



HUBUNGAN PREEKLAMPSIA DENGAN PERSALINAN PRETERM DAN BERAT BADAN LAHIR RENDAH (BBLR) DI RSI MUHAMMADIYAH PEKAJANGAN PEKALONGAN

Tina Fitriyani¹, Meilia Rahmawati Kusumaningsih², Is Susiloningtyas³

Program Studi Sarjana Kebidanan, Universitas Islam Sultan Agung Semarang^{1,2,3}

e-mail: tinafitriyani1609@gmail.com

Diterima: 21/1/2026; Direvisi: 24/1/2026; Diterbitkan: 28/1/2026

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adakah hubungan preeklamsia dengan persalinan preterm dan adakah hubungan preeklamsia dengan berat badan lahir rendah (BBLR) di RSI PKU Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif retrospektif yang sering disebut dengan *expost facto*. Dimana pengambilan sampel, menggunakan teknik *total sampling* dengan jumlah 428. Dan data yang digunakan adalah data sekunder, yang diperoleh dari rekam medis elektronik pasien. Setelah mengumpulkan data, kemudian data tersebut diproses dan diolah menggunakan SPSS untuk melihat keterkaitannya. Digunakan uji hipotesis *fisher's exact* dengan tingkat kemaknaan ($\alpha = 0,05$). Berdasarkan penelitian ini diperoleh nilai *p-value* $0.003 < \alpha = 0,05$ yang berarti ada hubungan yang signifikan antara preeklamsia dengan persalinan preterm. Dan uji hipotesis variabel kedua menggunakan *fisher's exact* dengan tingkat kemaknaan ($\alpha = 0,05$) dan diperoleh nilai *p-value* $0.005 < \alpha = 0,05$ yang berarti ada hubungan yang signifikan antara preeklamsia dengan berat badan lahir rendah (BBLR). Berdasarkan penelitian ini disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara preeklamsia dengan persalinan preterm dan berat badan lahir rendah (BBLR) di RSI PKU Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan Tahun 2025. Tenaga kesehatan diharapkan mampu melakukan peningkatan pemantauan kehamilan pada ibu dengan faktor risiko seperti preeklamsia.

Kata Kunci: *Preeklamsia, Persalinan Preterm, Berat Badan Lahir Rendah (BBLR)*

ABSTRACT

This study aims to determine whether there is a relationship between preeclampsia and preterm birth and whether there is a relationship between preeclampsia and low birth weight (LBW) at the PKU Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan Hospital. The method used in this study was a retrospective quantitative study, often referred to as *ex post facto*. The sample was taken using total sampling technique with a total of 428 subjects. The data used was secondary data obtained from patients' electronic medical records. After collecting the data, it was processed and analyzed using SPSS to see the correlation. Fisher's exact hypothesis test was used with a significance level ($\alpha = 0.05$). Based on this study, a *p-value* value of $0.003 < \alpha = 0.05$ was obtained, which means that there is a significant relationship between preeclampsia and preterm birth. The second variable hypothesis test used Fisher's exact test with a significance level ($\alpha = 0.05$) and obtained a *p-value* of *value* $0.005 < \alpha = 0.05$, which means that there is a significant relationship between preeclampsia and low birth weight (LBW). Based on this study, it can be concluded that there is a relationship between preeclampsia and preterm birth and low birth weight (LBW) at RSI PKU Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan in 2025. Health workers are expected to be able to improve pregnancy monitoring in mothers with risk factors such as preeclampsia.



Keywords: *Preeclampsia, Preterm Birth, Low Birth Weight (LBW)*

PENDAHULUAN

Kesehatan ibu dan anak merupakan indikator fundamental dalam mengukur derajat kesejahteraan suatu negara, di mana status ini tercermin secara nyata melalui *maternal mortality rate* dan *infant mortality rate* (Maharani & Sutrisno, 2023; Riwayanti et al., 2020). Tingginya angka kematian pada kelompok rentan ini memberikan sinyal negatif terhadap kualitas sistem pelayanan kesehatan yang tersedia, sekaligus berpotensi memicu kemunduran signifikan dalam aspek sosial dan ekonomi di tengah masyarakat luas. Berbagai faktor risiko yang melingkupi proses persalinan dapat diklasifikasikan menjadi penyebab langsung maupun tidak langsung. Secara klasik, komplikasi seperti pendarahan hebat, infeksi pascapersalinan, serta kondisi *preeclampsia* menjadi ancaman utama yang sering kali berujung pada kematian jika tidak ditangani secara cepat. Di sisi lain, faktor tidak langsung seperti kelambanan dalam pengambilan keputusan di tingkat keluarga atau keterlambatan dalam mencapai fasilitas kesehatan rujukan juga memperburuk situasi. *Preeclampsia* sendiri dipahami sebagai gangguan kehamilan multifaktorial yang ditandai dengan peningkatan tekanan darah signifikan disertai adanya *proteinuria*. Kondisi ini bukan sekadar masalah medis biasa, melainkan ancaman serius yang membahayakan nyawa ibu dan menghambat perkembangan janin secara berkelanjutan selama masa kehamilan berlangsung di rumah sakit (Akmal et al., 2023; Firmanto et al., 2022; Tarsikah et al., 2020).

Kesenjangan antara kondisi ideal yang diharapkan dengan realitas medis di lapangan masih menjadi tantangan besar bagi para praktisi kesehatan di seluruh penjuru dunia. Idealnya, setiap ibu hamil berhak menjalani proses kehamilan yang aman dan melahirkan bayi yang sehat dengan berat badan normal tanpa komplikasi yang mengancam nyawa (Akmal et al., 2023; Ari et al., 2024; Wibowo, 2021). Namun, gangguan *preeclampsia* sering kali merusak harapan tersebut dengan memicu berbagai risiko kelahiran prematur yang jauh lebih tinggi dibandingkan kehamilan normal pada umumnya. Kondisi hipertensi gestasional yang muncul lebih awal, terutama pada usia kehamilan kurang dari 28 minggu, cenderung memberikan dampak klinis yang jauh lebih parah dan membahayakan keselamatan janin dalam kandungan. Dampak lanjutan yang sangat mengkhawatirkan dari kondisi ini adalah tingginya risiko kejadian bayi dengan *low birth weight* atau berat badan lahir rendah. Fenomena ini didefinisikan secara medis sebagai berat lahir bayi yang kurang dari 2500 gram, tanpa memandang berapa pun usia kehamilannya saat persalinan terjadi di fasilitas kesehatan. Ketidakmampuan sistem biologis ibu untuk mempertahankan kehamilan hingga cukup bulan memaksa terjadinya persalinan lebih dini demi keselamatan (Asriani et al., 2022; Lontaan et al., 2025; Rahmadiani et al., 2024).

Data empiris yang diperoleh dari studi pendahuluan di Rumah Sakit Islam PKU Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan sepanjang tahun 2024 memberikan gambaran nyata mengenai urgensi permasalahan ini di tingkat lokal. Tercatat terdapat sebanyak 1176 ibu yang menjalani proses persalinan di fasilitas kesehatan tersebut dengan berbagai dinamika medis yang menyertainya selama satu tahun. Dari total jumlah tersebut, ditemukan sebanyak 172 kasus persalinan yang terkomplikasi oleh kondisi *preeclampsia*, sebuah angka yang cukup signifikan jika dilihat dari persentase risiko terhadap total jumlah pasien. Selain itu, data juga menunjukkan terjadinya 28 kasus persalinan *preterm* atau prematur yang membutuhkan penanganan khusus secara intensif dari tim medis profesional. Masalah kesehatan bayi juga tampak sangat menonjol dengan ditemukannya 97 kasus bayi yang lahir dengan kondisi berat badan lahir rendah atau kurang dari 2500 gram saat dilakukan penimbangan. Angka statistik ini



bukan sekadar data belaka, melainkan representasi dari tantangan klinis nyata yang harus dihadapi oleh tenaga kesehatan dalam upaya menurunkan tingkat morbiditas dan mortalitas bayi di wilayah tersebut secara sistematis.

Hubungan antara *preeclampsia* dengan kejadian persalinan *preterm* dan berat badan lahir rendah memiliki mekanisme patofisiologi yang sangat kompleks namun saling berkaitan erat satu sama lain secara klinis (Oktarina et al., 2021; Yanti et al., 2023; Zuvarcan et al., 2024). Ketika seorang ibu mengalami kenaikan tekanan darah yang tidak terkendali disertai gangguan fungsi organ selama kehamilan, sering kali timbul kebutuhan medis mendesak untuk segera melakukan terminasi kehamilan guna mencegah komplikasi fatal. Keputusan klinis ini sering kali harus diambil meskipun usia kehamilan belum mencapai masa matang yang ideal, sehingga menyebabkan bayi lahir secara prematur atau sebelum waktunya dalam kandungan. Persalinan yang terjadi terlalu dini secara otomatis memberikan waktu yang lebih singkat bagi janin untuk tumbuh dan berkembang secara maksimal di dalam rahim, yang secara langsung berkontribusi pada fenomena berat badan lahir rendah. Bayi yang lahir dengan berat badan di bawah 2500 gram memiliki kerentanan tinggi terhadap berbagai gangguan pernapasan serta risiko infeksi yang dapat mengancam kelangsungan hidupnya. Analisis mengenai seberapa kuat korelasi antara gangguan hipertensi pada ibu hamil dengan kondisi fisik bayi saat lahir menjadi sangat krusial dipetakan.

Penelitian ini hadir dengan nilai kebaruan yang signifikan melalui pendekatan analisis yang lebih aktual dan kontekstual pada lingkup pelayanan kesehatan berbasis keagamaan di Pekalongan. Inovasi penelitian ini terletak pada upaya mensinergikan data klinis tahun 2024 untuk memprediksi serta mengevaluasi pola penanganan pada periode tahun 2025 mendatang secara lebih komprehensif dan berkelanjutan bagi masyarakat. Berbeda dengan studi terdahulu yang bersifat umum, kajian ini memberikan fokus tajam pada dinamika pasien di Rumah Sakit Islam PKU Muhammadiyah Pekajangan yang memiliki karakteristik sosiokultural unik dalam pola pengambilan keputusan kesehatan. Melalui analisis statistik yang mendalam, penelitian ini diharapkan mampu memberikan rekomendasi strategis bagi tenaga medis dalam melakukan deteksi dini terhadap gejala *preeclampsia* guna meminimalkan risiko kelahiran bayi rendah serta mencegah persalinan *preterm*. Hasil penelitian ini diharapkan tidak hanya menjadi dokumen akademik, tetapi juga berfungsi sebagai panduan praktis dalam meningkatkan standar pelayanan kebidanan yang lebih responsif. Dengan memahami korelasi antar faktor risiko ini secara detail, diharapkan angka keberhasilan persalinan yang aman dapat meningkat, sekaligus memberikan kontribusi nyata dalam upaya nasional menurunkan angka kematian ibu.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menerapkan desain kuantitatif dengan pendekatan observasional analitik yang bersifat retrospektif atau *ex post facto*, di mana peneliti menelusuri data masa lampau untuk melihat hubungan antar variabel tanpa melakukan manipulasi subjek. Lokasi penelitian dipusatkan di Rumah Sakit Islam PKU Muhammadiyah Pekajangan yang beralamat di Jalan Raya Ambokembang, Kecamatan Kedungwuni, Kabupaten Pekalongan, mengingat peran strategisnya sebagai fasilitas rujukan obstetri di wilayah tersebut. Periode pengambilan data kasus difokuskan pada rekam medis ibu bersalin selama kurun waktu enam bulan, terhitung mulai Januari hingga Juni 2025, sementara pelaksanaan penelitian berlangsung antara bulan Agustus hingga November 2025. Populasi target mencakup seluruh ibu yang menjalani proses persalinan di fasilitas kesehatan tersebut pada periode yang ditentukan. Mengingat pentingnya representasi data yang akurat dan jumlah populasi yang terjangkau, teknik pengambilan sampel dilakukan menggunakan metode *total sampling*. Dengan demikian, seluruh anggota populasi

yang berjumlah 428 orang dilibatkan sebagai subjek penelitian guna meminimalkan bias seleksi dan memastikan validitas data.

Proses pengumpulan data dilakukan dengan memanfaatkan sumber data sekunder yang tersedia dalam sistem rekam medis elektronik rumah sakit. Instrumen utama yang digunakan adalah lembar observasi atau *checklist* yang dirancang khusus untuk menyalin data relevan tanpa melakukan intervensi langsung terhadap pasien. Variabel independen yang diteliti adalah kejadian preeklamsia, sedangkan variabel dependen meliputi kejadian persalinan *preterm* dan berat badan lahir rendah. Prosedur pengumpulan data dimulai dengan perizinan administratif, dilanjutkan dengan penelusuran data rekam medis pasien sesuai kriteria inklusi. Peneliti melakukan identifikasi dan kodifikasi data diagnosa medis ibu serta catatan kelahiran bayi secara cermat untuk memastikan akurasi informasi. Data yang dikumpulkan meliputi status tekanan darah ibu, proteinuria, usia kehamilan saat persalinan, serta berat bayi. Seluruh data yang telah terhimpun kemudian diverifikasi kelengkapannya sebelum memasuki tahap tabulasi untuk menjamin integritas data yang akan dianalisis.

Tahap analisis data dilaksanakan melalui serangkaian prosedur statistik menggunakan perangkat lunak *Statistical Product and Service Solutions* (SPSS). Analisis diawali dengan statistik deskriptif univariat untuk memberikan gambaran distribusi frekuensi dan persentase dari karakteristik masing-masing variabel. Selanjutnya, analisis bivariat dilakukan untuk menguji hipotesis hubungan antar variabel bebas dan terikat. Mengingat karakteristik data yang berskala kategorik nominal dan kemungkinan adanya nilai harapan yang kecil pada sel tabel silang, uji statistik yang diterapkan adalah *Fisher's Exact Test*. Tingkat kemaknaan atau signifikansi ditentukan pada nilai $\alpha = 0,05$ dengan tingkat kepercayaan 95%. Dasar pengambilan keputusan statistik ditetapkan bahwa jika nilai *p-value* yang dihasilkan lebih kecil dari 0,05, maka hipotesis nol ditolak, yang mengindikasikan adanya hubungan signifikan antara preeklamsia dengan persalinan *preterm* maupun berat badan lahir rendah. Proses ini dilakukan secara sistematis untuk menghasilkan interpretasi data yang objektif dan dapat dipertanggungjawabkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Kejadian Preeklamsia pada Ibu yang Melahirkan periode Januari–Juni 2025 di RSI PKU Muhammadiyah Pekajangan

Kategori Preeklamsia	F	%
Tidak preeklamsia	380	88.8
Preeklamsia	48	11.2
Total	428	100.0

Berdasarkan data yang tercantum secara rinci pada Tabel 1 mengenai distribusi frekuensi kejadian preeklamsia pada ibu bersalin di RSI PKU Muhammadiyah Pekajangan selama periode observasi Januari hingga Juni 2025, dapat diidentifikasi karakteristik kesehatan dari total 428 responden. Hasil analisis statistik deskriptif memperlihatkan bahwa mayoritas ibu bersalin tidak mengalami komplikasi preeklamsia, dengan jumlah mencapai 380 orang atau setara dengan 88,8 persen dari keseluruhan sampel. Sementara itu, kelompok ibu yang terdiagnosis mengalami preeklamsia berjumlah 48 orang atau mencakup 11,2 persen dari total populasi. Data ini mengindikasikan bahwa sebagian besar persalinan berjalan tanpa penyulit tekanan darah tinggi, namun angka kejadian preeklamsia tetap menjadi perhatian penting dalam pelayanan kesehatan maternal di rumah sakit tersebut.

Tabel 2 Distribusi Frekuensi Kejadian Persalinan Preterm pada Ibu yang Melahirkan periode Januari–Juni 2025 di RSI PKU Muhammadiyah Pekajangan

Kategori Persalinan preterm	F	%
Aterm	398	93.0
Preterm	30	7.0
Total	428	100.0

Data penelitian yang disajikan dalam Tabel 2 memberikan gambaran jelas mengenai distribusi frekuensi kejadian persalinan preterm pada ibu yang melahirkan di RSI PKU Muhammadiyah Pekajangan pada rentang waktu Januari sampai Juni 2025. Dari total keseluruhan sampel sebanyak 428 ibu bersalin, tercatat bahwa mayoritas persalinan terjadi pada usia kehamilan yang matang atau kategori aterm, yakni sebanyak 398 kasus yang mencakup 93,0 persen. Di sisi lain, kejadian persalinan preterm atau kelahiran prematur dialami oleh 30 ibu bersalin dengan persentase sebesar 7,0 persen. Temuan ini menegaskan bahwa angka kelahiran prematur relatif rendah dibandingkan kelahiran cukup bulan, namun tetap signifikan sebagai indikator evaluasi kesehatan reproduksi di lokasi penelitian tersebut pada periode yang ditentukan.

Tabel 3 Distribusi Frekuensi Kejadian Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) pada Ibu yang Melahirkan Periode Januari–Juni 2025 di RSI PKU Muhammadiyah Pekajangan

Kategori BBLR	F	%
Tidak BBLR	396	92.5
BBLR	32	7.5
Total	428	100.0

Informasi yang termuat lengkap dalam Tabel 3 mendeskripsikan distribusi frekuensi kejadian Berat Badan Lahir Rendah atau BBLR pada ibu yang melahirkan di RSI PKU Muhammadiyah Pekajangan selama periode Januari hingga Juni 2025. Berdasarkan hasil pengamatan terhadap 428 proses kelahiran, didapatkan data bahwa sebagian besar bayi lahir dengan berat badan normal atau kategori tidak BBLR, yaitu sebanyak 396 kasus yang setara dengan 92,5 persen. Sebaliknya, bayi yang terlahir dengan kondisi BBLR tercatat sebanyak 32 kasus atau 7,5 persen. Statistik ini menggambarkan bahwa meskipun mayoritas luaran persalinan memiliki berat badan sehat, masih terdapat proporsi klinis kelahiran dengan berat badan di bawah standar yang memerlukan penanganan intensif dari tenaga medis terkait.

Tabel 4 Hubungan Preeklamsia dengan Persalinan Preterm di RSI PKU Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan

Variabel	Persalinan Preterm				P-Value*	
Preeklamsia	Aterm		Preterm		Total	
	N	%	N	%		
Tidak Preeklamsia	359	83.87	21	4.90	380	
Preeklamsia	39	9.11	9	2.10	48	
Total	398	92.99	30	7.00	428	0.003

Analisis hubungan antara preeklamsia dengan kejadian persalinan preterm di RSI PKU Muhammadiyah Pekajangan dijelaskan pada Tabel 4. Data memperlihatkan bahwa ibu tanpa preeklamsia dominan melahirkan aterm, sedangkan dari kelompok ibu dengan preeklamsia, terdapat 9 orang atau 2,10 persen yang mengalami persalinan preterm. Uji statistik

menghasilkan nilai p sebesar 0,003, yang menunjukkan adanya hubungan bermakna secara statistik antara kedua variabel. Hal ini berarti ibu yang mengalami komplikasi preeklamsia memiliki kecenderungan lebih tinggi secara signifikan untuk mengalami kelahiran prematur dibandingkan mereka yang tidak mengalami kondisi tersebut. Temuan ini menjadi dasar penting untuk meningkatkan kewaspadaan klinis terhadap risiko kelahiran dini pada pasien yang terdiagnosis preeklamsia selama masa kehamilan berlangsung.

Tabel 5 Hubungan Preeklamsia dengan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) di RSI PKU Muhammadiyah Pekajangan

Variabel	Berat Badan Lahir Rendah (BBLR)				P-Value*
Preeklamsia	Tidak BBLR		BBLR		Total
	N	%	N	%	
Tidak Preeklamsia	357	83.41	23	5.37	396
Preeklamsia	39	9,11	9	2.10	32
Total	396	92.52	32	7.47	428
					0.005

Tabel 5 menyajikan hasil analisis statistik mengenai hubungan antara preeklamsia dengan kejadian Berat Badan Lahir Rendah di RSI PKU Muhammadiyah Pekajangan. Data menunjukkan bahwa dari total 428 responden, terdapat 9 kasus ibu dengan preeklamsia yang melahirkan bayi dengan kondisi BBLR, atau sebesar 2,10 persen. Hasil uji statistik menunjukkan nilai p 0,005, membuktikan adanya korelasi signifikan. Dengan demikian, dapat dipahami bahwa kondisi preeklamsia memiliki keterkaitan erat dengan risiko bayi lahir berat rendah. Ibu yang mengalami preeklamsia berpotensi lebih besar melahirkan bayi dengan berat di bawah normal dibandingkan yang tidak, sehingga memerlukan pemantauan pertumbuhan janin yang lebih ketat selama kehamilan untuk meminimalkan dampak buruk tersebut pada luaran perinatal.

Pembahasan

Analisis terhadap data kesehatan maternal di RSI PKU Muhammadiyah Pekajangan selama periode observasi enam bulan pertama tahun 2025 menunjukkan bahwa insiden *preeclampsia* terjadi pada sebagian kecil namun signifikan dari total populasi ibu bersalin. Temuan angka kejadian sebesar 11,2 persen ini mengindikasikan bahwa meskipun mayoritas kehamilan berjalan secara fisiologis tanpa gangguan tekanan darah, kewaspadaan terhadap gangguan hipertensi dalam kehamilan tetap harus menjadi prioritas utama layanan obstetri. Angka prevalensi ini berada dalam rentang estimasi global yang ditetapkan oleh organisasi kesehatan dunia, serta memiliki kemiripan pola dengan berbagai studi regional lainnya, meskipun terdapat variasi persentase bergantung pada karakteristik demografi dan tingkat rujukan rumah sakit setempat. Keberadaan kasus *preeclampsia* yang teridentifikasi menegaskan bahwa patologi ini masih menjadi tantangan klinis yang nyata. Hal ini menuntut adanya sistem deteksi dini yang lebih ketat dalam pemeriksaan *antenatal care* untuk memitigasi risiko komplikasi lebih lanjut yang dapat mengancam keselamatan ibu maupun janin yang dikandungnya (Hochler et al., 2023; Supartiningsih et al., 2025).

Terkait dengan usia kehamilan saat persalinan, data penelitian mencatat bahwa angka kejadian persalinan *preterm* berada pada tingkat 7,0 persen, yang berarti mayoritas ibu berhasil mempertahankan kehamilan hingga mencapai usia matang atau *aterm*. Persalinan prematur, yang didefinisikan sebagai kelahiran sebelum usia kehamilan genap 37 minggu, merupakan kondisi krusial karena berkaitan erat dengan kematangan fungsi organ vital bayi. Meskipun



angka yang ditemukan dalam studi ini relatif lebih rendah dibandingkan beberapa laporan dari rumah sakit rujukan tersier lainnya, keberadaannya tetap memerlukan evaluasi mendalam mengenai faktor pemicunya. Tingkat kejadian ini sejalan dengan tren umum di mana kelahiran prematur sering kali dipicu oleh komplikasi medis tertentu yang memaksa persalinan dilakukan lebih awal demi keselamatan nyawa. Rendahnya angka *preterm* di lokasi penelitian ini bisa menjadi indikator keberhasilan manajemen kehamilan, namun tetap menyisakan ruang evaluasi bagi kasus-kasus yang tidak dapat dipertahankan hingga cukup bulan (Berman et al., 2023; Lestari et al., 2021; Nugraha & Anggraini, 2023; Sukma & Tiwari, 2021).

Indikator luaran perinatal lainnya yang menjadi fokus analisis adalah kejadian Berat Badan Lahir Rendah (BBLR), yang tercatat sebesar 7,5 persen dari total kelahiran. Kondisi ini mencerminkan status nutrisi dan kesehatan janin selama dalam kandungan. Angka ini, meskipun lebih rendah dari estimasi global yang berkisar antara 15 hingga 20 persen di berbagai negara berkembang, tetap menjadi sinyal peringatan bagi kualitas kesehatan reproduksi di wilayah tersebut. Temuan ini selaras dengan berbagai literatur yang menyatakan bahwa berat badan lahir merupakan cerminan langsung dari lingkungan intrauterin. Adanya kasus bayi dengan berat lahir di bawah 2.500 gram mengindikasikan adanya hambatan pertumbuhan janin yang mungkin disebabkan oleh faktor maternal, plasenta, atau janin itu sendiri. Oleh karena itu, strategi intervensi gizi dan pemantauan kesehatan ibu selama masa kehamilan menjadi sangat vital untuk menekan angka kejadian BBLR dan memastikan bayi lahir dengan modalitas fisik yang optimal untuk tumbuh kembang selanjutnya (Haniarti et al., 2022; Lestari et al., 2021; Rahadinda et al., 2022).

Hubungan statistik yang signifikan antara *preeclampsia* dan persalinan *preterm* yang ditemukan dalam penelitian ini memberikan bukti empiris mengenai dampak sistemik hipertensi pada kehamilan. Nilai signifikansi yang kuat mengonfirmasi bahwa ibu dengan riwayat *preeclampsia* memiliki risiko jauh lebih tinggi untuk melahirkan sebelum waktunya dibandingkan ibu dengan tekanan darah normal. Fenomena ini dapat dijelaskan secara patofisiologis maupun iatrogenik, di mana *preeclampsia* sering kali menyebabkan perburukan kondisi ibu atau gawat janin yang mengharuskan tenaga medis mengambil keputusan terminasi kehamilan lebih awal. Hal ini sejalan dengan teori yang menyebutkan bahwa gangguan vaskular pada *preeclampsia* menciptakan lingkungan rahim yang tidak kondusif, sehingga persalinan *preterm* sering kali menjadi satu-satunya opsi penyelamatan. Temuan ini memperkuat urgensi penatalaksanaan *preeclampsia* yang agresif dan terukur untuk meminimalkan risiko kelahiran prematur yang membawa konsekuensi kesehatan jangka panjang bagi bayi (Arfandi et al., 2023; Das et al., 2023; Herlambang et al., 2021).

Analisis lebih lanjut mengenai korelasi antara *preeclampsia* dan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) menunjukkan adanya hubungan kausalitas yang kuat dan bermakna secara statistik. Ibu yang mengalami *preeclampsia* terbukti memiliki kecenderungan lebih besar melahirkan bayi dengan berat badan rendah akibat mekanisme patologi insufisiensi plasenta. Pada kondisi *preeclampsia*, terjadi vasospasme dan kerusakan endotel pembuluh darah yang menghambat aliran darah utero-plasenta, sehingga pasokan oksigen dan nutrisi dari ibu ke janin menjadi terganggu secara kronis. Kondisi hipoksia dan malnutrisi intrauterin inilah yang menyebabkan janin gagal mencapai potensi pertumbuhan maksimalnya atau dikenal sebagai *Intrauterine Growth Restriction* (IUGR). Konsistensi temuan ini dengan berbagai penelitian terdahulu menegaskan bahwa *preeclampsia* bukan hanya masalah tekanan darah ibu, melainkan sindrom multisistem yang berdampak langsung pada kesejahteraan janin, sehingga pemantauan pertumbuhan janin melalui ultrasonografi secara berkala menjadi prosedur wajib bagi ibu dengan diagnosis ini.



Secara keseluruhan, penelitian ini memberikan gambaran komprehensif mengenai dampak *preeclampsia* terhadap luaran perinatal di tingkat rumah sakit, namun memiliki keterbatasan karena hanya mengambil data dalam kurun waktu enam bulan dan bersifat potong lintang. Implikasi klinis dari temuan ini menekankan perlunya penguatan protokol penanganan kehamilan risiko tinggi, khususnya dalam upaya pencegahan sekunder dan tersier. Tenaga kesehatan diharapkan dapat meningkatkan kualitas skrining *preeclampsia* pada setiap kunjungan kehamilan untuk mendeteksi gejala awal dan memberikan intervensi tepat waktu, seperti pemberian aspirin dosis rendah pada populasi berisiko jika diindikasikan. Selain itu, diperlukan kolaborasi lintas disiplin antara dokter spesialis kandungan dan spesialis anak untuk mengantisipasi kelahiran prematur dan BBLR, sehingga kesiapan fasilitas perawatan intensif neonatus dapat dipastikan. Penelitian lanjutan dengan desain kohort prospektif dan cakupan populasi yang lebih luas direkomendasikan untuk memvalidasi temuan ini dan mengeksplorasi faktor risiko lain yang berkontribusi.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan tentang hubungan *preeclampsia* dengan kejadian persalinan preterm dan berat badan lahir rendah (BBLR) di RSI PKU Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan Tahun 2025 dapat disimpulkan bahwa terdapat 48 pasien (11,2%) persalinan dengan *preeclampsia* dari 428 pasien yang melahirkan, terdapat 30 kasus (7,0%) persalinan preterm dari 428 persalinan, terdapat 32 bayi (7,5%) dengan berat badan lahir rendah (BBLR) dari 428 bayi yang lahir, terdapat hubungan *preeclampsia* dengan kejadian persalinan preterm serta terdapat hubungan *preeclampsia* dengan kejadian berat badan lahir rendah (BBLR). Tenaga kesehatan diharapkan mampu melakukan peningkatan pemantauan kehamilan pada ibu dengan faktor risiko seperti *preeclampsia*.

DAFTAR PUSTAKA

- Akmal, M., Sabrida, O., Wahyuni, S., Khairan, K., & Gholib, G. (2023). Optimising maternal and fetal health: The crucial role of midwives in early detection and intervention of pre-eclampsia. *Path of Science*, 9(5), 4009. <https://doi.org/10.22178/pos.92-5>
- Arfandi, M. A., Ansariadi, A., Amiruddin, R., Wahiduddin, W., Salmah, A. U., & Salam, A. (2023). Preterm birth risk in mother with hypertensive disorders of pregnancy. *International Journal of Public Health Science (IJPHS)*, 12(2), 590. <https://doi.org/10.11591/ijphs.v12i2.22599>
- Ari, N. C., Novembriany, Y. E., Norlina, S., Mariyana, M., Sari, D. P., & Intarti, W. D. (2024). Preeclampsia and the associated risk factors among pregnant women in Indonesia: A literature review. *Path of Science*, 10(3), 1001. <https://doi.org/10.22178/pos.102-1>
- Asriani, R., Tosepu, R., & Effendy, D. S. (2022). Low birth weight (LBW) analysis in the South Konawe Regency, Southeast Sulawesi Province, Indonesia. *KnE Life Sciences*. <https://doi.org/10.18502/cls.v0i0.11806>
- Berman, Y. E., Newnham, J. P., White, S. W., Brown, K., & Doherty, D. A. (2023). The Western Australian preterm birth prevention initiative: A whole of state singleton pregnancy cohort study showing the need to embrace alternative models of care for Aboriginal women. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 23(1). <https://doi.org/10.1186/s12884-022-05222-9>
- Das, S., Maharjan, R., Bajracharya, R., Shrestha, R., Karki, S., Das, R. M., Odland, J. Ø., & Odland, M. L. (2023). Pregnancy outcomes in women with gestational hypertension



- and preeclampsia at Paropakar Maternity and Women's Hospital, Nepal: A retrospective study. *PLoS ONE*, 18(6). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0286287>
- Firmanto, N. N., Mauludya, Mulawardhana, P., & Fitriati, M. (2022). Severe preeclamptic patients in the resuscitation room of Dr. Soetomo General Academic Hospital Surabaya: A retrospective study. *Indonesian Journal of Anesthesiology and Reanimation*, 4(2), 62. <https://doi.org/10.20473/ijar.v4i22022.62-71>
- Haniarti, H., Umar, F., Triananda, S., & Anwar, A. D. (2022). Stunting risk factor in toddlers 6-59 months. *Jurnal Ilmiah Kesehatan (JIKA)*, 4(2), 210. <https://doi.org/10.36590/jika.v4i2.266>
- Herlambang, H., Tarawifa, S., Enis, R. N., Fitri, A. D., & Syauqi, A. (2021). Profil luaran maternal dan neonatal serta identifikasi ekspresi gen SFLT-1 pada pasien preeklampsia di Kota Jambi. *Prepotif: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 5(2), 1327. <https://doi.org/10.31004/prepotif.v5i2.2532>
- Hochler, H., Lipschuetz, M., Suissa-Cohen, Y., Weiss, A., Sela, H. Y., Yagel, S., Rosenbloom, J. I., Grisaru-Granovsky, S., & Rottenstreich, M. (2023). The impact of advanced maternal age on pregnancy outcomes: A retrospective multicenter study. *Journal of Clinical Medicine*, 12(17), 5696. <https://doi.org/10.3390/jcm12175696>
- Lestari, J. F., Etika, R., & Lestari, P. (2021). Maternal risk factors of low birth weight (LBW): Systematic review. *Indonesian Midwifery and Health Sciences Journal*, 4(1), 73. <https://doi.org/10.20473/imhsj.v4i1.2020.73-81>
- Lontaan, G. I. A., Wagey, F. W., & Tendean, H. M. M. (2025). Hubungan faktor-faktor risiko dengan persalinan prematur di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado periode 2021–2022. *E-CliniC*, 13(1), 78. <https://doi.org/10.35790/eccl.v13i1.60616>
- Maharani, M., & Sutrisno, S. (2023). Analysis of causes of maternal death in East Java Province, Indonesia. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*, 11, 34. <https://doi.org/10.3889/oamjms.2023.9549>
- Nugraha, G. B. A., & Anggraini, N. W. P. (2023). Mode of delivery and neonatal outcomes in preterm pregnancy. *Indonesian Journal of Obstetrics and Gynecology*, 70. <https://doi.org/10.32771/inajog.v11i2.1803>
- Oktarina, M., Herdiani, T. N., Rahmawati, I., & Susanti, R. (2021). Hubungan preeklamsia dengan kejadian berat badan lahir rendah. *Prepotif: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 5(1), 139. <https://doi.org/10.31004/prepotif.v5i1.1411>
- Rahadinda, A., Utami, K. D., & Reski, S. (2022). Hubungan anemia pada ibu hamil dengan kejadian BBLR di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda. *Formosa Journal of Science and Technology*, 1(5), 421. <https://doi.org/10.55927/fjst.v1i5.1219>
- Rahmadiani, I., Fibriana, A. I., & Azam, M. (2024). Low birth weight is related to stunting incidents: Indonesian nutrition status survey data analysis. medRxiv. <https://doi.org/10.1101/2024.06.10.24308684>
- Riwayanti, J., Nurasa, H., & Karnesih, E. (2020). Coordination to reduce maternal and infant mortality in Tasikmalaya District. *Jurnal Ilmiah Ilmu Administrasi Publik*, 10(1), 287. <https://doi.org/10.26858/jiap.v10i1.14592>
- Sukma, H. A. D., & Tiwari, S. (2021). Risk factors for premature birth in Indonesia. *Jurnal Biometrika dan Kependudukan*, 10(1), 61. <https://doi.org/10.20473/jbk.v10i1.2021.61-67>
- Supartiningsih, S., Palupi, J., Restanty, D. A., & Sasmito, L. (2025). Hubungan dukungan keluarga dengan kunjungan antenatal care (ANC) K4 di Desa Rowotengah



- Puskesmas Rowotengah. *Healthy: Jurnal Inovasi Riset Ilmu Kesehatan*, 4(3), 393. <https://doi.org/10.51878/healthy.v4i3.7044>
- Tarsikah, T., Diba, D. A. A., & Didiharto, H. (2020). Komplikasi maternal dan luaran bayi baru lahir pada kehamilan remaja di Rumah Sakit Umum Daerah Kanjuruhan, Kepanjen, Malang. *Jurnal Kesehatan*, 13(1), 54. <https://doi.org/10.23917/jk.v13i1.11102>
- Wibowo, N. (2021). Obstetrics service post Covid-19. *Indonesian Journal of Obstetrics and Gynecology*, 173. <https://doi.org/10.32771/inajog.v9i4.1660>
- Yanti, F., Arif, A., & Anggraini, H. (2023). Hubungan paritas, jarak kehamilan dan riwayat preeklamsia dengan kejadian bayi berat lahir rendah (BBLR) di RSUD Kayu Agung. *IMJ (Indonesian Midwifery Journal)*, 6(1), 10. <https://doi.org/10.31000/imj.v6i1.8361>
- Zuvarcan, D. A., Putra, D. A., & Martuti, S. (2024). Correlation between preeclampsia and infant low birth weight at Dr. Moewardi Hospital, Surakarta, Central Java, Indonesia. *Journal of Maternal and Child Health*, 9(1), 28. <https://doi.org/10.26911/thejmch.2024.09.01.03>