

Intervensi Pemberdayaan Gizi Terhadap Kejadian Preeklampsia pada Ibu Hamil Trimester II

Nutrition Empowerment Interventions for Preeclampsia in Second Trimester Pregnant Women

Darmiati¹, Ayu Syah Putri², Salina³, Andi Arlina⁴

¹⁻⁴Institut Ilmu Kesehatan pelamonia Kesdam XIV Hasanuddin

Article Info

Article History

Received: 14-10-2024

Revised : 20-11-2024

Accepted : 10-12-2024

Published : 20-12-2024

ABSTRACT / ABSTRAK

Background: One of the main causes of maternal mortality (MMR) is preeclampsia. The cause of preeclampsia remains uncertain, and its occurrence continues to pose a health risk to pregnant women and their fetuses. Nutritional empowerment is one effort that can be made to reduce the risk of preeclampsia. **Objective:** This study aims to determine the effect of nutritional empowerment interventions on the incidence of preeclampsia in pregnant women. The **method** used in this study was a quasi-experimental design with an intervention and a control group. The study population consisted of 79 pregnant women. The study sample consisted of 66 pregnant women, who were randomly divided into two groups: 33 women each received nutritional intervention in the form of healthy eating education, while the other 33 women, as the control group, received standard care. The sampling technique was purposive and then analyzed using statistical methods with the dependent t-test/paired t-test. The **results** of this study showed an increase in pregnant women's knowledge about nutritional status ($p < 0.05$). The **conclusion** of this study is that intervention through nutritional counseling education has proven effective in improving nutritional knowledge and behavior of pregnant women.

Keywords: Intervention, education, nutrition, preeclampsia

Latar Belakang: Salah satu penyebab utama dalam Angka Kematian Ibu (AKI) adalah preeklampsia. Sampai saat ini penyebab preeklampsia masih belum ditentukan dengan pasti dan kejadiannya masih terus ada sehingga akan tetap menimbulkan risiko kesehatan bagi ibu hamil dan janin. Pemberdayaan gizi menjadi salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengurangi risiko terjadinya preeklampsia. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian intervensi pemberdayaan gizi terhadap kejadian preeklampsia pada ibu hamil. **Metode** yang digunakan dalam penelitian ini desain quasi-eksperimen dengan kelompok intervensi dan kontrol. Populasi penelitian ini terdiri dari 79 ibu hamil. Sampel penelitian berjumlah 66 ibu hamil, yang dibagi secara acak menjadi dua kelompok masing-masing 33 orang menerima intervensi gizi berupa edukasi pola makan sehat sedangkan 33 orang lainnya sebagai kelompok kontrol menerima perawatan standar. Teknik pengambilan sampel dilakukan secara purposive selanjutnya dianalisis menggunakan metode statistik dengan Uji T-dependent/ Paired T-Test. **Hasil** penelitian ini menunjukkan terdapat peningkatan dalam pengetahuan ibu hamil tentang status gizi ($p < 0,05$). **Kesimpulan** dalam penelitian ini yaitu intervensi melalui edukasi konseling gizi terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan perilaku gizi ibu hamil.

Kata kunci: Intervensi, edukasi, gizi, preeklampsia

Jurnal Kesehatan Delima Pelamonia

Vol 8 No 2 Tahun 2024

P-ISSN : 2597-7989, E-ISSN : 2684-8821

Corresponding Author:

Name : Darmiati
Affiliate : Institut Ilmu Kesehatan Pelamonia Kesdam XIV/Hsn
Address : Jl. Garuda No 3 Kecamatan Mariso, Kota Makassar, Prov. Sulawesi Selatan 90121
Email : lppmiikpelamonia@gmail.com

PENDAHULUAN

Preeklampsia merupakan salah satu komplikasi kehamilan yang dapat menyebabkan morbiditas dan mortalitas ibu dan janin. Penyakit ini ditandai dengan peningkatan tekanan darah yang dapat merusak organ vital, seperti ginjal dan hati, serta gangguan pada pembuluh darah (Setyaningsih et al., 2023). Preeklampsia terjadi pada sekitar 3-5% kehamilan di dunia dan menjadi salah satu penyebab utama kematian ibu dan bayi. Di Indonesia, prevalensi preeklampsia diperkirakan meningkat, terutama di daerah dengan keterbatasan akses pelayanan kesehatan dan pendidikan gizi yang rendah. Oleh karena itu, penanganan dan pencegahan preeklampsia pada ibu hamil sangat penting, salah satunya melalui pemberdayaan gizi yang tepat (Suparti et al., 2021a).

Salah satu cara untuk mencegah preeklampsia adalah melalui pemberian intervensi gizi yang tepat pada ibu hamil, terutama pada trimester II. Pada periode ini, kebutuhan gizi ibu hamil meningkat secara signifikan, baik untuk pertumbuhan janin maupun untuk menjaga kesehatan. Defisiensi gizi, seperti kekurangan protein, vitamin D, dan kalsium, telah diidentifikasi sebagai faktor risiko penting dalam perkembangan preeklampsia (Darmiati, 2023). Oleh karena itu, pemberdayaan gizi yang melibatkan pemberian informasi dan dukungan terkait asupan gizi yang tepat diharapkan dapat mengurangi kejadian preeklampsia (Harahap & Jumhati, 2023).

Intervensi pemberdayaan gizi di puskesmas memiliki potensi besar untuk mencegah preeklampsia, karena puskesmas adalah pusat pelayanan kesehatan yang mudah diakses oleh masyarakat, terutama ibu hamil di wilayah desa atau perkotaan. Pemberdayaan gizi ini meliputi edukasi tentang pentingnya konsumsi makanan bergizi seimbang, pemantauan status gizi ibu hamil, serta pemberian suplemen gizi yang sesuai. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pemberdayaan gizi yang efektif dapat meningkatkan pengetahuan ibu hamil mengenai pentingnya asupan gizi yang adekuat dan menurunkan angka kejadian preeklampsia (Riskya et al., 2024).

Namun, meskipun berbagai upaya pemberdayaan gizi telah dilakukan, keberhasilan program ini masih perlu dievaluasi lebih lanjut, terutama di puskesmas-puskesmas yang berada di daerah dengan tingkat prevalensi preeklampsia yang tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk menilai efektivitas intervensi pemberdayaan gizi terhadap kejadian preeklampsia pada ibu hamil trimester II di puskesmas. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi yang berguna dalam merumuskan kebijakan gizi yang lebih efektif untuk mencegah preeklampsia di masa yang akan datang (Rahmawati et al., 2022).

Dengan semakin meningkatnya kasus preeklampsia, intervensi yang berbasis pada pemberdayaan gizi menjadi salah satu solusi yang perlu dikaji lebih mendalam. Penelitian ini juga bertujuan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat dan tenaga kesehatan di puskesmas mengenai pentingnya pemberian gizi yang tepat dan pencegahan komplikasi pada kehamilan. Selain itu, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan kebijakan kesehatan di Indonesia, terutama dalam menangani masalah preeklampsia pada ibu hamil di puskesmas (Mariati et al., 2022).

BAHAN DAN METODE

Desain penelitian:

Penelitian ini menggunakan desain quasi-eksperimen dengan kelompok intervensi dan kontrol untuk mengevaluasi efektivitas intervensi gizi dalam menurunkan kejadian preeklampsia pada ibu hamil dengan faktor risiko tinggi di Puskesmas Dahlia Makassar. Populasi penelitian ini terdiri dari 79 ibu hamil. Sampel penelitian berjumlah 66 ibu hamil, yang dibagi secara acak menjadi dua kelompok masing-masing 33 orang menerima intervensi gizi berupa edukasi pola makan sehat sedangkan 33 orang lainnya sebagai kelompok kontrol menerima perawatan standar. Teknik pengambilan sampel dilakukan secara purposive. Sebelum dilakukan intervensi, terlebih dahulu dilakukan pretest dan dilakukan post test setelah intervensi. Data yang telah dikumpulkan selanjutnya dianalisis menggunakan metode statistik dengan Uji T-dependent/*Paired T-Test* untuk menentukan apakah ada perbedaan yang signifikan dalam perubahan antara kelompok.

Kriteria Inklusi dan Eksklusi:

Ibu hamil yang memenuhi kriteria inklusi, yaitu usia kehamilan lebih dari 20 minggu, berusia 18-40 tahun, memiliki faktor risiko tinggi seperti hipertensi sebelumnya, primigravida, atau hamil di usia ekstrem (di bawah 20 atau di atas 35 tahun), serta bersedia mengikuti seluruh prosedur penelitian. Ibu hamil yang memiliki penyakit kronis selain hipertensi (seperti diabetes) dan mereka yang tidak dapat mengikuti program intervensi secara penuh dikeluarkan dari penelitian.

Variabel Penelitian:

Variabel independen adalah intervensi gizi, yang mencakup pemberian konseling gizi. Variabel dependen adalah kejadian preeklampsia yang diukur berdasarkan tekanan darah ibu dan kadar protein dalam urin yang dikontrol pada setiap kunjungan antenatal.

Pengumpulan Data:

Data dikumpulkan melalui wawancara, pengukuran tekanan darah, dan pemeriksaan urin untuk mengetahui kadar protein. Pengukuran dilakukan pada minggu ke-20 (sebelum intervensi) dan pada minggu ke-32 kehamilan (setelah intervensi). Selain itu, data demografis dan riwayat kesehatan ibu juga dikumpulkan melalui kuesioner.

HASIL

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan karakteristik responden sebagai berikut:

Tabel 1. Karakteristik Responden

Umur (tahun)	N	%
<20 tahun	3	4,5
20 - 25 tahun	32	48,5
26 – 35 tahun	29	43,9
>35 tahun	2	3,1
Jumlah	66	100,0

Sumber : Data Primer, 2024

Berdasarkan tabel distribusi frekuensi diatas diperoleh data bahwa responden berusia 20 – 35 tahun sebanyak 32 orang (48,5%), usia 26 – 35 tahun sebanyak 29 orang (43,9%), usia <20 tahun sebanyak 3 orang (4,5%) dan usia >35 tahun sebanyak 2 orang (3,1%).

Tabel 2. Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan

Pendidikan	N	%
SMP	25	37,9
SMA	35	53
Diploma III	3	4,5
Sarjana	2	3
Magister	1	1,6
Jumlah	66	100,0

Sumber : Data Primer, 2024

Berdasarkan tabel distribusi frekuensi diatas diperoleh data bahwa responden dengan pendidikan terakhir terbanyak yaitu SMA sebanyak 35 orang (53%), SMP sebanyak 25 orang (37,9%), Diploma III sebanyak 3 orang (4,5%), Sarjana sebanyak 2 orang (3%) dan Magister sebanyak 1 orang (1,6%).

Tabel 3. Karakteristik Responden Berdasarkan Paritas

Paritas	N	%
Primipara	32	48,5
Multipara	34	51,5
Jumlah	66	100,0

Sumber : Data Primer, 2024

Berdasarkan tabel distribusi frekuensi diatas diperoleh data bahwa responden multipara sebanyak 32 orang (51,5%), dan primipara sebanyak 32 orang (48,5%).

Tabel 4. Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan

Pekerjaan	N	%
Ibu rumah tangga	42	63,6
Wiraswasta	19	28,8

Pekerjaan	N	%
Pegawai Negeri Sipil	5	7,6
Jumlah	66	100,0

Sumber : Data Primer, 2024

Berdasarkan tabel distribusi frekuensi diatas diperoleh data bahwa sebagian besar responden ibu rumah tangga sebanyak 42 orang (63,6%), wiraswasta sebanyak 19 orang (28,8%), Pegawai Negeri Sipil sebanyak 5 orang (7,6%).

Tabel 5. Karakteristik Responden Berdasarkan Status Gizi

Status Gizi	N	%
Status Gizi Baik	29	43,9
Status Gizi Kurang	37	56,1
Total	28	100

Sumber : Data Primer, 2024

Berdasarkan tabel distribusi frekuensi diatas diperoleh data bahwa responden dengan status gizi kurang sebanyak 37 orang (56,1%) dan status gizi baik sebanyak 29 orang (43,9%).

Tabel 6. Karakteristik Responden Berdasarkan Kejadian Preeklampsia

Kejadian Preeklampsia	N	%
Menderita	27	40,9
Tidak Menderita	39	59,1
Total	28	100

Sumber : Data Primer, 2024

Berdasarkan tabel distribusi frekuensi diatas diperoleh data bahwa sebagian besar responden tidak mengalami preeklampsia sebanyak 39 orang (59,1%) dan yang mengalami preeklampsia sebanyak 27 orang (40,9%).

Tabel 6. Tingkat Pengetahuan Ibu Hamil Sebelum dan Setelah Intervensi

Pengetahuan Tentang Status Gizi		Kejadian Preeklampsia				P-Value	
Kategori	Tidak Preeklampsia		Preeklampsia		Jumlah		
	n	%	n	%	n	%	
Baik	21	63,6	11	33,3	32	48,5	0,003
Kurang	12	36,4	22	66,7	34	51,5	
Total	33	100	33	100	66	100	

Sumber : Data Primer, 2024

Dari tabel di atas, dapat dilihat bahwa terdapat perbedaan dalam kejadian preeklampsia antara kelompok ibu hamil dengan pengetahuan status gizi yang baik dan status gizi kurang. Berdasarkan hasil uji, didapatkan nilai P-value yaitu 0,003 yang menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan. Hal ini

menunjukkan bahwa peberdayaan pengetahuan melalui edukasi tentang pengetahuan gizi dalam kehamilan dapat berperan dalam mengurangi risiko terjadinya preeklampsia pada kehamilan.

Tabel 7. Perbedaan Pengetahuan Ibu Hamil tentang Status Gizi

Kategori	Intervensi				Kontrol				P-
Pengetahuan	Pretest		Posttest		Pretest		Posttest		Value
Tentang Gizi	N	%	N	%	N	%	N	%	
Baik	13	39,4	25	75,8	11	33,3	13	39,4	0,000
Kurang	20	60,6	8	24,2	22	66,7	20	60,6	
Total	33	100	33	100	33	100	33	100	

Sumber : Data Primer, 2024

Dari tabel di atas, diketahui bahwa pada kelompok intervensi maupun kelompok kontrol terdapat peningkatan dalam pengetahuan ibu hamil tentang status gizi dari pretest ke posttest. Namun, peningkatan pengetahuan yang signifikan terdapat ada kelompok intervensi. Nilai P-Value 0,000 menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara pretest dan posttest dalam pengetahuan tentang status gizi. Hal ini menunjukkan bahwa pemberdayaan melalui edukasi memiliki dampak positif terhadap pengetahuan ibu hamil baik pada kelompok intervensi maupun pada kelompok kontrol.

PEMBAHASAN

Salah satu faktor penting dalam hasil ini adalah cara penyampaian materi konseling gizi yang dilakukan oleh tenaga kesehatan secara terstruktur dan sistematis. Konseling ini tidak hanya berupa pemberian informasi terkait pola makan, tetapi juga melibatkan diskusi interaktif antara ibu hamil dan tenaga kesehatan, yang memungkinkan ibu untuk bertanya dan mengungkapkan kekhawatirannya. Hal ini sangat penting, karena meningkatkan pemahaman ibu mengenai faktor risiko yang dapat menyebabkan preeklampsia serta langkah-langkah preventif yang perlu dilakukan. Penelitian ini sejalan dengan temuan dari penelitian lainnya yang menunjukkan bahwa pemberian edukasi secara aktif dan interaktif meningkatkan kepatuhan ibu hamil dalam menerapkan pola hidup sehat (Andriani et al., 2022).

Edukasi konseling gizi yang dilakukan dalam penelitian ini berfokus pada pemberian informasi yang mudah dipahami mengenai kebutuhan gizi ibu hamil, pentingnya konsumsi makanan bergizi, serta pengelolaan stres dan gaya hidup sehat. Penurunan kejadian preeklampsia pada kelompok intervensi ini menunjukkan bahwa pengetahuan yang diperoleh dari konseling gizi dapat mempengaruhi perilaku ibu hamil dalam menjaga kesehatan diri dan janin mereka (Yunus et al., 2021).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa pemberian edukasi gizi melalui konseling dapat meningkatkan pengetahuan gizi ibu hamil, yang pada gilirannya berpengaruh positif terhadap asupan makanan mereka. Pengetahuan tentang makanan yang kaya akan kalsium, protein, vitamin D, dan zat besi, serta pentingnya asupan air dan penghindaran makanan tinggi garam, dapat menurunkan risiko preeklampsia yang sering kali dipicu oleh ketidakseimbangan gizi. Selain itu, ibu hamil yang mendapatkan informasi tentang pemantauan tekanan darah, tanda-tanda preeklampsia, serta cara-cara mengelola kesehatan

diri mereka, dapat lebih siap dalam mencegah dan mengatasi potensi komplikasi selama kehamilan (Handayani & Nurjanah, 2021).

Dalam kelompok intervensi, konseling gizi yang diberikan secara terstruktur dan berkelanjutan memungkinkan ibu hamil untuk mengimplementasikan perubahan gaya hidup yang lebih sehat. Selain itu, intervensi ini memberikan kesempatan bagi ibu hamil untuk berdiskusi langsung dengan tenaga kesehatan mengenai kekhawatiran mereka terkait kehamilan, yang berkontribusi pada penurunan kecemasan dan stres. Faktor ini sangat penting, karena stres dapat memperburuk kondisi kesehatan ibu hamil dan berpotensi mempercepat perkembangan preeklampsia. Dengan adanya edukasi konseling gizi, ibu hamil merasa lebih didukung dan lebih percaya diri dalam mengambil langkah-langkah preventif yang dapat meningkatkan kesejahteraan mereka dan janin (Oktaria et al., 2024).

Sementara itu, kelompok kontrol yang tidak menerima konseling gizi menunjukkan tingkat kejadian preeklampsia yang lebih tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa tanpa adanya edukasi yang memadai, ibu hamil mungkin tidak cukup memahami pentingnya pola makan yang sehat dan dampak dari kekurangan gizi terhadap kesehatan mereka. Kondisi ini dapat memperburuk faktor risiko terjadinya preeklampsia, karena ibu hamil lebih cenderung mengabaikan tanda-tanda awal masalah kesehatan yang mungkin terjadi. Selain itu, kurangnya pemantauan rutin dan kurangnya informasi tentang pentingnya pemeliharaan tekanan darah dapat menyebabkan penundaan dalam diagnosis dan pengobatan preeklampsia (Suparti et al., 2021b).

Dalam aspek sosial, konseling gizi juga memberikan dampak positif terhadap pola makan keluarga. Banyak ibu hamil yang berbagi informasi yang mereka terima selama sesi konseling dengan anggota keluarga lainnya, seperti pasangan atau ibu mertua, yang pada gilirannya dapat meningkatkan kesadaran gizi di lingkungan sekitar. Hal ini menunjukkan bahwa pemberdayaan gizi tidak hanya bermanfaat untuk ibu hamil, tetapi juga berpotensi memberikan dampak yang lebih luas pada komunitas. Penelitian ini memberikan bukti bahwa intervensi gizi yang diterapkan di tingkat individu dapat merambah dan membawa perubahan positif di tingkat keluarga dan masyarakat (Mutmainnah et al., 2024).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dalam penelitian ini adalah terdapat peningkatan pengetahuan tentang status gizi pada kelompok ibu hamil yang diberikan intervensi berupa edukasi status gizi ibu hamil sebagai upaya pencegahan preeklampsia dalam kehamilan. Intervensi melalui edukasi konseling gizi terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan perilaku gizi ibu hamil, yang pada gilirannya berperan penting dalam pencegahan preeklampsia. Hasil ini menggarisbawahi pentingnya pemberian pendidikan gizi yang berbasis bukti kepada ibu hamil sebagai strategi pencegahan yang dapat dilakukan pada tingkat puskesmas. Dengan meningkatnya kesadaran gizi, diharapkan dapat mengurangi jumlah kasus preeklampsia dan komplikasi kehamilan lainnya, sehingga kesehatan ibu dan janin dapat terjaga dengan baik. **Saran** dalam penelitian ini yaitu tersedianya akses mudah bagi ibu hamil untuk terus mendapatkan konseling gizi selama masa kehamilan, baik melalui kunjungan rutin ke puskesmas maupun menggunakan teknologi seperti aplikasi kesehatan. Dengan adanya tindak lanjut yang berkelanjutan, diharapkan pemberdayaan gizi dapat memberikan dampak positif yang lebih

besar dalam pencegahan preeklampsia di masa depan.

DAFTAR PUSTAKA

- Andriani, R., Murdiningsih, M., & Rahmadhani, S. P. (2022). Hubungan Karakteristik Ibu Dengan Kejadian Preeklampsia Pada Ibu Hamil. *Jurnal 'Aisyiyah Medika*, 7(2), 137–147.
<https://doi.org/10.36729/jam.v7i2.861>
- Darmiati. (2023). Pendampingan Masyarakat Tentang Bahaya Dan Penanganan Awal Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Pelamonia VOL . 3 Nomor 2 Tahun 2023. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Pelamonia*, 3(March), 98–106.
- Handayani, S., & Nurjanah, S. (2021). Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Kejadian Preeklampsia Pada Ibu Hamil Di Rsud Trikora Salakan. *Jurnal Kebidanan*, 13(02), 212.
<https://doi.org/10.35872/jurkeb.v13i02.469>
- Harahap, E. H., & Jumhati, S. (2023). Pengaruh Pemberdayaan Status Gizi Dengan Kejadian Preeklampsia Pada Ibu Hamil Trimester 3. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Perkotaan*, 4(1), 51–56.
<https://doi.org/10.37012/jkmp.v4i1.2070>
- Mariati, P., Anggraini, H., Rahmawati, E., & Suprida, S. (2022). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Preeklampsia Pada Ibu Hamil Trimester Iii. *Jurnal 'Aisyiyah Medika*, 7(2), 246–258.
<https://doi.org/10.36729/jam.v7i2.872>
- Mutmainnah, M., Sari, P. I., & Sari, Y. I. P. (2024). Pemberdayaan Kader dalam Upaya Deteksi Dini Ibu Hamil Resiko Tinggi di Wilayah Kerja Puskesmas Simpang Sungai Duren. *I-Com: Indonesian Community Journal*, 4(2), 953–962. <https://doi.org/10.33379/icom.v4i2.4615>
- Oktaria, R. R., Setriana, T., Merylista, S., Fufitasari, Y., & Harison, N. (2024). The Effect of Preeclampsia in Pregnant Women on The Incidence of Maternal Mortality: Literature Review. *Jurnal Info Kesehatan*, 22(2), 409–418. <https://doi.org/10.31965/infokes.vol22.iss2.1492>
- Rahmawati, L., Amalia, F. E., Kahar, M., & Rahayu, E. T. (2022). Literature Review : Faktor-Faktor Risiko Terjadinya Preeklampsia Pada Ibu Hamil. *Journal of Borneo Holistic Health*, 5(2), 122–132.
- Riskya, F., Hermawati, D., & Harahap, I. M. (2024). Penggunaan Media Video Animasi Terhadap Pengetahuan Pencegahan Preeklampsia Pada Ibu Hamil. *JIM FKep*, VIII, 148–154.
- Setyaningsih, A., Zulliati, Z., & Hidayah, N. (2023). Efektifitas Edukasi Kesehatan Tentang Penggunaan Skrining Pre Eklamsia Terhadap Keterampilan Kader Dalam Mendeteksi Ibu Hamil Resiko Tinggi di Posyandu Wilayah Kerja Puskesmas Tanta. *Jurnal Rumpun Ilmu Kesehatan*, 4(1), 164–176.
<https://doi.org/10.55606/jrik.v4i1.2868>
- Suparti, A., Suparji, S., & Usnawati, N. (2021a). Risiko Perilaku Makan Selama Hamil Terhadap Kejadian Preeklampsia Di Puskesmas Panekan Tahun 2018. *Gema Bidan Indonesia*, 10(1), 29–38.
<https://doi.org/10.36568/gebindo.v10i1.5>
- Suparti, A., Suparji, S., & Usnawati, N. (2021b). Risiko Perilaku Makan Selama Hamil Terhadap Kejadian Preeklampsia Di Puskesmas Panekan Tahun 2018. *Gema Bidan Indonesia*, 10(1).
<https://doi.org/10.36568/gebindo.v10i1.5>
- Yunus, N., Nurlinda, A., & Alwi, M. K. (2021). Hubungan Pengetahuan dan Sikap terhadap Kejadian Preeklampsia pada Ibu Hamil di Wilayah Puskesmas Tangeban Kecamatan Masama Kabupaten Banggai. *Journal of Muslim Community Health*, 2(2), hal. 1-14.