

Hubungan BMI dan Protein Urine terhadap Hipertensi Ibu Hamil Trimester III di Klinik Marlianti Aceh

Lia Andriani^{1*}, Nur Azizah²

^{1,2} STIKes Mitra Husada Medan, Indonesia

Korespondensi penulis: liaandriani@gmail.com

Abstract : *Background: Hypertension in pregnant women in the third trimester is a serious health problem that can have a negative impact on the mother and fetus. The main contributing risk factors are Body Mass Index (BMI) and urine protein levels. This study aims to analyze the relationship between BMI and urine protein to the incidence of hypertension in pregnant women in the third trimester at the Marlianti Clinic, East Aceh. Methods: An analytical observational study with a cross-sectional design. The sample was pregnant women in the third trimester who underwent pregnancy check-ups. Data were collected through BMI measurements and urine protein examinations, then analyzed using bivariate tests. Results: Of the 48 pregnant women with hypertension, 81.3% had a BMI ≥ 25 compared to 41.7% in the control group. The analysis showed a significant relationship between obesity and hypertension ($p < 0.001$, OR = 6.0; 95% CI: 2.407-15.291). In addition, 70.8% of mothers with hypertension had positive urine protein compared to 33.3% in the control group ($p = 0.001$, OR = 4.8; 95% CI: 2.046-11.531). Conclusion: BMI and urine protein levels are significantly associated with hypertension in pregnant women in the third trimester. Monitoring BMI and urine protein is important for the prevention and early treatment of gestational hypertension.*

Keywords: Body Mass Index (BMI), Gestational hypertension, Pregnant Women in the Third Trimester, Urine Protein

Abstrak: Latar Belakang: Hipertensi pada ibu hamil trimester III merupakan masalah kesehatan serius yang dapat berdampak buruk bagi ibu dan janin. Faktor risiko utama yang berkontribusi adalah Body Mass Index (BMI) dan kadar protein urine. Penelitian ini bertujuan menganalisis hubungan antara BMI dan protein urine terhadap kejadian hipertensi pada ibu hamil trimester III di Klinik Marlianti, Aceh Timur. **Metode:** Studi observasional analitik dengan desain cross-sectional. Sampel adalah ibu hamil trimester III yang melakukan pemeriksaan kehamilan. Data dikumpulkan melalui pengukuran BMI dan pemeriksaan protein urine, kemudian dianalisis menggunakan uji bivariat. **Hasil:** Dari 48 ibu hamil dengan hipertensi, 81,3% memiliki BMI ≥ 25 dibandingkan 41,7% pada kelompok kontrol. Analisis menunjukkan hubungan signifikan antara obesitas dan hipertensi ($p < 0,001$, OR = 6,0; 95% CI: 2.407-15.291). Selain itu, 70,8% ibu dengan hipertensi memiliki protein urine positif dibandingkan 33,3% pada kelompok kontrol ($p = 0,001$, OR = 4,8; 95% CI: 2.046-11.531).

Kesimpulan: BMI dan kadar protein urine berhubungan signifikan dengan hipertensi pada ibu hamil trimester III. Pemantauan BMI dan protein urine penting untuk pencegahan serta penanganan dini hipertensi kehamilan.

Kata Kunci: Indeks Massa Tubuh (IMT), Hipertensi gestasional, Ibu Hamil Trimester Ketiga, Protein Urin

1. PENDAHULUAN

Pembangunan kesehatan ditujukan untuk meningkatkan kesadaran, kemauan, dan kemampuan hidup sehat bagi setiap orang agar terwujud derajat kesehatan masyarakat yang setinggi-tingginya sebagai investasi bagi pembangunan sumber daya manusia yang produktif. Tolak ukur keberhasilan dalam kesejahteraan adalah angka morbiditas dan mortalitas baik pada ibu maupun anak, yang tentunya memerlukan berbagai upaya seperti: promotif, preventif, kuratif dan rehabilitatif. Angka Kematian Ibu (AKI) merupakan salah satu indikator dalam menentukan derajat kesehatan masyarakat. Di Indonesia angka kematian ibu merupakan angka tertinggi dibandingkan negara-negara ASEAN lainnya.

Menurut target SDGs ada beberapa target salah satunya adalah dengan menurunkan angka kematian ibu (AKI) dan angka kematian bayi (AKB). Pada tahun 2030 upaya SDGs yaitu dengan menurunkan AKI hingga 70/100.000 kelahiran hidup dan AKB dengan penurunan 12/1.000 setiap kelahiran hidup (Kemenkes, 2020). tahun 2020 menjadi 295.000 kematian dengan penyebab kematian ibu adalah tekanan darah tinggi selama kehamilan (pre-eklamsi dan eklamsia), perdarahan, infeksi postpartum dan aborsi yang tidak aman (WHO, 2021). Adapun perubahan data dari hasil survei, kesehatan Indonesia dan demografi (SDKI) AKI meningkat di Indonesia dari dua ratus dua puluh delapan (228) per 100.000 pada tahun 2002-2007 kelahiran hidup menjadi 359 per 100.000 kelahiran hidup tahun 2007-2012 AKI mengalami pengurangan pada tahun 2012-2015 menjadi sekitar 305 per 100.000 jumlah kelahiran hidup di Indonesia pada tahun 2019 yaitu sebanyak 4.221 kasus. (kemenkes 2019).

Penyebab kematian ibu adalah perdarahan, hipertensi dalam kehamilan (HDK), infeksi, gangguan sistem peredaran darah, gangguan metabolik. Salah satu penyakit yang sering terjadi pada masa kehamilan yaitu hipertensi. Hipertensi pada masa kehamilan (eklampsia dan preeklampsia) merupakan suatu kondisi penyebab utama kematian ibu hamil selain infeksi dan perdarahan. Kasus preeklampsia diketahui sekitar 85% terjadi pada masa ke-hamilan pertama. Kehamilan adalah suatu proses alamiah dan fisiologis, namun ada beberapa kondisi yang mengakibatkan ke-hamilan dengan ancaman. Adanya proses penempelan embrio yang tidak sempurna di rahim, pertumbuhan janin yang terhambat, serta munculnya penyakit seperti hipertensi yang dapat mengancam ibu hamil, sehingga berisiko pada proses kelahiran anak (Resti Jayanti, dkk 2022).

Menurut ISSHP (International Society for the Study of Hypertension in pregnancy) ada empat kategori hipertensi gestasional, yaitu preeklampsia- eklampsia, hipertensigestasional, hipertensi kronis, dan preeklampsia dengan hipertensi kronis yang dilapiskan. Tekanan darah pada masa kehamilan dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor (berbagai penyebab). Usia ibu (<20 atau ≥35 tahun), kelahiran pertama, paritas nol dan peningkatan indeks massa tubuh (IMT), tingkat pendidikan, dukungan keluarga, stres merupakan faktor predisposisi munculnya hipertensi dalam kehamilan (Classification et al. 2018)

Hipertensi pada ibu hamil, khususnya pada trimester III, merupakan salah satu masalah kesehatan yang serius dan dapat berdampak buruk baik bagi ibu maupun janin. Hipertensi dalam kehamilan dapat menyebabkan komplikasi seperti preeklampsia, eklampsia, gangguan pertumbuhan janin, hingga kematian ibu dan janin. Oleh karena itu,

identifikasi faktor risiko yang berkontribusi terhadap kejadian hipertensi pada ibu hamil sangat penting untuk pencegahan dan penanganan dini. *American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG)*. (2020).

Hipertensi atau penyakit darah tinggi merupakan gangguan yang terjadi pada aliran pembuluh darah yang menyebabkan suplai nutrisi dan oksigen yang dibawa dalam pembuluh darah terhambat sampai ke seluruh jaringan tubuh yang membutuhkan. Hipertensi adalah gejala dari suatu sindroma yang memicu pengerasan pembuluh darah sehingga menyebabkan kerusakan pada organ tertentu. Secara umum, kejadian hipertensi adalah suatu kondisi tanpa gejala yang ditandai bersamaan dengan adanya tekanan darah tinggi di bagian pembuluh arteri. Hal ini mengakibatkan terjadinya risiko yang lebih tinggi terhadap penyakit yang berkaitan dengan sistem kardiovaskuler seperti gagal ginjal, serangan jantung, kerusakan ginjal, dan stroke (Resti Jayanti, dkk 2022).

Terdapat banyak faktor risiko yang dapat menyebabkan terjadinya peningkatan

Tekanan darah selama hamil seperti, primigravida, kehamilan multiple, mola hidatidosa, diabetes melitus, hidrops fetalis, makrosomia, umur yang kurang dari 20 tahun atau lebih dari 30 tahun, Riwayat keluarga yang pernah menderita hipertensi dalam kehamilan, Riwayat hipertensi sebelumnya, penyakit ginjal, serta obesitas.

Proteinuria, hipertensi dan edema merupakan tanda Trias pre eklampsia, Preeklampsia ini umumnya terjadi pada trimester III kehamilan. Terdapat banyak risiko terjadinya hipertensi dalam kehamilan yang dapat menyebabkan terjadinya preeklampsia yaitu, umur ibu, usia kehamilan, status gravida, Riwayat penyakit sebelum kehamilan seperti hipertensi dan penyakit ginjal, status pekerjaan, dan kenaikan berat badan. (Pratiwi Y, 2021)

Pemeriksaan protein urin dan tekanan darah merupakan pemeriksaan yang penting selama kehamilan karena merupakan salah satu tanda pada preeklampsia. Semakin meningkatnya usia kehamilan, tekanan pada vena ginjal akan semakin meningkat, diawali pada saat memasuki trimester II tekanan vena ginjal meningkat karena pada trimester II terjadi pertumbuhan janin Hipertensi pada preeklampsia ditandai dengan tekanan darah > 140/90 mmHg.

Ekskresi protein urin biasanya meningkat selama kehamilan normal, dan oleh karena itu ambang batas untuk peningkatan proteinuria pada kehamilan adalah 300 mg/24 jam atau protein urin per rasio kreatinin (UPCR) 300 mg/g Cr lebih tinggi dibanding masa di luar kehamilan. Berdasarkan penelitian Yulia (2021) 33,4 % ibu hamil hipertensi menunjukkan proteinuria positif dan dikemukakan bahwa wanita yang mengalami

proteinuria terisolasi atau proteinuria tanpa adanya hipertensi saat melahirkan memiliki peningkatan tekanan darah yang lebih besar daripada wanita tanpa proteinuria dan memiliki fase "mikroalbuminuria" pada awal kehamilan. Hal tersebut membuktikan bahwa terdapat hubungan antara kejadian proteinuria selama kehamilan dengan peningkatan tekanan darah saat melahirkan

Resiko Obesitas Maternal yang memiliki Indeks Massa Tubuh (IMT) tinggi ($>25 \text{ kg/m}^2$) meningkatkan risiko hipertensi gestasional 2-3 kali lipat karena peningkatan resistensi insulin yang memicu Vasokonstriksi, Aktivasi sistem renin-angiotensin-aldosteron yang mengganggu regulasi tekanan darah dan produksi adipokine pro-inflamasi dari jaringan adiposa berlebihan. Hubungan antara Body Mass Index (BMI) yang tinggi dan risiko hipertensi sangat signifikan, karena obesitas dapat memicu stres oksidatif serta disfungsi endotel, yang merupakan faktor utama dalam perkembangan hipertensi gestasional (Arikah et al., 2020).

Klinik Marlianti Desa Sematang Mada itam kecamatan peureulak kabupaten aceh timur Provinsi Aceh Tahun 2024 merupakan salah satu klinik yang melayani berbagai pemeriksaan salah satunya pemeriksaan Kesehatan ibu. Salah satu masalah kesehatan ibu tertinggi Klinik Marlianti Desa Sematang Mada itam kecamatan peureulak kabupaten aceh timur Provinsi Aceh Tahun 2024 adalah hipertensi kehamilan. Dari survei awal yang dilakukan bahwa dari 15 ibu hamil yang melakukan pemeriksaan kehamilan 7 diantaranya mengalami hipertensi kehamilan, 5 dengan paritas lebih dari 3 dan usia yang beresiko < 20 tahun sebanyak 3 orang > 35 tahun sebanyak 2 orang dan 2 lagi memiliki LILA di $< 23,5$ cm.

Oleh karena itu peneliti merasa tertarik untuk melihat Hubungan *Body Mass Index* dan Protein Urine Pada Ibu Hamil Trimester III di Klinik Marlianti Desa Sematang Mada itam kecamatan peureulak kabupaten aceh timur Provinsi Aceh Tahun 2024.

2. KAJIAN PUSTAKA

Hipertensi pada Kehamilan

Hipertensi pada ibu hamil merupakan salah satu penyebab utama morbiditas dan mortalitas, baik pada ibu maupun janin. Kondisi ini, yang mencakup preeklampsia dan eklampsia, sering kali terjadi pada trimester III dan berisiko tinggi menimbulkan komplikasi seperti gangguan pertumbuhan janin, kegagalan organ, serta peningkatan risiko kematian ibu dan bayi. Menurut Kemenkes RI (2020, 2021), hipertensi selama kehamilan merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat yang harus mendapatkan perhatian

serius guna menurunkan angka kematian ibu. Penelitian Nadialista Kurniawan (2021) juga menyoroiti pentingnya deteksi dini hipertensi untuk mencegah komplikasi lebih lanjut.

Peran Body Mass Index (BMI) dan Obesitas

Body Mass Index (BMI) merupakan salah satu indikator utama dalam menilai status gizi dan obesitas. Obesitas diketahui meningkatkan risiko hipertensi pada ibu hamil karena berhubungan dengan peningkatan resistensi insulin, aktivasi sistem renin-angiotensin-aldosteron, dan disfungsi endotel. Penelitian yang dilakukan oleh Gao Wenlong et al. (2016) dan Humadee (2016) menunjukkan bahwa wanita dengan obesitas memiliki risiko hipertensi yang jauh lebih tinggi dibandingkan dengan mereka yang memiliki BMI normal. Kajian dari Arikah et al. (2020) juga menguatkan bahwa obesitas menjadi faktor risiko dominan dalam timbulnya hipertensi gestasional, di mana peningkatan berat badan berlebihan dapat memicu stres oksidatif dan kerusakan pada fungsi pembuluh darah.

Protein Urine sebagai Indikator Preeklampsia

Proteinuria merupakan salah satu parameter penting yang digunakan untuk mendeteksi gangguan pada fungsi ginjal dan sebagai tanda awal munculnya preeklampsia. Dalam kondisi preeklampsia, peningkatan protein dalam urine diakibatkan oleh penurunan aliran darah renal dan kerusakan membran glomerulus, yang pada gilirannya meningkatkan permeabilitas protein. Mutiara et al. (2018) dan penelitian oleh Shofi Jasmine et al. (2022) menunjukkan bahwa ibu hamil dengan hasil pemeriksaan protein urine positif memiliki peluang lebih tinggi mengalami hipertensi gestasional. Pemeriksaan protein urine, bersama dengan pengukuran tekanan darah, menjadi langkah krusial dalam deteksi dini dan penanganan preeklampsia.

Hubungan Antara BMI, Protein Urine, dan Hipertensi

Beberapa penelitian mengungkapkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara obesitas (BMI tinggi) dan kejadian hipertensi pada ibu hamil. Data dari penelitian di Klinik Marlianti menunjukkan bahwa ibu hamil dengan BMI ≥ 25 berisiko enam kali lebih besar mengalami hipertensi dibandingkan dengan yang memiliki BMI di bawah ambang tersebut. Di sisi lain, hasil positif pada pemeriksaan protein urine juga menunjukkan peningkatan risiko hipertensi, dengan peluang sekitar 4,8 kali lebih tinggi dibandingkan dengan ibu hamil yang menunjukkan hasil negatif. Sinergi antara obesitas dan adanya proteinuria memperkuat pemahaman bahwa kedua variabel tersebut dapat menjadi indikator penting dalam penilaian risiko hipertensi pada ibu hamil.

Implikasi untuk Pencegahan dan Penanganan

Dari kajian pustaka di atas, jelas bahwa pengukuran BMI dan pemeriksaan protein urine perlu diintegrasikan dalam program antenatal sebagai upaya pencegahan dan deteksi dini hipertensi pada ibu hamil. Upaya pencegahan, seperti pemberian informasi gizi seimbang, pengelolaan berat badan, serta pemeriksaan kesehatan secara rutin, merupakan strategi penting untuk menekan angka hipertensi dan komplikasi terkait. Program-program yang digalakkan oleh Kemenkes RI dan gerakan kesehatan seperti CERDIK dan PATUH diharapkan dapat meningkatkan kesadaran dan partisipasi ibu hamil dalam menjaga kesehatan selama masa kehamilan. Kajian pustaka di atas mengintegrasikan berbagai hasil penelitian dan pedoman kesehatan yang relevan, sehingga memberikan gambaran komprehensif mengenai hubungan antara BMI, protein urine, dan kejadian hipertensi pada ibu hamil trimester III. Anda dapat menyesuaikan atau menambahkan referensi sesuai dengan kebutuhan penelitian dan pedoman penulisan yang berlaku.

3. METODE

Penelitian ini merupakan penelitian *observasional analitik* dengan pendekatan *cross sectional* yaitu penelitian yang menggali, menganalisis Hubungan *Body Mass Index* dan Protein Urine Pada Ibu Hamil Trimester III di Klinik Marlianti Desa Sematang Muda itam kecamatan peureulak kabupaten aceh timur Provinsi Aceh Tahun 2024 . Data yang diperlukan diperoleh dari pembagian kuesioner kepada ibu hamil yang datang di Klinik Marlianti Desa Sematang Muda itam kecamatan peureulak kabupaten aceh timur Provinsi Aceh

4. HASIL PENELITIAN

Analisis Univariat

Tabel 1 .Distribusi Frekuensi Hubungan *Body Mass Index* dan Protein Urine Pada Ibu Hamil Trimester III di Klinik Marlianti Desa Sematang Muda itam kecamatan peureulak kabupaten aceh timur Provinsi Aceh Tahun 2024

Variabel	Hipertensi Pada Ibu Hamil Trimester III			
	Kasus		Kontrol	
	n	%	n	%
<i>Body Mass Index</i>				
Obesitas	39	81.3	20	41.7
Tidak Obesitas	9	18.8	28	58.3
Protein Urine				
Positif	34	70.8	16	33.3
Negatif	14	29.9	32	66.7
Total	48	100	48	100

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa hasil penelitian Pada kelompok kasus terdapat sebanyak 39 orang (81,3%) ibu hamil Trimester III yang mengalami obesitas dan 9 orang (18,8%) yang tidak mengalami obesitas. Sedangkan pada kelompok kontrol terdapat sebanyak 20 orang (41.7%) ibu hamil Trimester III. yang mengalami obesitas dan 28 orang (58,3%) yang tidak mengalami obesitas.

Tabel 1 menunjukka bahwa hasil penelitian Pada kelompok kasus terdapat sebanyak 34 orang (70,8%) ibu hamil Trimester III yang Hasil Protein urine Positif dan 14 orang (29.2%) yang Hasil Protein negatif. Sedangkan pada kelompok kontrol terdapat sebanyak 16 orang (33.3%) ibu Hamil Trimester III yang Hasil Protein urine Positif dan 32 orang (66.7%) yang menggunakan Hasil Protein urine Protein negatif

Analisis Bivariat

Tabel 2. Hubungan *Body Mass Index* Terhadap Hipertensi Pada Ibu Hamil Trimester III di Klinik Marlianti Desa Sematang Muda itam kecamatan peureulak kabupaten aceh timur Provinsi Aceh Tahun 2024.

Body Mass Index	Hipertensi Pada Ibu Hamil				p value	OR	95%CI	
	Trimester III						Lower	Upper
	Kasus		Kontrol					
	n	%	n	%				
Obesitas (IMT ≥ 25)	39	81.3	20	41.7	<0,001	6.0	2.407	15.291
Tidak Obesitas (IMT <25)	9	18.8	28	58.3				
Total	48	100	48	100				

Berdasarkan table 2 menunjukkan bahwa pengaruh *Body Mass Index* terhadap hipertensi menunjukkan pada kelompok kasus terdapat sebanyak 39 orang (81,3%) Pada ibu hamil Trimester III yang mengalami obesitas dan 9 orang (18,8%) yang tidak mengalami obesitas. Sedangkan pada kelompok kontrol terdapat sebanyak 20 orang (41.7%) Pada ibu hamil Trimester III yang mengalami obesitas dan 28 orang (58,3%) yang tidak mengalami obesitas.. Hasil uji statistik diperoleh nilai ($p = <0,001$) artinya bahwa ada hubungan obesitas terhadap kejadian hipertensi pada Pada ibu hamil Trimester III. Dari hasil analisis juga diperoleh nilai (OR = 6 95%CI 2.407-15.291) artinya bahwa Pada ibu hamil Trimester III yang obesitas berpeluang berisiko 6 kali lebih besar menderita hipertensi dibanding dengan yang tidak obesitas.

Tabel 3. Hubungan Protein Urine Terhadap Kejadian Hipertensi Pada Wanita Usia Reproduksi di Praktek Bidan Rina Kecamatan Sepatan Tanggerang Tahun 2023.

Protein Urin	Ibu Hamil Trimester III				p value	OR	95%CI	
	Kasus		Kontrol				Lower	Upper
	n	%	n	%				
Positif	34	70.8	16	33.3	0,001	4.8	2.046	11.531
Negatif	14	29.2	32	66.7				
Total	48	100	48	100				

Berdasarkan tabel 3, menunjukkan bahwa Protein Urin terhadap hipertensi menunjukkan bahwa pada kelompok kasus terdapat sebanyak 34 orang (70,8%) pada ibu hamil Trimester III yang Protein Urin Positif dan 14 orang (29.2%) yang Protein urin Protein negatif. Sedangkan pada kelompok kontrol terdapat sebanyak 16 orang (33.3%) ibu hamil yang Protein Urin Positif dan 32 orang (66.7%) yang protein urin Protein negatif. Hasil uji statistik diperoleh nilai $p = 0,001$ artinya bahwa ada hubungan Protein urin negatif terhadap kejadian hipertensi pada ibu hamil Trimester III. Dari hasil analisis juga diperoleh nilai (OR = 4,8 95%CI 2.046-11.531) artinya bahwa wanita ibu hamil trimester III yang Protein Urine Positif berpeluang berisiko 4,8 kali lebih besar menderita hipertensi dibanding dengan yang Protein urin hasilnya negatif.

Pembahasan

a. Hubungan Hubungan Faktor Resiko *Body Mass Index* dengan Kejadian Hipertensi

Dari Hasil Penelitian ini menunjukkan bahwa pengaruh Body Mass Index terhadap hipertensi menunjukkan pada kelompok kasus terdapat sebanyak 39 orang (81,3%) Pada ibu hamil Trimester III yang mengalami obesitas dan 9 orang (18,8%) yang tidak mengalami obesitas. Sedangkan pada kelompok kontrol terdapat sebanyak 20 orang (41.7%) Pada ibu hamil Trimester III yang mengalami obesitas dan 28 orang (58,3%) yang tidak mengalami obesitas.. Hasil uji statistik diperoleh nilai ($p = <0,001$) artinya bahwa ada hubungan obesitas terhadap kejadian hipertensi pada Pada ibu hamil Trimester III. Dari hasil analisis juga diperoleh nilai (OR = 6 95%CI 2.407-15.291) artinya bahwa Pada ibu hamil Trimester III yang obesitas berpeluang berisiko 6 kali lebih besar menderita hipertensi dibanding dengan yang tidak obesitas.

Penelitian ini sejalan dengan yang dilakukan Gao Wenlong, dkk (2016) di Cina pada wanita yang mengalami obesitas sentral ternyata 37% dari mereka mengalami hipertensi. Humadee, dkk (2016) meneliti di Iraq menyatakan wanita gemuk mengalami peningkatan tekanan diastolik 1 mmHg untuk setiap peningkatan BMI sementara individu BMI normal meningkat 0,89 mmHg pada tekanan darah diastolik. Hasil penelitian White

Kari, dkk di texas menemukan bahwa wanita usia 35 sampai 44 tahun dan memiliki BMI ≥ 30 kg, sebanyak 59% mengalami hipertensi yang tidak terdeteksi.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Desty Mutiara Rezky di RSUD BUNDA kota Palembang tahun 2019 Penelitian ini dilakukan terhadap 65 orang ibu hamil pada 33 orang yang penambahan berat badan selama kehamilan kategori normal didapatkan hasil 29 orang (87,9%) negatif dan 4 orang (12,1%) positif proteinuria. Pada 32 orang yang penambahan berat badan selama kehamilan kategori obesitas didapatkan hasil 16 orang (50%) negatif dan 16 orang (50%) positif proteinuria.

Indeks massa tubuh ini mempengaruhi pertambahan berat badan bila calon ibu mengalami kegemukan ataupun obesitas ini akan mengalami terjadinya preeklamsia pada ibu karena preeklamsia ini juga bisa disebabkan oleh kegemukan maka dari itu calon ibu harus diberi asupan makan yang diperlukan oleh calon ibu

jika adanya keterlambatan dan penambahan berat badan ibu dapat mengindikasikan adanya malnutrisi dan dapat menyebabkan gangguan pada pertumbuhan janin.

Peningkatan berat badan yang cukup pesat terjadi di trimester II dan III, pada periode inilah perlu dilakukan pemantauan ekstra terhadap berat badan ibu hamil. Penambahan berat badan berkaitan dengan adanya edema, jika kenaikan berat badan $\frac{1}{2}$ kg setiap minggu dalam kehamilan masih dianggap normal, tetapi bila kenaikan 1 kg seminggu beberapa kali atau 3 kg dalam sebulan preeklampsia harus dicurigai atau bila terjadi pertambahan berat badan lebih dari 2,5 kg tiap minggu pada akhir kehamilan mungkin merupakan tanda dari preeklampsia.

Pada trimester III basal metabolik ibu hamil akan mengalami kenaikan, nafsu makan cukup baik dan biasanya ibu selalu merasa lapar. Hal ini dikarenakan pertumbuhan janin yang semakin pesat. Semakin membesarnya janin menyebabkan diafragma ibu mulai tertekan dan sulit makan dengan porsi yang besar. Ibu hamil perlu diberikan asupan yang dibutuhkan seperti protein lebih banyak minimal 60g/hari. Protein berperan penting untuk pertumbuhan dan perkembangan janin serta mengurangi resiko lahir kurang bulan (preterm), adapun fungsi lain yaitu membuat ari-ari (plasenta) yang berfungsi untuk menunjang atau memelihara dan menyalurkan.

Obesitas merupakan salah satu faktor risiko timbulnya hipertensi. Curah jantung dan sirkulasi volume darah penderita hipertensi yang obesitas lebih tinggi dari penderita hipertensi yang tidak mengalami obesitas. Menurut Triyanto (2014) yang menyatakan obesitas merupakan ciri khas dari populasi hipertensi, bahwa daya pompa jantung dan sirkulasi volume darah penderita obesitas dengan hipertensi lebih tinggi dibandingkan yang

mempunyai berat badan normal. Pada obesitas lebih banyak jaringan membutuhkan darah, lemak yang mengelilingi jantung menyebabkan resistensi sehingga kembalinya darah ke vena berkurang. Pada penelitian Donkor,dkk di Ghana pada wanita usia reproduktif menunjukkan 20,5% wanita yang mengkonsumsi karbohidrat, lemak dan minyak setiap hari mengalami hipertensi sedangkan sisanya 79,5% mengalami normotensi dan dari hasil penelitian tersebut, tingkat prevalensi obesitas di antara wanita berusia 20-45 tahun sebesar 9,8% yang lebih tinggi dari rata-rata nasional 7,5 %.

Pencegahan obesitas memerlukan pendekatan komprehensif yang mencakup perubahan gaya hidup dan intervensi yang terarah. Salah satu strategi utama adalah melalui gerakan CERDIK dan PATUH, yang digalakkan oleh Kementerian Kesehatan RI. CERDIK meliputi Cek kesehatan rutin, Enyahkan asap rokok, Diet seimbang, Istirahat cukup, dan Kelola stres. Sementara PATUH mencakup Periksa kesehatan secara rutin, Atasi penyakit dengan pengobatan tepat dan teratur, Tetap diet dengan gizi seimbang, Upayakan aktivitas fisik dengan aman, dan Hindari asap rokok, alkohol, serta zat karsinogenik lainnya (Kemenkes RI, 2023)

Pemerintah juga menargetkan penurunan prevalensi obesitas sebagai bagian dari Rancangan Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2020-2024 dan Sustainable Development Goals (SDGs). Upaya ini meliputi penerapan intervensi gizi spesifik dan sensitif, promosi gizi seimbang, serta pembatasan pemasaran makanan dan minuman tinggi gula, garam, dan lemak (UNICEF, 2020 dalam

b. Hubungan Hubungan Faktor Resiko Protein Urine dengan Kejadian Hipertensi

Proteinuria, hipertensi dan edema merupakan tanda dari preeklampsia. Preeklampsia ini umumnya terjadi pada trimester III kehamilan. Terdapat banyak risiko terjadinya hipertensi dalam kehamilan yang dapat menyebabkan terjadinya preeklampsia yaitu, umur ibu, usia kehamilan, status gravida, riwayat penyakit sebelum kehamilan seperti hipertensi dan penyakit ginjal, status pekerjaan, dan kenaikan berat badan.

Pemeriksaan urine merupakan suatu upaya analisa yang diperlukan untuk mendeteksi penyakit pada sistem urinarius baik yang disebabkan oleh kelainana fungsi ginjal maupun kelainan pada struktur ginjal. Pada pemeriksaan dengan bahan urine, pemeriksaan dilakukan membantu proses pengobatan klinik. Protein diuraikan menjadi asam amino oleh enzim esterase yang selanjutnya asam amino dirubah menjadi piruvat dan asetilKoA.

Pemeriksaan protein urine yang dilakukan pada ibu hamil yang dapat dilakukan pada ibu hamil merupakan satu jenis pemeriksaan laboratorium untuk mengetahui fungsi

ginjal selama masa kehamilan dan mengidentifikasi adanya preeklampsia baik yang ringan maupun berat yang dapat mengarah ke kondisi eklampsia. Deteksi proteinuria sangat penting dalam melakukan diagnosis dan penanganan hipertensi dalam kehamilan. Proteinuria merupakan gejala yang terakhir timbul pada preeklampsia.

Beberapa hal yang menyebabkan penyebab protein urine positif pada hasil pemeriksaan bisa dikarenakan oleh karena konsumsi protein berlebih, demam tinggi, aktifitas fisik yang berat atau dikarenakan juga akibat gangguan ginjal dan infeksi saluran kemih. Faktor penyebab munculnya proteinuria yaitu filtrasi glomerulus dan reabsorpsi protein tubulus. Proteinuria adalah senyawa protein yang disekresi melalui urine lebih dari 30 –150 miligram perhari dan proteinuria merupakan salah satu tanda telah terjadinya gangguan pada ginjal. Jumlah protein yang abnormal merupakan tanda awal penyakit ginjal atau penyakit sistemik yang signifikan. Proteinuria dapat bersifat sementara, statik dan persisten.

Hasil penelitian rata-rata protein urin ibu pre eklampsia yang diperiksa menggunakan reagent dipstick dalam penelitian ini adalah positif + dengan presentase 73,3%, positif +3 sebesar 6,7%, negative sebesar 20%. Hasil ini sejalan dengan teori yang menyebabkan bahwa pada ibu hamil dengan preeklampsia akan mengalami peningkatan protein yang disebabkan oleh resistensi pembuluh darah yang diperbaiki. Aliran darah renal dan angka filtrasi glomerulus (GFR) pada pasien preeklampsia lebih rendah dibanding dengan pasien kehamilan normal pada usia kehamilan yang sama. Penurunan aliran darah renal yang diakibatkan oleh konstiksi pembuluh darah afferent dapat mengakibatkan kerusakan suatu membran glomerulus sehingga dapat meningkatkan permeabilitas pada protein yang berakibat proteinuria Mutiara et al. (2018)

Berdasarkan hasil penelitian yang dianalisis menggunakan uji statistik Korelasi Pearson pada variabel tekanan darah sistolik dengan protein urin menunjukkan nilai signifikansi p sebesar 0,791 yang menunjukkan bahwa tekanan darah sistolik tidak berhubungan dengan protein urin. Hasil ini juga hampir sama pada tekanan darah diastolik ibu hamil preeklampsia yakni memiliki nilai signifikansi p sebesar 0,268. Ini juga menunjukkan bahwa tekanan darah diastolik tidak berhubungan dengan protein urin. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Fadhila et al. (2018) yang menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara tekanan darah dengan fungsi ginjal. Tidak didapatkan hubungan bermakna dalam penelitian ini diperkirakan karena banyaknya usia kehamilan ibu di atas 34 minggu. Derajat keparahan preeklampsia pada preeklampsia onset

lambat biasanya lebih rendah dibandingkan dengan preeklamsi onset cepat sehingga kerusakan organ yang terjadi masih tergolong minimal.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Beberdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dan data yang di Praktek marlianti desa sematang muda itam Kecamatan peureulak kabupaten Aceh timur provinsi aceh bahwa Terdapat Obesitas merupakan faktor risiko yang paling dominan dengan kejadian hipertensi pada wanita usia reproduktif. Pada variabel obesitas dengan nilai OR= 9 artinya bahwa Pada Ibu Hamil Trimester III yang obesitas berpeluang beresiko 9 kali lebih besar menderita hipertensi dibanding dengan yang tidak obesitas. Obesitas merupakan ciri khas dari kasus hipertensi. Pada obesitas lebih banyak jaringan membutuhkan darah, lemak yang mengelilingi jantung menyebabkan resistensi sehingga kembalinya darah ke vena berkurang. Obesitas dipengaruhi oleh lingkungan dan genetik. Faktor lingkungan meliputi makanan, aktivitas fisik dan obat-obatan. Diharapkan penelitian ini dapat mengoptimalkan pemberian informasi untuk meningkatkan pemahaman ibu tentang pemberian makanan pendamping ASI (MP-ASI).

UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih Kepada di Praktek marlianti desa sematang muda itam Kecamatan peureulak kabupaten Aceh timur provinsi aceh yang telah memberikan kesempatan dalam pelaksanaan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Haidar Alatas, M. (2019). Hipertensi pada kehamilan. *Herb-Medicine Journal*, 2, 27–51.
- Haslan, H., & Trisutrisno, I. (2022). Dampak kejadian preeklamsia dalam kehamilan terhadap pertumbuhan janin intrauterine. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 11, 445–454.
- Humadee, H., & Moneer, H. (2016). Assessment of hypertension during reproductive age. *Journal of Nursing and Health Science, Iraq*.
- Jackson, C., Herber-Gast, G.-C., & Brown, W. (2013). Joint effect of physical activity and risk of hypertension in women. *University of Queensland, Australia*.
- Joham, A., Jacqueline, A., Sophia, Z., & Heleena, T. (2014). Hypertension in reproductive-aged women with polycystic ovary syndrome and association with obesity. *American Journal of Hypertension*, 28(7).

- Kemenkes RI. (2020). *Pedoman pencegahan dan pengendalian obesitas*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Kemenkes RI. (2020). *Profil kesehatan Indonesia 2020*. Pusdatin Kemenkes RI.
- Kemenkes RI. (2021). *Profil kesehatan Indonesia 2021*. Pusdatin Kemenkes RI.
- Kesumawati, K. A. S. (2020). *Buku panduan Akumoksa untuk hipertensi dalam kehamilan*. Politeknik Kesehatan Kemenkes Semarang.
- Kurniawan, R. A. N. (2021). Hipertensi dalam kehamilan. *Indonesian Higher Education*, 3, 1689–1699.
- Muhamad Asrul, Arifin Andika, P., & Heber, E. A. M. (2022). *Sentri: Jurnal Riset Ilmiah*, 1, 17–34.
- Mutiara, A., Setyawan, A., & Kurniadi, A. (2018). Analisis faktor risiko yang mempengaruhi tekanan darah dan protein urine pada ibu hamil di RSUD Prima Husada Sidoarjo. *Jurnal Midwifery*, 3(2), 51-60. <https://doi.org/10.19184/jmidwifery.v3i2.15960>
- Shofi Jasmine, R., Saputri, & Sari, D. (2022). Karakteristik kejadian hipertensi pada ibu hamil. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 7(1), 9-20. <https://doi.org/10.37287/ijghr.v7i1.3969>
- Suryani, T. (2020). *Psikologi pembelajaran dan pengaruhnya terhadap pengetahuan*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- UNICEF. (2020). *Analisis lanskap kelebihan berat badan dan obesitas di Indonesia*. Diakses dari <https://www.unicef.org/indonesia/media/15581/file/AnalisisLanskapKelebihanBeratBadanObesitasdiIndonesia.pdf>
- Wang, W., et al. (2021). Epidemiological trends of maternal hypertensive disorders of pregnancy at the global, regional, and national levels: A population-based study. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 21, 1–10.