

Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Kejadian Pre Eklamsia Di Puskesmas Pekapuran Raya Kota Banjarmasin Tahun 2024

Khafizatun Nadia¹, Isnaniah², Fitria Jannatul Laili³, Nur Rohmah Prihatanti⁴

^{1,2,3,4} Program Studi Sarjana Terapan Kebidanan, Poltekkes Kemenkes Banjarmasin, Indonesia

Corresponding Author

Nama Penulis: Khafizatun Nadia

E-mail: nadia.khafizatun@gmail.com

Abstrak

Latar Belakang: Angka Kematian Ibu yang tinggi merupakan permasalahan Kesehatan di Indonesia yang belum terselesaikan sampai saat ini. Dari Tahun 2021 sampai dengan Juni 2024 Puskesmas Pekapuran Raya tertinggi pertama sejumlah 3 kasus kematian ibu disebabkan pre eklamsi atau eklamsia. Salah satu faktor yang berkaitan erat dengan terjadinya preeklamsia adalah obesitas. Salah satu cara untuk mengidentifikasi status gizi menggunakan rumus Indeks Massa Tubuh. Preeklamsia adalah penyulit kehamilan yang akut, dapat terjadi sebelum, selama, atau setelah persalinan dengan hipertensi lebih dari 140/90 mmHg pada usia kehamilan ≥ 20 minggu yang disertai dengan proteinuria dengan atau tanpa edema. **Tujuan :** Mengetahui hubungan antara Indeks Massa Tubuh dengan kejadian preeklamsia pada ibu hamil di Puskesmas Pekapuran Raya Kota Banjarmasin Tahun 2024. **Metode:** Penelitian analitik korelasional dengan desain cross sectional. Populasi sebanyak 300 ibu hamil dengan sampel 171 ibu hamil dengan Indeks Massa Tubuh Ibu. Instrumen penelitian menggunakan data sekunder dengan uji chi square. **Hasil:** Hasil penelitian univariat ibu hamil yang mengalami pre eklamsia di Puskesmas Pekapuran Raya Kota Banjarmasin Tahun 2024 sebesar 65 responden (38%). Ibu yang mempunyai IMT underweight 0 responden (0%), IMT normal 23 responden (13,5%), dan IMT overweight 42 responden (24,6%) mengalami pre eklamsia saat masa kehamilan. Hasil penelitian bivariat dengan uji chi-square menunjukkan signifikasi $p = 0,000$, $p \text{ value} < 0,05$ maka H_1 diterima, yang artinya terdapat hubungan antara Indeks Massa Tubuh Ibu dan kejadian preeklamsia Ibu hamil. **Kesimpulan :** Ada hubungan antara Indeks Massa Tubuh Ibu dengan kejadian pre eklamsia Ibu Hamil wilayah kerja Puskesmas Pekapuran Raya Kota Banjarmasin.

Kata kunci - Indeks Massa Tubuh, Pre eklamsia, Ibu hamil

Abstract

Background: The high maternal mortality rate is a health problem in Indonesia that has not been resolved to date. From 2021 to June 2024, the Pekapuran Raya Public Health Center had the highest number of 3 cases of maternal death due to pre-eclampsia or eclampsia. One factor that is closely related to the occurrence of preeclampsia is obesity. One way to identify nutritional status uses the Body Mass Index formula. Preeclampsia is an acute pregnancy complication, which can occur before, during, or after delivery with hypertension of more than 140/90 mmHg at ≥ 20 weeks of gestation accompanied by proteinuria with or without edema. **Objective:** To determine the relationship between Body Mass Index and the incidence of preeclampsia in pregnant women at the Pekapuran Raya Public Health Center, Banjarmasin City in 2024. **Method:** Correlational analytical research with cross sectional design. The population was 300 pregnant women with a sample of 171 pregnant women with Maternal Body Mass Index. The research instrument uses secondary data with the chi square test. **Results:** The results of univariate research on pregnant women who experienced pre-eclampsia at the Pekapuran Raya Public Health Center, Banjarmasin City in 2024 were 65 respondents (38%). Mothers who had underweight BMI 0 respondents (0%), normal BMI 23 respondents (13.5%), and overweight BMI 42 respondents (24.6%) experienced pre-eclampsia during pregnancy. The results of bivariate research with the chi-square test show a significance of $p = 0.000$, $p \text{ value} < 0.05$, so H_1 is accepted, which means there is a relationship between Maternal Body Mass Index and the incidence of preeclampsia in pregnant women. **Conclusion:** There is a relationship between maternal body mass index and the incidence of pre-eclampsia in pregnant women in the work area of the Pekapuran Raya Public Health Center, Banjarmasin City. **Keywords** - Body Mass Index, Pre-eclampsia, Pregnant mother

PENDAHULUAN

Angka Kematian Ibu (AKI) yang tinggi merupakan permasalahan kesehatan di Indonesia yang belum terselesaikan sampai saat ini. Angka kematian ibu akibat hipertensi, eklamsia, dan pre eklamsia bisa terjadi pada Wanita dengan Indeks Massa Tubuh lebih dari 35 sebelum kehamilan yang memiliki risiko empat kali lipat mengalami pre-eklamsia dibandingkan dengan wanita dengan Indeks Massa Tubuh 19–27. Selain itu, beberapa penelitian menunjukkan bahwa wanita dengan indeks massa tubuh di bawah 20 memiliki kemungkinan lebih rendah untuk mengalami preeklampsia. Peningkatan indeks massa tubuh dapat dikaitkan dengan peningkatan risiko pre-eklamsia. (Susiana, 2019).

Salah satu faktor yang berkaitan erat dengan terjadinya preeklamsia adalah obesitas. Salah satu cara untuk mengidentifikasi status gizi ibu hamil adalah dengan menggunakan rumus Indeks Massa Tubuh (IMT). Preeklamsia adalah penyulit kehamilan yang akut, dapat terjadi sebelum, selama, atau setelah persalinan, dan ditandai dengan hipertensi lebih dari 140/90 mmHg pada usia kehamilan di atas 20 minggu yang disertai dengan proteinuria dengan atau tanpa edema. Sebuah penelitian yang dilakukan oleh Angel di Amerika Serikat pada wanita usia subur menunjukkan bahwa 24,5% wanita berusia 20 hingga 44 tahun memiliki status gizi overweight, dan 23% di antaranya obesitas. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ibu yang tidak obesitas tidak selalu mengalami preeklamsia. Ini mungkin karena makanan yang dikonsumsi ibu berhubungan dengan gizinya, yang walaupun tidak menyebabkan kenaikan berat badan yang membuat ibu mengalami obesitas namun makanan tersebut mengandung zat-zat sulit diserap oleh tubuh dan mengendap pada pembuluh darah sehingga menghalangi aliran darah ke jantung, yang meningkatkan tekanan darah ibu, yang menyebabkan preeklamsia (Habibullah, 2023).

Pada tahun 2023, Angka Kematian Ibu Provinsi Kalimantan Selatan mencapai 145 per 100.000 kelahiran hidup. Angka ini meningkat dari tahun 2022 yang mencapai 136 per 100.000 kelahiran hidup. Penyebab kematian ibu sebagian besar adalah akibat terjadinya perdarahan dan komplikasi kehamilan/persalinan yaitu preeklampsia/eklamsia. Penyebab tiga tertinggi kematian ibu pada tahun 2023 adalah Penyebab Lain-lain (34), Gangguan Hipertensi (24) dan Pendarahan dalam kehamilan (23). Penyebab lain-lain yang dimaksud cenderung kepada faktor penyakit yang menyertai kehamilan (DinKes Prov Kalsel, 2023).

Dari Tahun 2021 sampai dengan Juni 2024 dari 28 Puskesmas di Kota Banjarmasin, Puskesmas Pekapuran Raya tertinggi pertama sejumlah 3 kasus kematian ibu disebabkan pre eklamsia atau eklamsia. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui hubungan Indeks Massa Tubuh dengan kejadian pre eklamsia di Puskesmas Pekapuran Raya Kota Banjarmasin Tahun 2024.

TINJAUAN PUSTAKA

Preeklamsia merupakan penyulit kehamilan yang akut, dapat terjadi sebelum, selama, atau setelah persalinan, dan ditandai dengan hipertensi. Secara teoritis, gejala preeklamsia termasuk hipertensi lebih dari 140/90 mmhg pada usia kehamilan di atas 20 minggu yang disertai dengan proteinuria dengan atau tanpa edema patologis. Apabila hipertensi disertai dengan kondisi patologis lain seperti sakit kepala, gangguan penglihatan, nyeri ulu hati, atau jika proteinuria tidak ada, pre eklamsia tetap dapat didiagnosis.

Faktor risiko kehamilan adalah kondisi yang dialami ibu hamil yang meningkatkan kemungkinan terjadinya komplikasi selama persalinan yang berpotensi menyebabkan kematian atau kesakitan bagi ibu dan bayinya. (Susiana, 2019).

Beberapa faktor risiko preeklamsia termasuk usia ibu hamil yang berisiko, obesitas, multigravida, primigravida, diabetes melitus, hipertensi kronik, penyakit ginjal, riwayat preeklampsia atau preeklampsia keluarga, jarak antar kehamilan, status sosioekonomi yang rendah, dan penyakit autoimun (Sudarman, 2021).

Status gizi adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan tingkat kondisi fisik seseorang, yang dapat dilihat melalui jumlah nutrisi yang dikonsumsi oleh seseorang dan bagaimana

nutrisi tersebut digunakan oleh tubuh. Status gizi juga dibentuk melalui keseimbangan antara asupan nutrisi dari makanan dan nutrisi yang dibutuhkan tubuh untuk metabolisme. (Kemenkes RI, 2023).

Menurut Irawati, 2023 Status gizi yang buruk dapat meningkatkan risiko kehamilan, terutama preeklamsia. Karena itu, penting untuk memantau asupan kalsium selama kehamilan untuk mengurangi risiko preeklamsia. (Apriza, 2022).

Obesitas adalah kondisi di mana jaringan lemak di bawah kulit tubuh terlalu banyak karena ketidakseimbangan antara asupan nutrisi dan pengeluaran energi. Untuk ibu hamil, sangat penting untuk menjaga pola makan yang sehat dan melakukan aktivitas fisik yang cukup. Karena lemak dan kolesterol dapat menyumbat pembuluh darah, obesitas dapat berbahaya. (Sudarman. *et al.*, 2021).

Obesitas dapat disebabkan oleh beberapa faktor, termasuk peningkatan jumlah darah dalam tubuh yang disebabkan oleh berat badan dan pola makan berlebihan. Ini meningkatkan beban jantung untuk memompa darah, yang meningkatkan risiko pre-eklamsia. Ibu yang obesitas memiliki risiko sekitar lima kali lebih besar daripada ibu hamil yang tidak obesitas. (Wahyuni. *et al.*, 2019).

Menurut teori defisiensi gizi, ibu hamil yang kekurangan nutrisi dapat mengalami penurunan volume cairan tubuh, yang pada gilirannya dapat menyebabkan sirkulasi darah ke jaringan menjadi lebih lambat. Hal ini menyebabkan suplai oksigen dan nutrisi ke jaringan berkurang, yang dapat menyebabkan kerusakan jaringan, termasuk plasenta, dan risiko preeklamsia meningkat jika terjadi kerusakan pada plasenta. (Ginting, 2020).

Beberapa penelitian tentang hubungan Indeks Massa Tubuh dengan kejadian pre eklamsia menunjukkan adanya hubungan signifikan antara Indeks Massa Tubuh dengan kejadian pre eklamsia, diantaranya :

1. Hubungan IMT (Indeks Massa Tubuh) Dengan Kejadian PE (Preeklampsia) Pada Ibu Hamil di Puskesmas Kecamatan Gondang Kabupaten Bojonegoro (Nurul Azizah.,*et.al*, 2020) dengan uji *spearman rank* didapatkan p value = 0,01 dimana p value < 0,05. Dengan demikian, H1 diterima yang artinya ada hubungan antara Indeks Massa Tubuh dengan Kejadian Preeklampsia Pada Ibu Hamil di Puskesmas Kecamatan Gondang Bojonegoro.
2. Hubungan Indeks Massa Tubuh dan Riwayat Pre Eklamsia Sebelumnya dengan Kejadian Pre eklamsia di Klinik Pratama Ummi Talango (Susanti E, 2021) dengan uji Lambda dan chi square. Uji statistik *Lambda* diperoleh nilai P Value (0,003) dengan tingkat kemaknaan α (0,05), berarti nilai P Value < α menunjukkan bahwa ibu hamil yang mengalami indeks massa tubuh obesitas yang mengalami pre eklamsia yaitu sebanyak 19 ibu hamil (95%) bahwa ibu hamil dengan indeks massa tubuh obesitas ada hubungannya dengan kejadian pre eklamsia. uji statistik *Chi Square* diperoleh nilai P Value (0,000) dengan tingkat kemaknaan α (0,05), berarti nilai P Value < α bahwa ibu hamil yang mengalami riwayat pre eklamsia sebelumnya dengan kejadian pre eklamsia yaitu sebanyak 25 ibu hamil (92,6%) bahwa ibu hamil dengan riwayat pre eklamsia ada hubungannya dengan kejadian pre eklamsia.

METODE

Jenis penelitian ini menggunakan analitik korelasional dengan desain *cross sectional*. Lokasi penelitian di Puskesmas Pekapuran Raya Kota Banjarmasin. Populasi sebanyak 300 ibu hamil dengan sampel 171 ibu hamil dengan Indeks Massa Tubuh sebelum hamil. Instrumen dalam penelitian ini menggunakan data sekunder dengan uji *chi square*.

Teknik sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *simple random sampling*. Variabel independen adalah status gizi ibu sebelum hamil. Variabel dependen adalah kejadian pre eklamsia ibu hamil di Puskesmas Pekapuran Raya Kota Banjarmasin.

Hasil penelitian univariat ibu hamil yang mengalami pre eklamsia di Puskesmas Pekapuran Raya Kota Banjarmasin Tahun 2024 sebesar 65 responden (38%). Ibu yang mempunyai IMT *underweight* 0 responden (0%), IMT normal 23 responden (13,5%), dan IMT *overweight* 42 responden (24,6%) mengalami pre eklamsia saat masa kehamilan. Hasil penelitian bivariat dengan uji *chi-square*

menunjukkan signifikasi $p = 0,000$, $p \text{ value} < 0,05$ maka H_1 diterima, yang artinya terdapat hubungan antara Indeks Massa Tubuh Ibu dan kejadian preeklamsia Ibu hamil.

PEMBAHASAN

Tabel 1.

Karakteristik Responden dengan Indeks Massa Tubuh Sebelum Hamil dengan Kejadian Pre Eklamsia di Puskesmas Pekapuran Raya Kota Banjarmasin Tahun 2024

Variabel	Frekuensi	Persentase (%)
Usia	8	5%
< 20 tahun	139	81%
20-35 tahun	24	14%
> 35 tahun	171	100%
Total		
Paritas	60	35%
Primipara (1)	94	55%
Multipara (2-4)	17	10%
Grandemultipara (≥ 5)	171	100%
Total		
Tekanan Darah	73	43%
Hipertensi	98	57%
Tidak Hipertensi	171	100%
Total		
Laboratorium: Protein Urin Positif	65	38%
protein urin	106	62%
Negatif protein urin	171	100%
Total		

Sumber : Data diolah 2024

Tabel 1. menunjukkan responden usia ibu hamil distribusi responden terbanyak pada usia 20-35 tahun 139 orang (81%), dengan paritas kehamilan multipara (2-4) 94 orang (55%), yang tidak mengalami hipertensi 98 orang (57%) dan protein urin negatif sebanyak 106 orang (62%)

Beberapa faktor risiko preeklamsia termasuk usia ibu hamil yang berisiko, obesitas, multigravida, primigravida, diabetes melitus, hipertensi kronik, penyakit ginjal, riwayat preeklampsia atau preeklampsia keluarga, jarak antar kehamilan, status sosioekonomi yang rendah, dan penyakit autoimun (Sudarman, 2021).

Hasil penelitian dari 171 responden yang mengalami kejadian pre eklamsia di Puskesmas Pekapuran Raya Kota Banjarmasin Tahun 2024 berdasarkan karakteristik usia sebagian besar berada pada interval usia 20 - 35 tahun sebanyak 139 responden (81%) dibandingkan responden dengan usia <20 tahun 8 orang (5%) dan responden dengan usia >35 sebanyak 24 orang (14%) di Puskesmas Pekapuran Raya Kota Banjarmasin Tahun 2024. Menurut Handayani, 2021 hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian Nursal (2017) dengan judul faktor risiko kejadian pre eklamsi pada ibu hamil di RSUP dr. M. Djamil Padang Tahun 2014 yang diperoleh nilai OR (Odds Ratio) sebesar 4,886 yang berarti ibu hamil yang berumur <20 tahun dan >35 tahun berisiko 4,886 kali berisiko untuk terkena preeklampsia dibandingkan dengan ibu hamil yang berumur antara 20 - 35 tahun. (Nursal et al., 2017).

Kelompok usia aman yaitu antara 20 dan 35 tahun di mana rahim dianggap telah matang dan ibu dianggap telah siap mental sehingga dapat merawat dirinya dan bayinya dengan baik. Ini adalah waktu di mana usia penting untuk kehamilan. Meskipun demikian, risiko yang lebih tinggi muncul pada usia kurang dari 20 tahun dan lebih dari 35 tahun. (Dartiwen. et al., 2019).

Kehamilan dibawah usia dua puluh tahun meningkatkan risiko keracunan kehamilan atau pre eklamsia karena alat reproduksi belum siap untuk kehamilan. Mereka yang berusia di bawah dua puluh tahun juga berisiko mengalami peningkatan tekanan darah dan gangguan pertumbuhan janin. (Amalina.et al., 2022).

Pada usia di atas 35 tahun fungsi rahim dan bagian tubuh lainnya telah menurun dan kesehatan tubuh ibu pada usia 20 hingga 35 tahun telah menurun. Karena beberapa jaringan dalam kandungan yang berubah dan jalan lahir yang sudah tidak lentur. Usia di atas 35 tahun sangat rentan terhadap hipertensi dan preeklamsia. (Amalina.et al., 2022).

Status ibu sehubungan dengan jumlah anak yang pernah dilahirkannya dikenal sebagai paritas. Ibu hamil dengan paritas grandemultipara, yaitu dengan paritas lebih dari 4, lebih cenderung mengalami pre-eklamsia daripada ibu hamil dengan paritas <3. Angka paritas yang tinggi seringkali merupakan penyebab tingginya angka kematian maternal. Baik muda maupun tua, kejadian pre eklamsia berat lebih sering terjadi pada ibu hamil pertama kali, atau primigravida. Namun, risiko pre eklamsia berat meningkat pada primigravida yang lebih tua.

Hasil penelitian dari 171 responden yang mengalami kejadian pre eklamsia di Puskesmas Pekapuran Raya Kota Banjarmasin Tahun 2024 berdasarkan karakteristik paritas sebagian besar berada pada multipara (2-4) sebanyak 94 responden (55%) dibandingkan pada primipara (1) sebanyak 60 responden (35%) dan responden pada grandemultipara (≥ 5) sebanyak 17 responden (10%) di Puskesmas Pekapuran Raya Kota Banjarmasin Tahun 2024. Menurut Handayani, 2021 Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan teori iskemia plasenta dan radikal bebas yang berhubungan dengan usia ibu terhadap kejadian preeklamsia. Teori ini berhubungan dengan organ dan jaringan. Pada usia < 20 tahun organ dan jaringan reproduksi belum matang dan pada usia > 35 tahun organ dan jaringan mengalami degenerasi. Pada usia < 20 tahun dan > 35 tahun bisa mengakibatkan terjadi kegagalan “remodeling arteri spiralis” akibat plasenta yang mengalami iskemia. Plasenta yang mengalami iskemik dan hipoksia akan menghasilkan oksidan yang disebut juga dengan radikal bebas. Oksida atau radikal bebas yaitu senyawa penerima elektron atau atom yang mempunyai elektron yang tidak berpasangan. Salah satu oksidan penting yang dihasilkan plasenta iskemik yaitu radikal hidroksil yang sangat toksik, khususnya terhadap membran sel endothel pada pembuluh darah, sehingga kejadian tersebut menyebabkan preeklamsia.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Nursal, 2017 dengan judul faktor risiko kejadian pre eklamsia pada ibu hamil di RSUP dr. M. Djamil Padang Tahun 2014 bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara status gravida dengan kejadian preeklampsia (Nursal et al.,2017). Hasil penelitian tidak sejalan dengan penelitian Afridasari, 2013 bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara status gravida dengan kejadian preeklampsia dimana ibu primigravida 2,881 kali beresiko (OR=2,881) daripada ibu multigravida. (Handayani, 2021)

Adanya perbedaan hasil penelitian ini dengan teori disebabkan karena sebagian besar ibu hamil yang memeriksakan kehamilan di Puskemas Pekapuran raya Kota Banjarmasin periode Bulan Januari 2024 – Agustus 2024 didominasi oleh responden dengan usia 20-35 tahun yang berjumlah 139 orang (81%) dari 171 (100%) total responden secara keseluruhan, sedangkan jumlah ibu hamil dengan usia <20 berjumlah 8 orang (5 %) dan >35 berjumlah 24 orang (14%) dari 171 (100%) total responden.

Hipertensi dapat mengganggu atau merusak beberapa bagian tubuh. Selama kehamilan, dengan penambahan berat badan yang signifikan, gangguan atau kerusakan ini dapat menjadi lebih parah, yang ditandai dengan proteinuria (protein dalam urin) dan edema (bengkak).

Adanya protein urin lebih dari 300 mg dalam 24 jam atau hasil tes urin dipstik yang menunjukkan positif 1+ adalah salah satu kriteria yang digunakan untuk menetapkan diagnosis pre eklamsia.

Hasil penelitian dari 171 responden yang mengalami kejadian pre eklamsia di Puskesmas Pekapuran Raya Kota Banjarmasin Tahun 2024 berdasarkan karakteristik pengukuran tekanan darah dan laboratorium protein urin sebagian besar tidak mengalami hipertensi sebanyak 98 orang (57%) dan yang mengalami hipertensi 73 orang (43%) dari 171 responden keseluruhan dan hasil

laboratorium protein urin negatif sebanyak 106 orang (62%) dan hasil laboratorium protein urin positif sebanyak 65 orang (38%) dari 171 responden keseluruhan di Puskesmas Pekapuran Raya Kota Banjarmasin Tahun 2024. Penegakkan diagnosa pre eklamsia apabila ibu hamil usia kehamilan ≥ 20 minggu mengalami hipertensi dengan tekanan darah sistole ≥ 140 dan distole ≥ 90 , dengan diikuti hasil protein urin positif. Dari data peneliti responden yang mengalami hipertensi sebanyak 73 orang (43%) yang hasil laboratorium protein positif sebanyak 65 orang (38%) yang mempunyai diagnosa pre eklamsia dari 171 responden dan terdapat 8 orang (5%) responden yang hipertensi dengan hasil laboratorium protein urin negatif dengan diagnosa hipertensi dalam kehamilan dari 171 responden. Salah satu faktor yang berkaitan erat dengan terjadinya preeklamsia adalah obesitas. Sebuah penelitian yang dilakukan pada wanita hamil di Pittsburgh menemukan bahwa ibu hamil yang obesitas memiliki risiko preeklamsia tiga kali lipat. Studi juga menjelaskan bahwa kasus preeklamsia, baik ringan maupun berat, lebih sering terjadi pada wanita yang berlebihan berat badan atau obesitas pada usia akhir kehamilan. Indeks Massa Tubuh (IMT) digunakan untuk mengetahui apakah seseorang dewasa kelebihan berat badan atau obesitas; untuk wilayah Asia-Pasifik, IMT harus lebih dari 25 kg/m² (Azizah, *et.al*, 2020)

Tabel 2.

Distribusi Frekuensi Responden dengan Kejadian Pre Eklamsia di Puskesmas Pekapuran Raya Kota Banjarmasin Tahun 2024

Variabel	Frekuensi	Persentase (%)
Pre Eklamsia	65	38%
Tidak Pre Eklamsia	106	62%
Total	171	100%

Sumber : Data diolah 2024

Tabel 2. menunjukkan kejadian pre eklamsia terjadi sebanyak 65 (38%) dari 171 responden yang diteliti.

Analisis regresi logistik menunjukkan bahwa ibu dengan indeks masa tubuh obesitas (≥ 30.0) dapat berpengaruh terhadap kejadian preeklamsia dengan nilai $p < 0,001$, dan ibu hamil dengan indeks massa tubuh obesitas memiliki risiko 4,696 kali lebih besar daripada ibu hamil dengan berat badan normal. Selain itu, dari analisis ini juga ditemukan bahwa ibu dengan indeks masa tubuh obesitas (≥ 30.0) tidak berpengaruh terhadap kejadian pre eklamsia, dengan nilai $p > 0,05$. Namun, ibu dengan indeks masa tubuh berlebihan memiliki peluang 1,552 kali lebih besar untuk terkena pre eklamsia dibandingkan dengan ibu dengan indeks masa tubuh normal. (Rafida, *et.al*, 2022).

Ada hubungan yang signifikan antara IMT dan kasus preeklamsia di RSUD H. Abdul Manap Kota Jambi, menurut Wahyuni, *et.al*, 2023 uji statistik *Chi square*, dengan $p\text{-value} = 0,045$ ($P > 0,005$). Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Tamela, 2020 diperoleh hasil bahwa kelompok IMT yang mempunyai risiko terjadinya pre eklamsia yaitu kategori indeks massa tubuh obesitas. Pertambahan berat badan sering terjadi pada IMT ≥ 25 kg/m² (obesitas). Pertambahan berat badan lebih dan normal juga banyak terjadi pada ibu pre eklamsia dibandingkan dengan ibu tidak pre eklamsia, yang dinilai dari rekomendasi penambahan berat badan selama kehamilan berdasarkan indeks massa tubuh. Hal ini dikarenakan pada ibu hamil yang memiliki IMT tinggi atau obesitas terjadi peningkatan akumulasi lemak tubuh berlebihan, sehingga meningkatkan risiko menderita penyakit degeneratif seperti tekanan darah tinggi.

Tabel 3.

Distribusi Frekuensi Responden dengan Indeks Massa Tubuh di Puskesmas Pekapuran Raya Kota Banjarmasin Tahun 2024

IMT	Frekuensi	Persentase (%)
Underweight <18.5	21	12,3%
Normal 18.5-24.9	79	46,2%
Overweight > 25	71	41,5%
Total	171	100%

Sumber : Data diolah 2024

Tabel 3. menunjukkan responden terbanyak mempunyai status gizi indeks massa tubuh normal 79 (46,2%) dari 171 responden yang diteliti

Untuk ibu hamil, kenaikan berat badan rata-rata 0,35 kg per minggu. Namun, kenaikan berat badan yang lebih besar dari 0,90 kg per minggu, atau setara dengan 2,75 kg per bulan selama trimester pertama kehamilan, dapat berdampak pada system sirkulasi tubuh dan meningkatkan risiko hipertensi selama kehamilan. Ibu hamil yang telah mengalami lebih dari tiga kehamilan biasanya memiliki tanda-tanda ini saat kehamilan mereka sekitar dua puluh minggu. (Susanti, 2021).

Meskipun sebagian orang berpendapat bahwa kenaikan berat badan yang diinginkan selama kehamilan antara 10 dan 16 kg adalah yang diinginkan, faktanya adalah bahwa kenaikan berat badan ini sangat individual dan tergantung pada berat badan sebelum kehamilan. Untuk mengetahui berapa penambahan berat badan yang ideal selama kehamilan, kita dapat menggunakan rumus Indeks Massa Tubuh. (Fahmi, 2020).

Tabel 4.

Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Kejadian Pre Eklamsia di Puskesmas Pekapuran Raya Kota Banjarmasin Tahun 2024

IMT	Kejadian Pre Eklamsia				Total	p value
	Pre Eklamsia		Tidak Pre Eklamsia			
	F	%	F	%		
Underweight <18.5	0	(0%)	21	(12,3%)	21 (100%)	0,000
Normal 18,5-24,9	23	(13,5%)	56	(32,7%)	79 (100%)	
Overweight > 25	42	(24,6%)	29	(17,0%)	71 (100%)	
Total					171 (100%)	

Sumber : Data diolah 2024

Tabel 4. menunjukkan nilai p hasil uji *chi square* yang dilakukan sebesar 0,000 (*p value* < 0,05) artinya terdapat hubungan yang signifikan antara Indeks Massa Tubuh dengan kejadian pre eklamsia di Puskesmas Pekapuran Raya Kota Banjarmasin Tahun 2024.

Dapat dilihat bahwa dari 171 responden yang diukur Indeks Massa Tubuh dengan menggunakan perhitungan berat badan sebelum hamil di Puskesmas Pekapuran Raya Kota Banjarmasin Tahun 2024 didapat sebanyak 42 (24,6%) orang ibu hamil *overweight* mengalami kejadian pre eklamsia saat masa kehamilan dan tidak ada kejadian ibu hamil yang *underweight* mengalami pre eklamsia 0 (0%) orang.

Hasil peneliti menunjukkan nilai p hasil uji *chi square* yang dilakukan sebesar 0,000 ($p\text{ value} < 0,05$) artinya terdapat hubungan yang signifikan Indeks Massa Tubuh dengan kejadian pre eklamsia di Puskesmas Pekapuran Raya Kota Banjarmasin Tahun 2024.

Hal ini sesuai teori yaitu gizi ibu dengan IMT berlebih/obesitas memiliki pola makan yang rendah serat serta tinggi kalori dan lemak. Rendahnya serat mengakibatkan sedikitnya konsumsi buah dan sayur serta penurunan antioksidan yang merupakan salah satu penyebab meningkatnya risiko kejadian pre eklamsia. Faktor gaya hidup salah satunya, juga mempengaruhi terjadinya obesitas. Gaya hidup ini termasuk didalamnya diet dan aktivitas yang fisik berhubungan dengan terjadinya obesitas dan penyakit kardiovaskular risiko terjadinya pre eklamsia pada wanita (Wahyuni, et al, 2023)

Sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Rafida & Mochtar, 2022 yaitu ada ibu hamil yang mengalami *overweight* dapat terjadi preeklamsia melalui mekanisme hiperleptinemia, sindroma metabolik, reaksi inflamasi juga peningkatan stress oksidatif yang berujung pada kerusakan dan disfungsi endotel. Selain itu penurunan produksi dan sekresi oksida nitrat yang menyebabkan ketidakseimbangan faktor vasokonstriktor dan vasodilator, hal ini akan meningkatkan tekanan darah ibu. Hal ini juga didukung penelitian dari Roberts et.al, bahwa adanya hubungan indeks masa tubuh terhadap penyakit preeklamsia, wanita dengan obesitas memiliki risiko tiga kali lipat mengalami preeklamsia dan sekitar 10% wanita dengan obesitas bisa berkembang menjadi preeklamsia. Robillard et.al, mengatakan bahwa faktor metabolisme berhubungan dengan kejadian preeklamsia.

Penelitian ini sejalan dengan Susanti E, 2021 dengan uji *Lambda* dan *chi square*. Uji statistik *Lambda* diperoleh nilai $P\text{ Value}$ (0,003) dengan tingkat kemaknaan α (0,05), berarti nilai $P\text{ Value} < \alpha$ menunjukkan bahwa ibu hamil yang mengalami indeks massa tubuh obesitas yang mengalami pre eklamsia yaitu sebanyak 19 ibu hamil (95%) bahwa ibu hamil dengan indeks massa tubuh obesitas ada hubungannya dengan kejadian pre eklamsia. uji statistik *Chi Square* diperoleh nilai $P\text{ Value}$ (0,000) dengan tingkat kemaknaan α (0,05), berarti nilai $P\text{ Value} < \alpha$ bahwa ibu hamil yang mengalami riwayat pre eklamsia sebelumnya dengan kejadian pre eklamsia yaitu sebanyak 25 ibu hamil (92,6%) bahwa ibu hamil dengan riwayat pre eklamsia ada hubungannya dengan kejadian pre eklamsia.

Penelitian Nurul Azizah, et.al, 2020 juga menunjukkan Indeks Massa Tubuh lebih dengan preeklamsia dengan uji *spearman rank* antara variabel Indeks Massa Tubuh dengan Kejadian Preeklamsia pada Ibu hamil di Puskesmas Kecamatan Gondang Bojonegoro, didapatkan $p\text{ value} = 0,01$ dimana $p\text{ value} < 0,05$.

Hasil analisis Ningrum, 2020 uji *chi-square* antara *Body Mass Indeks (BMI)* dengan preeklamsia didapatkan nilai $p\text{-value}$: 0,002 ($<0,05$) H_0 diterima artinya ada hubungan antara *Body Mass Indeks (BMI)* dengan preeklamsia pada kehamilan. Ibu dengan berat badan berlebih atau obesitas memiliki resiko dua kali lebih besar terjadinya preeklamsia.

Menurut peneliti status gizi merupakan salah satu kontributor terjadinya pre eklamsia, dimana asupan gizi pada ibu sangat menentukan kesehatan ibu hamil dan janin. Hasil peneliti menunjukkan nilai p hasil uji *chi square* yang dilakukan sebesar 0,000 ($p\text{ value} < 0,05$) artinya terdapat hubungan yang signifikan, dari hasil peneliti dan beberapa jurnal penelitian lainnya status gizi ibu hamil yang mengalami obesitas lebih signifikan terjadi resiko komplikasi salah satunya yaitu pre eklamsia. Sebaiknya wanita usia subur sudah dapat menilai status gizi dengan cara menghitung indeks massa tubuh sebelum merencanakan kehamilan dengan menggunakan rumus IMT dan mengklasifikasi kategori status gizinya, bisa dibantu dengan BMI calculator untuk skrining layak hamil guna mencegah komplikasi kehamilan salah satunya kejadian pre eklamsia.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan tentang hubungan Indeks Massa Tubuh dan Kejadian Pre Eklamsia di Puskesmas Pekapuran Raya Kota Banjarmasin Tahun 2024, maka peneliti dapat menarik kesimpulan Ibu hamil yang mengalami pre eklamsia di Puskesmas Pekapuran Raya Kota Banjarmasin Tahun 2024 sebesar 65 responden (38%) dari 171 responden keseluruhan. Ibu yang

mempunyai IMT *underweight* 0 responden (0%), IMT normal 23 responden (13,5%), dan IMT *overweight* 42 responden (24,6%) mengalami pre eklamsia saat masa kehamilan dari 171 responden keseluruhan. Ada hubungan yang signifikan antara Indeks Massa Tubuh dan Kejadian Pre Eklamsia di Puskesmas Pekapuran Raya Kota Banjarmasin Tahun 2024 dengan hasil (*p value* 0,000).

DAFTAR PUSTAKA

- Adriati F dan Chloranyta S. 2022. Status Gizi Ibu Hamil Berdasarkan Pengukuran Lingkar Lengan Atas (LILA). Jurnal Kesehatan Panca Bhakti Lampung. 10(2):127. <https://doi.org/10.47218/jkpbl.v10i2.194>
- Ahmad Apriza, T., & Angkasa, D. 2022. Hubungan antara tingkat kecukupan gizi mikro (vitamin d ,natrium , kalsium) dan status gizi terhadap kejadian preeklamsia Relationship between Micronutrient Adequacy Levels (Vitamin D, Natrium, Calcium) and Nutritional Status toward Preeclampsia In. volume 13, 127–138
- Amalina N, Kasoema RS, dan Mardiah A. 2022. Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Preeklamsia Pada Ibu Hamil. Jurnal Voice of Midwifery. 12(1):8–23.
- Apriza, T., & Angkasa, D. 2022. Hubungan Antara Tingkat Kecukupan Gizi Mikro (Vitamin D , Natrium , Kalsium) Dan Status Gizi Terhadap Kejadian Preeklamsia Relationship between Micronutrient Adequacy Levels (Vitamin D, Natrium, Calcium) and Nutritional Status toward Preeclampsia In. volume 13, 127–138.
- Arliansyah ARW. 2019. Hubungan Konsumsi Lemak Total dan Status Gizi Terhadap Tekanan Darah Pada Wanita Lansia Di Desa Sanur Kaja Kecamatan Denpasar Selatan. Denpasar:Politeknik Kesehatan Denpasar
- Azizah. 2020. Hubungan IMT (Indeks Massa Tubuh) Dengan Kejadian (Preeklamsia) Pada Ibu Hamil (Di Puskesmas Kecamatan Gondang Kabupaten Bojonegoro).
- Bekti, S. U., Utami, T., & Siwi, A. S. 2020. Hubungan Riwayat Hipertensi dan Status Gizi dengan Kejadian Preeklamsia pada Ibu Hamil. Jurnal Ilmu Keperawatan Maternitas, 3(2), 22–28. <https://doi.org/10.32584/jikm.v3i2.703>
- Bergler-Klein J. 2019. What's new in the ESC 2018 guidelines for arterial hypertension. Wiener Klinische Wochenschrift. 131(7–8):180–185. <https://doi.org/10.1007/s00508-018-1435-8>
- Cunningham. 2014. Obstetri Williams (23rd ed.). Jakarta:EGC.
- Cunningham Dewi NAT. 2020. Patologi dan Patofisiologi Kebidanan (1st ed.).Yogyakarta:Nuha Medika.
- Dartiwen and Nurhayati, Y. 2019. Asuhan Kebidanan Pada Kehamilan. 02 edn. Edited by M. Yunus. Poso: CV. Cahaya Bintang Cemerlang.
- Dinkes Kota Banjarmasin. 2023. Data Profil Kesehatan Kota Banjarmasin.
- Dinkes ProvKalsel. 2023. Data Profil Kesehatan Provinsi Kalimantan Selatan.
- Ekawati FM, et al. 2019. Developing management pathways for hypertensive disorders of pregnancy (HDP) in Indonesian primary care: a study protocol. Reproductive Health. 16(1):12. <https://doi.org/10.1186/s12978-019-0674-0>
- Evariasari. 2018. Hubungan Status Gizi Dengan Preeklamsia di Rumah Sakit Umum Dewi Sartika Kendari Tahun 2017. Kendari:Politeknik Kesehatan Kendari.
- Fahmi ZY. 2020. Indeks Massa Tubuh Pra-Hamil Sebagai Faktor Risiko Terjadinya Bayi Berat Lahir Rendah. Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada. 9(2):842–847.
- Fitria A, Rakhma LR, dan Soviana E. 2023. Hubungan Status Gizi Dengan Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil di Wilayah Puskesmas Babakan Kabupaten Cirebon Tahun 2022. Jurnal Gizi Dan Kesehatan. 15(1):151–159.
- Ginting M. 2020. Hubungan Tingkat Kecemasan dan Status Gizi Dengan Kejadian Preeklamsia di RSUD Dr. Raden Soedjati Soemodiardjo Purwodadi. Semarang:Politeknik Kesehatan Semarang.

- Habibullah. 2023. *Hubungan Status Gizi Pada Ibu Hamil Dengan Kejadian Preeklamsia*. Madura:Stikes Ngudia Husada Madura.
- Handayani S, Nurjanah S. 2021. *Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Kejadian Preeklamsia Pada Ibu Hamil di Rsud Trikora Salakan*.
- Hikmawati, Punamasari NI, dan Rahmawati. 2021. *Faktor Risiko Kejadian Preeklamsia Pada Ibu Hamil*. *Jurnal Ilmiah Obsgin*. 13(3):192–200.
- Insani U, dan Supriatun E. 2020. *Determinan Kejadian Preeklamsia Pada Ibu Hamil Di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Dukuhwaru Slawi*. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Keperawatan*. 16(2):81. <https://doi.org/10.26753/jikk.v16i2.471>
- Karrar SA, and Hong PL. 2023. *Preeclampsia*. National Center for Biotechnology Information.
- Kemenkes RI. 2022. *Gizi Ibu Hamil*. Kementerian Kesehatan Direktorat Jenderal Pelayanan Kesehatan.
- Kemenkes RI. 2022. *Gizi Seimbang Ibu Hamil*. Kementerian Kesehatan Direktorat Jenderal Pelayanan Kesehatan.
- Kemenkes RI. 2023. *Buku dan Pedoman Gizi*. Direktorat Gizi Dan KIA. Kemenkes RI. 2023. *Turunkan Angka Kematian Ibu Melalui Deteksi Dini dengan Pemenuhan USG di Puskesmas*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. <https://kesmas.kemkes.go.id/konten/133/0/turunkan-angka-kematian-ibu-melalui-deteksi-dini-dengan-pemenuhan-usg-di-puskesmas>
- Ningrum N M, 2020. *Analisis Pemeriksaan Mean Arterialpressure (Map), Roll Over Test (Rot), Body Mass Indeks (Bmi) Sebagai Skrining Pre-Eklamsia Pada Kehamilan*,
- Notoatmodjo, S. 2020. *Metodologi Penelitian Kesehatan*, Rineka Cipta, Jakarta.
- Novyanti BM, Kristina TN, dan Sudarmiati S. 2022. *Pengetahuan Ibu Primigravida Tentang Preeklamsia di Nusa Tenggara Barat*. *Jurnal of Holistic Nursing and Health Science*. 5(2):238–245.
- Rafida M, Mochtar N, Ariningtyas N, Anas M. 2022. *Hubungan Usia Indeks Masa Tubuh, Dan Gravida Pada ibu Hamil Dengan Preeklamsia Di Rumah Sakit Muhammadiyah Surabaya*.
- Rusdianti. 2024. *Hubungan Antara Status Gizi Ibu Hamil Dengan Kejadian Preeklamsia Berdasarkan Antenatal Care Di Puskesmas Kalirejo Kecamatan Negerikaton Kabupaten Pesawaran*.
- Saputra, A. Y., Apriadi, D., & Lubuklinggau, S. B. N. J. 2018. *Rancang Bangun Aplikasi Quick Count Pilkada Berbasis Sms Gateway Dengan Metode Simple Random Sampling (Studi Kasus Kota Lubuklinggau)*. 3(1), 8– 15.
- Sudarman, Tendean HMM, dan Wagey FW. 2021. *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Terjadinya Preeklamsia*. *E-CliniC*. 9(1). <https://doi.org/10.35790/ecl.v9i1.31960>
- Susanti E. 2021. *Hubungan Indeks Massa Tubuh dan Riwayat Preeklamsia Sebelumnya Dengan Kejadian Preeklamsia Di Klinik Pratama Ummi Talango*. *Jurnal Ilmiah Obsgin*. 13(1):60–69.
- Susiana, I. 2019. *Hubungan Indeks Massa Tubuh Ibu Hamil Trimester I Dengan Kejadian Pre Eklamsia Trimester III Di UPT Puskesmas Menteng Kota Palangkaraya*.
- Pankiewicz K, Szczerba E, Maciejewski T, and Fijałkowska A. 2019. *Non- obstetric complications in preeclampsia*. *Menopausal Review*. 18(2):99–109. <https://doi.org/10.5114/pm.2019.85785>
- Puskesmas Pekapuran Raya. 2023. *Data Profil Kesehatan*.
- Putri IL. 2022. *Analisis Determinan Hipertensi Pada Ibu Hamil Di Kabupaten Pinrang*
- Wahyuni S, Hariyanti R, Rahmah R, Nisa K. 2023. *Hubungan Jarak Kehamilan Dan Indeks Massa Tubuh dengan Kejadian Preeklamsia pada Ibu Hamil di RSUD H. Abdul Manap Kota Jambi*.
- Wijayanti IT, dan Marfuah S. 2019. *Hubungan Pengetahuan dan Kepatuhan ANC Terhadap Kejadian Preeklamsia Pada Ibu Hamil Trimester III di UPT Puskesmas Toroh I Kabupaten Grobongan*. *Proceeding of the URECOL*. 238– 246.
- WHO. 2018. *Body Mass index for age*. World Health Organization.
- Yunus N, Nurlinda A, dan Alwi MK. 2021. *Hubungan Pengetahuan dan Sikap Terhadap Kejadian Preeklamsia Pada Ibu Hamil di Wilayah Puskesmas Tangeban Kecamatan Masama Kabupaten Banggai*. *Jurnal of Muslim Community Health*. 2(2)