

**HUBUNGAN STATUS GIZI PADA IBU HAMIL DENGAN  
KEJADIAN PRE-EKLAMPSIA**

(Studi Di RSIA Mukti Husada)

**SKRIPSI**



Oleh:

HABIBULLAH  
NIM 19142010060

**PROGRAM STUDI KEPERAWATAN  
STIKES NGUDIA HUSADA MADURA  
BANGKALAN  
2023**

**HUBUNGAN STATUS GIZI PADA IBU HAMIL DENGAN  
KEJADIAN PRE-EKLAMPSIA**  
(Studi Di RSIA Mukti Husada)

**NASKAH PUBLIKASI**

Diajukan Untuk Melengkapi Sebagian Persyaratan  
Menjadi Sarjana Keperawatan



**PROGRAM STUDI KEPERAWATAN  
STIKES NGUDIA HUSADA MADURA  
BANGKALAN  
2023**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**HUBUNGAN STATUS GIZI PADA IBU HAMIL DENGAN  
KEJADIAN PRE-EKLAMSI**

(Studi Di RSIA Mukti Husada)

**NASKAH PUBLIKASI**

Disusun Oleh:

HABIBULLAH  
NIM 19142010060

Telah disetujui pada tanggal:

13 Juli 2023

**NHM**  
Pembimbing

Qurrotu Aini, S.Kep., Ns., M.Kes  
NIDN. 0726058403

# HUBUNGAN STATUS GIZI PADA IBU HAMIL DENGAN KEJADIAN PRE-EKLAMPSIA

(Studi Di RSIA Mukti Husada)

Habibullah<sup>1</sup>, Qurrotu Aini<sup>2</sup>  
STIKES Ngudia Husada Madura  
\*email: aini\_qurrotu26@gmail.com,  
ih6221949@gmail.com

## ABSTRAK

Kehamilan merupakan suatu proses reproduksi yang perlu perawatan khusus agar berlangsung dengan baik. Selama trimester kedua kehamilan, tekanan pada vena ginjal (*renal venous pressure*) menyebabkan perubahan pada proteinuria. Oleh karena itu, pemeriksaan protein urin pada trimester kedua kehamilan penting dilakukan untuk menghindari munculnya penyakit berbahaya bagi ibu dan janin, antara lain Pre-Eklampsia. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan status gizi pada ibu hamil dengan kejadian pre-eklampsia di RSIA Mukti Husada.

Penelitian ini menggunakan desain penelitian analitik korelasi dengan pendekatan *Cross Sectional*. Variabel independent status gizi dan dependent pre-eklampsia penelitian dilakukan RSIA Mukti Husada Kabupaten Pamekasan Populasi sebanyak 118 ibu hamil trimester 2 dan 3 yang tercatat dalam rekam medik RSIA dengan besar sampel 91 responden. Instrumen penelitian yang digunakan yaitu buku rekam medik dan uji statistik menggunakan uji *Rank Spearman*. *Spearman Rank Correlation dengan  $\alpha$ : 0,05*

Hasil penelitian menunjukkan ibu hamil di RSIA Mukti Husada hampir setengahnya mengalami status gizi kurang serta sebagian besar ibu hamil mengalami preeklamsia. Berdasarkan uji statistik *Rank Spearman* didapatkan hasil P Value :  $0.000 < \alpha: 0,05$   $H_0$  ditolak dengan nilai  $r = 0.583$  sehingga dapat disimpulkan ada hubungan yang cukup kuat antara status gizi pada ibu hamil dengan kejadian preeklamsia.

Penelitian ini di harapkan dapat meningkatkan pengetahuan ibu terhadap kejadian preeklamsia di anjurkan menjaga status gizi. Agar terhindar dari komplikasi dimasa kehamilan.

### **Kata Kunci: Status Gizi, Ibu Hamil, Preeklamsia**

1. Mahasiswa Sarjana Keperawatan STIKES Ngudia Husada Madura
2. Dosen STIKES Ngudia Husada Madura

# **THE RELATIONSHIP NUTRITIONAL STATUS IN PREGNANT WOMEN WITH INCIDENCE OF PREECLAMPSIA**

*(Study in RSIA Mukti Husada Kab.Pamekasan)*

Habibullah<sup>1</sup>, Qurrotu Aini<sup>2</sup>  
STIKES Ngudia Husada Madura  
\*email: aini\_qurrotu26@gmail.com,  
ih6221949@gmail.com

## **ABSTRACT**

### **ABSTRACT**

*Pregnancy is a reproductive process that needs care specifically to go well. During the second trimester of pregnancy, pressure in the renal veins (renal venous pressure) causes changes in the proteinuria. Therefore, urine protein examination in the second trimester pregnancy is important to avoid the appearance of dangerous diseases for mother and fetus, including Preeclampsia. This research aims to analyze the relationship of nutritional status in pregnant women with the incidence of preeclampsia at RSIA Mukti Husada.*

*The research design used correlation analytical research design with Cross Sectional approach. The population was 118 pregnant women in the 2nd and 3<sup>rd</sup> trimesters recorded in RSIA medical records with a sample size of 91 respondents. Sampling using Simple Random Sampling technique. The independent of this study was nutritional status and the dependent variable was incidence of Preeclampsia. The instrument used was a medical record book. Statistical tests using the Spearman Rank test with ( $\alpha=0.05$ ).*

*The result showed that pregnant women at RSIA Mukti Husada were almost half of them experienced malnutrition status as well as most pregnant women experiencing preeclampsia. Based on the statistical test of Spearman Rank, results were obtained  $P$  Value  $0.000 < \alpha 0.05$   $H_0$  was rejected with value  $r=0.583$  so that it was concluded that there was a fairly strong relationship between nutritional status in pregnant women with the incidence of preeclampsia.*

*This research is expected to increase mothers' knowledge of the incidence of preeclampsia. It is recommended to maintain nutritional status. In order to avoid complications during pregnancy.*

**Keywords:** *Nutritional Status, of preeclampsy, pregnant women*

## PENDAHULUAN

Kehamilan merupakan suatu proses reproduksi yang perlu perawatan khusus agar berlangsung dengan baik, karena kehamilan mengandung kehidupan ibu maupun janin. Pre-eklampsia merupakan penyakit yang di tandai dengan adanya peningkatan tekanan darah di atas 140/90 mmHg dan proteinuria dan oedema yang timbul pada kehamilan setelah minggu ke-20 atau sampai 48jam Idealnya kehamilan berjalan secara normal, namun masih ditemukan kejadian pre-eklampsia pada masa kehamilan (Siti Patonah 2020).

Berdasarkan data WHO (*World Health Organization*) pada tahun 2018, angka kejadian Pre-Eklampsia di seluruh dunia berkisar 31,4%. Di negara maju, angka kejadian Pre-Eklampsia berkisar 6,4%. Sedangkan kejadian Pre-Eklampsia dengan prevalensi sebesar 9,4%. Prevalensi Preeklampsia di Provinsi Jawa Timur Di Indonesia sendiri, kejadian pre-ekalmpsia berkisar antara 3-10% dan terdapat sebanyak 1.110 kasus kematian pada ibu hamil dilaporkan terjadi akibat pre-ekalmpsia (Kemenkes, 2020). Berdasarkan data yang di dapatkan di RSIA Mukti Husada pada bulan Mei 2023 terdapat ibu hamil yang mengalami pre-eklampsia. Hal ini menunjukkan bahwa kasus pre-eklampsia pada kehamilan masih tinggi.

Beberapa faktor resiko Pre-Eklampsia adalah riwayat hipertensi, riwayat diabetes mellitus, pengetahuan psikologi. Status gizi, juga menjadi salah satu kontributor terjadinya Pre-Eklampsia, dimana asupan gizi pada ibu sangat menentukan kesehatan ibu hamil dan janin (Sri Utami et al., 2020).

Dampak pre-eklamsi pada ibu yaitu solusi plasenta, abruption plasenta, hipofibrinogemia, hemolisis, perdarahan otak, kerusakan pembuluh kapiler mata hingga kebutaan, oedema paru, nekrosis hati. Kerusakan jantung, *sindroma HELLP*, kelainan ginjal. Komplikasi terberat akibat pre-eklamsia yang kemudian menjadi eklamsi dan berakhir dengan kematian ibu (Patonah dkk 2020).

Fenomena yang ada di masyarakat, kejadian pre-eklamsi dan eklamsi ini merupakan masalah nasional yang perlu ditangani dengan baik, karena dampak dari pre-eklamsi/eklamsi yang dapat menyebabkan kematian ibu dan bayi. Selain itu juga masyarakat yang belum paham dan mengenal tanda bahaya pada ibu hamil dan kecenderungan masyarakat akan melakukan pemeriksaan ke tenaga kesehatan apabila muncul masalah yang parah. Maka dari itu melihat fenomena diatas solusi untuk menangani permasalahan yang ada adalah dengan melakukan skrining atau deteksi dini pada semua ibu hamil mulai dari trimester 1, 2 dan 3. Dengan cara skrining tersebut setidaknya bisa melihat seberapa besar ibu hamil tersebut mempunyai faktor risiko terjadi pre-eklampsia.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di RSUD Syarifah Ambami Rato Ebu menggunakan desain *Cross Sectional* dan uji statistik *Rank Spearman*. Pengambilan data dilakukan dengan lembar observasi tekanan darah.

## HASIL PENELITIAN

### Data Umum

Karakteristik	Frekuensi	Persentase (%)
<b>Usia</b>		
20-24 tahun (Remaja Akhir)	36	39,5
25-29 tahun (Dewasa Awal)	30	33,0
30-34 tahun (Dewasa Akhir)	25	37,5
<b>Pekerjaan</b>		
Petani	26	28,6
Ibu Rumah Tangga	29	31,9
Swasta	20	22,0
PNS	16	17,5
<b>Pendidikan</b>		
Pendidikan Dasar (SD-SMP)	51	56,0
Pendidikan Menengah (SMA)	20	22,0
Pendidikan Tinggi (S1,D3)	20	22,0
<b>Pendapatan</b>		
≥1.5 juta	50	54,9
≤1.5 juta	41	45,1
Total	91	100

Sumber: Data Sekunder Rekam Medis 2023

Berdasarkan tabel, usia ibu hamil di RSIA Mukti Husada hampir setengah yaitu 20-24 tahun sebanyak 36 ibu hamil dengan persentase (39,6%). Hampir setengahnya pekerjaan ibu hamil yaitu Ibu rumah tangga sebanyak 29 dengan persentase (31,9%). Sebagian besar pendidikan ibu hamil yaitu Pendidikan Dasar sebanyak 50 ibu hamil dengan persentase (55%). Sebagian besar ibu hamil Pendapatan ≤1.5 juta yaitu sebanyak 41 ibu hamil dengan persentase (45,1%).

## Data Khusus

### Karakteristik Ibu Hamil Berdasarkan Status Gizi

Status Gizi	Frekuensi	Persentase (%)
Normal (≥23,5cm)	30	33,0
Kurang (≤23,5cm)	38	41,8
Obesitas (28,5cm)	23	25,2
Total	91	100

Sumber: Data Sekunder Rekam Medis 2023

Berdasarkan tabel, status gizi ibu hamil di RSIA Mukti Husada hampir setengahnya pada kategori kurang ( $\leq 23,5$  cm) Sebanyak 38 ibu hamil dengan persentase (41,8%).

### Distribusi frekuensi berdasarkan pre-eklamsia pada ibu hamil

Pre-eklamsia	Frekuensi	Persentase (%)
Pre-eklamsia	57	62,6
Tidak Pre-eklamsia	34	37,4
Total	91	100

Sumber: Data Sekunder Rekam Medis 2023

Berdasarkan tabel, Ibu hamil di RSIA Mukti Husada Sebagian besar mengalami Pre-eklamsia sebanyak 57 ibu hamil dengan persentase (62,6%).

### Tabulasi silang hubungan status gizi pada ibu hamil dengan kejadian pre-eklamsia

Status Gizi	Tidak Preeklamsia		Preeklamsia		Total
	F	%	F	%	
Normal	22	73,3	8	26,7	30
Kurang	8	21,0	30	79,0	38
Obesitas	4	17,3	19	82,7	23
Jumlah	34	37,4	57	62,6	91

Nilai  $r = 0,583$

Spearman Rank Correlation dengan  $\alpha: 0,05$

P Value: 0.000

Sumber: Data Sekunder Rekam Medis 2023

Berdasarkan tabel di atas mengolah data pada status gizi pada ibu hamil yang kurang hampir setengahnya dengan kejadian pre-eklamsia sebanyak 57 ibu hamil yang

mengalami pre-eklamsia dengan persentase (62,6%). berdasarkan uji statistik *Spearman Rank Correlation* didapatkan hasil *P Value*:  $0.000 < \alpha: 0,05$   $H_0$  ditolak dengan nilai  $r=0.583$  sehingga dapat disimpulkan ada hubungan yang cukup kuat antara status gizi pada ibu hamil dengan kejadian pre-eklamsi.

## PEMBAHASAN

### Gambaran Status Gizi Pada Ibu Hamil di RSIA Mukti Husada

Berdasarkan hasil penelitian status gizi pada ibu hamil di RSIA Mukti Husada hampir setengahnya pada kategori kurang  $\leq$  (23,5cm) sebanyak 38 ibu hamil dengan persentase (41.8%).

Ibu yang mengalami gizi kurang berarti ibu sudah mengalami keadaan kurang gizi dalam waktu yang telah lama, bila ini terjadi kebutuhan gizi untuk proses tumbuh kembang janin menjadi terhambat sehingga ibu melahirkan BBLR. Pada umumnya kebutuhan gizi pada ibu hamil bertujuan untuk memenuhi kebutuhan gizi pada ibu dan janin yang dikandungnya. Selain itu, kebutuhan gizi yang cukup juga bertujuan untuk persiapan ibu pada saat persalinan agar tidak menimbulkan masalah atau gangguan kesehatan dan mempersiapkan ibu untuk dapat menyediakan cadangan sejumlah energi (500 kalori) yang diperlukan untuk aktivitas bayinya. Kekurangan gizi selama kehamilan akan mempengaruhi pertumbuhan (Ibnu, 2020).

Berdasarkan analisa peneliti hampir setengah dari ibu hamil mengalami status gizi kurang. Dimana jika mengalami kekurangan gizi akan menyebabkan kekurangan energi kronik yang menimbulkan masalah baik pada ibu ataupun pada

janin yang mengakibatkan terhambatnya pertumbuhan otak janin. Ibu hamil yang status gizi yang rendah karena kurang mengetahui manfaat gizi bagi dirinya dalam masa awal kehamilan.

### Gambaran Pre-eklamsia Pada Ibu Hamil di RSIA Mukti Husada

Berdasarkan hasil penelitian Ibu hamil di RSIA Mukti Husada Sebagian besar mengalami Pre-eklamsia sebanyak 57 ibu hamil dengan persentase (62.6%).

Pre-Eklamsia merupakan kondisi spesifik pada kehamilan yang ditandai dengan adanya disfungsi plasenta dan respon maternal terhadap adanya inflamasi sistemik dengan aktivasi endotel dan koagulasi. Diagnosis pre-eklamsia ditegakkan berdasarkan adanya hipertensi spesifik yang disebabkan kehamilan disertai dengan gangguan sistem organ lainnya pada usia kehamilan diatas 20 minggu (Juliahdkk, 2021).

Tingginya angka kejadian Pre Eklamsia Berat (PEB) di negara-negara berkembang masih dihubungkan dengan masih rendahnya status sosial ekonomi dan pendidikan yang dimiliki kebanyakan masyarakat. Kedua hal tersebut saling berkaitan dan berperan terhadap penyerapan dan pemahaman tentang berbagai informasi mengenai masalah kesehatan yang timbul baik pada dirinya maupun untuk lingkungan sekitarnya (Rahayu, 2023).

Berdasarkan analisa peneliti sebagian besar ibu hamil mengalami preeklamsia. Yang mana di tandai dengan peningkatan tekanan darah di atas normal preeklamsi banyak di temukan pada ibu hamil trimester 2 dan 3.



## Hubungan Status Gizi Pada Ibu Hamil Dengan Kejadian Pre-eklamsia

Berdasarkan hasil penelitian melalui uji statistik *Spearman Rank* ditarik kesimpulan bahwa ada hubungan status gizi dengan kejadian pre eklamsia dengan *P Value*: 0,000 dan  $r=0,583$  sehingga hubungan status gizi cukup kuat di RSIA Mukti Husada.

Berdasarkan Hasil analisis *Chi Square* dan nilai OR pada tabel 5 diperoleh hasil bahwa ada hubungan antara status gizi ibu hamil dengan kejadian preeklamsia ( $p=0,002$ ;  $X^2=9,30$ ). Ibu hamil dengan status gizi kurang bersiko 5,133 kali untuk mengalami preeklamsia (OR=5,133; CI95%=1,742-15,131). Menurut Fransiska (2020), Dari 29 responden yang berstatus gizi buruk terdapat 11 (19,0%). Berdasarkan hasil analisa bivariat dengan uji statistik menggunakan *Chi-Square* didapatkan hasil *p.value* = 0,000 ( $p < 0,05$ ) berarti hipotesis menyatakan bahwa ada hubungan yang bermakna antara Status Gizi dengan Kejadian pre eklamsia terbukti.

Menurut Irawati (2023) dampak status gizi yang kurang baik, dapat meningkatnya resiko tinggi pada ibu hamil, terutama meningkatnya kejadian preeklamsia. Pada masa kehamilan perlu dilakukan pemantauan asupan kalsium untuk mengurangi terjadinya preeklamsi (Apriza, 2022).

Suatu penelitian dilakukan oleh Anjel di Amerika Serikat pada wanita usia subur menunjukkan bahwa 24,5% wanita usia 20-44 tahun memiliki status gizi overweight dan 23% di antaranya obesitas. Hasil penelitian ini mengungkapkan bahwa bahwa ibu yang tidak mengalami obesitas

bukan tidak mungkin untuk mengalami preeklamsia, hal ini dimungkinkan adanya hubungan antara gizi yang terkandung pada makanan yang dikonsumsi ibu, 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 menyebabkan tekanan darah ibu meningkat yang memicu terjadinya preeklamsia. Hal ini berkaitan dengan kurangnya pengetahuan ibu mengenai kehamilan dikarenakan ibu yang tidak rajin melakukan pemeriksaan kehamilan (ANC) sehingga ibu tidak mendapat cukup pengetahuan mengenai asupan makanan yang sehat bagi ibu hamil.

Pada ibu yang mengalami obesitas kemungkinan mengkonsumsi makanan yang mengandung zat yang sulit untuk diserap dan dicerna oleh tubuh, sehingga menghalangi aliran darah ke jantung yang menyebabkan tekanan darah pada ibu meningkat sehingga dapat memicu terjadinya preeklamsia.

Berdasarkan analisa peneliti pada ibu preeklamsi akan terjadi perubahan-perubahan pada fisik yaitu meliputi sistem kardiovaskuler termasuk juga sistem urinaria. Dan jika ibu mengalami masalah gizi, maka akan menimbulkan masalah pada ibu maupun janin. Berdasarkan hasil penelitian di atas serta beberapa jurnal penelitian yang mendukung maka dapat disimpulkan jika ada hubungan antara status gizi dengan kejadian preeklamsia di RSIA Mukti Husada.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

1. Ibu hamil di RSIA Mukti Husada hampir setengahnya memiliki status gizi kurang.
2. Ibu hamil di RSIA Mukti Husada Sebagian besar mengalami Pre-eclampsia.
3. Ada hubungan antara status gizi pada ibu hamil dengan kejadian preeklamsia di Rsia Mukti Husada.

### Saran

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan ibu terhadap kejadian preeklamsia di anjurkan menjaga status gizi agar terhindar dari komplikasi dimasa kehamilan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aminudin, B., Marlenywati, M., & Taufik, M. (2019). Status Gravida, Pertambahan Berat Badan, Ukuran Lingkar Lengan Atas (Lila) Dengan Kejadian Preeklampsia Di Rsud Dokter Soedarso Pontianak. *Media Kesehatan Politeknik Kesehatan Makassar*, 14(2), 172.
- 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.
- Azza, A., & Susilo, C. (2021). The cultural assessment model as an evaluation indicator for nutritional adequacy in pregnant women with pre-eclampsia. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*, 9(G), 143-148.
- Amalina, N., Kasoema, R. S., & Mardiah, A. (2022). Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Preeklampsia Pada Ibu Hamil. *Voice Of Midwifery*, 12(1), 8-21
- Ariyani, D. E., Achadi, E. L., & Irawati, A. (2012). Validitas lingkaran atas mendeteksi risiko kekurangan energi kronis pada wanita Indonesia. *Kesmas: Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional (National Public Health Journal)*, 7(2), 83-90.
- Bakri, Z., Kundre, R., Bidjuni, H., & Ratulagi, U. S. (2019). FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN PEMILIHAN. 7.
- Between, R., Spacing, B., With, A., Incidence, T., In, O. P., & Women, P. (2021). KEJADIAN PRE EKLAMPSIA PADA IBU HAMIL *Relationship Between Birth Spacing And Age With The Incidence Of Pre-Eclampsia In Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia Milenium Development Goals ( MDGs*
- Desi, P. (2018). Hubungan Gaya Hidup dengan Kejadian Preeklampsia pada Ibu Hamil. *Journal of*

- Issues in Midwifery*, 53(9), 1689–1699.
- Fransiska, P. (2020). Hubungan antara Pengetahuan dan Status Gizi Ibu Hamil dengan Kejadian Pre Eklamsia pada Ibu Hamil. *Hubungan Antara Pengetahuan Dan Status Gizi Ibu Hamil Dengan Kejadian Pre Eklamsia Pada Ibu Hamil*, 4(1).
- Hardiansyah, M., & Supariasa, I. (2017). Ilmu gizi teori dan aplikasi (Nutrition theory and application). Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Khayati, Y. N., & Vefisia, V. (2018). Hubungan stress dan pekerjaan dengan preeklampsia di wilayah kabupaten semarang. *Indonesian Journal of Midwifery (IJM)*, 1(1).
- Litasari, D., & Sartono, A. (2014). Kepatuhan minum tablet zat besi dengan peningkatan kadar hb ibu hamil di Puskesmas Purwoyoso Semarang. *Jurnal Gizi*, 3(2).
- Nursalam. (2011). *Konsep dan penerapan metodologi penelitian ilmu keperawatan*. Jakarta : Salemba Medika.
- Patonah, S., Afandi, A., Resi, A., & Ermaya. (2021). Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) Dengan Kejadian Preeklampsia Pada Ibu Hamil. In *Asuhan Kesehatan* (Vol. 12, Issue 1).
- Puspita, I. M. (2019). Hubungan Antara Indeks Massa Tubuh (Imt) Ibu Prahamil Dan Kenaikan Berat Badan Selama Kehamilan Dengan Berat Badan Lahir Bayi Di Rsud Dr. M. Soewandhie Surabaya. *Midwifery Journal*, 4(2), 32-37.
- Putriana, Y., & Yenie, H. (2019). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Pre Eklamsia pada Sebuah Rumah Sakit di Provinsi Lampung. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Sai Betik*, 15(1), 31-42.
- Pratika, R., NURAMAWATI, D., & MULAZIMAH, M. (2022). *PENGARUH FAKTOR RESIKO PRE EKLAMSI TERHADAP TINDAKAN SECTIO CAESAREA DI RS TK IV DKT KEDIRI* (Doctoral dissertation, Universitas Nusantara PGRI Kediri).
- 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.
- Simanjuntak, P., Novita, P., Sinaga, F., Suyanti, N., & Simanjuntak, M. D. (2022). *Hubungan Pengetahuan Dan Sikap Ibu Dengan Status Gizi Selama Kehamilan Trimester Pertama*. 1, 76–82.
- Rahayu, S. (2023). Faktor–Faktor Yang Berhubungan Dengan Preeklampsia Pada Ibu Hamil Trimester III Di Ruang Dahlia RSUD. *Jurnal Sains dan Kesehatan*, 2(1), 1-8.
- Sri Utami, B., Utami, T., & Sekar Siwi, A. (2020). *HUBUNGAN RIWAYAT HIPERTENSI DAN STATUS GIZI DENGAN KEJADIAN*

PREEKLAMPSIA PADA IBU HAMIL. *Jurnal Ilmu Keperawatan Maternitas*, 3(2).

Suharta, & Anggrianti, D. M. (2021). HUBUNGAN POLA MAKAN DAN STATUS GIZI TERHADAP KEJADIAN PRE-EKLAMPSIA DI RSIA SRIKANDI JEMBER JURNAL. *Jurnal Keperawatan Dan Kebidanan*, 6(1).

Utami, B. S., Utami, T., & Siwi, A. S. (2020). Hubungan Riwayat Hipertensi Dan Status Gizi Dengan Kejadian Preeklampsia Pada Ibu Hamil: Literature Review. *Jurnal Ilmu Keperawatan Maternitas*, 3(2), 22-28.

Yuliastuti, E. (2014). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kekurangan energi kronis pada ibu hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Bilu Banjarmasin. *An-Nadaa: Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 1(2), 72-76.

Yeyen putriana. (2019). FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN PRE EKLAMPSIA PADA SEBUAH RUMAH SAKIT DI PROVINSI LAMPUNG. *Jurnal Ilmiah Keperawatan*, 15(1).