

**Faktor Risiko Yang Mempengaruhi Kejadian Preeklampsia Pada Ibu Hamil
Di RSUD Jendral Ahmad Yani Kota Metro Lampung Tahun 2022**

Farah Ulya Suryadana^{1*}, Wayan Aryawati², Khoidar Amirus³, Dina Dwi Nuryani⁴, Nova Muhani⁵

^{1,2,3,4,5}Program Studi Magister Kesehatan Masyarakat Universitas Malahayati

Email: farahulyasr@gmail.com^{1*}

Abstrak

Preeklampsia menjadi salah satu penyebab angka kematian ibu yang dapat dicegah dengan mengidentifikasi faktor risiko. Berdasarkan profil kemenkes 2021, sebanyak 1.077 kasus hipertensi dalam kehamilan dan terdapat 28% kejadian preeklampsia dalam kehamilan di Provinsi Lampung. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis faktor risiko yang mempengaruhi kejadian preeklampsia. Jenis penelitian ini adalah kuantitatif dengan pendekatan kasus kontrol. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh pasien yang melahirkan di RSUD Jenderal Ahmad Yani Metro Lampung Tahun 2022 dari bulan Januari – Desember 2022 sebanyak 270 pasien, sampel pada penelitian ini dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok kasus sebanyak 52 dan kelompok kontrol sebanyak 103. Analisis data yang digunakan yaitu univariat, bivariat menggunakan chi-square, dan multivariat menggunakan regresi logistic. Pada hasil uji bivariat didapatkan faktor risiko yang memiliki pengaruh yang signifikan dengan kejadian preeklampsia yaitu usia ibu p-value 0,017, bb ibu hamil <0,001, riwayat penggunaan kontrasepsi p-value 0,002, paritas p-value 0,004, gravida p-value 0,025, hipertensi p-value 0,001, kehamilan berisiko p-value 0,016. Hasil uji analisis multivariat menunjukkan pengaruh dominan terhadap preeklampsia yaitu riwayat penggunaan kontrasepsi (OR 12,373), Kemudian disusul oleh paritas (OR 9,118), Hipertensi (OR 5,787), Usia Ibu (OR 4,312), Kehamilan (OR 3,498), BB Ibu (OR 1,828). Saran: Untuk dapat melakukan penyuluhan di posyandu atau puskesmas atau instansi kesehatan lainnya kepada ibu dan masyarakat untuk mengikuti program Keluarga Berencana (KB) metode jangka panjang guna untuk menghindari terjadinya kejadian preeklampsia pada ibu hamil

Kata kunci : *preeklampsia, faktor risiko, usia ibu, riwayat penggunaan kontrasepsi, paritas, gravida, hipertensi, kehamilan ganda*

Abstract

Preeclampsia is one of the causes of preventable maternal mortality by identifying risk factors. Based on the 2021 Ministry of Health profile, there were 1,077 cases of hypertension in pregnancy and there was a 28% incidence of preeclampsia in pregnancy in Lampung Province. The purpose of this study was to analyze the risk factors that influence the incidence of preeclampsia. This type of research is quantitative with a case control approach. The population in this study were all patients who gave birth at General Ahmad Yani Metro Lampung Hospital in 2022 from January to December 2022 with a total of 270 patients. The sample in this study was divided into two groups, namely the case group of 52 and the control group of 103. used are univariate, bivariate using chi-square, and multivariate using logistic regression. In the bivariate test results, it was found that risk factors had a significant influence on the incidence of preeclampsia, namely maternal age p-value 0.017, pregnant women's weight <0.001, history of contraception use p-value 0.002, parity p-value 0.004, gravida p-value 0.025, hypertension p-value 0.001, pregnancy at risk p-value 0.016. The results of the multivariate analysis test showed that the dominant influence on preeclampsia was history of contraception use (OR 12.373), then followed by parity (OR 9.118), hypertension (OR 5.787), maternal age (OR 4.312), pregnancy (OR 3.498), maternal weight (OR 1.828). Suggestion: To be able to carry out counseling at posyandu or puskesmas or other health agencies for mothers and the community to take part in the long-term Family Planning (KB) program in order to prevent the occurrence of preeclampsia in pregnant women

Keywords: *preeclampsia, risk factors, maternal age, history of contraception use, parity, gravida, hypertension, multiple pregnancies*

PENDAHULUAN

Preeklampsia adalah kumpulan gejala yang terjadi pada kehamilan, persalinan, dan masa nifas meliputi hipertensi, edema, dan proteinuria, tetapi tanpa adanya tanda kelainan vaskuler atau hipertensi sebelumnya, sedangkan gejala biasanya muncul setelah usia kehamilan 20 minggu atau lebih (Prawirohardjo, 2018). Tingginya angka kematian ibu akibat perkembangan preeklampsia yang tidak terkontrol berkontribusi besar terhadap tingginya angka kematian. (Dewi, 2020).

Penyebab preeklampsia baik Preeklampsian Awitan Dini (PEAD) maupun Preeklampsia Awitan Lambat (PEAL) belum diketahui secara pasti, namun studi-studi terkini sudah banyak yang mengembangkan teori terkait faktor-faktor risiko yang melatarbelakangi patofisiologi preeklampsia. Faktor-faktor risiko tersebut meliputi faktor risiko berdasarkan karakteristik maternal seperti usia, gravida, indeks masa tubuh (IMT), kehamilan ganda, jarak kehamilan, riwayat keguguran, riwayat preeklampsia, serta riwayat hipertensi. Studi lain menyebutkan nuli para, penyakit ginjal kronis, dan penggunaan teknologi reproduksi berbantu menjadi faktor risiko preeklampsia. (ACOG, 2019; Rana et al., 2019; Kemenkes RI, 2020)

Menurut World Health Organizations (WHO) 2020, diperkirakan sebanyak 75% dari seluruh kematian ibu hamil di dunia diakibatkan karena menderita komplikasi saat kehamilan, salah satunya yaitu Hipertensi pada kehamilan (preeklampsia). Kematian pada ibu hamil di dunia yang diakibatkan karena adanya komplikasi saat kehamilan sebanyak 300.000 lebih pertahun, yang artinya terdapat ibu hamil yang meninggal akibat komplikasi yang terjadi saat kehamilan sekitar 810 per hari (Muijsers et al., 2020). WHO memperkirakan kasus preeklampsia tujuh kali lebih tinggi di negara berkembang daripada di negara maju. Prevalensi preeklampsia di Negara maju adalah 1,3% - 6%, sedangkan di Negara berkembang adalah 1,8% - 18%. (WHO, UNPHA, UNICEF, 2019).

Berdasarkan data yang tercatat di Kementerian kesehatan (2020), angka kematian ibu (AKI) di Indonesia mencapai 4.627 jiwa. Terdapat beberapa komplikasi dalam kehamilan yang menjadi faktor terbesar dari naiknya angka kematian ibu, salah satunya yaitu gangguan hipertensi pada kehamilan yang berada diposisi kedua sebagai penyebab kematian ibu dengan kasus sebanyak 1.110 ibu yang meninggal akibat masalah hipertensi pada kehamilan.

Menurut data profil Kemenkes tahun 2021, berdasarkan penyebab, sebagian besar kematian ibu pada tahun 2021 terkait COVID-19 sebanyak 2.982 kasus, perdarahan sebanyak 1.330 kasus, dan hipertensi dalam kehamilan sebanyak 1.077 kasus. Berdasarkan Profil Kemenkes Provinsi Lampung pada tahun 2021 dapat diketahui bahwa jumlah kasus kematian ibu tahun 2021 mengalami kenaikan dibandingkan tahun 2020 yaitu dari 115 kasus menjadi 187 kasus.

Penyebab kasus kematian ibu di Provinsi Lampung tahun 2021 disebabkan oleh perdarahan sebanyak 39 kasus, hipertensi sebanyak 27 kasus, infeksi sebanyak 5 kasus, gangguan sistem peredaran darah sebanyak 2 kasus, gangguan metabolik sebanyak 2 kasus, jantung 8 kasus, Covid 82 kasus dan lain-lain sebanyak 22 kasus. Pada Kota Metro pada tahun 2021 untuk angka kematian ibu sebanyak 12 kasus, dan untuk kasus kematian ibu hamil akibat preeklampsia di kota Metro terdapat 7 kasus. (Profil Kesehatan Provinsi Lampung, 2021).

AKI adalah rasio kematian ibu selama masa kehamilan, persalinan dan nifas yang disebabkan oleh kehamilan, persalinan, dan nifas atau pengelolaannya tetapi bukan karena sebab-sebab lain seperti kecelakaan atau insidental di setiap 100.000 kelahiran hidup. Jumlah kematian ibu menurut provinsi se Indonesia dari tahun 2018-2019 dimana terdapat penurunan dari 4.226 menjadi 4.221 kematian ibu di Indonesia berdasarkan laporan. Pada tahun 2019 penyebab kematian ibu terbanyak adalah perdarahan (1.280 kasus), hipertensi dalam kehamilan (1.066 kasus), infeksi (207 kasus) rincian per provinsi. (Profil Kesehatan Indonesia, 2021).

Upaya percepatan penurunan AKI dilakukan dengan menjamin agar setiap ibu mampu mengakses pelayanan kesehatan yang berkualitas, seperti pelayanan kesehatan ibu hamil, pertolongan persalinan oleh tenaga kesehatan terlatih di fasilitas pelayanan kesehatan, perawatan pasca persalinan bagi ibu dan bayi, perawatan khusus dan rujukan jika terjadi komplikasi, dan pelayanan keluarga berencana (KB) termasuk KB pasca persalinan. Pelayanan kesehatan ibu hamil atau antenatal harus memenuhi frekuensi minimal enam kali pemeriksaan kehamilan dan dua kali pemeriksaan oleh dokter. (Profil Kesehatan Indonesia, 2021)

Pemeriksaan kesehatan ibu hamil dilakukan minimal satu kali pada trimester pertama (usia kehamilan 0-12 minggu), dua kali pada trimester kedua (usia kehamilan 12-24 minggu), dan tiga kali pada trimester ketiga (usia kehamilan 24 minggu sampai menjelang persalinan), serta minimal dua kali diperiksa oleh dokter saat kunjungan pertama di trimester satu dan saat kunjungan ke lima di trimester tiga. Standar waktu pelayanan tersebut dianjurkan untuk menjamin perlindungan terhadap ibu hamil dan janin berupa deteksi dini faktor risiko, pencegahan, dan penanganan dini komplikasi kehamilan terutama pada kejadian hipertensi pada kehamilan atau preeklampsia. (Profil Kesehatan Indonesia, 2021).

Jumlah kematian ibu yang dihimpun dari pencatatan program kesehatan keluarga di Kementerian Kesehatan meningkat setiap tahun. Pada tahun 2021 menunjukkan 7.389 kematian di Indonesia. Jumlah ini menunjukkan peningkatan dibandingkan tahun 2020 sebesar 4.627 kematian. Berdasarkan penyebab, sebagian

besar kematian ibu pada tahun 2021 terkait COVID-19 sebanyak 2.982 kasus, perdarahan sebanyak 1.330 kasus, dan hipertensi dalam kehamilan sebanyak 1.077 kasus yang dimana kita ketahui bahwasannya hipertensi dalam kehamilan merupakan salah satu penyebab terjadinya preeklampsia. (Profil Kesehatan Indonesia, 2021).

Hasil survey di provinsi Lampung pada tahun 2018 tercatat memiliki AKI sebesar 148 per 100.000 KH. Berdasarkan laporan Dinas Kesehatan Provinsi Lampung penyebab utama kematian ibu adalah kejadian infeksi (37%), perdarahan (33%), hipertensi dalam kehamilan (16%), gangguan sistem peredaran darah (6%) dan gangguan metabolik (4%) (Dinkes Provinsi Lampung, 2019). Di Kota Metro pada tahun 2021 untuk angka kematian ibu sebanyak 12 kasus, dan untuk kasus kematian ibu hamil akibat preeklampsia di kota Metro terdapat 7 kasus. (Profil Kesehatan Provinsi Lampung, 2021).

Pada hasil penelitian (Sitepu dkk, 2019) di Rumah Sakit Adam Malik menunjukkan faktor kejadian preeklampsia pada usia yang berisiko (< 20 tahun dan > 35 tahun) 37,9%, status gravida (primigravida 41,4% dan multigravida 37,9%), dan status paritas (nullipara 43,7%; multipara 34,5%; primipara 21,8%). Penelitian yang dilakukan oleh (Lirih, 2019) di RSD Balung Kabupaten Jember tahun 2019 ini menggunakan uji *chi-square* menunjukkan bahwa terdapat hubungan bermakna antara karakteristik ibu dengan kejadian preeklampsia yaitu pada usia ibu saat hamil (OR= 5,568 CI 2,784-11,138), status kesehatan ibu berhubungan dengan kejadian preeklampsia yaitu pada obesitas (OR= 23,183 CI 6,983-76,986), status reproduksi ibu berhubungan dengan kejadian preeklampsia yaitu pada paritas (OR= 3,278 CI 1,408-7,634), dan jarak kehamilan (OR= 6,858 CI 3,341-14,079).

RSUD Jendral Ahmad Yani Metro merupakan salah satu rumah sakit rujukan tipe B dan merupakan RS pendidikan, dimana 5 tahun kebelakang angka kejadian persalinan dengan preklampsia merupakan kasus salah satu kasus kematian ibu tertinggi di bidang kandungan, pada tahun 2017 prevalensi ibu hamil dengan preeklampsia sebanyak 43 pasien, 2018 meningkat menjadi 46 pasien, 2019 menurun kembali menjadi 40 pasien, 2020 meningkat kembali 49 menjadi pasien dan pada tahun 2021 meningkat kembali menjadi 52 pasien, lalu pada tahun 2022 sebanyak 62 orang mengalami preeklampsia.

Berdasarkan dari masalah diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang faktor risiko terhadap kejadian preeclampsia.

METODE

Penelitian ini termasuk penelitian kuantitatif dengan pendekatan kasus kontrol. Lokasi penelitian dilaksanakan di RSUD Jendral Ahmad Yani, di Jl. Jend. A. Yani No.13, Imopuro, Kec. Metro Pusat, Kota Metro, Lampung. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diambil dari data rekam medis di RSUD Jendral Ahmad Yani Metro pada bulan Januari 2022 sampai dengan Desember 2022. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh pasien yang melahirkan di RSUD Jendral Ahmad Yani Metro Lampung Tahun 2022 dari bulan Januari sampai dengan Desember 2022 sebanyak 270 pasien dengan jumlah sampel sebanyak 155 responden. Teknik sampling yang digunakan yaitu teknik *purposive sampling*. Analisis data yang digunakan yaitu univariat (menjelaskan presentase dan frekuensi tiap variabel), bivariat (untuk mengetahui hubungan antara variabel dependen dengan variabel independen) dan multivariat (untuk melihat Faktor dominan yang berhubungan dengan variabel independen Analisis multivariat menggunakan uji statistik regresi logistik, untuk mengetahui variable independen mana yang lebih erat hubungannya dengan variable independen).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Univariat

Tabel. 1 Distribusi Frekuensi Responden Ibu Hamil di RSUD Jendral Ahmad Yani Kota Metro Lampung tahun 2022

Variabel	Tidak Preeklampsia (Kontrol)		Preeklampsia (Kasus)	
	n	%	n	%
Usia				
Tidak Berisiko	63	61,2%	21	40.4%
Berisiko	40	38,8%	31	59.6%
Jumlah	103	100,0%	52	100,0%
Kontrasepsi				
MKJP	65	63,1%	19	36,5%
Non MKJP	38	36,9%	33	63,5%
Jumlah	103	100,0%	52	100,0%
Paritas				

Tidak Berisiko	64	62,1%	19	36,5%
Berisiko	39	63,5%	33	63,5%
Jumlah	103	100%	52	100,0%
Gravida				
Tidak Berisiko	69	67%	25	48,1%
Berisiko	34	51,9%	27	51,9%
Jumlah	103	100,0%	52	100,0%
Hipertensi				
Tidak	58	56,3%	14	26,9%
Ya	45	43,7%	38	73,1%
Jumlah	103	52	52	100,0%
Kehamilan ganda				
Tidak	98	95,1%	43	82,7%
Ya	5	4,9%	9	17,3
Jumlah	103	100,0%	52	100,0%

Berdasarkan tabel 1, dapat dilihat bahwa responden kasus pada penelitian ini dapat dilihat bahwa dari 103 kontrol responden usia ibu yang tidak berisiko (20-35tahun) lebih tinggi sebesar 61,2%, sedangkan dari 52 kelompok kasus menunjukkan bahwa lebih tinggi responden yang memiliki paritas berisiko (<20 tahun dan >35 tahun) sebesar 59,6%, kelompok kontrol yang menggunakan kontrasepsi MKJP lebih tinggi sebesar 63,1%, sedangkan dari kelompok kasus menunjukkan bahwa lebih tinggi responden yang menggunakan kontrasepsi Non MJKP sebesar 63,5%, kelompok kontrol yang memiliki paritas tidak berisiko (2-4) lebih tinggi sebesar 62,1%, sedangkan dari kelompok kasus menunjukkan bahwa lebih tinggi responden yang memiliki paritas berisiko (≤ 1 dan >4) sebesar 63,5%, kelompok kontrol yang memiliki paritas tidak berisiko (2-4) lebih tinggi sebesar 67%, sedangkan dari 52 kelompok kasus menunjukkan bahwa lebih tinggi responden yang memiliki paritas berisiko (1 dan >4) sebesar 51,9%, kelompok kontrol yang memiliki paritas tidak berisiko (2-4) lebih tinggi sebesar 67%, sedangkan dari 52 kelompok kasus menunjukkan bahwa lebih tinggi responden yang memiliki paritas berisiko (1 dan >4) sebesar 51,9%, kelompok kontrol yang tidak memiliki hipertensi lebih tinggi sebesar 56,3%, sedangkan dari 52 kelompok kasus menunjukkan bahwa lebih tinggi responden yang memiliki hipertensi sebesar 73,1%, dan kelompok yang tidak mengalami kehamilan ganda lebih tinggi sebesar 95,1%, sedangkan dari 52 kelompok kasus menunjukkan bahwa lebih tinggi responden yang tidak mengalami kehamilan ganda sebesar 82,7%.

Tabel. 2 Distribusi Frekuensi BB Ibu Hamil di RSUD Jendral Ahmad Yani Kota Metro Lampung tahun 2022

BB	n	Minimu m	Maksimu m	Rata- rata	Standar deviasi
Ibu	15 5	46	95	57,72	10,15

Berdasarkan tabel 2, dapat dilihat didapatkan responden ibu hamil sebanyak 155 orang, dengan BB minimal ibu yaitu 46kg dan maksimal 95kg. Didapatkan rata-rata BB ibu adalah 57,72kg dengan standar deviasi 10,15kg.

Analisis Bivariat

Tabel. 3 Hubungan usia ibu dengan kejadian preeklampsia di RSUD Jendral Ahmad Yani Kota Metro Lampung Tahun 2022

Variabel	Kejadian Preeklampsia		P value	OR 95% CI
	Tidak (Kontrol) n(%)	Ya (Kasus) n(%)		
Usia				
Tidak Berisiko (20-35 tahun)	63 (61.2)	21 (40.4)	0.017	2.325 (1.177- 4.594)
Berisiko (<20 tahun dan >35 tahun)	40 (38.8)	31 (59.6)		
Total	103	52		

Berdasarkan tabel 3 menyajikan hasil analisis faktor risiko usia ibu dengan kejadian preeklampsia, dapat dilihat bahwa dari 103 kontrol responden usia ibu yang tidak berisiko (20-35tahun) lebih tinggi sebesar 61,2%, sedangkan dari 52 kelompok kasus menunjukkan bahwa lebih tinggi responden yang memiliki paritas berisiko (<20 tahun dan >35 tahun) sebesar 59,6%.

Hasil uji *chi-square* antara usia ibu dengan kejadian preeklampsia menghasilkan p-value 0,017 yang artinya

ada hubungan yang signifikan berdasarkan uji statistik antara usia ibu dengan kejadian preeklampsia, dan didapatkan pula hasil OR sebesar 2,325 sehingga dapat dikatakan bahwa yang berusia berisiko (<20 tahun dan >35) tahun memiliki risiko 2,3 kali untuk mengalami kejadian preeklampsia jika dibandingkan dengan usia tidak berisiko (20 tahun – 35 tahun).

Teori yang mendukung hipotesa ini adalah Usia ibu yang ekstrem (lebih muda dari 20 tahun atau lebih tua dari 35 tahun) Usia ibu yang terlalu muda dan terlalu tua dalam mengandung memiliki faktor risiko terjadinya preeklampsia sehingga mempengaruhi keselamatan ibu dan bayinya. Hamil pada usia kurang dari 20 tahun sangat berisiko dikarenakan alat reproduksi belum siap/matang secara maksimal untuk hamil, dan pada usia lebih dari 35 tahun fungsi organ pada wanita mulai mengalami penurunan fungsi sehingga dapat meningkatkan resiko kegagalan kehamilan atau menyebabkan kematian (Transyah, 2018).

Berdasarkan sebuah penelitian di Norway pada tahun 1967-2008, resiko pre-eklampsia dalam pertama kehamilan di antara perempuan termuda (<20 tahun) meningkat dari 2,9% pada dekade pertama menjadi 5,3% di dekade terakhir, sedangkan pada wanita diatas 35 tahun tidak terdapat perubahan signifikan dari 6.6% menjadi 6.8% (Klungsøyr et al., 2018).

Hasil penelitian ini serupa dengan hasil penelitian (Andriani dkk, 2022) mendapatkan hasil menunjukkan bahwa terdapat hubungan bermakna antara usia ibu (nilai p = 0,000), dan mendapatkan hasil (OR=7,402) yang artinya terdapatnya hubungan bermakna antara usia ibu dengan kejadian preeklampsia.

Menurut peneliti berdasarkan teori yang mendukung hasil penelitian ini bahwasanya umur ibu yang ekstrim <20 th sangat mempengaruhi kejadian preeklampsia, sehingga pada ibu yang mengalami kehamilan pada usia <20 th alat reproduksi belum siap/matang secara maksimal untuk hamil, dan pada usia >35 tahun fungsi organ pada wanita mulai mengalami penurunan fungsi sehingga dapat meningkatkan resiko kegagalan kehamilan atau menyebabkan kematian pada ibu dan janin.

Tabel. 4 Hubungan BB ibu hamil dengan kejadian preeklampsia di RSUD Jendral Ahmad Yani Kota Metro Lampung Tahun 2022

Variabel	r	p-value	n
Berat Badan Ibu Hamil	0,535	<0,001	155

Berdasarkan tabel 4, setelah dilakukan uji korelasi antara BB Ibu dengan Sistole tekanan darah ibu, menyajikan hasil analisis faktor risiko BB Ibu dengan kejadian preeklampsia dapat diketahui bahwa derajat BB Ibu hamil yang mengalami preeklampsia kuat karena nilai koefisien korelasi (r) = 0,536 dan menunjukan arah hubungan liner yang positif artinya makin bertambah berat badan ibu maka makin besar kejadian preeklampsia. Hasil uji korelasi diperoleh nilai p = <0,001 < nilai α = 0,05, artinya ada hubungan yang kuat dan signifikan antara BB Ibu hamil dengan kejadian preeklampsia. Teori yang mendukung hipotesa ini adalah Menurut Dolatian, et al (2020), penambahan berat badan ibu hamil tidak hanya dipengaruhi oleh perubahan fisiologis ibu tetapi dipengaruhi juga oleh karakteristik ibu lain dan faktor biologis (metabolisme plasenta). Fungsi plasenta adalah sebagai organ endokrin dan zat perantara antara ibu dan janin. Perubahan homeostasis (kondisi keseimbangan internal yang ideal, dimana semua sistim tubuh bekerja dan berinteraksi dalam cara yang tepat untuk memenuhi semua kebutuhan tubuh ibu dapat merubah struktur dan fungsi plasenta yang dapat berdampak terhadap kondisi pertumbuhan janin. Fungsi plasenta lainnya adalah berpengaruh terhadap sistim metabolisme ibu karena adanya perubahan hormon insulin dan sistim peradangan, sehingga berakibat pada pertumbuhan berat badan pada ibu hamil.

Penelitian sebelumnya yang serupa dengan penelitian ini (Mariati dkk 2022) mendapatkan hasil menunjukkan bahwa ada hubungan bermakna antara IMT dengan kejadian preeklampsia (p value = 0,000 dan OR = 95,467).

Menurut peneliti berdasarkan teori yang mendukung penelitian ini adalah peneliti berasumsi, berat badan berpengaruh terhadap kejadian preeklampsia. Obesitas sangat erat kaitannya dengan pola makan yang tidak seimbang. Kelebihan berat badan meningkatkan risiko terjadinya penyakit kardiovaskuler. Oleh sebab itu orang yang mengalami obesitas lebih mudah mengalami hipertensi bahkan preeklampsia, dibandingkan orang dengan berat badan normal.

Tabel. 5 Hubungan riwayat penggunaan kontrasepsi dengan kejadian preeklampsia di RSUD Jendral Ahmad Yani Kota Metro Lampung Tahun 2022

Variabel	Kejadian Preeklampsia		P value	O R 95% CI
	Tidak (Kontrol)	Ya (Kasus)		

	n(%)	n(%)	
Kontrasepsi			
MKJP (IUD/AKDR, Implan, MOW dan MOP)	65 (63.1)	19 (36.5)	2.971
Non MKJP (Suntikan, Pil, Kondom, Tanpa alat atau Obat)	38 (36.9)	33 (63.5)	0.002 (1.487 - 5.935)
Total	103	52	

Berdasarkan tabel 5, menyajikan hasil analisis faktor risiko riwayat penggunaan kontrasepsi dengan kejadian preeklampsia dapat dilihat bahwa dari 103 kontrol responden yang menggunakan kontrasepsi MKJP lebih tinggi sebesar 63,1% sedangkan dari 52 kelompok kasus menunjukkan bahwa lebih tinggi responden yang menggunakan kontrasepsi Non MKJP sebesar 63,5%.

Hasil *uji chi-square* antara penggunaan kontrasepsi dengan kejadian preeklampsia menghasilkan p-value 0,002 yang artinya ada hubungan yang signifikan berdasarkan uji statistik antara riwayat penggunaan kontrasepsi dengan kejadian preeklampsia, dan didapatkan pula hasil OR sebesar 2,971 sehingga dapat dikatakan bahwa yang menggunakan kontrasepsi non MKJP memiliki risiko 2,9 kali lebih tinggi untuk mengalami kejadian preeklampsia. Teori yang mendukung hipotesa ini adalah Kontrasepsi Non MKJP (Pil KB, Suntik, kondom, atau tanpa alat) tidak hanya menyebabkan disfungsi endotel, tetapi juga menimbulkan peningkatan kadar homosistein dalam darah, kadar lemak yang tidak normal dalam darah dan penambahan berat badan berlebih. Beberapa hal tersebut menyumbang pada peningkatan kejadian preeklampsia. (Asare et al.,2021).

Hal tersebut sejalan dengan penelitian Haroon (2014) yang menunjukkan wanita yang menggunakan Kontrasepsi Non MKJP seperti pil kombinasi enam kali lebih berisiko mengalami hipertensi dibandingkan bukan pengguna pil kombinasi. Substansi pada kontrasepsi pil kombinasi adalah estrogen dan progesteron. (Helena, 2018). Estrogen dapat mengakibatkan peningkatan dari curah jantung. Progesteron dapat mengakibatkan penyempitan pembuluh darah serta meningkatkan resistensi perifer pembuluh darah. Peningkatan curah jantung dan resistensi perifer menyebabkan peningkatan tekanan darah dapat terjadi. (Hariadini, 2017).

Penelitian sebelumnya yang serupa dengan penelitian (Maharani, 2023) penelitian didapatkan hasil penggunaan kontrasepsi Non-MKJP dengan p value ($p= 0,012$) dan ($OR= 2,923$), yang berarti faktor riwayat penggunaan kontrasepsi Non-MKJP merupakan faktor yang signifikan secara uji statistik dan riwayat penggunaan kontrasepsi Non-MKJP merupakan faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian preeklampsia.

Menurut peneliti berdasarkan teori yang mendukung penelitian ini adalah penggunaan kontrasepsi Non MKJP yang mencakup penggunaan kondom, tanpa alat, penggunaan pil kombinasi, KB suntik tergantung pada lama penggunaannya, pada kasus penggunaan pil KB, semakin lama ibu menggunakan pil kombinasi semakin besar efek samping yang dirasakan. Efek samping pil kombinasi seperti gangguan penyerapan asam folat, peningkatan tekanan darah, gangguan penyerapan vitamin B12 inilah yang akan memulai sekuel preeklampsia.

Tabel. 6 Hubungan paritas dengan kejadian preeklampsia di RSUD Jendral Ahmad Yani Kota Metro Lampung Tahun 2022

Variabel	Kejadian Preeklampsia		P value	OR 95% CI
	Tidak (Kontrol)	Ya (Kasus)		
	n(%)	n(%)		
Paritas				
Tidak Beresiko (2-4)	64 (62.1)	19 (36.5)	0.004	2.850 (1.429 - 5.687)
Beresiko (≤ 1 dan >4)	39 (37.9)	33 (63.5)		
Total	103	52		

Berdasarkan tabel 6 menyajikan hasil analisis faktor risiko paritas ibu dengan kejadian preeklampsia, dapat dilihat bahwa dari 103 kontrol responden yang memiliki paritas tidak beresiko (2-4) lebih tinggi sebesar 62,1%, sedangkan dari 52 kelompok kasus menunjukkan bahwa lebih tinggi responden yang memiliki paritas beresiko (≤ 1 dan >4) sebesar 63,5%.

Hasil *uji chi-square* antara paritas dengan kejadian preeklampsia menghasilkan p-value 0,004 yang artinya ada hubungan yang signifikan berdasarkan uji statistik antara paritas dengan kejadian preeklampsia, dan didapatkan pula hasil OR sebesar 2,850 sehingga dapat dikatakan bahwa yang memiliki paritas ≤ 1 dan >4 kali memiliki risiko 2,8 kali lebih tinggi untuk mengalami kejadian preeklampsia jika dibandingkan dengan paritas

tidak berisiko.

Teori yang mendukung hipotesa ini adalah Menurut (Prawirohardjo, 2018) mempunyai angka kematian maternal dan kematian janin dalam rahim lebih tinggi paritas 2 sampai 3 merupakan paritas yang paling aman ditinjau dari sudut kematian maternal. Paritas 1 dan paritas tinggi >3 mempunyai angka kematian maternal lebih tinggi, semakin tinggi paritas semakin tinggi kematian maternal. Hal tersebut dikarenakan pada setiap kehamilan terjadi peregangan rahim, jika kehamilan berlangsung terus menerus maka rahim akan semakin melemah sehingga dikhawatirkan akan terjadi gangguan pada saat kehamilan, persalinan, dan nifas.

Penelitian sebelumnya yang serupa dengan penelitian ini (Mariati, dkk 2022) pada penelitian didapatkan hasil paritas dengan (p value 0,000) dan (OR = 2,939) yang berarti faktor paritas merupakan faktor yang signifikan secara uji statistik dan paritas merupakan faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian preeklampsia.

Menurut peneliti berdasarkan teori yang mendukung penelitian ini adalah ibu yang memiliki paritas berisiko memiliki kekuatan otot rahim yang sudah melemah daripada ibu yang memiliki paritas tidak berisiko, sehingga paritas yang berisiko mempengaruhi kejadian preeklampsia. Dan begitu pula dengan ibu yang belum pernah persalinan dimana ibu tidak memiliki pengalaman begitu pula dengan kekuatan rahim nya dan janin mulai mencoba meregangkan otot rahim, sehingga dapat dikatakan bagi ibu yang belum mengalami persalinan adalah memiliki risiko kejadian preeklampsia

Tabel. 7 Hubungan gravida dengan kejadian preeklampsia di RSUD Jendral Ahmad Yani Kota Metro Lampung Tahun 2022

Variabel	Kejadian Preeklampsia		P value	OR 95% CI
	Tidak (Kontrol)	Ya (Kasus)		
	n(%)	n(%)		
Gravida				
Tidak Berisiko (2-4)	69 (67)	25 (48.1)	0.025	2.192 (1.109 - 4.333)
Berisiko (1 dan >4)	34 (33)	27 (51.9)		
Total	103	52		

Berdasarkan tabel 7 menyajikan hasil analisis faktor risiko gravida ibu dengan kejadian preeklampsia, dari 103 kontrol responden yang memiliki paritas tidak berisiko (2-4) lebih tinggi sebesar 67%, sedangkan dari 52 kelompok kasus menunjukkan bahwa lebih tinggi responden yang memiliki paritas berisiko (1 dan >4) sebesar 51,9%.

Hasil uji *chi-square* antara gravida dengan kejadian preeklampsia menghasilkan p-value 0,025 yang artinya ada hubungan yang signifikan berdasarkan uji statistik antara gravida dengan kejadian preeklampsia, dan didapatkan pula hasil OR sebesar 2,192 sehingga dapat dikatakan bahwa yang memiliki gravida berisiko (1 dan >4) memiliki risiko 2,1 kali lebih tinggi untuk mengalami kejadian preeklampsia jika dibandingkan dengan gravida tidak berisiko (2-4).

Teori yang mendukung hipotesa ini adalah Wanita yang pertama kali hamil sedangkan umurnya dibawah 20 tahun disebut primigravida muda. Usia terbaik untuk seorang wanita hamil antara usia 20 tahun hingga 35 tahun. Sedangkan wanita yang pertama hamil pada usia diatas 35 tahun disebut primigravida tua. Primigravida muda termasuk didalam kehamilan risiko tinggi (KRT) dimana jiwa dan kesehatan ibu dan atau bayi dapat terancam. Risiko kematian maternal pada primigravida muda jarang dijumpai dari pada primigravida tua. Dikarenakan pada primigravida muda dianggap kekuatannya masih baik. Sedangkan pada primigravida tua risiko kehamilan meningkat bagi sang ibu yang dapat terkena preeklampsia/ eklamsia (Manuaba, 2019).

Pada primigravida/primipara terjadi gangguan imunologik (blocking antibodies) dimana produksi antibodi penghambat berkurang. Hal ini dapat menghambat invasi arteri spiralis ibu oleh trofoblas sampai batas tertentu hingga mengganggu fungsi placenta. Ketika kehamilan berlanjut, hipoksia placenta menginduksi proliferasi sitotrofoblas dan penebalan membran basalis trofoblas yang mungkin mengganggu fungsi metabolik placenta. Sekresi vasodilator prostasiklin oleh sel-sel endotial placenta berkurang dan sekresi tromboson oleh trombosit bertambah, sehingga timbul vasokonstriksi generalisata dan sekresi aldosteron menurun.

Penelitian sebelumnya yang serupa dengan penelitian ini (Andriani, dkk 2022) pada penelitian didapatkan hasil paritas dengan (p value 0,000) dan (OR = 6,026) yang berarti gravida merupakan faktor yang signifikan secara uji statistik dan gravida merupakan faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian preeklampsia

Menurut peneliti berdasarkan teori yang mendukung penelitian ini adalah ibu yang memiliki paritas berisiko memiliki kekuatan yang sudah melemah daripada ibu yang memiliki gravida tidak berisiko, sehingga gravida yang berisiko mempengaruhi kejadian preeklampsia. Begitu pula sehingga dapat dikatakan bagi ibu yang belum mengalami persalinan adalah memiliki risiko kejadian preeklampsia. Dan begitu pula dengan ibu yang belum pernah persalinan dimana ibu tidak memiliki pengalaman memiliki respon tubuh terhadap sirkulasi darah

untuk menghadapi kehamilan dan persalinan. Akibat adanya komplikasi tersebut maka timbulah tekanan darah tinggi yang menyebabkan terjadinya preeklampsia, sehingga dapat dikatakan bagi ibu yang belum mengalami persalinan adalah memiliki risiko kejadian preeklampsia.

Tabel. 8 Hubungan hipertensi dengan kejadian preeklampsia di RSUD Jendral Ahmad Yani Kota Metro Lampung Tahun 2022

Variabel	Kejadian Preeklampsia		P value	OR 95% CI
	Tidak (Kontrol)	Ya (Kasus)		
	n(%)	n(%)		
Hipertensi				
Tidak	58 (56.3)	14 (26.9)	0.001	3.498 (1.693 - 7.231)
Ya	45 (43.7)	38(73.1)		
Total	103	52		

Berdasarkan tabel 8 menyajikan hasil analisis faktor risiko hipertensi dengan kejadian preeklampsia, dari 103 kontrol responden yang tidak memiliki hipertensi lebih tinggi sebesar 56,3%, sedangkan dari 52 kelompok kasus menunjukkan bahwa lebih tinggi responden yang memiliki hipertensi sebesar 73,1%.

Hasil *uji chi-square* antara hipertensi dengan kejadian preeklampsia menghasilkan p-value 0,001 yang artinya ada hubungan yang signifikan berdasarkan uji statistik antara gravida dengan kejadian preeklampsia, dan didapatkan pula hasil OR sebesar 3,489 sehingga dapat dikatakan bahwa ibu yang memiliki hipertensi memiliki risiko 3,4 kali lebih tinggi untuk mengalami kejadian preeklampsia jika dibandingkan dengan ibu yang tidak memiliki hipertensi.

Teori yang mendukung hipotesa ini adalah Hipertensi menyebabkan gangguan pada organ penting tubuh. Oleh karena itu, pada ibu hamil yang sebelumnya telah menderita hipertensi, organ – organ tubuh yang telah terganggu sebelumnya tersebut akan semakin parah kondisinya. Wanita yang mengalami hipertensi kronik mengalami penurunan tekanan darah saat awal kehamilan dan meningkat di fase trisemester ketiga kehamilannya. Hasil penelitian menemukan sebesar 25% preeklampsia meningkat pada wanita yang telah menderita hipertensi kronik lebih dari 4 tahun. Ibu dengan penyakit ginjal juga memiliki risiko yang besar terkena preeklampsia pada kehamilannya. Sebelum kehamilan, wanita dengan penyakit ginjal yang sembuh secara klinis, memiliki sisa subklinis penyakit ginjal dan massa nefron yang rendah. Rendahnya jumlah nefron tersebut dikaitkan menyebabkan permasalahan kesehatan dalam waktu yang panjang. Pada kehamilan berkaitan dengan terjadinya perubahan yang besar dalam aliran plasma ginjal sehingga meningkatkan GFR sebanyak 50%. Kemudian, terdapat penurunan hiperfiltrasi pada kehamilan yang merupakan faktor risiko penyebab preeklampsia pada ibu dengan penyakit ginjal (Sudarman dkk, 2021).

Penelitian sebelumnya yang serupa dengan penelitian ini (Yushid, dkk 2020) pada penelitian didapatkan hasil hipertensi dengan p value 0,009 yang berarti faktor hipertensi merupakan faktor yang signifikan secara uji statistik dan hipertensi merupakan faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian preeklampsia.

Menurut peneliti berdasarkan teori yang mendukung penelitian ini adalah Peneliti berasumsi terhadap hasil penelitian ini bahwa ibu yang mempunyai riwayat hipertensi pada kehamilan sebelumnya akan menyebabkan hipertensi berulang pada kehamilan selanjutnya hal ini disebabkan riwayat penyakit ibu menjadi penentu untuk terjadinya komplikasi pada kehamilan selanjutnya

Tabel. 9 Hubungan kehamilan ganda dengan kejadian preeklampsia di RSUD Jendral Ahmad Yani Kota Metro Lampung Tahun 2022

Variabel	Kejadian Preeklampsia		P value	OR 95% CI
	Tidak (Kontrol)	Ya (Kasus)		
	n(%)	n(%)		
Kehamilan Ganda				
Tidak	98 (95.1)	43 (82.7)	0.016	4.102 (1.298 - 12.962)
Ya	5 (4.9)	9 (17.3)		
Total	103	52		

Berdasarkan tabel 9 menyajikan hasil analisis faktor risiko kehamilan ganda dengan kejadian preeklampsia, dari 103 kontrol responden yang tidak mengalami kehamilan ganda lebih tinggi sebesar 95,1%, sedangkan dari 52 kelompok kasus menunjukkan bahwa lebih tinggi responden yang tidak mengalami kehamilan ganda sebesar 82,7%.

Hasil uji *chi-square* antara kehamilan ganda dengan kejadian preeklampsia menghasilkan p-value 0,016 yang artinya ada hubungan yang signifikan berdasarkan uji statistik antara kehamilan ganda kejadian preeklampsia, dan didapatkan pula hasil OR sebesar 4,102 sehingga dapat dikatakan bahwa ibu yang memiliki kehamilan ganda memiliki risiko 4,1 kali lebih tinggi untuk mengalami kejadian preeklampsia jika dibandingkan dengan ibu yang tidak mengalami memiliki kehamilan ganda.

Teori yang mendukung hipotesa ini adalah Ada hubungan yang jelas antara hasil kehamilan yang merugikan dan kehamilan kembar mungkin karena kehamilan kembar memiliki ukuran plasenta yang lebih besar, mengekspos ibu ke area yang lebih luas dari kerusakan perfusi plasenta. Resistensi perifer keseluruhan rahim dan plasenta meningkat seiring perkembangan si kembar. Faktor angiogenik plasenta dapat merusak fungsi endotelium vaskular dalam proses dinamis. (Wang et al, 2021).

Penelitian sebelumnya yang serupa dengan penelitian ini (Parantika et al, 2021) pada penelitian didapatkan hasil hipertensi dengan (p value 0,002) dan (OR=15,857) yang berarti faktor hipertensi merupakan faktor yang signifikan secara uji statistik dan hipertensi merupakan faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian preeklampsia.

Menurut peneliti berdasarkan teori yang mendukung penelitian ini adalah Peneliti berasumsi terhadap hasil penelitian ini bahwa ibu dengan kehamilan kembar memiliki plasenta yang besar sehingga menyebabkan terjadinya penurunan perfusi pada plasenta. Jaringan plasenta yang berlebihan tidak mungkin mendapatkan perfusi yang adekuat dibandingkan dengan wanitadengan kehamilan tunggal sehingga menimbulkan risiko terjadinya preeklampsia. Oleh karena itu, wanita dengan kehamilan kembar memerlukan perhatian khusus dan pemantauan secara ketat selama kehamilan.

Analisis Multivariat

Tabel. 10 Hasil pemilihan kandidat analisis multivariat

No.	Variabel independen	P Value	Keterangan
1	Usia Ibu	0.141	Kandidat pemodelan
2	BB Ibu	0.000	Kandidat pemodelan
3	Kontrasepsi	0.014	Kandidat pemodelan
4	Paritas	0.022	Kandidat pemodelan
5	Gravida	0.713	Bukan kandidat pemodelan
6	Hipertensi	0.055	Kandidat pemodelan
7	Kehamilan Ganda	0.414	Bukan kandidat pemodelan

Pada hasil seleksi bivariat didapatkan variabel paritas dan gravida memiliki nilai *p-value* >0,25 maka variabel tersebut bukan kandidat pemodelan, tetapi terdapat pengaruh yang kuat dalam substansi gravida dan substansi kehamilan ganda, sehingga variabel gravida dan kehamilan ganda tetap dimasukkan dalam pemodelan. Selanjutnya keenam variabel yang lolos seleksi bivariat dilakukan analisis secara bersama-sama ke dalam model multivariat. Hasil pemodelan pertama terlihat pada tabel berikut.

Tabel. 11 Hasil pemodelan pertama analisis multivariat

Variabel	P value	OR Crude	CI 95% (min-max)
Usia Ibu	0.141	4.1004	0.628-26.783
BB IBU	0.00002	1.8230	1.384-2.401
Kontrasepsi	0.014	12.3518	1.672-91.228
Paritas	0.022	8.9578	1.365-58.795
Gravida	0.713	1.3637	0.262-7.107
Hipertensi	0.055	5.6255	0.961-32.933
Kehamilan Ganda	0.414	3.3582	0.184-61.313

Pada hasil pemodelan tahap pertama dapat dilihat pada tabel 18, Lalu dilakukan eliminasi pada variabel nilai $p > 0,05$, terlihat bahwa ada variabel yang memiliki nilai $p > 0,05$ yaitu gravida, kehamilan ganda, usia ibu, hipertensi. Jadi empat variabel tersebut dikeluarkan dari pemodelan, Pada pemodelan tahap dua, yang pertama kali dikeluarkan adalah variabel yang memiliki p value paling tinggi yaitu gravida. Sehingga pada pemodelan tahap dua dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel. 12 Hasil pemodelan tahap dua multivariat

Variabel	P	OR	OR	% Perubahan OR (Delta)
----------	---	----	----	------------------------

	value	Crude	Adjusted	OR)
Usia Ibu	0.128	4.100	4.312	5.153118
BB IBU	0.000	1.823	1.828	0.280805
Kontrasepsi	0.012	12.352	12.737	3.115919
Paritas	0.021	8.958	9.118	1.791478
Gravida	-	1.364	-	-
Hipertensi	0.051	5.626	5.787	2.862097
Kehamilan Ganc	0.432	3.358	3.298	-1.80143

Pada pemodelan dua setelah variabel gravida dikeluarkan, dapat dilihat bawa tidak ada OR yang lebih dari >10% dari OR sebelumnya, sehingga gravida tetap dikeluarkan dari pemodelan. Selanjutnya variabel yang akan dikeluarkan untuk tahap ketiga adalah kehamilan ganda, pada tabel berikut:

Tabel. 13 Hasil pemodelan tahap tiga multivariat

Variabel	P value	OR Crude	OR Adjusted	% Perubahan OR (Delta C
Usia Ibu	0.080	4.100	5.086	24.04426
BB IBU	0.000	1.823	1.848	1.394583
Kontrasepsi	0.007	12.352	15.199	23.04835
Paritas	0.022	8.958	8.019	-10.4855
Hipertensi	0.055	5.626	5.422	-3.61319
Kehamilan Ganda	-	3.358	-	-

Selanjutnya pemodelan tahap tiga dengan mengeluarkan kehamilan ganda, dilihat bahwa ada variabel yang memiliki nilai OR >10% dari OR sebelumnya. Maka kehamilan ganda tidak dikeluarkan dari pemodelan. Selanjutnya variabel yang akan dikeluarkan untuk tahap keempat adalah usia ibu, pada tabel berikut:

Tabel. 14 Hasil pemodelan tahap empat multivariat

Variabel	P value	OR Crude	OR Adjusted	% Perubahan OR (Delta OR)
Usia Ibu	-	4.100	-	-
BB IBU	0.000	1.823	1.7554	-3.70602
Kontrasepsi	0.014	12.352	9.9628	-19.3412
Paritas	0.011	8.958	12.0523	34.54419
Hipertensi	0.047	5.626	5.6052	-0.36161
Kehamilan Ganc	0.241	3.358	5.5236	64.48067

Selanjutnya pemodelan tahap empat dengan mengeluarkan usia ibu, dilihat bahwa tidak ada variabel yang memiliki nilai OR >10% dari OR sebelumnya. Maka usia ibu tidak dikeluarkan dari pemodelan.

Tabel. 15 Hasil pemodelan tahap akhir multivariat

Variabel	P value	OR	95 % CI
Usia Ibu	0.128	4.312	0.657 28.305
BB Ibu	0.000	1.828	1.390 2.404
Kontrasepsi	0.012	12.737	1.731 93.711
Paritas	0.021	9.118	1.387 59.963
Hipertensi	0.051	5.787	0.992 33.751
Kehamilan Ganda	0.432	3.298	0.168 64.737

Dari hasil analisis multivariat ternyata variabel yang berhubungan bermakna dengan kejadian preeklampsia adalah variabel BB ibu, riwayat penggunaan kontrasepsi, paritas, dan hipertensi. Sedangkan variabel usia ibu dan kehamilan ganda sebagai variabel pengontrol. Hasil analisis didapatkan Odds Ratio (OR) dari variabel riwayat penggunaan kontrasepsi adalah 12,737 (95% CI: 1,731-93,711), artinya ibu yang memiliki riwayat penggunaan kontrasepsi berisiko mengalami kejadian preeklampsia sebesar 12 kali lebih tinggi dibandingkan ibu yang tidak memiliki riwayat penggunaan kontrasepsi setelah dikontrol variabel usia ibu, BB ibu, paritas, hipertensi dan kehamilan ganda. Secara sama dapat diinterpretasikan untuk variabel yang lain. Variabel yang paling dominan berhubungan dengan kejadian preeklampsia adalah riwayat penggunaan kontrasepsi

Selanjutnya dilakukan uji interaksi dengan dugaan secara subtansi variabel kontrasepsi dan hipertensi berinteraksi. Menurut Teori (Hardiani, 2017), riwayat penggunaan kontrasepsi dapat menyebabkan hipertensi dikarenakan didalam kontrasepsi tersebut terdapat hormon estrogen yang dapat meningkatkan curah jantung,

dan hormon progesteron yang dapat menyebabkan penyempitan pembuluh darah serta meningkatkan resistensi perifer pembuluh darah, sehingga dapat menyebabkan terjadinya peningkatan tekanan darah. Selanjutnya akan dilakukan pengujian apakah usia ibu dan hipertensi berinteraksi. Adapun hasil uji interaksi sebagai berikut:

Tabel. 16 Uji Interaksi variabel hipertensi dan usia ibu

Variabel	P value	OR		95 % CI
Kontrasepsi	0.002	10.301	2.312	45.900
Hipertensi	0.001	10.689	2.556	44.702
Hipetensi by Kontrasepsi	0.070	0.194	0.003	1.1145

Hasil pemodelan dengan menambahkan variabel interaksi usia ibu dan hipertensi ternyata menghasilkan p value = 0,070, berarti tidak ada interaksi antara kedua variabel tersebut.

Teori yang mendukung hasil penelitian ini adalah Kontrasepsi berasal dari kata kontra “melawan” atau “mencegah” dan konsepsi yang berarti pertemuan antara sel telur yang matang dengan sperma yang mengakibatkan terjadinya kehamilan. Maksud dari konsepsi yaitu menghindari atau mencegah terjadinya kehamilan sebagai akibat adanya pertemuan antara sel telur dan sel sperma. Oleh karena itu, kontrasepsi ditujukan untuk pasangan yang aktif melakukan hubungan seksual dan keduanya memiliki kesuburan yang normal serta tidak menghendaki kehamilan. Dengan kata lain kontrasepsi merupakan usaha yang dilakukan untuk menghindari terjadinya kehamilan, dapat bersifat sementara atau permanen. (Matahari, 2019).

Penelitian Sudayasa, dkk (2017) menyebutkan jangka waktu lama pemakaian kontrasepsi jangka pendek (pil kb, suntik kb, tanpa alat ataupun menggunakan kondom) merupakan faktor risiko terhadap kejadian hipertensi pada di Klinik Kencana BKKBN Provinsi Sulawesi Tenggara. Selain itu pada penelitian tersebut menyebutkan bahwa penggunaan pil kb atau suntik kb dalam waktu > 6 bulan berisiko 3,894 kali untuk terkena hipertensi dibandingkan dengan yang menggunakan pil kb atau suntik kb ≤ 6 bulan. Selain itu lama penggunaan kontrasepsi oral berhubungan positif terhadap peningkatan tekanan darah. Pengguna kontrasepsi oral dalam jangka waktu lebih dari 24 bulan berisiko 1,96 kali terkena hipertensi dibandingkan dengan mereka yang tidak pernah memakai kontrasepsi oral.

Kontrasepsi jangka pendek tidak hanya menyebabkan disfungsi endotel, tetapi juga menimbulkan peningkatan kadar homosistein dalam darah, kadar lemak yang tidak normal dalam darah dan penambahan berat badan berlebih. Beberapa hal tersebut menyumbang pada peningkatan kejadian preeklampsia. (Asare et al., 2021). Hal tersebut sejalan dengan penelitian Haroon (2014) yang menunjukkan wanita yang menggunakan kontrasepsi jangka pendek seperti pil kb, suntik kb, penggunaan kondom ataupun tanpa alat enam kali lebih berisiko mengalami hipertensi dibandingkan bukan pengguna kontrasepsi jangka pendek. Substansi pada kontrasepsi pil kombinasi adalah estrogen dan progesteron. (Helena, 2018). Estrogen dapat mengakibatkan peningkatan dari curah jantung. Progesteron dapat mengakibatkan penyempitan pembuluh darah serta meningkatkan resistensi perifer pembuluh darah. Peningkatan curah jantung dan resistensi perifer menyebabkan peningkatan tekanan darah dapat terjadi. (Hariadini, 2017).

Penelitian sebelumnya yang serupa dengan penelitian (Maharani, 2023) penelitian didapatkan hasil penggunaan kontrasepsi Non-MKJP dengan p value (p= 0,012) dan (OR= 2,923), yang berarti faktor riwayat penggunaan kontrasepsi dan penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Hayati dkk, 2022) didapatkan hasil penggunaan kontrasepsi Non-MKJP dengan p value (p=0,000) dan (OR=4,480). Penggunaan kontrasepsi Non-MKJP merupakan faktor yang signifikan secara uji statistik dan riwayat penggunaan kontrasepsi Non-MKJP merupakan faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian kejadian preeklampsia.

Menurut analisis peneliti, jika ibu menggunakan kontrasepsi jangka panjang, lebih baik untuk mencegah terjadinya preeklampsia dibandingkan dengan menggunakan kontrasepsi jangka pendek, dikarenakan penggunaan kontrasepsi jangka pendek seperti pil kb, suntik kb, menggunakan kondom atau tanpa alat dapat merusak metabolisme hormon tubuh, sehingga dapat menyebabkan terjadinya preeklampsia pada ibu.

SIMPULAN

Hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa Terdapat hubungan signifikan secara statistik antara faktor usia ibu (*P value* = 0,017), faktor BB Ibu (*P value* = <0,001), penggunaan kontrasepsi ibu (*P value* = 0,002), paritas ibu (*P value* = 0,004), gravida ibu (*P value* = 0,025), hipertensi (*P value* = 0,001), kehamilan ganda (*P value* = 0,016) kejadian preeklampsia di RSUD Jendral Ahmad Yani Kota Metro Lampung Tahun 2022. Variabel yang paling dominan mempengaruhi variabel dependen adalah riwayat penggunaan kontrasepsi (OR 12,373), Kemudian disusul oleh paritas (OR 9,118), Hipertensi (OR 5,787), Usia Ibu (OR 4,312), Kehamilan (OR 3,498), BB Ibu (OR 1,828).

Diharapkan tenaga kesehatan dapat melakukan penyuluhan atau memberikan informasi di posyandu atau puskesmas atau instansi kesehatan lainnya kepada ibu dan masyarakat untuk mengikuti program Keluarga Berencana (KB) metode jangka panjang guna untuk menghindari terjadinya kejadian preeklampsia pada ibu hamil serta memberikan informasi dan penyuluhan kepada masyarakat dengan tujuan menunda pernikahan di usia muda agar mempunyai anak pada usia yang produktif

DAFTAR PUSTAKA

- Andriani R., dkk (2022). *Hubungan Karakteristik Ibu dengan Kejadian Preeklampsia pada Ibu Hamil*. Jurnal Aisyiyah Medika.
- Ariawan, I. 1998. *Besar dan Metode Sampel pada Penelitian Kesehatan Depok, Jurusan Biostatistik dan Kependudukan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia*. Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta.
- Arwan B., Sriyanti R., (2020). *Relationship between Gravida Status, Age, BMI (Body Mass Index) and Preeclampsia*. Andalas Obstetric and Gynecology Journal.
- Aryawati, W. (2016). Pengembangan Model Pencegahan Resiko Tinggi Kehamilan dan Persalinan yang Terencana dan Antisipatif (REGITA). *Jurnal Kebijakan Kesehatan Indonesia: JKKI*, 5(2), 86-93.
- Asare, L., et al. (2021). *The Use of Hormonal Contraceptives and Preeclampsia among Ghanaian Pregnant Women*. Open Journal of Obstetrics and Gynecology.
- Asre A., et al (2020). *Past hormonal contraceptive use and pre-eclampsia among pregnant women in Northwest Ethiopia: a case- control study*. Department of Epidemiology and Biostatistics, School of Public Health, College of Health Science and Medicine, Wolaita Sodo University, Ethiopia.
- Cunningham, G.F et al, (2018). *Williams Obstetric*. Edisi ke 25. United States, McGraw-Hill Education.
- Dewi, N. A. T. 2020. *Patologi dan Patofisiologi Kebidanan*. Yogyakarta: Nuha Medika
- Dinas Kesehatan Provinsi (2021). *Profil Kesehatan Provinsi Lampung 2021*. Lampung.
- Dolatian M, et al (2020). *Weight gain during pregnancy and its associated factors: A Path analysis*. Nurse Open.
- Ekasari, Tutik & Mega Silvian Natalia. (2019). *Deteksi Dini Preeklampsia dengan Antenatal Care*. Sulawesi Selatan: Yayasan Ahmar Cendekia Indonesia
- Espinoza, Jimmy et all. (2020). *Gestational Hypertension and Preeclampsia*. American College Obstetricians and Gynecologists (ACOG).
- Fajarsari, Dyah dan Fitria Prabandari. (2018). *Pengaruh Umur Dan Interval Persalinan Terhadap Kejadian Preeklampsia Di Kabupaten Banyumas*. Jurnal Publikasi Kebidanan.
- Fakhtiyah, Natiqotul dkk., (2016). *Determinan Maternal Kejadian Preeklampsia (Studi Kasus Di Kabupaten Tegal, Jawa Tengah)*. Jurnal Keperawatan Soedirman (The Soedirman Journal of Nursing), Vol. 11 No.1.
- Flack J., Adelola B., (2020). *Blood pressure and the new ACC/AHA hypertension guidelines*. Volume 30.
- Friedman, M.M. (2016). *Buku Ajar Keperawatan Keluarga: Riset Teori & Praktik Edisi 5*. Jakarta: EGC
- Handayani S., dkk (2022). *Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian preeklampsia pada ibu hamil*. Jurnal Aisyiyah Palembang.
- Hariadini A., L., et al (2017). *Side effect experienced by the acceptor of oral contraceptive and the number of repeated visit to health professionals : an overview (A prestudy in creating " Sukses Ber - KB " computer application at Pharmacies in Malang)*. Pharm J Indonesia.
- Haroon S. (2014). *Effect of hormonal contraceptives on electrolytes and blood pressure*.
- Hastono, Sutanto Priyo. (2016). *Analisis Data Pada Bidang Kesehatan*. Jakarta. PT: Raja Grafindo Perkasa
- Helena M., et al. (2018). *Effects of different hormonal contraceptives in women's blood pressure values*.
- IDI. (2017). *Panduan Praktik Klinis Bagi Dokter di Fasilitas Pelayanan Kesehatan Primer*, Menteri Kesehatan Republik Indonesia.
- Kementerian Kesehatan Indonesia (2021). *Profil Kesehatan Indonesia 2021*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Kementerian Kesehatan Indonesia, (2020). *Profil Kesehatan Indonesia 2020*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Klungsoyr, K., et al (2018). *Secular trends in the epidemiology of pre-eclampsia throughout 40 years in Norway: prevalence, risk factors and perinatal survival*. Paediatric and perinatal epidemiology.
- Langelo, Wahyuni. dkk. (2013). *Faktor Risiko Kejadian Preeklampsia di RSKD Ibu dan Anak Siti Fatimah Makassar Tahun 2011-2012*. Jurnal. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin
- Lin, Li., et al (2021). *Incidence and Clinical Risk Factors for Preeclampsia and Its Subtypes: A Population-Based Study in Beijing, China*. Maternal-Fetal Medicine
- Lirih. (2019). *Kejadian Preeklampsia di RSD Balung Kabupaten Jember Tahun 2019*. Thesis: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember.
- Lumbanraja SN. (2018). *Manajemen Konservatif pada Preeklampsia*.
- Maharani, D., Ocvita, W. (2023). *HUBUNGAN KARAKTERISTIK IBU DAN RIWAYAT PEMAKAIAN KONTRASEPSI HORMONAL DENGAN KEJADIAN PREEKLAMPSIA PADA IBU HAMIL* Skripsi. Fakultas Kesehatan Masyarakat,

Universitas Airlangga

- Manuaba, I. A. C. (2019). *Ilmu Kebidanan, Penyakit Kandungan, Keluarga Berencana untuk Pendidikan Bidan*. Jakarta: EGC.
- Mariati Piska, dkk (2022). *Faktor-faktor yang berhubungan dengan preeklampsia pada ibu hamil trimester III*. Jurnal Aisyiyah Medika.
- Matahari R, Utami P., F., Sugiharti S., (2019). *Buku Ajar Keluarga Berencana dan Kontrasepsi*. CV. Pustaka Ilmu Group: Yogyakarta
- McCarthy J and Maine D. (1992). *A Framework for Analyzing the Determinants of Maternal Mortality*. (diunduh 20 Desember 2022 di <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1557792>)
- Notoatmodjo, S. (2010). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Parantika R., W., Hardianto G., Anis., W (2021). *Relationship Between Obesity, Twin-Pregnancy and Previous History Of Preeclampsia With Preeclampsia*. Indonesian Midwifery and Health Sciences Journal
- POGI. (2016). *PNPK Diagnosis dan Tatalaksana Preeklampsia*, pp. 1–48.
- Prawirohardjo, S. (2018). *Ilmu Kebidanan*. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
- Radjamuda, N. (2018). *Faktor-faktor risiko yang berhubungan dengan Kejadian Hipertensi Pada Ibu Hamil Di Poli Klinik Obs-Gin Rumah Sakit Jiwa Prof. Dr. V. L. Ratumbusang Kota Manado*, Skripsi. STIKES Muhammadiyah Manado.
- Rana, S. et al. 2019. *Preeclampsia: Pathophysiology, Challenges, and Perspectives* (diunduh 16 April 2023 di <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30920918/>)
- Rizki Anggarani, Deri. (2014). *Kupas Tuntas Seputar Kehamilan*. Jakarta : Agromedia
- Safitri, A. (4 September 2017). Hubungan Graviditas Dengan Kejadian Preeklampsia Di Rumah Sakit Umum Dewi Sartika Kendari Provinsi Sulawesi Tenggara Tahun 2016: *Seminar Nasional Publikasi Hasil-Hasil Penelitian dan Pengabdian Masyarakat*, Sulawesi Tenggara.
- Sastroasmoro, Sudigdo. 2014. *Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Klinis*. Jakarta: Sagung Seto
- Schummers, L., et al. (2018). *Association of Short Interpregnancy Interval with Pregnancy Outcomes According to Maternal Age*. JAMA Internal Medicine.
- Septiasih. (2018). *Faktor Risiko Kejadian Preeklampsia Pada Ibu Bersalin Di RSUD Wonosari Kabupaten Gunung Kidul Tahun 2017*. Skripsi: Politeknik Kesehatan Yogyakarta.
- Shamsi, U., et al. (2016). *A multicentre matched case control study of risk factors for preeclampsia in healthy women in Pakistan*. BMC women's health.
- Shofia M., dkk (2022). *Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian preeklampsia pada ibu hamil di wilayah kerja puskesmas Ciawi Kabupaten Tasikmalaya 2022*. Journal Of Midwifery Care.
- Sitepu, et all., (2019). *Relation of risk factors, management, and outcome of preeclampsia patients at Haji Adam Malik Hospital, Medan Indoensia*. Bali Medical Journal
- Sudarman., Hemie M. M. Tendean., & Freddy W. Wagey. (2021). *Faktor - Faktor yang Berhubungan dengan Terjadinya Preeklampsia*. e-Clinic. 9(1). 68 80.
- Sudayasa, dkk. (8 April 2017). Hubungan Lama Pemakaian Kontrasepsi Oral dengan Hipertensi. *Seminar Nasional Kuantitatif Terapan 2017*. Kendari.
- Sutrimah, Mifbakhuddin, et al. (2014). *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Preeklampsia Pada Ibu Hamil Di Rumah Sakit Roemani Muhammadiyah Semarang*. Universitas Muhammadiyah Semarang. Skripsi. Program Sarjana Kesehatan Masyarakat Muhammadiyah Semarang
- Tamaledu V., dkk (2023). *Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian preeklampsia di RSUP Dr. R. D Kandou Manado*. Jurnal Kesehatan Masyarakat.
- Vidal, J. D. (2017) *The Impact of Age on the Female Reproductive System*, Toxicologic Pathology, 45(1), pp. 206–215.
- Wang Y., Wu N., Shen H., (2021). *A Review of Research Progress of Pregnancy with Twins with Preeclampsia*. Department of Obstetrics and Gynecology, Shengjing Hospital of China Medical University, Shenyang,
- WHO. (2019). *Maternal Mortality*. (diunduh pada 17 April 2023 di <https://www.who.int/en/news-room/factsheets/detail/maternal-mortality>)
- WHO. (2019). *Trends in maternal mortality 200 to 2017: estimates by WHO, UNICEF, UNFPA, World Bank Group and the united Nations Population Division*. Geneva
- Windaryani, Y., Dode, S., Mallo, A. (2013). *Hubungan Antara Primigravida/ Multigravida Dengan Angka Kejadian Preeklampsia / Eklampsia Di Rskdia Siti Fatimah Makassar*. Skripsi. Program Sarjana Universitas Hasanuddin