasil penelitian didapatkan rata-rata usia gestasi yang dimiliki sampel, yakni 34-38 minggu sebanyak 71 sampel (59,2%). Berdasarkan jumlah gravida, mayoritas sampel memiliki jumlah gravida 1, yakni sebanyak 38 sampel (31,7%). Berdasarkan jumlah paritas, mayoritas sampel memiliki jumlah paritas 0, yaitu sebanyak 43 sampel (35,8%). Berdasarkan riwayat abortus, mayoritas sampel tidak pernah memiliki riwayat abortus, yakni sebanyak 103 sampel.

Analisis Univariat

Tabel 2. Analisis Univariat

Analisis Univariat	Jumlah	
	(N)	(%)
Preeklamsia		
Preeklamsia ringan (PER)	55	45,8

Preeklamsia berat (PEB)	65	54,2
Kejadian IUFD		
Ya (Terdiagnosis IUFD)	13	10,8
Tidak (Tidak terdiagnosis IUFD)	107	89,2

Sumber : Data Sekunder, 2025

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa dari 120 sampel yang diteliti, didapatkan bahwa sebagian besar sampel memiliki preeklamsia berat, yaitu sebanyak 65 sampel (54,2%) dan yang memiliki preeklamsia ringan sebanyak 55 sampel (45,8%). Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 120 sampel yang diteliti, didapatkan bahwa sebagian besar sampel tidak mengalami kejadian IUFD, yaitu sebanyak 107 sampel (89,2%) dan sampel yang mengalami kejadian IUFD sebanyak 13 sampel (10,8%).

Analisis Bivariat

Tabel 3. Hubungan Preeklamsia Dengan Kejadian *Intra Uterine Fetal Death* (IUFD) Di RSUD Prof. Dr. H. Aloei Saboe Kota Gorontalo

Preeklamsia	Kejadian IUFD				Total		<i>p-Value</i>
	Ya		Tidak		N	%	
	N	%	N	%			
Preeklamsia ringan (PER)	5	4,2	50	41,7	55	45,8	0,319
Preeklamsia berat (PEB)	8	6,7	57	47,5	65	54,2	
Total	13	10,9	107	89,2	120	100	

Sumber : Data SPSS Versi 26

Berdasarkan tabel 3 didapatkan hasil analisa data dengan uji *Chi-Square* menggunakan program *SPSS versi 26* didapatkan *p-Value* (0,319) lebih kecil dari $\alpha = 0,05$ atau *p-value* > nilai α sehingga dapat disimpulkan H_0 diterima, artinya tidak ada hubungan preeklamsia dengan kejadian *intra uterine fetal death* (IUFD) di RSUD Prof. Dr. H. Aloei Saboe Kota Gorontalo.

Preeklamsia di RSUD Prof. Dr. H. Aloei Saboe Kota Gorontalo

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada 120 sampel, didapatkan hasil bahwa sampel yang mengalami preeklamsia berat sebanyak 65 sampel (54,2%). Hal ini dibuktikan dengan hasil pengukuran tekanan darah sampel yang mencapai 160/110 mmHg atau lebih.

Menurut teori *American College of Obstetricians and Gynecologists* (2019), preeklamsia berat didefinisikan sebagai suatu kondisi hipertensi dalam kehamilan yang ditandai dengan tekanan darah sistolik ≥ 160 mmHg dan/atau tekanan darah diastolik ≥ 110 mmHg, serta sering kali disertai dengan adanya kerusakan pada organ, seperti gangguan fungsi ginjal, hati, sistem saraf pusat, atau hematologi.

Temuan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Winasih et al (2021) yang menyebutkan bahwa dalam penelitian mereka yang melibatkan 209 sampel, mayoritas sampel juga mengalami preeklamsia berat, yaitu sebanyak 84,21%. Penelitian ini menunjukkan kecenderungan yang konsisten mengenai tingginya prevalensi preeklamsia berat dalam populasi yang diteliti.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa usia gestasi menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi kondisi preeklamsia berat. Mayoritas sampel yang mengalami preeklamsia berat berada di usia gestasi

antara 34 minggu hingga 38 minggu. Temuan ini mencerminkan bahwa preeklamsia berat lebih sering terjadi pada usia kehamilan yang lebih lanjut.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sitohang et al (2023) yang menjelaskan adanya hubungan signifikan antara usia gestasi dengan kejadian preeklamsia berat. Pada usia kehamilan lebih dari 34 minggu, preeklamsia menjadi kasus yang lebih sering dijumpai dan merupakan hasil dari kombinasi beberapa faktor, di antaranya ketidaksesuaian metabolisme janin yang tidak dapat tumbuh dan berkembang secara optimal, serta gangguan suplai darah dari ibu yang disebabkan oleh iskemia plasenta. Kondisi ini menyebabkan aliran darah yang tidak memadai menuju plasenta, sehingga janin tidak mendapatkan cukup oksigen dan nutrisi, yang pada gilirannya meningkatkan kemungkinan terjadinya preeklamsia berat.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada 120 sampel, didapatkan hasil bahwa sampel yang mengalami preeklamsia ringan sebanyak 55 sampel (45,8%). Presentase ini menunjukkan bahwa hampir setengah dari jumlah total sampel yang diteliti menunjukkan gejala preeklamsia ringan. Kondisi ini dibuktikan dengan adanya peningkatan tekanan darah yang berada dalam rentang $\geq 140/90$ mmHg namun masih di bawah ambang batas preeklamsia berat, yaitu $< 160/110$ mmHg.

Menurut teori yang dikemukakan oleh *American College of Obstetricians and Gynecologists* (2019), preeklamsia ringan ditandai dengan tekanan darah $\geq 140/90$ mmHg tetapi $< 160/110$ mmHg, dengan sedikit atau tanpa tanda kerusakan organ lain.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Darwati (2023), dimana penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden mengalami kejadian preeklamsia pada ibu hamil yaitu preeklamsia ringan sebanyak 16 responden (53,3%). Angka ini menunjukkan bahwa preeklamsia ringan merupakan bentuk yang paling umum terjadi dibandingkan dengan preeklamsia berat pada populasi tersebut.

Karakteristik yang mempengaruhi terjadinya kondisi preeklamsia ringan pada sampel dalam penelitian ini adalah jumlah gravida, yaitu jumlah kehamilan yang pernah dialami oleh seorang ibu. Mayoritas sampel yang mengalami preeklamsia ringan memiliki jumlah gravida 1 atau dikenal sebagai primigravida. Hal ini menunjukkan bahwa kehamilan pertama memiliki kecenderungan lebih tinggi untuk mengalami gangguan hipertensi kehamilan dibandingkan kehamilan berikutnya.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Harumi & Armadani (2020), dimana preeklamsia lebih banyak ditemukan pada sampel yang hamil pertama kali. Hal ini dikarenakan pada kehamilan pertama terjadi pembentukan *blocking antibodies* terhadap antigen tidak sempurna, yang makin sempurna pada kehamilan berikutnya. Adapun Primigravida sering mengalami stres saat menghadapi persalinan, yang meningkatkan pelepasan *corticotropic-releasing hormone* (CRH) oleh hipotalamus dan kortisol. Kortisol mempersiapkan tubuh untuk respons stres dengan meningkatkan curah jantung dan tekanan darah. Pada wanita dengan preeklamsia, peningkatan volume darah tidak menurunkan sensitivitas terhadap vasopeptida, yang langsung meningkatkan curah jantung dan tekanan darah.

Berdasarkan hasil penelitian di atas, peneliti berasumsi bahwa berat ringannya kondisi preeklamsia dapat dinilai secara objektif berdasarkan pengukuran tekanan darah. Adapun faktor-faktor yang dapat mempengaruhi kondisi preeklamsia sampel adalah karakteristik sampel itu sendiri, termasuk usia gestasi dan jumlah gravida sampel.

Intra Uterine Fetal Death (IUFD) (IUFD) di RSUD Prof. Dr. H. Aloei Saboe Kota Gorontalo

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada 120 sampel, didapatkan hasil bahwa sampel yang tidak mengalami kejadian IUFD sebanyak 107 sampel (89,2%). Angka ini menunjukkan bahwa mayoritas sampel dalam penelitian ini tidak mengalami kematian janin dalam rahim. Hal ini dibuktikan dengan tidak terdiagnosisnya IUFD pada data rekam medis sampel.

Menurut teori *American College of Obstetricians and Gynecologists* (2020), ibu hamil yang memiliki kondisi kesehatan maternal yang baik, menjalani gaya hidup sehat, mendapatkan pemantauan

kehamilan yang cermat, serta memiliki plasenta yang berfungsi normal, cenderung memiliki risiko lebih rendah mengalami IUFD, karena faktor-faktor ini mendukung perkembangan janin yang sehat dan mengurangi potensi komplikasi yang dapat menyebabkan kematian janin.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa usia sampel menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi sampel tidak mengalami kejadian IUFD. Pada penelitian ini, mayoritas sampel yang tidak mengalami kejadian IUFD berkisar pada usia 28 tahun sampai 34 tahun, yang dianggap sebagai rentang usia optimal untuk kehamilan dengan tingkat risiko yang lebih rendah terhadap kejadian IUFD.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Gerungan et al (2020), yang menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan signifikan antara umur ibu dengan kejadian IUFD. Usia 28 sampai 34 tahun sering dianggap sebagai rentang usia yang lebih optimal untuk menjalani kehamilan yang sehat, karena pada usia tersebut tubuh ibu cenderung memiliki kestabilan fisiologis yang lebih baik dalam mendukung perkembangan janin.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada 120 sampel, didapatkan hasil bahwa sampel yang mengalami kejadian IUFD sebanyak 13 sampel (10,8%). Angka ini menunjukkan proporsi kejadian IUFD yang relatif kecil dalam populasi yang diteliti, yang mencerminkan bahwa sebagian besar kehamilan pada sampel tersebut berakhir dengan hasil yang sehat. Hal ini dibuktikan dengan kehamilan yang berakhir dengan kelahiran hidup.

Teori dari *American College of Obstetricians and Gynecologists* (2017) mengemukakan bahwa IUFD dapat disebabkan oleh berbagai faktor, yakni faktor maternal dan faktor fetal yang semuanya dapat mengganggu pasokan oksigen dan nutrisi ke janin atau merusak perkembangan janin.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Windiyati (2023) yang menunjukkan hubungan signifikan antara faktor maternal dan faktor fetal dengan kejadian IUFD. Penelitian tersebut mengungkapkan bahwa faktor-faktor seperti usia ibu, kondisi kesehatan ibu, serta komplikasi medis yang terjadi selama kehamilan berperan penting dalam meningkatkan risiko terjadinya IUFD. Selain itu, faktor fetal seperti pertumbuhan janin yang terhambat (IUGR) dan kelainan pada plasenta juga ditemukan memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian IUFD.

Pada penelitian ini terdapat berbagai faktor yang mempengaruhi kejadian IUFD, salah satunya usia gestasi sampel. Mayoritas sampel yang mengalami kejadian IUFD memiliki usia gestasi 34 minggu sampai 38 minggu, yang menunjukkan bahwa meskipun kehamilan mencapai usia aterm, masih ada risiko yang signifikan terhadap kematian janin dalam kandungan.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Asfia (2023), dimana sampel mengalami IUFD di usia gestasi >24 minggu yaitu sebanyak 62,8%. Temuan ini menegaskan bahwa risiko IUFD cenderung meningkat seiring dengan bertambahnya usia kehamilan, terutama setelah usia 24 minggu, yang merupakan fase kritis dalam perkembangan janin. Semakin tua usia kehamilan, semakin tinggi risiko IUFD karena faktor-faktor seperti insufisiensi plasenta yang mengurangi aliran darah dan oksigen ke janin, kondisi medis ibu seperti hipertensi dan diabetes gestasional, kehamilan yang melebihi 40 minggu yang dapat menyebabkan kompresi tali pusat dan penurunan cairan ketuban, serta penuaan plasenta yang mengurangi kemampuan plasenta untuk memberikan nutrisi yang cukup, semua faktor ini dapat meningkatkan kemungkinan IUFD.

Peneliti berasumsi bahwa meskipun IUFD adalah masalah serius, insidennya tidak terlalu tinggi pada populasi yang diteliti. Faktor usia sampel yang mayoritas berusia 28 tahun sampai 34 tahun menunjukkan bahwa rentang usia ini lebih optimal untuk kehamilan dengan risiko lebih rendah terhadap IUFD. Adapun usia gestasi sampel yang mengalami IUFD berkisar 34 hingga 38 minggu, mengindikasikan bahwa meskipun kehamilan aterm, risiko IUFD tetap ada.

Hubungan Preeklamsia Dengan Kejadian *Intra Uterine Fetal Death* (IUFD) di RSUD Prof. Dr. H. Aloei Saboe Kota Gorontalo

Berdasarkan hasil uji statistika menggunakan uji *Chi-Square*, diperoleh nilai *p-value* 0,319 yang berarti $p > 0,05$ sesuai dengan syarat-syarat uji *Chi-Square* yaitu nilai frekuensi lebih dari 5 menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan pada penelitian ini. Dimana H_0 diterima dan H_1 ditolak sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara Preeklamsia dengan Kejadian *Intra Uterine Fetal Death* (IUFD) di RSUD Prof. Dr. H. Aloei Saboe Kota Gorontalo.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada 120 sampel, diperoleh hasil bahwa dari 65 sampel yang mengalami preeklamsia berat terdapat 57 sampel yang tidak mengalami kejadian IUFD. Temuan ini menunjukkan bahwa meskipun preeklamsia berat merupakan faktor risiko serius dalam kehamilan, sebagian besar kasus dalam penelitian ini tidak disertai dengan terjadinya IUFD.

Teori Redman & Sargent (2020) menjelaskan bahwa meskipun preeklamsia berhubungan dengan gangguan plasenta, tidak ada hubungan langsung yang konsisten antara preeklamsia dan kejadian IUFD. Ini menunjukkan bahwa preeklamsia, meskipun dapat mempengaruhi sirkulasi plasenta dan menyebabkan hipoksia janin, tidak serta merta menjadi penyebab utama IUFD.

Hal ini sejalan dengan temuan dalam penelitian yang dilakukan oleh Arianggara & Rifai (2024), yang berpendapat bahwa preeklamsia bukanlah faktor risiko utama terhadap terjadinya IUFD. Menurut hasil penelitian mereka, preeklamsia bahkan dapat berperan sebagai faktor protektif dalam mencegah kejadian IUFD, mengingat pengelolaan yang tepat terhadap preeklamsia dapat mengurangi risiko gangguan yang lebih serius bagi janin, termasuk kematian *intrauterin*. Hasil penelitian ini secara jelas bertentangan dengan teori yang selama ini menganggap preeklamsia sebagai faktor risiko utama bagi IUFD.

Dalam penelitian ini, terdapat beberapa faktor yang memengaruhi kondisi preeklamsia berat sehingga tidak berujung pada terjadinya IUFD, salah satunya adalah faktor usia sampel. Mayoritas sampel dalam penelitian ini berada pada rentang usia 28 hingga 34 tahun, yang merupakan usia reproduktif optimal untuk kehamilan, di mana kondisi fisiologis ibu umumnya masih mendukung pertumbuhan dan perkembangan janin secara maksimal. Kondisi ini memungkinkan ibu untuk lebih mampu menghadapi stres kehamilan, termasuk komplikasi seperti preeklamsia berat, tanpa berujung pada IUFD.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Anggraeni & Sulastri (2020), yang menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara usia ibu hamil dengan kejadian IUFD di RSUD Raden Mattaher Provinsi Jambi. Menurut penelitian tersebut, usia reproduktif yang ideal untuk seorang ibu hamil adalah antara 20 hingga 35 tahun, sedangkan ibu dengan usia di atas 40 tahun memiliki risiko yang lebih tinggi untuk mengalami IUFD. Dengan demikian, usia sampel yang sebagian besar berada dalam rentang usia reproduktif yang optimal dalam penelitian ini dapat menjadi salah satu faktor protektif yang menurunkan risiko terjadinya IUFD meskipun terdapat komplikasi preeklamsia berat.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada 120 sampel, diperoleh hasil bahwa dari 65 sampel yang mengalami preeklamsia berat, terdapat 8 sampel diantaranya yang mengalami kejadian IUFD. Meskipun dalam penelitian ini tidak semua kasus preeklamsia berat berujung pada IUFD, data ini menunjukkan bahwa preeklamsia berat tetap menjadi salah satu faktor yang dapat mempengaruhi *outcome* kehamilan, khususnya dalam hal kejadian IUFD.

Berdasarkan teori dari *American College of Obstetricians and Gynecologists* (2019), salah satu penyebab utama IUFD pada preeklamsia adalah gangguan aliran darah ke plasenta. Preeklamsia dapat menyebabkan insufisiensi plasenta, yaitu kondisi di mana plasenta tidak dapat memberikan pasokan darah yang cukup kepada janin. Ini mengurangi oksigen dan nutrisi yang diterima oleh janin, yang dapat menyebabkan kerusakan pada janin dan berisiko tinggi menyebabkan IUFD.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Windiyati (2023) yang menyatakan bahwa plasenta yang tidak tertanam sempurna dalam rahim dapat menyebabkan preeklamsia karena radikal bebas yang masuk melalui sisi plasenta, yang mengganggu pertumbuhan janin akibat

kekurangan oksigenasi, sehingga menyebabkan hipoksia, sementara insufisiensi plasenta akibat preeklamsia juga dapat mengganggu aliran darah ke janin, yang memperburuk hipoksia dan meningkatkan risiko kerusakan organ pada janin serta menyebabkan IUFD.

Karakteristik yang mempengaruhi hubungan antara preeklamsia berat dan kejadian IUFD dalam penelitian ini adalah usia gestasi. Pada penelitian ini, sebanyak 25 sampel berada pada usia gestasi 29 minggu sampai 33 minggu, yang termasuk dalam kategori usia gestasi yang lebih muda dan berisiko lebih tinggi terhadap terjadinya preeklamsia berat dan IUFD. Usia gestasi ini berperan sebagai faktor penting, karena pada rentang waktu tersebut, janin telah berkembang cukup besar namun plasenta dan sirkulasi darah masih rentan terhadap gangguan, yang memengaruhi suplai oksigen dan nutrisi ke janin.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mufti et al (2020), bahwa 39% kasus IUFD terjadi pada usia kehamilan 28–32 minggu, dan 33,6% pada usia kehamilan 33–37 minggu. Faktor risiko yang ditemukan termasuk gangguan hipertensi maternal, seperti preeklamsia berat, yang dapat mengganggu fungsi plasenta, mengarah pada insufisiensi plasenta, dan berisiko meningkatkan kemungkinan terjadinya IUFD.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada 120 sampel, didapatkan bahwa dari 55 sampel yang mengalami preeklamsia ringan, terdapat 50 sampel diantaranya yang tidak mengalami kejadian IUFD.

Teori *American College of Obstetricians and Gynecologists* (2020) mengatakan, preeklamsia ringan pada ibu hamil dapat dikelola dengan baik melalui pemantauan tekanan darah yang ketat, pengawasan terhadap fungsi plasenta, serta pengobatan yang tepat, yang memungkinkan ibu untuk menghindari risiko komplikasi fatal seperti IUFD. Meskipun terdapat peningkatan risiko pada kondisi ini, pengelolaan medis yang baik dapat mencegah perkembangan preeklamsia menjadi lebih berat dan memungkinkan janin untuk tetap berkembang dengan normal.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Anggraeni & Sulastri (2020), yang menunjukkan bahwa sampel yang mengalami preeklamsia ringan memiliki risiko lebih rendah mengalami kejadian IUFD dibandingkan dengan sampel yang mengalami preeklamsia berat. Karena derajat keparahan yang lebih rendah, aliran darah uteroplasenta pada pasien preeklamsia ringan umumnya masih cukup memadai untuk mendukung perkembangan janin, sehingga risiko terjadinya komplikasi serius seperti IUFD menjadi lebih kecil.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada 120 sampel, didapatkan bahwa dari 55 sampel yang mengalami preeklamsia ringan, terdapat 5 sampel yang mengalami IUFD. Meskipun angka kejadian IUFD pada kelompok preeklamsia ringan relatif lebih rendah dibandingkan dengan preeklamsia berat, namun temuan ini tetap menunjukkan bahwa preeklamsia ringan dapat meningkatkan risiko IUFD.

Teori Sibai & Zimmerman (2020), menyatakan preeklamsia ringan sering dikaitkan dengan disfungsi endotel (gangguan fungsi lapisan dalam pembuluh darah) yang mempengaruhi pembuluh darah di seluruh tubuh, termasuk yang ada di plasenta. Meskipun pada preeklamsia ringan tidak terjadi kerusakan organ besar, disfungsi endotel dapat menyebabkan gangguan dalam pembentukan dan pemeliharaan pembuluh darah plasenta, yang berfungsi untuk mengantarkan darah dan oksigen ke janin. Gangguan ini dapat memicu hipoksia janin dan berpotensi menyebabkan IUFD, meskipun gejala preeklamsia ringan tidak menunjukkan keparahan yang sama seperti pada preeklamsia berat.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Harmon et al (2020), yang melibatkan 550.000 kelahiran di Norwegia dan menunjukkan bahwa preeklamsia, baik ringan maupun berat, secara signifikan meningkatkan risiko IUFD. Dalam studi tersebut, para peneliti menemukan bahwa meskipun preeklamsia tidak mencapai tingkat yang parah, kejadian IUFD tetap dapat terjadi.

Faktor yang mempengaruhi kondisi preeklamsia ringan sehingga menyebabkan terjadinya IUFD adalah jumlah paritas sampel. Pada penelitian ini, sebanyak 43 sampel yang terlibat adalah wanita

primipara, yang mengindikasikan bahwa kehamilan pertama memiliki risiko yang lebih tinggi terhadap perkembangan preeklamsia, baik ringan maupun berat, dan dapat berkontribusi pada meningkatnya kemungkinan terjadinya IUFD.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Manocha et al (2020), yang melibatkan 100 kasus IUFD dan menemukan bahwa 46 di antaranya adalah primipara. Sementara preeklamsia ditemukan pada 39 kasus. Wanita yang hamil untuk pertama kalinya (primipara) cenderung memiliki risiko yang lebih tinggi untuk mengembangkan preeklamsia, baik ringan maupun berat. Ini karena tubuhnya belum terbiasa dengan perubahan fisiologis yang terjadi selama kehamilan, yang dapat menyebabkan ketidakseimbangan dalam sistem vaskular dan metabolisme tubuh. Selain itu, penelitian menunjukkan bahwa wanita primipara memiliki respons imun yang kurang optimal terhadap kehamilan, yang dapat mempengaruhi perkembangan plasenta dan memperburuk kondisi preeklamsia.

Berdasarkan pembahasan di atas, peneliti berasumsi bahwa meskipun teori menyebutkan bahwa preeklamsia dapat menyebabkan gangguan aliran darah ke plasenta dan meningkatkan risiko IUFD, penelitian ini tidak menemukan hubungan langsung yang konsisten antara keduanya. Faktor-faktor yang memengaruhi temuan ini antara lain karakteristik sampel, yaitu usia sampel, usia gestasi, jumlah paritas dan riwayat abortus. Selain itu, karakteristik lain yang mempengaruhi terjadinya IUFD pada sampel adalah usia ibu dan riwayat abortus.

KESIMPULAN

1. Ibu hamil yang mengalami preeklamsia ringan sebanyak 55 ibu hamil (45,8%) dan ibu hamil yang mengalami preeklamsia berat sebanyak 65 ibu hamil (54,2%).
2. Terdapat 13 (10,8%) ibu preeklamsia yang mengalami kejadian IUFD dan 107 (89,2%) ibu preeklamsia yang tidak mengalami kejadian IUFD.
3. Tidak terdapat hubungan antara Preeklamsia dengan kejadian Intra Uterine Fetal Death (IUFD) di RSUD Prof. Dr. H. Aloei Saboe Kota Gorontalo. Berdasarkan hasil uji statistika menggunakan uji *Chi-Square*, diperoleh nilai *p-value* 0,319 yang berarti $p > 0,05$.

IMPLIKASI

Meskipun pada penelitian ini variabel yang diteliti tidak terdapat hubungan, penting bagi kita semua untuk memahami bahwa kesehatan ibu hamil sangat berpengaruh terhadap keselamatan janin.

BATASAN

Peneliti tidak dapat mengontrol faktor *confounding* yang dapat mempengaruhi hasil penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraeni, W. A., & Sulastri, S. (2020). Hubungan Usia dan PEB Pada Ibu Hamil Dengan Kejadian IUFD di RSUD Raden Mattaher Provinsi Jambi. *Scientia Journal*, 8(1), 442–449. <https://doi.org/10.35141/scj.v8i1.652>
- Arianggara, A. W., & Rifai, A. (2024). *Faktor Risiko Kejadian Kematian Janin Dalam Rahim (KJDR) di RSUD Majene Tahun 2024*. 2(2), 46–56.
- Asfia, F. (2023). Gambaran Karakteristik Kejadian Intrauterine Fetal Death (IUFD) di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Berkah Pandeglang Tahun 2021. *Journal of Baja Health Science*, 3(01), 11–18. <https://doi.org/10.47080/joubahs.v3i01.2435>
- Bayuana, A., Anjani, A. D., Nurul, D. L., Selawati, S., Sai'dah, N., Susianti, R., & Anggraini, R. (2023). Komplikasi Pada Kehamilan, Persalinan, Nifas dan Bayi Baru Lahir: Literature Review. *Jurnal Wacana Kesehatan*, 8(1), 26. <https://doi.org/10.52822/jwk.v8i1.517>
- Darwati, L. (2023). Hubungan Gaya Hidup Ibu Hamil Dengan Kejadian Preeklamsia Di Wilayah Kerja UPT Puskesmas Turi Lamongan. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 8(4), 97–102.

- Dimitriadis, E., Rolnik, D. L., Zhou, W., Estrada-Gutierrez, G., Koga, K., Francisco, R. P. V., Whitehead, C., Hyett, J., da Silva Costa, F., Nicolaides, K., & Menkhorst, E. (2023). Preeclampsia. *Nature Reviews Disease Primers*, 9(1), 8. <https://doi.org/10.1038/s41572-023-00417-6>
- Efendi, N. R. Y., Yanti, J. S., & Hakameri, C. S. (2022). Asuhan Kebidanan Pada Ibu Hamil Dengan Ketidaknyamanan Trimester III Di PMB Ernita Kota Pekanbaru Tahun 2022. *Jurnal Kebidanan Terkini (Current Midwifery Journal)*, 2(2), 279. <https://jom.hip.ac.id/index.php/jkt>
- Gerungan, E. N., Pascoal, M., & Lontaan, A. (2020). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Intra Uterine Fetal Death (IUFD). *Jurnal Ilmiah Kebidanan Imelda*, 6(2), 88–91. <https://doi.org/10.52943/jikebi.v6i2.443>
- Hamsah, M., Wirijanto, & Budiman, M. (2024). Studi Literatur Hubungan Status Sosial-Ekonomi Ibu Hamil Dengan Angka Kejadian Preeklampsia/Eklampsia. *Jurnal Ilmiah Indonesia*, 9(5).
- Harmon, Q. E., Huang, L., & Umbach, D. M. (2020). Risk of Fetal Death With Preeclampsia. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 125(3), 628–635.
- Harumi, A. M., & Armadani, D. K. (2020). Hubungan Primigravida Dengan Kejadian Preeklampsia Pada Ibu Hamil Di Puskesmas Jagir Surabaya. *Midwifery Journal: Jurnal Kebidanan UM. Mataram*, 4(2), 79. <https://doi.org/10.31764/mj.v4i2.957>
- Kemenkes. (2024). *Agar Ibu dan Bayi Selamat*. [sehatnegeriku.kemkes.go.id. https://sehatnegeriku.kemkes.go.id/baca/blog/20240125/3944849/agar-ibu-dan-bayi-selamat/#:~:text=Sementara itu%2C untuk kematian bayi,pada tahun 2023 tercatat 29.945](https://sehatnegeriku.kemkes.go.id/baca/blog/20240125/3944849/agar-ibu-dan-bayi-selamat/#:~:text=Sementara%20itu%2C%20untuk%20kematian%20bayi,pada%20tahun%202023%20tercatat%2029.945).
- Khan, B., Yar, R. A., Khakwani, A. K., Karim, S., & Ali, H. A. (2022). *Preeclampsia Incidence and Its Maternal and Neonatal Outcomes With Associated Risk Factors*. 14(11).
- Manocha, A., Ravikumar, G., & Crasta, J. (2020). Placenta in Intrauterine Fetal Demise (IUFD): A Comprehensive Study From a Tertiary Care Hospital. *Matern Fetal Neonatal Med*, 32(23), 3939–3947.
- Mohamad, S., Claudia, J. G., Olii, N., Ibrahim, F., & Rati Astuti, E. (2022). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Intra Uterine Fetal Deat di RS Kota Gorontalo. *Jambora Journal of Health Sciences and Research*, 4, 44–51. <http://ejurnal.ung.ac.id/index.php/jjhsr/index>
- Mufti, A. H., Mufti, S., & Wani, N. J. (2020). A Retrospective Observational Study on Intrauterine Fetal Death -Associated Socio-Demographic Factors and Obstetric Causes. *International Journal of Reproduction, Contraception, Obstetrics and Gynecology*, 9(10), 4027–4031. <https://doi.org/10.9734/bpi/nfmmr/v9i3043f>
- NCMD. (2023). *Child Death Review Data Release: Year ending 31 March 2023*. <https://www.ncmd.info/publications/child-death-data-2023/>
- Redman, C. W. G., & Sargent, I. L. (2020). Immunology of Pre-Eclampsia. *American Journal of Reproductive Immunology*, 63(6), 534–543.
- Ridani, M. C., Fajria, L., & Herien, Y. (2023). *Permasalahan IUFD (Intrauterine Fetal Death) Faktor Resiko Dalam Kehamilan* (1 ed.). Penerbit Adab.
- Sari, L. L. (2021). The Factors Related to The Event of Intra Uterine Fetal Death (IUFD) in Maternity Mothers at RSUD Hasanuddin Damrah Manna. *Jurnal Sains Kesehatan*, 28(1), 25–33.
- Sibai, B. M., & Zimmerman, M. B. (2020). Pre-eclampsia and The Placenta; Pathophysiology and Prevention. *Clinical Obstetrics and Gynecology*, 52(2), 268–276.
- Sitohang, Y. M. R., Ismansyah, I., & Siregar, N. (2023). Hubungan Usia Kehamilan, Riwayat Abortus Dan Paritas Terhadap Kejadian Preeklampsia Berat Di RSUD Abdoel Wahab Sjahranie Tahun 2022. *Jurnal Skala Kesehatan*, 14(1), 57–65. <https://doi.org/10.31964/jsk.v14i1.379>
- UNICEF. (2023). *Maternal Mortality*. Unicef Data. <https://data.unicef.org/topic/maternal-health/maternal-mortality/#status>
- Utari, D., & Hasibuan, H. (2022). Hubungan Usia Ibu Hamil Dengan Tingkat Kejadian Preeklampsia

- di Rumah Sakit Umum Haji Medan. *Jurnal Kedokteran Ibnu Nafis*, 11(1). <https://doi.org/10.1109/TSMC.1976.4309487>
- Wati, E., Sari, S. A., & Fitri, N. L. (2023). Penerapan Pendidikan Kesehatan tentang Tanda Bahaya Kehamilan untuk Meningkatkan Pengetahuan Ibu Hamil Primigravida Di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Purwosari Kec. Metro Utara. *Jurnal Cendikia Muda*, 3(2), 226–234.
- WHO. (2024). *Maternal Mortality*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/maternal-mortality>
- Winasih, N. L. S., Armini, N. W., & Surati, I. G. A. (2021). Gambaran Ibu Bersalin Dengan preeklampsia Di Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah Denpasar Tahun 2020. *Jurnal Ilmiah Kebidanan (The Journal Of Midwifery)*, 9(2), 177–182. <https://doi.org/10.33992/jik.v9i2.1443>
- Windyati. (2023). Faktor Resiko Kejadian Intrauterine Fetal Death (IUFD) di Rumah Sakit Tingkat II Kartika Husada Data Tahun (2019-2022). *Jurnal Kebidanan*, 13(1), 26–38.
- Zainiyah, Z., & Harahap, D. A. (2023). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Preeklampsia Pada Ibu Hamil Trimester III pada Praktik Mandiri Bidan X di Bangkalan. *Jurnal Kesehatan Komunitas*, 9(3), 504–511.