



Analisis Pengukuran Mean Arterial Pressure (MAP) dengan Kejadian Preeklampsia pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Curahnongko

Faura Kurnia Annisa¹, Awatiful Azza², Dwi Yunita Haryanti³

¹Program Studi S1-Ilmu Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Jember

¹faurakurnia@gmail.com ²Awatiful.Azza@unmuhjember.ac.id ³dwiyunita@unmuhjember.ac.id

Abstract

Preeclampsia is a pregnancy complication that remains a leading cause of maternal and fetal morbidity and mortality. One simple method that can be used to detect the risk of preeclampsia is the measurement of Mean Arterial Pressure (MAP). Elevated MAP values may indicate increased vascular resistance associated with the occurrence of preeclampsia. This study aims to analyze the relationship between Mean Arterial Pressure (MAP) measurements and the incidence of preeclampsia in pregnant women in the Curahnongko Community Health Center (Puskesmas) service area. This study used a quantitative observational analytical design with a cross-sectional approach. The study sample consisted of 109 respondents selected using cluster random sampling. Data collection was conducted using observation sheets based on the Maternal and Child Health (MCH) book and the medical records of the pregnant women. The results of the study showed that the majority of respondents had normal MAP values and did not experience preeclampsia. Bivariate analysis using Spearman's Rho test showed a significant association between Mean Arterial Pressure (MAP) and the incidence of preeclampsia in pregnant women, with a p -value <0.001 and a correlation coefficient of 0.698, indicating a strong association. Pregnant women with high MAP have a greater risk of developing preeclampsia compared to those with normal MAP. MAP measurement can serve as a simple screening method to aid in the early detection of preeclampsia in pregnant women.

Keywords: mean arterial pressure (map), preeclampsia, pregnant women

Abstrak

Preeklampsia merupakan salah satu komplikasi kehamilan yang masih menjadi penyebab utama morbiditas dan mortalitas ibu serta janin. Salah satu metode sederhana yang dapat digunakan untuk mendeteksi risiko preeklampsia adalah pengukuran Mean Arterial Pressure (MAP). Peningkatan nilai MAP dapat menggambarkan adanya peningkatan resistensi vaskular yang berhubungan dengan kejadian preeklampsia. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan pengukuran Mean Arterial Pressure (MAP) dengan kejadian preeklampsia pada ibu hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Curahnongko. Penelitian ini menggunakan desain kuantitatif observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Sampel penelitian berjumlah 109 responden yang dipilih menggunakan teknik *cluster random sampling*. Pengumpulan data dilakukan menggunakan lembar observasi berdasarkan buku KIA dan rekam medis ibu hamil. Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar responden memiliki nilai MAP normal dan tidak mengalami preeklampsia. Analisis bivariat menggunakan uji *Spearman's Rho* menunjukkan terdapat hubungan signifikan antara Mean Arterial Pressure (MAP) dengan kejadian preeklampsia pada ibu hamil dengan nilai p -value $<0,001$ dan koefisien korelasi sebesar 0,698 yang menunjukkan hubungan kuat. Ibu hamil dengan nilai MAP tinggi memiliki risiko lebih besar mengalami preeklampsia dibandingkan ibu hamil dengan MAP normal. Pengukuran MAP dapat digunakan sebagai metode skrining sederhana untuk membantu deteksi dini preeklampsia pada ibu hamil.

Kata Kunci: mean arterial pressure (map), preeklampsia, ibu hamil

© 2026 Jurnal Pustaka Keperawatan

1. Pendahuluan

Mean Arterial Pressure (MAP) merupakan nilai yang menggambarkan rata-rata tekanan dalam arteri selama satu siklus jantung dan dapat digunakan sebagai salah satu indikator penting dalam mendeteksi risiko preeklampsia pada ibu hamil [1]. Terdapat sejumlah faktor yang berpengaruh terhadap nilai MAP, antara lain usia ibu, volume darah, tingkat stres, dan penggunaan obat-obatan (medikasi) [2]. Nilai normal untuk *Mean Arterial Pressure* (MAP) adalah antara 70 mmHg - 90 mmHg. Dikatakan positif jika nilai MAP >90 mmHg menandakan adanya risiko preeklampsia, sedangkan dikatakan negatif jika nilai <90 mmHg menandakan tidak adanya risiko [3].

Preeklampsia merupakan komplikasi kehamilan yang serius dan berpotensi membahayakan kesehatan ibu serta janin, yang umumnya terdiagnosis setelah usia kehamilan mencapai 20 minggu [4]. Faktor predisposisi preeklampsia adalah obesitas, riwayat hipertensi, usia ibu dan nulliparitas serta gaya hidup yang terkait dengan kebiasaan konsumsi makanan [2]. Kondisi tersebut menyebabkan terjadinya *vasospasme arteriol* (penyempitan arteri) yang dapat menurunkan perfusi berbagai organ serta memicu kerusakan endotel. Akibatnya, ibu hamil mengalami hipertensi yang ditandai dengan tekanan darah $\geq 140/90$ mmHg setelah usia kehamilan 20 minggu, disertai manifestasi lain seperti proteinuria ≥ 300 mg dalam urin selama 24 jam dan edema [5].

World Health Organization (WHO) pada tahun (2025), prevalensi kehamilan dengan risiko tinggi seperti preeklampsia di seluruh dunia berkisar 2% - 8%. Preeklampsia menghasilkan sebanyak 46.000 terhadap kematian ibu dan 500.000 meninggalnya janin atau neomatus yang baru lahir di tiap tahunnya. Jumlah kematian ibu di Provinsi Jawa Timur tercatat sebanyak 484 kasus. Kabupaten Jember, Kabupaten Banyuwangi, dan Kabupaten Sidoarjo merupakan tiga wilayah dengan angka kematian ibu tertinggi. Salah satu penyebab utama yang diduga berkontribusi terhadap tingginya angka kematian ibu tersebut adalah hipertensi dalam kehamilan [6].

Berdasarkan hasil studi pendahuluan di Puskesmas Curahnongko pada tahun 2026 menunjukkan bahwa dari 150 ibu hamil, 24 diantaranya berisiko preeklampsia. Dari 24 ibu hamil tersebut, sebanyak 40 orang memiliki nilai MAP tinggi. Hal ini menunjukkan adanya potensi hubungan antara penurunan *Mean Arterial Pressure* (MAP) dengan kejadian preeklampsia.

Berdasarkan studi yang dikaji Taslim dkk pada tahun 2016 [7], menjelaskan *Mean Arterial Pressure* (MAP) yang tidak normal meningkatkan risiko terjadinya preeklampsia hingga 11,69 kali lipat. Menurut [8], dalam *Jurnal Of Obstetrics and Gynaecology* mengembangkan model penilaian

risiko untuk memprediksi preeklampsia berdasarkan faktor maternal dan nilai MAP pada awal kehamilan, dan hasilnya menunjukkan jika ibu hamil dengan nilai MAP ≥ 90 mmHg mempunyai kemungkinan lebih tinggi untuk terdampak preeklampsia.

Berdasarkan paparan tersebut, penelitian ini lebih lanjut mengenai hubungan pengukuran *Mean Arterial Pressure* (MAP) dengan kejadian preeklampsia pada ibu hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Curahnongko dianggap penting. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dan meningkatkan pemahaman mengenai *Mean Arterial Pressure* (MAP) sebagai metode skrining sederhana dalam mendeteksi Risiko preeklampsia sejak dini. Selain itu, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar bagi tenaga kesehatan dalam melakukan pemantauan kehamilan secara lebih optimal sehingga kejadian preeklampsia dapat dideteksi dan ditangani lebih awal. Dengan demikian, upaya pencegahan komplikasi kehamilan serta penurunan angka morbiditas dan mortalitas ibu maupun janin akibat preeklampsia dapat ditingkatkan.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif yang memanfaatkan teknik korelasional dalam desain *cross-sectional*. Populasi penelitian ini adalah ibu hamil pada trimester kedua dan ketiga atau usia kehamilan <20 minggu yang terdaftar dan mengikuti survey lapangan *Antenatal Care* (ANC) di Wilayah Kerja Puskesmas Curahnongko pada bulan Mei 2026. Melalui penerapan rumus Slovin, sampel ditentukan dari populasi 150 ibu hamil menjadi sampel 109 responden yang digunakan. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *cluster random sampling*, melakukan pengacakan dengan metode undian dalam cluster tertentu. Proses pengumpulan data melibatkan distribusi kuesioner yang berkonsentrasi pada nilai tekanan arteri rata-rata (MAP) dandiagnosis dari buku KIA. Analisis data dilakukan melalui tahapan *editing, scoring, coding, entry data, dan cleaning* menggunakan Microsoft Excel dan SPSS versi 27. Analisis univariat digunakan untuk menggambarkan karakteristik responden, sedangkan analisis bivariat menggunakan uji *Spearman's Rho* untuk menilai hubungan di antara variable yang sedang diteliti. Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan dari dewan etika dengan nomor NO.0086/KEPK/FIKES/IV/2026. Semua prosedur penelitian dilakukan sesuai dengan pedoman etika yang berlaku meliputi *informed consent, anonymity, beneficence, non-maleficency, varasity, justice*. Pengumpulan data dan analisis dilakukan dengan cermat untuk memastikan hasil yang akurat dan dapat diandalkan.

3. Hasil Penelitian

1. Analisa Univariat

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Ibu Hamil Berdasarkan Usia, Ibu Hamil, Status Paritas, Berat Badan, Jarak Kehamilan, Riwayat Hipertensi, Kunjungan ANC, Pemeriksaan Terakhir (N=109)

Karakteristik	f	%
Usia	5	4,6
<20 tahun		
20-35 tahun	91	83,5
>35 tahun	13	11,9
Status Paritas		
Anak Pertama	56	51,4
Anak Kedua	39	35,8
Anak Ketiga	12	11,0
Anak Keempat atau lebih	2	1,8
Berat Badan		
Kurang 50kg	14	12,8
51-60kg	31	28,4
61-80kg	54	49,5
Lebih dari 80kg	10	9,2
Jarak Kehamilan Terakhir		
<2 tahun	60	55,0
2-4 tahun	37	33,9
>4 tahun	12	11,0
Riwayat Hipertensi		
Ada	10	9,2
Tidak	99	90,8
Kunjungan ANC		
<4 kali selama kehamilan	3	2,8
>4 kali selama kehamilan	106	97,2
Pemeriksaan Tensi Terakhir		
1 minggu yang lalu	15	13,8
3 minggu yang lalu	56	51,4
1 bulan yang lalu	38	34,9
Total	109	100

Berdasarkan tabel 1 hasil analisis distribusi frekuensi responden diketahui usia ibu hamil mayoritas 20-35 tahun, dengan jumlah mencapai 91 orang (83,5%). Dari status paritas jumlah terbanyak ibu hamil sedang menjalani kehamilan anak pertama, dengan jumlah sebanyak 56 orang (51,4%). Berat badan ibu hamil jumlah terbanyak ibu hamil memiliki berat badan pada rentang 61-80kg sebanyak 54 orang (49,5%). Jarak kehamilan jumlah terbanyak kehamilan memiliki jarak kehamilan kurang dari 2 tahun, dengan jumlah 60 orang (55,0%). Riwayat hipertensi mayoritas ibu hamil tidak memiliki

riwayat hipertensi, dengan jumlah 97 orang (89,0%). Kunjungan *Antenatal Care* (ANC) mayoritas ibu hamil melakukan kunjungan ANC lebih dari 4 kali selama masa kehamilan. Dan pada pemeriksaan tekanan darah terakhir jumlah terbanyak ibu hamil terakhir kali memeriksakan tekanan darah 3 minggu lalu, dengan jumlah sebesar 56 orang (51,4%).

Tabel 2 Distribusi Frekuensi Ibu Hamil Berdasarkan Nilai *Mean Arterial Pressure* (MAP), Kejadian Preeklampsia (N= 109)

karakteristik	f	%
Nilai <i>Mean Arterial Pressure</i> (MAP)		
MAP Tinggi	40	36,7
MAP Normal	69	63,3
Kejadian Preeklampsia		
Preeklampsia	24	22,0
Tidak Preeklampsia	85	78,0
Total	109	100

Berdasarkan Tabel 2 data tentang nilai *Mean Arterial Pressure* (MAP) ibu hamil, dapat disimpulkan bahwa jumlah terbanyak ibu hamil yang memiliki nilai *Mean Arterial Pressure* (MAP) dalam kategori normal, sejumlah 69 orang (63,3%). Dan disisi lain, ibu hamil dengan nilai *Mean Arterial Pressure* (MAP) dalam kategori tinggi berjumlah (36,7%). Nilai *Mean Arterial Pressure* (MAP) tinggi tersebut kemungkinan disebabkan oleh faktor usia ibu hamil, riwayat hipertensi, dan Indeks Massa Tubuh (IMT). Dan pada data tentang kejadian preeklampsia pada ibu hamil, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar ibu hamil menunjukkan ibu hamil yang tidak mengalami preeklampsia dengan jumlah sebesar 85 orang (78,0%). Dan disisi lain, ibu hamil yang terdiagnosis mengalami preeklampsia berjumlah (22,0%). Pada ibu hamil yang mengalami preeklampsia kemungkinan disebabkan oleh faktor usia ibu hamil, riwayat hipertensi, dan jarak kehamilan terakhir.

2. Analisa Bivariat

Tabel 3. Hubungan Pengukuran *Mean Arterial Pressure* (MAP) Dengan Kejadian Preeklampsia Pada Ibu Hamil Di Wilayah Kerja Puskesmas Curahnongko

Variabel Independen	Variable Dependen	p*	r
<i>Mean Arterial Pressure</i> (MAP)	Kejadian Preeklampsia	<0,001	0,689

Berdasarkan tabel diatas, diketahui bahwa hasil analisis statistik dengan menggunakan uji *Spearman's Rho* menunjukkan nilai *p-value* <0,001, yang artinya lebih kecil dari $\alpha = \leq 0,05$. Dari sini, kita dapat menyimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara *Mean Arterial Pressure* (MAP) dan kejadian preeklampsia. Selain itu, nilai koefisien korelasi (*r*) yang didapatkan adalah 0,698, yang menunjukkan bahwa hubungan antara kedua variabel tergolong kuat. Arah korelasi yang positif menunjukkan bahwa hubungan antara kedua variabel berjalan searah, yaitu semakin tinggi nilai MAP pada ibu hamil, semakin besar risiko terjadinya preeklampsia.

4. Pembahasan

1. *Mean Arterial Pressure* (MAP)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah terbanyak ibu hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Curahnongko mempunyai nilai *Mean Arterial Pressure* (MAP) yang masih dalam batas normal. Meskipun demikian, masih terdapat ibu hamil yang memiliki nilai MAP tinggi. Temuan ini menunjukkan bahwa sebagian besar ibu hamil masih memiliki tekanan arteri rata-rata yang stabil selama kehamilan, namun keberadaan ibu hamil dengan MAP tinggi perlu mendapatkan perhatian karena dapat menjadi indikator awal peningkatan risiko komplikasi kehamilan, khususnya preeklampsia.

Pengukuran *Mean Arterial Pressure* (MAP) atau tekanan arteri rata-rata adalah salah satu tanda yang penting untuk membantu mendeteksi preeklampsia lebih awal pada ibu hamil [9]. Nilai *Mean Arterial Pressure* (MAP) normal berada pada rentang 70 mmHg - 90 mmHg, sedangkan nilai MAP di atas 90 mmHg dapat mengindikasikan adanya peningkatan risiko preeklampsia. MAP merupakan gambaran tekanan arteri rata-rata dalam arteri selama satu siklus jantung yang mencerminkan kecukupan perfusi darah ke organ-organ vital tubuh [1]. Pada masa kehamilan, perubahan fisiologis menyebabkan peningkatan volume darah dan curah jantung sehingga tubuh memerlukan mekanisme adaptasi yang baik agar tekanan darah tetap stabil. Beberapa faktor seperti usia, jumlah kehamilan sebelumnya, berat badan, dan riwayat tekanan darah tinggi. Ibu hamil yang berusia sangat muda atau sangat tua diketahui memiliki risiko yang lebih tinggi untuk mengalami masalah saat hamil, termasuk preeklampsia [10].

Nilai *Mean Arterial Pressure* (MAP) dapat meningkat jika tekanan darah naik didalam tubuh, sedangkan turunnya tekanan darah (hipotensi) akan menyebabkan nilai *Mean Arterial Pressure* (MAP) menurun [11]. Pada masa kehamilan, peningkatan *Mean Arterial Pressure* (MAP) dapat menjadi tanda adanya gangguan perfusi pembuluh darah dan risiko hipertensi dalam kehamilan. Ibu hamil dengan nilai

Mean Arterial Pressure (MAP) >90 mmHg memiliki risiko sekitar 3 kali lebih besar mengalami preeklampsia dibandingkan ibu hamil dengan nilai MAP normal [12].

Hasil penelitian ini dapat dipengaruhi oleh beberapa karakteristik responden. Berdasarkan data penelitian, sebagian besar ibu hamil berada pada rentang usia reproduksi sehat, tidak memiliki riwayat hipertensi, dan rutin melakukan pemeriksaan *Antenatal Care* (ANC). Faktor-faktor tersebut dapat membantu menjaga kestabilan tekanan darah selama kehamilan sehingga nilai MAP tetap berada dalam batas normal. Sebaliknya, ibu hamil yang memiliki nilai MAP tinggi kemungkinan dipengaruhi oleh faktor usia berisiko, peningkatan berat badan selama kehamilan, memiliki riwayat hipertensi, stres, maupun faktor fisiologis lainnya yang dapat meningkatkan resistensi pembuluh darah. Masih ditemukan jumlah terbanyak ibu hamil dengan MAP tinggi merupakan kondisi yang perlu mendapatkan perhatian khusus dari tenaga kesehatan. Persentase tersebut menunjukkan bahwa lebih dari sepertiga ibu hamil telah mengalami peningkatan tekanan darah arteri rata-rata yang dapat menjadi tanda awal gangguan adaptasi kardiovaskular selama kehamilan. Walaupun belum seluruhnya berkembang menjadi preeklampsia, kondisi ini tidak dapat diabaikan karena peningkatan MAP sering kali muncul lebih awal dibandingkan gejala klinis lainnya. Kunjungan ANC yang dilakukan secara rutin juga sangat penting untuk mendeteksi peningkatan tekanan darah sejak awal kehamilan. Besarnya proporsi ibu hamil dengan nilai *Mean Arterial Pressure* (MAP) yang meningkat di Wilayah Kerja Puskesmas Curahnongko menunjukkan bahwa masih terdapat risiko gangguan hipertensi dalam kehamilan yang perlu mendapatkan perhatian serius. Faktor kondisi ini dipengaruhi oleh usia kehamilan, kebiasaan hidup, kondisi kesehatan ibu, serta kurang optimalnya pemantauan tekanan darah selama masa kehamilan. Tingginya nilai MAP pada sebagian besar responden mengindikasikan bahwa pemeriksaan MAP penting dilakukan secara rutin sebagai upaya deteksi dini preeklampsia. Dengan adanya pemeriksaan MAP, tenaga kesehatan dapat lebih cepat mengenali adanya peningkatan tekanan arteri rata-rata sehingga penanganan dan pencegahan komplikasi pada ibu maupun janin dapat dilakukan lebih awal.

2. Kejadian Preeklampsia

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar ibu hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Curahnongko termasuk dalam kategori tidak mengalami preeklampsia. Meskipun demikian, masih ditemukan ibu hamil yang terdiagnosis preeklampsia. Temuan ini menunjukkan bahwa meskipun mayoritas ibu hamil berada dalam kondisi kehamilan yang normal, kejadian preeklampsia tetap ditemukan pada

sebagian ibu hamil sehingga memerlukan pemantauan dan deteksi dini secara berkelanjutan selama masa kehamilan untuk mencegah terjadinya komplikasi yang lebih serius.

Preeklampsia adalah masalah yang terjadi saat hamil, ditandai dengan tekanan darah yang mencapai $\geq 140/90$ mmHg atau lebih dan adanya protein dalam urine sebanyak 0,3 gram per hari setelah usia kehamilan 20 minggu. Kondisi ini menjadi salah satu penyebab utama tingginya angka sakit dan kematian pada ibu serta bayi yang baru lahir [13]. Keadaan ini bisa membahayakan keselamatan ibu dan bayi karena bisa menyebabkan masalah pada berbagai organ, seperti gangguan pada ginjal, hati, kejang, dan komplikasi serius lainnya. Penyebab preeklampsia sampai sekarang masih belum bisa dipastikan, tetapi diduga sangat berkaitan dengan masalah dalam perkembangan plasenta. Perkembangan plasenta yang tidak baik dapat menghalangi aliran darah ke plasenta, yang bisa menyebabkan peningkatan tekanan darah dan masalah sirkulasi pada ibu hamil [14].

Pada ibu hamil yang mengalami preeklampsia, tekanan darahnya meningkat karena adanya masalah pada fungsi endotel dan terjadi penyempitan pembuluh darah yang menyebabkan tekanan darah menjadi lebih tinggi. Kondisi tersebut mengakibatkan perfusi darah ke plasenta menurun sehingga memicu gangguan fungsi endotel dan meningkatkan risiko terjadinya preeklampsia [15]. Kondisi ini dapat membahayakan ibu maupun janin karena berisiko menimbulkan berbagai komplikasi serius. Pada ibu hamil, preeklampsia dapat menyebabkan gangguan fungsi ginjal, gangguan hati, kejang, stroke, penyakit jantung hipertensif, hingga kematian. Pada janin, preeklampsia bisa menyebabkan pertumbuhan yang terhambat, masalah pada fungsi plasenta, kelahiran terlalu dini, masalah pernapasan, bahkan bisa berujung pada kematian janin dan bayi baru lahir. Penting untuk melakukan deteksi awal dan pemantauan secara rutin selama kehamilan untuk mencegah terjadinya komplikasi yang disebabkan oleh preeklampsia [16].

Rendahnya angka kejadian preeklampsia dalam penelitian ini kemungkinan dipengaruhi oleh meningkatnya kesadaran ibu hamil untuk melakukan pemeriksaan kehamilan secara rutin sehingga faktor dapat diketahui lebih awal. Dengan demikian pelayanan kesehatan ibu dan anak yang tersedia di Puskesmas Curahnongko juga berperan dalam mendukung deteksi dini komplikasi kehamilan melalui pemeriksaan tekanan darah, pemantauan kondisi ibu hamil, dan pemberian edukasi selama kehamilan. Sebagian besar ibu hamil yang tidak mengalami preeklampsia menunjukkan bahwa kehamilan mereka berjalan dengan baik dan dipantau dengan baik. Ini dapat dipengaruhi oleh

pemeriksaan kehamilan yang rutin, penanganan awal terhadap faktor risiko, serta kepatuhan ibu hamil dalam menjaga kesehatan selama masa kehamilan. Pemantauan tekanan darah dan kondisi kesehatan ibu hamil secara berkala merupakan langkah penting dalam deteksi dini serta pencegahan komplikasi preeklampsia yang dapat membahayakan ibu dan janin.

Meskipun sebagian besar responden tidak mengalami preeklampsia, angka kejadian preeklampsia masih tergolong cukup penting untuk diperhatikan. Hal ini menunjukkan bahwa preeklampsia masih menjadi masalah kesehatan yang nyata pada ibu hamil. Kondisi tersebut kemungkinan disebabkan oleh adanya faktor risiko yang masih ditemukan pada sebagian responden seperti riwayat hipertensi, usia berisiko, obesitas, maupun faktor genetik dan lingkungan. Preeklampsia merupakan penyakit multifaktorial yang melibatkan berbagai faktor risiko dalam proses terjadinya. Kondisi tersebut dapat terjadi pada ibu hamil yang terlihat sehat apabila terdapat gangguan adaptasi vaskular dan perkembangan plasenta selama masa kehamilan. Peningkatan edukasi kesehatan, pemantauan tekanan darah secara berkala, dan skrining risiko kehamilan menjadi langkah penting dalam mendukung deteksi dini serta menurunkan kejadian preeklampsia di masyarakat.

3. Hubungan Pengukuran *Mean Arterial Pressure (MAP)* Dengan Kejadian Preeklampsia Ibu Hamil

Hasil penelitian ini menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara *Mean Arterial Pressure (MAP)* dengan kejadian preeklampsia pada wanita hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Curahnongko. Hasil uji *Spearman's Rho* memperoleh nilai *p-value* $< 0,001$ dengan koefisien korelasi yang ditemukan sebesar $r = 0,698$ yang menunjukkan hubungan kuat dan searah, sedangkan arah hubungan menunjukkan arah positive. Temuan ini mengindikasikan bahwa semakin tinggi nilai *Mean Arterial Pressure (MAP)* pada ibu hamil, maka semakin besar risiko terjadinya preeklampsia.

Mean Arterial Pressure (MAP) adalah nilai rata-rata dari tekanan darah arteri yang menunjukkan tekanan yang diperlukan untuk menjaga aliran darah ke organ-organ penting, termasuk otak [17]. Nilai normal dari MAP biasanya berada antara 70 - 90 mmHg. Kita bisa menghitung MAP dengan rumus $MAP = (2(DBP) + SBP) / 3$. Di sini, DBP berarti tekanan darah diastolik, sedangkan SBP berarti tekanan darah sistolik. Perhitungan MAP dianggap dapat memberikan gambaran tentang tekanan darah yang lebih konsisten dibandingkan dengan pengukuran tekanan sistolik dan diastolik secara terpisah [18].

Preeklampsia adalah kondisi tekanan darah tinggi yang terjadi selama kehamilan. Ini ditandai dengan tekanan darah sistolik yang sama dengan atau lebih dari 140 mmHg dan diastolik yang sama dengan atau lebih dari 90 mmHg setelah usia kehamilan lebih dari 20 minggu. Diagnosis ini juga harus dikonfirmasi melalui pemeriksaan yang dilakukan beberapa kali. Pengukuran *Mean Arterial Pressure* (MAP) bisa digunakan sebagai cara awal yang baik untuk melihat risiko terjadinya preeklampsia pada wanita hamil [19].

Berdasarkan hasil penelitian tersebut, peneliti berpendapat bahwa adanya hubungan antara *Mean Arterial Pressure* (MAP) dengan kejadian preeklampsia menunjukkan bahwa MAP dapat menjadi indikator penting dalam menggambarkan kondisi hemodinamik ibu hamil. Peningkatan nilai MAP mencerminkan adanya peningkatan tekanan rata-rata dalam pembuluh darah yang berkaitan dengan gangguan perfusi organ. Kondisi ini dapat terjadi akibat peningkatan resistensi pembuluh darah pada ibu hamil dengan risiko preeklampsia, sehingga aliran darah menjadi tidak optimal. Semakin tinggi nilai MAP, maka semakin besar kemungkinan terjadinya peningkatan tekanan darah yang dapat berkembang menjadi hipertensi dalam kehamilan, termasuk preeklampsia. Dengan demikian, pemeriksaan MAP dapat dimanfaatkan sebagai alat skrining awal untuk membantu deteksi dini risiko Kondisi ini bisa terjadi karena meningkatnya ketahanan pembuluh darah pada wanita hamil yang berisiko terkena preeklampsia, sehingga aliran darah tidak berjalan dengan baik. Semakin tinggi nilai MAP, semakin besar kemungkinan terjadinya peningkatan tekanan darah yang bisa berkembang menjadi hipertensi selama kehamilan, termasuk preeklampsia. Jadi, pemeriksaan MAP bisa digunakan sebagai alat untuk skrining awal yang membantu dalam mendeteksi risiko preeklampsia lebih awal pada ibu hamil.

5. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan terdapat 109 responden yang diperoleh.

- a. Berdasarkan karakteristik responden, mayoritas ibu hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Curahnongko berusia 20 - 35 tahun sebanyak 91 orang (83,5%), sedang menjalani kehamilan anak pertama sebanyak 56 orang (51,4%), memiliki berat badan 61 - 80 kg sebanyak 54 orang (49,5%), memiliki jarak kehamilan kurang dari 2 tahun sebanyak 60 orang (55,0%), tidak memiliki riwayat hipertensi sebanyak 99 orang (90,8%), melakukan kunjungan ANC lebih dari 4 kali selama kehamilan sebanyak 106 orang (97,2%), serta terakhir melakukan pemeriksaan tekanan darah

3 minggu yang lalu sebanyak 56 orang (51,4%).

- b. Pada variabel *Mean Arterial Pressure* (MAP), sebagian besar ibu hamil memiliki nilai MAP normal sebanyak 69 orang (63,3%), sedangkan 40 orang (36,7%) memiliki nilai MAP tinggi. Pada variabel kejadian preeklampsia, sebagian besar ibu hamil tidak mengalami preeklampsia sebanyak 85 orang (78,0%), sedangkan 24 orang (22,0%) mengalami preeklampsia.
- c. Hasil analisis menunjukkan terdapat hubungan antara *Mean Arterial Pressure* (MAP) dengan kejadian preeklampsia pada ibu hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Curahnongko dengan nilai *p-value* <0,001 dan koefisien korelasi Spearman sebesar 0,698. Nilai korelasi positif menunjukkan bahwa semakin tinggi nilai *Mean Arterial Pressure* (MAP), maka semakin tinggi pula risiko terjadinya preeklampsia pada ibu hamil.
- d. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pengukuran *Mean Arterial Pressure* (MAP) dapat diaplikasikan sebagai metode skrining sederhana dalam pelayanan antenatal untuk membantu mendeteksi risiko preeklampsia sejak dini. Temuan ini dapat menjadi dasar bagi tenaga kesehatan dalam meningkatkan pemantauan tekanan darah selama kehamilan guna mencegah komplikasi pada ibu dan janin.
- e. Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengkaji faktor-faktor lain yang berhubungan dengan kejadian preeklampsia, seperti usia ibu, indeks massa tubuh, riwayat hipertensi, status paritas, dan faktor gaya hidup, sehingga diperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai faktor risiko preeklampsia pada ibu hamil.

Ucapan Terimakasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Muhammadiyah Jember, khususnya Fakultas Ilmu Kesehatan Program Studi S1 Ilmu Keperawatan, yang telah memberikan dukungan dan fasilitas sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik. Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada Puskesmas Curahnongko yang telah memberikan izin, bantuan, serta dukungan selama proses pengumpulan data penelitian. Ucapan terima kasih turut disampaikan kepada seluruh ibu hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Curahnongko yang telah bersedia menjadi responden dan berpartisipasi dalam penelitian ini. Selain itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada dosen pembimbing, serta seluruh pihak yang telah memberikan arahan, masukan, motivasi, dan bantuan selama proses penelitian hingga penyusunan artikel ini dapat diselesaikan dengan baik.

Daftar Rujukan

- [1] S. Sulastri, A. D. Destiyani, and U. M. Diniyah, "Skринing Pre Eklampsia Pada Ibu Hamil Menggunakan Mean Arterial Pressure," *J. Kesehatan*, vol. 16, no. 2, pp. 176–183, 2023, doi: 10.23917/jk.v16i2.2004.
- [2] A. Azza and C. Susilo, "The cultural assessment model as an evaluation indicator for nutritional adequacy in pregnant women with pre-eclampsia," *Open Access Maced. J. Med. Sci.*, vol. 9, pp. 143–148, 2021, doi: 10.3889/oamjms.2021.6627.
- [3] Y. Rahmadiani, D. Azissah, J. Habibi, F. I. Kesehatan, and U. D. Bengkulu, "Factors Associated with the Incidence of Pre-Eclampsia in Pregnant Women at Rupit Hospital," *J. Kebidanan Manna*, vol. 9, no. November, pp. 23–34, 2023.
- [4] A. Azza, E. Yunitasari, M. Triharini, and C. Susilo, "Behavioral risk factors and maternal nutrition as predictors of pre-eclampsia among pregnant women in rural areas: cross-sectional study," *J. Ners*, vol. 18, no. 3, pp. 257–263, 2023, doi: 10.20473/jn.v18i3.47248.
- [5] J. Zhu, J. Zhang, N. Syaza Razali, B. Chern, and K. H. Tan, "Mean arterial pressure for predicting preeclampsia in Asian women: A longitudinal cohort study," *BMJ Open*, vol. 11, no. 8, pp. 1–9, 2021, doi: 10.1136/bmjopen-2020-046161.
- [6] DINKES, "Profil Kesehatan Provinsi Jawa Timur 2024," *Profil Kesehatan Provinsi Jawa Timur*, pp. 214–218, 2024, [Online]. Available: <https://dinkes.jatimprov.go.id>
- [7] S. Marwang, "Efektifitas Metode Mean Arterial Pressor (MAP) terhadap Deteksi Dini Preeklamsia Pada Ibu Hamil," *J. Ilm. PANNMED (Pharmacist, Anal. Nurse, Nutr. Midwifery, Environ. Dent.)*, vol. 16, no. 1, pp. 87–90, 2021, doi: 10.36911/panmed.v16i1.1025.
- [8] M. Suksai, A. Geater, P. Phumsiripaiboon, and T. Suntharasaj, "A new risk score model to predict preeclampsia using maternal factors and mean arterial pressure in early pregnancy," *J. Obstet. Gynaecol. (Lahore)*, vol. 42, no. 3, pp. 437–442, 2022, doi: 10.1080/01443615.2021.1916804.
- [9] Yeyen Puspita Sari, Evi Wahyuntari, and Sholaikha Sulistyoningtyas, "Hubungan Mean Arterial Pressure Dengan Kejadian Preeklamsia Pada Ibu Hamil Di Puskesmas Kasihan I Bantul Yogyakarta," *Borneo Nurs. J.*, vol. 8, no. 1, pp. 138–146, 2025, doi: 10.61878/bnj.v8i1.171.
- [10] D. Saputri, M. Sari, P. Fransiska, A. K. Rangga, and H. Prabumulih, "Karakteristik Ibu Hamil Dengan Preeklampsia," *Cendekia Med. J. STIKES Al-Ma'arif Baturaja*, vol. 8, no. 1, pp. 132–142, 2023.
- [11] E. E. Hatini, Elytha Rahmawati, Irene Febriani, and Yeni Lucin, "Analisis Faktor Risiko Kejadian Preeklampsia Pada Ibu Hamil Trimester Iii Di Faskes Wilayah Kota Palangka Raya," *J. Forum Kesehat. Media Publ. Kesehat. Ilm.*, vol. 15, no. 1, pp. 28–41, 2025, doi: 10.52263/jfk.v15i1.281.
- [12] Ni Nyoman Ayu Desy Sekarini, N. K. S. Putu Irma Pratiwi, and I. A. K. T. K. Yuni Dwiyanti, "Mean Artery Pressure (MAP) dan Aktivitas Fisik pada Kehamilan Mean Arterial Pressure (MAP) and Physical Activity in Pregnancy," *Indones. J. Midwifery*, vol. 7, no. 2, pp. 217–225, 2024, [Online]. Available: <http://jurnal.unw.ac.id/index.php/ijm>
- [13] Surya, S. M. Tadjuddin, and M. Ahmad, "Kelayakan Aplikasi Skринing Preeklampsia Berbasis Android Pada Ibu Hamil ≤ 20 MINGGU," *Peran Mikronutrisi Sebagai Upaya Pencegah. Covid-19*, vol. 14, no. 3, pp. 75–82, 2022, [Online]. Available: <https://journal2.stikeskendal.ac.id/index.php/PSKM/article/view/1979/1260>
- [14] S. Sukamti, "Efektifitas Penggunaan Buku KIA dalam Pengkajian ROT dan MAP Terhadap Deteksi Dini Pre Eklampsia pada Ibu Hamil Trimester III Puskesmas Tamansari Kabupaten Boyolali," 2024.
- [15] M. Jannah and F. Salma Rahmadhani, "Hubungan Kepatuhan ANC Terhadap Kejadian Preeklampsia pada Ibu Hamil," *J. Ilm. Bidan*, vol. 01, no. 01, pp. 1689–1699, 2026.
- [16] C. P. Mandani, Sugijati, and A. Kusmiyati, "Korelasi MAP (Mean Arterial Pressure) Dan Protein Urine Sebagai Skринing Kondisi Pendahuluan Komplikasi kehamilan preeklampsia tekanan darah yang terjadi satunya ditandai serta pada yaitu adanya adanya Malang pada bulan Januari-September 2023 , data ter," vol. 6, no. 2, pp. 115–124, 2024.
- [17] Asriyani, D. Triwidiantari, Y. Hernawati, and D. Purnama, "Hubungan Metode Skринing Mean Arterial Pressure (Map) Dengan Kejadian Preeklamsia Pada Ibu," no. 2020, 2024, [Online]. Available: <https://siakad.stikesdhhb.ac.id/repositories/400824/4008240183/ARTIKEL PDF.pdf>
- [18] M. Liu *et al.*, "Long-Term Visit-to-Visit Mean Arterial Pressure Variability and the Risk of Heart Failure and All-Cause Mortality," *Front. Cardiovasc. Med.*, vol. 8, no. June, pp. 1–10, 2021, doi: 10.3389/fcvm.2021.665117.
- [19] M. Salsabila, H. Reza, and P. Abbas, "Prediksi Kejadian Preeklampsia Dengan Mean," no. September, pp. 416–424, 2025.