

Hubungan Usia Dan *Indeks Massa Tubuh* (IMT) Ibu Hamil Dengan Kejadian Preeklamsia

Tri Endah Suryan*¹, Lolli Nababan², Dian Ika Pratiwi³

¹Program Studi Sarjana Kebidanan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Sapta Bakti

²Program Studi DIII Kebidanan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Sapta Bakti

³Program Studi Sarjana Kebidanan STIKES Kapuas Raya Sintang

*Info Artikel

Submitted: 19 Desember 2025

Revised: 28 Desember 2025

Accepted: 31 Desember 2025

*corresponding author: Tri Endah Suryani

Email: triendah.suryani805@gmail.com

Abstrak

Preeklamsia merupakan komplikasi kehamilan yang ditandai dengan hipertensi dan menjadi salah satu penyebab utama morbiditas serta mortalitas maternal di Indonesia. Faktor risiko seperti usia ibu yang terlalu muda atau terlalu tua dan Indeks Massa Tubuh (IMT) yang tinggi diduga berhubungan dengan peningkatan risiko preeklamsia. Di Kota Bengkulu, kasus preeklamsia masih menjadi perhatian dalam pelayanan kesehatan ibu dan anak. Penelitian ini bertujuan mengetahui hubungan usia dan IMT ibu hamil dengan kejadian preeklamsia. Penelitian menggunakan desain analitik dengan pendekatan cross sectional. Populasi berjumlah 125 ibu hamil, dengan sampel 33 responden yang diambil secara random sampling. Data diperoleh dari sumber primer dan sekunder, kemudian dianalisis secara univariat dan bivariat. Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan signifikan antara usia ibu ($p=0,000$), gravida ($p=0,005$), dan IMT ($p=0,008$) dengan kejadian preeklamsia. Disimpulkan bahwa usia dan IMT berhubungan dengan kejadian preeklamsia pada ibu hamil. Ibu hamil disarankan memantau tekanan darah secara rutin, menjaga berat badan ideal, serta menghindari kehamilan pada usia berisiko untuk menurunkan kejadian preeklamsia.

Kata kunci : Preeklamsia, Indeks Masa Tubuh, Usia, Ibu Hamil

Abstract

Preeclampsia is a pregnancy complication characterized by hypertension and is a major cause of maternal morbidity and mortality in Indonesia. Risk factors such as too young or too old maternal age and high Body Mass Index (BMI) are thought to be associated with an increased risk of preeclampsia. In Bengkulu City, preeclampsia cases remain a concern in maternal and child health services. This study aims to determine the relationship between maternal age and BMI with the incidence of preeclampsia. The study used an analytical design with a cross-sectional approach. The population consisted of 125 pregnant women, with a sample of 33 respondents drawn by random sampling. Data were obtained from primary and secondary sources, then analyzed univariately and bivariately. The results showed a significant association between maternal age ($p=0.000$), gravida ($p=0.005$), and BMI ($p=0.008$) with the incidence of preeclampsia. It was concluded that age and BMI are associated with the incidence of preeclampsia in pregnant women. Pregnant women are advised to regularly monitor their blood pressure, maintain a healthy weight, and avoid pregnancy at high-risk ages to reduce the incidence of preeclampsia.

Keywords: *Preeclampsia, Body Mass Index, Age, Pregnant Women*

Pendahuluan

Kehamilan adalah tahap transisi yang terjadi di antara fase kehidupan sebelumnya sebelum menjadi seorang ibu (Ratnawati, 2020). Ibu hamil perlu melakukan persiapan

yang maksimal agar tidak menimbulkan masalah pada kesehatan ibu, bayi, maupun selama proses kelahiran (Mamuroh, dkk., 2019). *Mortalitas* dan *morbiditas* pada wanita yang sedang hamil dan melahirkan merupakan permasalahan serius di negara-

negara berkembang, sekitar 25-50% dari jumlah kematian pada wanita usia subur terjadi akibat komplikasi terkait kehamilan (Sukartiningsih, 2014).

Preeklamsia merupakan komplikasi kehamilan berpotensi bahaya yang ditandai dengan tekanan darah tinggi. Kondisi ini biasanya terjadi ketika usia kehamilan mencapai 20 minggu. Oleh karena itu, ibu hamil harus waspada dan tetap menjaga kesehatan tubuh agar tidak terjadi komplikasi (Kemenkes, 2021). Preeklamsia adalah sekelompok gejala yang muncul pada wanita saat hamil, saat melahirkan, dan pada minggu pertama setelah melahirkan. Gejala-gejala tersebut meliputi peningkatan tekanan darah (hipertensi), pembengkakan (edema), dan kehadiran protein dalam urine (proteinuria). Biasanya, gejala-gejala ini mulai muncul pada minggu ke-20 kehamilan dan berlanjut hingga minggu pertama setelah persalinan (Sudarti & Sukarni, 2014).

Kematian ibu yang terjadi secara langsung, disebabkan oleh komplikasi selama kehamilan, persalinan, atau masa nifas, dan karena penanganan yang tidak tepat terhadap komplikasi tersebut. Secara global, sekitar 80% dari total kematian ibu masuk dalam kategori kematian ibu secara langsung (Nur & Arifuddin, 2017). 75% wanita hamil diseluruh dunia meninggal akibat komplikasi Preeklamsia dan perdarahan (WHO, 2023). *World Health Organization* (WHO) memprediksi bahwa setiap harinya terdapat empat ibu di Indonesia yang mengalami kematian akibat proses persalinan. Dengan kata lain, bahwa setiap enam jam terdapat satu ibu yang meninggal dunia karena melahirkan (WHO, 2015).

Di Indonesia, penyebab utama kematian ibu yang paling umum terjadi karena hipertensi atau Preeklamsia, perdarahan, dan infeksi. Hipertensi saat hamil menduduki peringkat teratas sebagai penyebab kematian di Indonesia, dengan persentase sebesar 33%. (Kemenkes, 2021). Wanita yang meninggal dunia yang disebabkan dari masalah kehamilan dan persalinan dapat dijumpai

setiap harinya, hal tersebut terjadi setiap 2 menit, pada 100.000 kelahiran hidup terdapat 34% kematian ibu, hal ini dapat dicegah melalui perawatan kesehatan pada saat sebelum, selama, dan setelah melahirkan oleh tenaga profesional dan terlatih (WHO, 2023).

Berdasarkan data dalam profil kesehatan Provinsi Bengkulu, diketahui bahwa tingkat kejadian kematian ibu mengalami fluktuasi selama 5 tahun terakhir, pada tahun 2021 angka kematian ibu sebanyak 109 jiwa, dan 18,35% disebabkan oleh preeklamsia, sementara pada tahun 2022 jumlah angka kematian ibu sebanyak 67 jiwa, dan penyebab utama kematian ibu masih disebabkan Perdarahan, 41,79%, Hipertensi Dalam Kehamilan (HDK) atau preeklamsia 28,36%, Penyebab Infeksi 5,97 % dan Penyebab Gangguan Jantung Sistem Peredaran Darah 5,97% , adapun kematian ibu oleh sebab lain-lain sebanyak 16,42% seperti Covid 19, TB Paru, Gagal Ginjal, Kehamilan Ektopik Terganggu (KET), Suspek Thyroid dan Hyperemesis (Dinkes Prov Bengkulu, 2022).

Preeklamsia mendistribusikan sebesar 5%, sehingga dapat dikategorikan sebagai kejadian luar biasa karena sebelumnya tidak ditemukan (Dinkes Prov Bengkulu, 2022). Faktor-faktor yang memicu terjadinya Preeklamsia biasanya terjadi pada wanita usia 40 tahun yang merupakan awal dan akhir masa reproduksi. Semakin muda usia hamil dan melahirkan, semakin besar risiko yang dihadapi bagi keselamatan ibu maupun anak karena belum siapnya alat reproduksi untuk menerima penanaman hasil pembuahan dan belum mampu untuk memelihara pertumbuhan dan perkembangan janin secara maksimal sehingga dapat menimbulkan berbagai bentuk komplikasi selama hamil, bersalin maupun nifas. Ibu yang usianya < 20 tahun dapat menyebabkan keracunan dalam kehamilan berupa preeklamsia dan eklamsia (Manuaba, 2010).

Faktor risiko lain yang memicu kejadian Preeklamsia yaitu primigravida atau lebih dari 10 tahun sejak kelahiran terakhir,

riwayat Preeklamsia sebelumnya, riwayat keluarga dengan Preeklamsia, kehamilan kembar, kondisi medis tertentu, usia ibu kurang dari 20 atau lebih dari 40 tahun dan obesitas. (Bothamley dan Maureen, 2012). Berdasarkan penelitian yang di lakukan di RSUP Dr. M. Jamil Padang, didapatkan hasil bahwa ibu yang mengalami Preeklamsia 57,1% terjadi pada ibu yang memiliki penyakit obesitas (Hanum, 2013). Obesitas merupakan faktor risiko yang telah banyak diteliti terhadap terjadinya Preeklamsia melalui beberapa mekanisme. Risiko Preeklamsia meningkat sebesar 2 kali lipat setiap peningkatan berat badan sebesar 5-7 kg. Selain itu ditemukan adanya peningkatan risiko Preeklamsia dengan adanya peningkatan IMT. Uraian pada latar belakang menunjukkan bahwa peningkatan prevalensi Preeklamsia pada ibu hamil dapat menjadi salah satu masalah serius di tengah masyarakat.

Metode

Penelitian dilaksanakan dengan metode *survey analitik* dengan pendekatan rancangan *studi cross sectional* dimana peneliti melakukan pengukuran dan pengumpulan data antara variabel dependen dan independen dikumpulkan dalam waktu bersamaan. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh ibu hamil yang mengalami Preeklamsia yang berada di wilayah kerja Puskesmas sebanyak 125 orang. Besar sampel yang di jadikan penelitian adalah 33 responden yang diambil secara *random sampling*. Variabel *independent* dalam penelitian ini adalah Usia dan IMT, variabel *dependent* Kejadian Preeklamsia. Pengolahan data menggunakan *editing, coding, scoring, tabulating* dengan analisa data *chi-square*. Jika nilai $p \leq \alpha$ 0,005 ditemukan adanya hubungan yang bermakna antara variabel independent dengan variabel dependent, jika nilai $p \geq \alpha$ 0,005 tidak ditemukan hubungan yang bermakna antara variabel independent dengan variabel dependent.

Hasil

Tabel 1
Distribusi Frekuensi Usia Ibu Hamil

Usia	Frekuensi	Persentase (%)
Tidak Berisiko	21	63,6
Berisiko	12	36,4
Total	33	100

Berdasarkan Tabel 1 menunjukkan bahwa dari 33 responden dalam penelitian ini, sebanyak 63,6% adalah ibu hamil yang tidak berisiko. Jika dilihat dari distribusi frekuensi usia sebagian besar ibu hamil tidak berisiko dalam segi usia

Tabel 2
Distribusi Frekuensi IMT Ibu Hamil

IMT	Frekuensi	Persentase (%)
Tidak Normal	16	48,5
Normal	17	51,5
Total	33	100

Berdasarkan Tabel 2 menunjukkan bahwa dari 33 responden dalam penelitian ini, sebagian besar responden sebanyak 51,5% memiliki IMT Normal.

Tabel 3
Distribusi Frekuensi Kejadian Preeklamsia

Preeklamsia	Frekuensi	Persentase (%)
Tidak Preeklamsia	14	42,4
Preeklamsia	19	57,6
Total	33	100

Berdasarkan Tabel 3 menunjukkan bahwa dari 33 responden dalam penelitian ini, sebagian besar responden sebanyak 57,6% adalah preeklamsia

Tabel 4
Hubungan Usia Dengan Kejadian Preeklamsia

Usia	Preeklamsia		Eklamsia		Total	P	
	Tidak Preeklamsia	Preeklamsia	f	%			
Tidak Berisiko	f	%	f	%	f	%	
ko	14	66,7	7	33,3	21	100,0	0,000

Beresiko	0	0	12	100	12	100,0
Total	14	42,4	19	57,6	33	100,0

Berdasarkan Tabel 4 terlihat dari 33 orang responden, ibu hamil dengan usia tidak beresiko 21 responden (63.6%), yang tidak preeklamsia 14 orang (66.7%) dan yang preeklamsia 7 orang (33,3%). Sedangkan ibu hamil yang beresiko ada 12 responden (36.4%), yang preeklamsia 12 orang (100.0%) dan yang tidak preeklamsia tidak ada. Dan analisa Bivariat dengan ujiLstatistik chi-square dengan taraf signifikan α (0,05). Hasil statistik diperoleh nilai $p = 0.000$ yang berarti $p \leq 0,05$ secara statistik ada hubungan yang bermakna antara Usia'dengan preeklamsia.

Tabel 5
Hubungan IMT Dengan Kejadian Preeklamsia

IMT	Preeklamsia				Total	P
	Tidak Preeklamsia		Preeklamsia			
	f	%	f	%		
Tidak Normal	3	18,8	13	81,3	16	0,008
Normal	11	64,7	6	35,3	17	
Total	14	42,4	19	57,6	33	

Berdasarkan Tabel 5 terlihat dari 33 orang responden, ibu hamil dengan IMT Normal 17 responden (51.5%), yang tidak preeklamsia 11 orang (64.7%) dan yang preeklamsia 6 orang (35,3%). Sedangkan ibu hamil dengan IMT normal ada 16 responden (48.5%), yang preeklamsia 13 orang (81.3%) dan yang tidak preeklamsia 3 orang (18,8%). Dan analisa Bivariat dengan ujiLstatistik chi-square dengan taraf signifikan α (0,05). Hasil statistik diperoleh nilai $p = 0.008$ yang berarti $p \leq 0,05$ secara statistik ada hubungan yang bermakna antara IMT'dengan preeklamsia.

Pembahasan

Hasil penelitian pada tabel 4 menunjukkan bahwa hasil statistik diperoleh nilai $p = 0.000$ yang berarti $p \leq 0,05$ secara statistik ada hubungan antara Usia'dengan preeklamsia. Menurut asumsi peneliti karena adanya kehamilan pertama pada usia remaja

akhir dan juga kehamilan di usia tua dapat memicu adanya kecemasan atau kekhawatiraan terhadap keselamatan ibu dan anak yang membuat stres sehingga akan mudah mengakibatkan peningkatan tekanan darah, tetapi ada juga yang pada usia dibawah 20 tahun ataupun diatas 40 tahun yang tidak mengalami preeklamsia hal ini disebabkan karena ibu yang mampu mengontrol stres dan juga rajin dalam memeriksakan kehamilan dan punya persiapan yang matang dan didukung oleh keluarga sehingga membuat ibu lebih terkontrol tekanan darahnya dan tidak mudah mengalami stres dan peningkatan tekanan darah.

Menurut Cunningham (2008) meyakini bahwa usia aman untuk kehamilan dan persalinan adalah 23-35 tahun. Kematian maternal pada wanita hamil dan bersalin pada usia dibawah 20 tahun dan setelah usia 35 tahun meningkat, karena wanita yang memiliki usia kurang dari 20 tahun dan lebih dari 35 tahun di anggap lebih rentan terhadap terjadinya preeklamsia. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Musthofa Hilmi, dkk (2021) dengan hasil penelitian didapatkan ada hubungan antara umur ibu dengan kejadian hipertensi pada ibu hamil dengan p value = 0,003. Peneliti mengatakan bahwa Usia yang tidak berisiko untuk kehamilan dan persalinan adalah usia 20- 35 tahun, sedangkan usia yang berisiko untuk hamil dan melahirkan adalah < 20 tahun dan > 35 tahun. Pada usia < 20 tahun kematian maternal 2- 5 lebih tinggi dari pada kematian maternal pada usia 20-30 tahun, kematian maternal meningkat kembali pada usia > 35 tahun. Umur sangat berperan dalam kejadian hipertensi saat kehamilan dimana tingkat risiko kehamilan dan persalinan wanita yang berusia kurang dari 20 tahun dan lebih dari 35 tahun memiliki risiko tinggi terhadap kejadian hipertensi. Pada usia antara 20-35 tahun ibu lebih siap hamil secara jasmani dan kejiwaan. pada usia antara 20-35 tahun ibu lebih siap hamil secara jasmani dan kejiwaan.

Hasil penelitian pada tabel 4.10 menunjukkan bahwa hasil statistik diperoleh nilai $p = 0.008$ yang berarti $p \leq 0,05$ secara statistik ada hubungan antara IMT dengan preeklampsia. Menurut asumsi peneliti IMT berhubungan dengan masalah preeklampsia pada ibu hamil karena berat badan yang berlebih pada umumnya memang mempengaruhi tekanan darah seseorang, khususnya pada ibu hamil akan lebih mudah mengalami peningkatan tekanan darah ketika nilai IMT nya tidak normal, IMT yang tidak normal di pengaruhi karena pola hidup yang salah dan tidak mengatur pola makan dan jenis makanan yang dikonsumsi. Menurut Dien Gusta (2014) meyakini bahwa kelebihan berat badan pada ibu hamil disebabkan oleh banyak faktor seperti faktor genetik, gangguan metabolisme dan makan berlebihan. Semakin gemuk seseorang, semakin banyak darah yang ada di dalam tubuh, yang berarti kerja pemompaan jantung semakin berat. Dengan demikian dapat berkontribusi pada munculnya preeklampsia. Para peneliti percaya bahwa kehamilan obesitas memiliki risiko tinggi preeklampsia karena faktor gaya hidup seperti pola makan yang buruk dan kurang olahraga dapat menyebabkan kelebihan berat badan dan penyakit kardiovaskular. Namun selama mereka bisa menjaga pola makan dan aktivitas fisik yang cukup, obesitas bisa dihindari. Aktivitas fisik dapat mengurangi risiko preeklampsia. Menurut Cunningham (2014) Salah satu faktor yang berkaitan erat dengan terjadinya preeklampsia adalah kelebihan berat badan. Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada populasi wanita hamil di Pittsburgh, didapatkan bahwa risiko preeklampsia meningkat 3 kali lipat pada ibu hamil dengan kelebihan berat badan. Selain itu juga dijelaskan bahwa kejadian preeklampsia ringan dan berat pada usia akhir kehamilan, lebih banyak ditemukan pada wanita overweight. Salah satu cara untuk mengidentifikasi adanya kelebihan berat badan apada dewasa adalah dengan menggunakan Indeks Massa Tubuh (IMT), yaitu dikategorikan obesitas jika $IMT \geq 25 \text{kg/m}^2$ untuk wilayah Asia Pasifik.

Indeks Massa Tubuh yang berlebih dapat meningkatkan risiko pada trimester pertama dan risiko keguguran. Pada ibu hamil dengan kelebihan berat badan akan meningkatkan risiko kehamilan yang dapat membahayakan bagi dirinya dan janinnya. Pada ibu hamil yang mengalami overweight dapat terjadi preeklampsia melalui mekanisme hiperleptinemia, sindroma metabolik, reaksi inflamasi serta peningkatan stress oksidatif yang berujung pada kerusakan dan disfungsi endotel (Robert, 2011). Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nurul Azizah, dkk (2021), dari hasil penelitian dapat diketahui variabel Indeks Massa Tubuh dengan Kejadian Preeklampsia pada Ibu hamil di Puskesmas Kecamatan Gondang Bojonegoro, didapatkan $p \text{ value} = 0,01$ dimana $p \text{ value} < 0,05$. Dengan demikian, H_1 diterima yang artinya ada hubungan antara Indeks Massa Tubuh dengan Kejadian Preeklampsia Pada Ibu Hamil di Puskesmas Kecamatan Gondang Bojonegoro

Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara Usia dengan kejadian preeklampsia dengan nilai $p=0,000 < 0,05$, serta ada hubungan antara IMT dengan preeklampsia dengan nilai $p=0,008 < 0,05$ di Wilayah Kerja Puskesmas Kota Bengkulu.

Saran

Diharapkan kepada ibu hamil untuk memperhatikan kondisi kesehatan khususnya tekanan darah saat hamil dan memperhatikan resiko yang terjadi saat kehamilan, coba mulai menerapkan pemakaian alat kontrasepsi bagi ibu yang sudah berumur lebih dari 40 tahun dan hindari kehamilan pada usia muda karena akan membahayakan diri ibu dan anak serta penelitian ini bisa menjadi bahan acuan untuk pengalaman bagi peneliti untuk pengembangan apa yang telah didapatkan

oleh peneliti selama penelitian berlangsung. Diharapkan peneliti lain agar dapat melakukan penelitian selanjutnya tentang Faktor-faktor yang berhubungan dengan preeklamsia yang lebih baik lagi dari penelitian sebelumnya.

Daftar Pustaka

1. Astuti, S. F., 2015. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Preeklamsia Kehamilan Di Wilayah Kerja Puskesmas Pamulang, Tangerang: <https://repository.uinjkt.ac.id/>.
2. Bramham, K. dkk., 2014. Adverse maternal and perinatal outcomes in women with previous preeclampsia: a prospective study. Elsevier Full-Text Article, 204(6), p. 121–129.
3. Dewi, C. Y., 2021. Gambaran Tingkat Pengetahuan Ibu Hamil Tentang Tanda Bahaya Kehamilan Pada Masa Pandemi Covid-19 Di Puskesmas Mengwi II, Denpasar: repository.poltekkes-denpasar.ac.id.
4. Gafur, A., 2013. Hubungan antara Primigravida dengan Preeklamsia. [Online] Available at: <http://www.jurnal.med.unismuh.ac.id>. [Diakses 15 Mei 2023].
5. Handiani, D. & Maryani, D., 2020. Beberapa Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Preeklamsia Pada Ibu Bersalin. Jurnal Ilmu Kesehatan Karya Bunda Husada, 6(1), pp. 13-19.
6. KEMENKES, 2021. Peringatan Hari Preeklamsia Sedunia 2021. [Online] Available at: <https://promkes.kemkes.go.id/peringatan-hari-preeklamsiasedunia-2021> [Diakses 19 April 2023].
7. Lalenoh, L. & Diana, C., 2018. Preeklamsia Berat & Eklamsia : Tatalaksana Anestesi Perioperatif. 1 penyunt. Yogyakarta: Deepublish.
8. Mamuroh, L., Sukmawati, S. & Widiasih, R., 2019. Pengetahuan ibu hamil tentang gizi selama kehamilan pada salah satu desa di Kabupaten Garu. Jurnal Ilmiah Keperawatan Sai Batik, 15(1), pp. 66-70.
9. Mariati, P., Anggraini, H., Rahmawati, E. & Suprida, S., 2022. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Preeklamsia Pada Ibu Hamil Trimester III. Jurnal 'Aisyiyah Medika, 7(2), pp. 246-258.
10. Marlina, M. & Sakona, Y., 2019. Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Preeklamsia Pada Ibu Hamil Di Blud Rumah Sakit H.M Djafar Harun Kolaka Utara. Jurnal Forilkesuit, 1(2), pp. 54-64.
11. Mitayani, M., 2013. Asuhan Keperawatan Maternitas. Jakarta: Salemba Medika.
12. Nugroho, T., 2014. Buku Ajar Askep 1 Kehamilan. Yogyakarta: Nuha Medika.
13. Nur, A. F. & Arifuddin, A., 2017. Faktor Risiko Kejadian Preeklamsia Pada Ibu Hamil Di Rsu Anutapura Kota Palu. Healthy Tadulako Journal, 3(2), pp. 69-75.
14. Panggabean P, Sirait E, Rasiman Noviany, Subardin, Wartana K, Pelima R.V. 2021. Pedoman Penulisan Proposal Skripsi. STIK-IJ.Palu.
15. Perdana, M. F. R., 2017. Luaran Maternal Dan Perinatal Pada Ibu Hamil Dengan Preeklamsia Di RSUD Semarang Tahun 2015 (Analisis Faktor Risiko Obesitas), Semarang: <http://eprints.undip.ac.id>.
16. Peres, G. M., Mariana, M. & Cairrão, E., 2018. Pre-Eclampsia and Eclampsia: An Update on the Pharmacological Treatment Applied in Portuga. Journal of Cardiovascular Development and Disease, 5(1), p. 3.
17. Rahmawati, R., 2020. Faktor Faktor Yang Mempengaruhi Preeklamsia: Literature Review, Semarang: repository.unimus.ac.id.
18. Ratnawati, A., 2020. Asuhan Keperawatan Maternitas. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
19. Sastri, N., 2022. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Hipertensi Dalam

- Kehamilan Pada Ibu Hamil Di PMB Dewi Anggraini. *Masker Medika*, 9(2), pp. 521-530.
20. Shofia, M., Badriah, D. L., Febriani, E. & Mamlukah, M., 2022. Faktor – Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Preeklamsia Pada Ibu Hamil Di Wilayah Kerja Puskesmas Ciawi Kabupaten Tasikmalaya 2022. *Journal of Midwifery Care*, 3(1), p. 116–125..
 21. Sperling, L. & Kiil, C., 2014. Twin Pregnancy: An Overview. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada*, 36(2), pp. 123-129.
 22. Sudarti, S. & Sukarni, I., 2014. Patologi kehamilan, persalinan, nifas dan neonatus resiko tinggi. Bangkalan: Nuha Medika.
 23. Sunirah, S., 2021. Hubungan Jarak Kehamilan Dan Perdarahan Post Partum Dengan Retensio Plasenta. *Jurnal Kesehatan Terapan*, 8(2), pp. 23-30.
 24. Sutanto, A. V. & Fitriana, Y., 2019. Asuhan Pada Kehamilan. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
 25. Wahyuni, S., 2013. Gambaran Faktor–Faktor Risiko Preeklamsia Di RSUD
 26. Margono Soekarjo Tahun 2013, Purwokerto: repository.ump.ac.id.
 27. Cunningham F G. (2014). *Obstetri Williams Vol.1*. Edisi 21. . Jakarta: EGC.
 28. WHO, 2015. Trends in maternal mortality. [Online] Available at: <https://www.afro.who.int/sites/default/files/2017-05/trendsin-maternal-mortality-1990-to-2015.pdf> [Diakses 16 April 2023].
 29. WHO, 2023. Maternal mortality. [Online] Available at: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/maternalmortality> [Diakses 19 April 2023].
 30. Yulaikhah , L., 2019. Seri Asuhan Kebidanan Kehamilan. Jakarta: EGC.