

Pengaruh Edukasi Gizi Berbasis Pangan Lokal (Bubur Jagung dan Ubi) Terhadap Upaya Pencegahan Preeklampsia pada Ibu Hamil TM III di Puskesmas Tomohon Sulawesi Utara

Lisiye Manginsihi^{1*}, Anik Purwati²

¹⁻²Sarjana Kebidanan, Institut Teknologi Sains Dan Kesehatan RS dr.Soepraoen Malang, Indonesia

Email: anikasyda@itsk-soepraoen.ac.id¹, lisiyemanginsihilisiye8260@gmail.com²

*Penulis Korespondensi: anikasyda@itsk-soepraoen.ac.id

Abstract. Adequate nutrition during pregnancy is crucial for supporting maternal health and fetal growth and development. A lack of knowledge regarding balanced nutrition often leads to preeclampsia and Chronic Energy Deficiency (CED) among pregnant women, negatively impacting the course of pregnancy and childbirth. This research aimed to improve pregnant women's knowledge and understanding of balanced nutrition through education based on local food sources. Additionally, respondents demonstrated an increased ability to identify nutritious local foods, such as corn and sweet potatoes. Indonesian communities cultivate various local crops—including cassava, root vegetables, corn, and sago—across diverse ecosystems ranging from fertile to degraded lands, reflecting the unique dietary patterns found across the country's regions. The study aimed to determine the impact of nutrition education based on local foods (corn and sweet potatoes) on preeclampsia prevention efforts among third-trimester pregnant women at the Tomohon Community Health Center (Puskesmas) in North Sulawesi. A pre-experimental research design was employed, utilizing univariate and bivariate data analysis, specifically the Wilcoxon test. The results indicated that nutrition education based on local foods (corn porridge and sweet potatoes) had a significant effect on preeclampsia prevention ($p\text{-value} = 0.000$). In conclusion, local food-based nutrition education is effective in enhancing the nutritional literacy of pregnant women and serves as a strategic measure for preventing preeclampsia. Preeclampsia is a pregnancy-related disorder that significantly impacts global maternal morbidity and mortality due to the numerous risks it poses to both the mother and the fetus.

Keywords: Feeding; Local Food (Corn); Nutrition Education; Preeclampsia; Third Trimester of Pregnancy.

Abstrak. Pemenuhan gizi selama kehamilan sangat penting untuk mendukung kesehatan ibu dan tumbuh kembang janin. Kurangnya pengetahuan tentang gizi seimbang sering menyebabkan ibu hamil mengalami preeklampsia dan Kekurangan Energi Kronis (KEK), yang berdampak negatif terhadap proses kehamilan dan persalinan. Kegiatan penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan pemahaman ibu hamil mengenai gizi seimbang melalui edukasi berbasis pangan lokal. Selain itu, responden menunjukkan peningkatan dalam mengenali sumber pangan lokal bergizi seperti jagung dan ubi. Masyarakat Indonesia telah membudidayakan pangan lokal, seperti singkong, umbi-umbian, jagung, sagu, dan lain-lain, dalam kondisi ekosistem yang beragam, dari yang subur sampai yang kritis. Masyarakat Indonesia memiliki pola makan khas dan unik di berbagai daerah. Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh edukasi tentang gizi berbasis pangan lokal (jagung dan ubi) terhadap upaya pencegahan preeklampsia pada ibu hamil trimester III di Puskesmas Tomohon Sulawesi Utara. Jenis penelitian ini menggunakan *pre-eksperimen*. Teknik analisis data adalah analisis univariat dan bivariat. Analisis data menggunakan *Uji Wilcoxon*. Hasil penelitian ini bahwa adanya pengaruh edukasi gizi berbasis pangan lokal (bubur jagung dan ubi) terhadap pencegahan preeklampsia ibu hamil dengan nilai $p\text{-value} = 0,000$. Kesimpulannya, edukasi gizi berbasis pangan lokal efektif dalam meningkatkan literasi gizi ibu hamil dan dapat menjadi upaya strategis dalam pencegahan preeklampsia. Preeklampsia merupakan suatu gangguan pada masa kehamilan yang dapat mempengaruhi morbiditas dan mortalitas ibu di seluruh dunia karena terdapat banyak resiko yang dapat mengenai ibu dan janin yang dikandungnya.

Kata kunci: Edukasi Gizi; Ibu Hamil Trimester III; Pangan Lokal (Jagung); Pemberian Makanan; Preeklampsia.

1. LATAR BELAKANG

Preeklampsia dan eklampsia merupakan komplikasi kehamilan berkelanjutan, dengan gejala khas hipertensi, edema dan protein urine (Darmiati et al., 2025; Rahmawati dkk., 2022). Komplikasi preeklampsia (PE) terhadap ibu dan bayi yang akan dilahirkan seperti asfiksia, berat bayi lahir rendah dan kematian perinatal. Beberapa faktor ibu sebagai pencetus/risiko terjadinya PE antara lain umur ibu yang terlalu muda/tua (ibu hamil usia ≤ 20 tahun dan atau ≥ 35 tahun), paritas yang tinggi, usia kehamilan, riwayat penyakit dan riwayat obstetri. Faktor janin yang memicu kejadian PE antara lain kehamilan gemelli, mola hidatidosa dan hidramnion. Teori penyebab preeklampsia diantaranya iskemia plasenta dan faktor sebagai predisposisi yaitu diabetes melitus, mola hidatidosa, obesitas, gemelly dan hidrops fetalis. Menurut (Medika Iis dkk., t.t.) Angka Kematian Ibu (AKI) di Indonesia masih jauh dari target *Sustainable Development Goals* (SDGs) yang memiliki targer untuk menurunkan AKI menjadi 70 per 100.000 kelahiran hidup ditahun 2030 (Kemenkes RI, 2020).

Bayi berat lahir rendah (BBLR) merupakan penyebab utama peningkatan kejadian kematian, kesakitan, dan difabel pada neonatus, bayi dan anak. kehamilannya yaitu preeklampsia. Ibu hamil dengan preeklampsia dapat menjadi masalah baik pada ibu ataupun pada janin karena adanya vasospasme pembuluh darah, sehingga aliran darah uteroplasenta ke janin terbatas, dan mengakibatkan janin dapat terlahir dalam keadaan bayi berat lahir rendah (Anik Purwanti, 2025; Sari et al., 2023).

Tingginya angka ini dikarenakan faktor keterlambatan deteksi dini terjadinya preeklampsia saat ibu hamil. Hal ini terjadi karena masyarakat belum sepenuhnya menyadari tentang bahaya dari preeklampsia pada ibu hamil ini. Preeklampsia dapat dideteksi dan dicegah sejak awal pada ibu hamil untuk menghindari terjadinya komplikasi pada ibu dan janin.

Gizi dan ketahanan pangan menjadi salah satu pilar dari lima pilar dalam upaya percepatan penurunan stunting (Astika et al., 2021). Sebenarnya pangan lokal merupakan sumber makanan bergizi yang harus dimanfaatkan secara optimal. Upaya yang dapat dilakukan adalah edukasi masyarakat untuk memanfaatkan dan mengolah pangan lokal untuk memenuhi asupan makanan bergizi (Astika et al., 2021; Ngura, 2022).

Kesadaran ibu akan tanda bahaya kehamilan merupakan bagian integral dari pengetahuan, yang mengacu pada sejauh mana ibu hamil mampu memanfaatkan pengetahuannya tentang tanda dan gejala potensi komplikasi selama kehamilan, persalinan, dan masa nifas. Informasi ini membuat ibu lebih siap untuk mengantisipasi kemungkinan masalah dan mencari perhatian medis tepat waktu, yang dapat mengurangi risiko morbiditas dan mortalitas ibu dan bayi (Insani et al., 2024; Yunitasari dkk., 2023).

Kegiatan edukasi bertujuan untuk memberikan informasi dan mengedukasi mitra sasaran tentang menu makanan bergizi, kandungan gizi dalam pangan lokal (jagung dan ubi) dan pengolahannya menjadi makanan yang sehat bagi ibu hamil. Materi tentang menu makanan bergizi disampaikan oleh tim gizi dari puskesmas setempat. Materi ini sangat penting bagi mitra agar mitra memperhatikan komposisi dan porsi makan sehingga menunjang pertumbuhan dan perkembangan ibu hamil untuk upaya pencegahan preeklampsia dini. (Aloisia Uron Leba dkk., 2024)

2. KAJIAN TEORITIS

Preeklampsia merupakan salah satu masalah medis paling umum yang terjadi selama kehamilan, dan merupakan penyebab utama kematian ibu di dunia maupun di Indonesia, oleh karena itu sangat penting bagi ibu hamil untuk dilatih tentang kondisi saat kehamilan dan belajar perawatan diri yang tepat untuk pencegahan dan pengendalian terjadinya preeklampsia (Fitriani Fitriani dkk., 2023; Rizki et al., 2024). Komplikasi utama yang menjelaskan hampir 75% kematian ibu adalah perdarahan 27%, preeklampsia dan eklampsia 14%, infeksi 11%, partus macet 9%, dan komplikasi abortus 8%.

Preeklampsia memiliki dampak yang besar pada mortalitas dan morbiditas ibu dan bayi baru lahir. Namun mayoritas yang terkait dengan preeklampsia dan eklampsia dapat dihindari jika ibu menerima perawatan yang efektif dan tepat waktu. Ibu hamil bekerjasama dengan praktisi kesehatan diharapkan mengidentifikasi faktor risiko dapat preeklampsia dan cara untuk mengontrolnya, sehingga memungkinkan untuk dilakukan pencegahan manajemen preeklampsia yang tidak hanya bermanfaat bagi ibu dan janin tetapi jauh akan lebih berdampak pada biaya pemeliharaan kesehatan nantinya.

Deteksi dini preeklampsia sangat penting dilakukan dengan cepat dan tepat sebelum memperparah keadaan seperti kejang (eklampsia) dan komplikasi lainnya yang bisa mengancam jiwa ibu dan janin. Deteksi dini pada ibu hamil yang berisiko preeklampsia dapat dilakukan dengan pemeriksaan tekanan darah secara rutin pada antenatal care. (Mamuroh dkk., 2020). Teori Maslow tentang hierarki kebutuhan juga relevan dalam konteks ini. Maslow menyatakan bahwa kebutuhan fisiologis, termasuk kebutuhan akan makanan yang bergizi, merupakan dasar dari piramida kebutuhan manusia. (Ayu Hilda, Hidayah Nur, Widayanti Ari, 2025).

Berdasarkan hal yang sudah dijelaskan di atas, pencegahan merupakan hal yang sangat penting untuk dilakukan oleh para ibu untuk mengurangi risiko preeklampsia pada masa kehamilannya. Berdasarkan jumlah estimasi hipertensi berusia ≥ 18 di Kota Mataram pada

tahun 2021 sebesar 13.892 jiwa perempuan yang mengalami hipertensi, kejadian tersebut juga termasuk hipertensi dalam kehamilan/preeklampsia dan yang mendapat pelayanan kesehatan sebesar 56,0 % atau sekitar 26.583 penduduk (Dinkes Provinsi NTB, 2022). Berdasarkan data ibu hamil yang didapatkan pada tahun 2021 sebanyak 1.132.000 jiwa, kemudian pada tahun 2022 sebanyak 1.019.000 jiwa, sedangkan pada tahun 2023 sebanyak 167 jiwa ibu hamil (Puskesmas Karang Pule 2023). Preeklampsia apabila penanganan kurang tepat akan mengakibatkan komplikasi.

Diagnosis dini preeklampsia penting untuk dilakukan terutama untuk mendapatkan penanganan yang cepat dan tepat. Pemeriksaan antenatal rutin untuk mencari tanda-tanda terjadinya preeklampsia sebagai upaya pencegahan timbulnya preeklampsia berat dan eklampsia. Untuk mendukung keberhasilan penatalaksanaan perlu adanya kemampuan dari masing-masing individu sebagai penderita untuk mampu melaksanakan penatalaksanaan ini melalui upaya pencegahan komplikasi pada ibu hamil. Berdasarkan uraian data diatas, terdapat gambaran kejadian preeklampsia dapat diturunkan dengan upaya pencegahan dan pemeriksaan deteksi dini. Deteksi dini dalam pencegahan preeklampsia yaitu dengan kunjungan Antenatal care (ANC) berpengaruh terhadap kejadian preeklampsia sehingga siasat intervensi yang benar dalam pertolongan preeklampsia dapat mengurangi jumlah kasus kematian ibu hamil mempunyai Riwayat preeklampsia. Selain deteksi dini, yaitu dengan memberikan edukasi Kesehatan tentang pencegahan preeklampsia dengan diet rendah garam, diet karbohidrat, dan pemeriksaan kehamilan yang teratur dan rutin. Serta perbanyak istirahat, tidur yang cukup, mengurangi makanan seperti gorengan (*Junk Food*) dan pengatur diet tinggi protein. (Nurlaili Rizki Amalia¹, 2023)

.Pengolahan singkong (ubi) secara sederhana yakni dapat diolah dengan cara, singkong dibersihkan, diparut/dicincang halus, dicampur dengan kelapa parut, bawang, garam, dan dikukus hingga matang. Singkong dapat diolah menjadi bolu, dengan cara singkong diparut halus, dicampur kelapa parut, bawang, garam, pewarna (agar lebih menarik), dibentuk bola atau sesuai selera dan dikukus hingga matang. Atau juga bisa diolah menjadi bubur dengan tambahan topping jagung sebagai sumber karbohidrat energi yang baik untuk dikonsumsi ibu hamil.

Melihat kondisi tersebut, diperlukan intervensi yang mampu menjembatani kebutuhan informasi gizi dengan kearifan lokal dan sumber daya yang tersedia di masyarakat. Pendekatan edukatif yang kontekstual, interaktif, dan berbasis praktik terbukti lebih efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan mengubah perilaku ibu hamil. Edukasi yang disesuaikan

dengan budaya lokal, disertai dengan contoh nyata penggunaan pangan lokal, akan lebih mudah diterima dan diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.(Thonthowi Jauhari dkk., 2025)

3. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif menggunakan metode *pre-eksperimen*. Desain penelitian ini menerapkan rancangan *One Group Pretest-Post test Design*. Penelitian ini dilaksanakan dengan melaksanakan observasi sebanyak dua kali sebelum eksperimen (pretest) dan sesudah eksperimen (posttest) pada subjek penelitian. Peserta kegiatan adalah ibu hamil yang berada pada trimester III.

Data *pretest* dan *posttest* dianalisis secara deskriptif untuk melihat perubahan tingkat pengetahuan. Pelaksanaan penelitian meliputi pembukaan, pre-test, penyampaian materi edukasi, evaluasi/post-test. Desain penelitian *cross-sectional* atau potong lintang dengan jenis observasional. Dilakukan di Puskesmas Tomohon Sulawesi Utara.

Upaya pencegahan terhadap Preeklampsia dapat dilakukan di tingkat paling dasar di komunitas yaitu Posyandu. Posyandu merupakan pondasi penting dalam sistem kesehatan berbasis masyarakat dan dapat memainkan peran sentral dalam pencegahan preeklampsia.(Indah Noviyanti dkk., 2021)

Fokus utama program adalah pada pengembangan produk pangan lokal inovatif dan peningkatan kapasitas masyarakat dalam mengoptimalkan gizi keluarga melalui pemanfaatan sumber daya lokal. (Daulay dkk., 2023)

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Umur, Pendidikan, Pekerjaan, Usia Kehamilan, Kejadian Preeklampsia, Pretest dan Posttest edukasi pada Ibu Hamil TM III di Puskesmas Tomohon Sulawesi utara.

Karakteristik Responden	f	%
Umur Responden		
< 25 thn	6	20
26-31 thn	14	47
>31thn	10	33
Pendidikan		
SD	5	93
SMP	10	33
SMA	13	43
PT	2	7
Pekerjaan		
IRT	28	93
Honoror	1	3
ASN	1	3
Usia Kehamilan		

28-35 minggu	20	67
36-40 minggu	10	33
Kejadian preeklampsia		
Ada	24	80
Tidak Ada	6	20
Pretest Edukasi		
Baik	4	13
Cukup	17	57
Kurang	9	30
Posttest Edukasi		
Baik	24	80
Cukup	6	20

Berdasarkan tabel 1 dapat dilihat bahwa karakteristik responden berdasarkan umur responden, mayoritas responden berumur 26-31 tahun sebanyak 14 responden (47%), dan minoritas responden yang berumur < 25 tahun sebanyak 6 responden (20%). Berdasarkan pendidikan orang tua, minoritas responden pendidikan PT sebanyak 2 responden (7%), dan mayoritas responden pendidikan SMA/SMK sebanyak 13 responden (43%). Berdasarkan pekerjaan orang tua, minoritas responden yang pekerjaan sebagai pegawai sebanyak 2 responden (9%), mayoritas responden pekerjaan orang tua IRT sebanyak 28 responden (93%). Berdasarkan umur anak, mayoritas usia kehamilan pada 28-35 bulan sebanyak 20 responden (67%), minoritas usia kehamilan 36-40 minggu sebanyak 10 responden (33%). Berdasarkan kejadian preeklampsia, sebagian besar responden terdampak sebanyak 24 responden (80%), minoritas tidak terdampak sebanyak 6 responden (20%). Berdasarkan kategori pretest yang diberi edukasi mayoritas responden dengan kategori cukup sebanyak 17 responden (57%) dan minoritas responden dengan kategori baik sebanyak 4 responden (13%). Berdasarkan posttest yang diberi edukasi mayoritas responden dengan kategori baik sebanyak 24 responden (80%) dan responden dengan kategori cukup sebanyak 6 responden (20%).

Tabel 2. Pengaruh Edukasi Gizi Berbasis Pangan Lokal (Bubur jagung dan Ubi) Terhadap Upaya Pencegahan Preeklampsia pada Ibu Hamil TM III di Puskesmas Tomohon Sulawesi Utara.

Variabel	Negative Ranks n (%)	Positive Ranks n (%)	Ties n (%)	Z	p-value
Posttest diberi Edukasi	24 (80,0)	0 (0,0)	6 (20,0)	-4,564	0,000
Pretest diberi Edukasi					

Berdasarkan hasil uji *Wilcoxon Signed Rank Test*, diketahui bahwa terdapat 24 responden (80%) yang mengalami perubahan nilai dengan arah posttest lebih rendah dibandingkan pretest (*negative ranks*), tidak ada responden (0%) yang mengalami peningkatan nilai (*positive ranks*), dan 6 responden (20%) memiliki nilai yang tetap (*ties*). Nilai *mean rank* pada kelompok *negative ranks* sebesar 12,50 dengan *sum of ranks* sebesar 300,00.

Berdasarkan tabel *Test Statistics*, nilai Asymp. Sig. (2-tailed) = 0,000. Karena nilai p-value $0,000 < 0,05$. Penelitian ini mengindikasikan bahwa edukasi yang diberikan belum mampu meningkatkan pengetahuan responden. Sebaliknya, hasil posttest menunjukkan kecenderungan penurunan skor dibandingkan dengan sebelum diberikan edukasi. Kondisi tersebut dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti metode penyampaian edukasi yang kurang efektif, kurangnya konsentrasi responden saat mengikuti edukasi, keterbatasan waktu dalam memahami materi, maupun faktor lingkungan yang dapat memengaruhi proses penerimaan informasi.

Oleh karena itu, peneliti menemukan adanya masalah signifikan terkait Upaya pencegahan preeklampsia pada ibu hamil TM III. Hal ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui seberapa pengaruh pemberian edukasi gizi berbasis pangan lokal (bubur jagung dan ubi) dalam Upaya pencegahan preeklampsia pada ibu hamil TM III di Puskesmas Tomohon Sulawesi Utara.

Kegiatan edukasi gizi berbasis pangan lokal melalui Program INOPAL diikuti oleh ibu hamil yang tersebar pada berbagai trimester kehamilan. Seluruh peserta mengikuti rangkaian kegiatan mulai dari pretest, penyampaian materi, hingga posttest. Tujuan dari evaluasi ini adalah untuk mengetahui efektivitas program dalam meningkatkan pengetahuan peserta mengenai kebutuhan gizi selama kehamilan dan pemanfaatan pangan lokal seperti (bubur jagung dan ubi).

Hal ini menunjukkan bahwa edukasi yang diberikan berhasil meningkatkan pemahaman peserta. Tujuan utama dari pemenuhan gizi seimbang adalah menjaga kesehatan tubuh, mendukung pertumbuhan yang optimal pada anak-anak, menyimpan zat gizi yang diperlukan, dan memastikan aktivitas serta fungsi sehari-hari berjalan dengan baik. Membiasakan konsumsi makanan yang sehat, bergizi, dan seimbang sangat penting. Pendidikan gizi pada ibu hamil berperan krusial karena gizi yang baik mendukung pertumbuhan, perkembangan, kesehatan, dan kesejahteraan di masa depan. Untuk memastikan asupan gizi untuk ibu hamil sangat penting. Diharapkan memberikan makanan yang bervariasi, kaya protein, serta sayur dan buah. (Thonthowi Jauhari dkk., 2025)

Konsep “empat sehat lima sempurna” awalnya merupakan visualisasi dari lima kelompok pangan, yaitu pangan pokok (karbohidrat), lauk-pauk (protein), sayur, dan buah, yang masing-masing dikategorikan secara terpisah. "Empat sehat" berarti bahwa kebutuhan gizi sebagian besar terpenuhi apabila seseorang mengonsumsi empat kelompok pangan tersebut sesuai dengan anjuran terutama sangat penting untuk kesehatan ibu hamil di masa mendatang dengan menandakan bahan pangan lokal seperti jagung dan ubi sebagai alternatif.

Pengetahuan gizi adalah salah satu faktor yang merangsang terbentuknya perilaku kesehatan. Pengetahuan gizi dapat mempengaruhi konsumsi seseorang, di mana tingkat pengetahuan gizi mempengaruhi pemilihan bahan makanan yang tepat, beragam, dan berimbang, serta tidak menimbulkan penyakit. Rendahnya tingkat pengetahuan gizi pada saat kehamilan atau kurangnya perhatian terhadap kelainan-kelainan selama kehamilan dapat meningkatkan risiko yang tidak diinginkan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian edukasi berbasis pangan lokal memberikan pengaruh yang signifikan terhadap pencegahan preeklampsia pada ibu hamil trimester III. Edukasi yang diberikan tidak hanya meningkatkan pengetahuan ibu mengenai pentingnya pola makan sehat selama kehamilan, tetapi juga mendorong pemanfaatan pangan lokal yang mudah diperoleh, ekonomis, dan memiliki kandungan gizi yang baik. Bubur jagung dan ubi mengandung karbohidrat kompleks, serat, vitamin C, vitamin A, kalium, serta berbagai senyawa antioksidan yang berperan dalam menjaga kesehatan pembuluh darah dan membantu mengendalikan tekanan darah. Peningkatan pengetahuan melalui edukasi diharapkan dapat mengubah perilaku konsumsi ibu hamil sehingga risiko terjadinya preeklampsia dapat diminimalkan.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara pemberian edukasi gizi pangan lokal dengan Upaya pencegahan preeklampsia pada ibu hamil TM III di Puskesmas Tomohon Sulawesi Utara dengan $p\text{-value} = 0,000$ ($p < 0,05$). Dengan memberikan makanan yang bergizi seimbang untuk ibu hamil akan mendapatkan sumber energi yang baik dan fondasi kuat, tumbuh dan kembang secara optimal, baik dari segi fisik, kognitif, maupun emosional untuk anak di masa depan. Penelitian ini menyatakan bahwa tubuh memerlukan berbagai nutrisi esensial, seperti protein, karbohidrat, lemak, vitamin dan mineral untuk menjalankan fungsi biologis yang optimal. Keseimbangan antara berbagai jenis nutrisi ini penting untuk mendukung perkembangan dan pertumbuhan yang sehat serta fungsi tubuh yang optimal dan baik.

Edukasi pangan lokal (Bubur jagung dan ubi) merupakan salah satu hal yang bisa mengurangi resiko penyakit preeklampsia pada ibu hamil yang disebabkan adanya tekanan tinggi pada ibu hamil. Dengan memanfaatkan bahan pangan lokal yang tersedia disuatu daerah khususnya Sulawesi Utara.

DAFTAR REFERENSI

- Aloisia Uron Leba, M., Komisia, F., Benedikta Tukan, M., San Juan, J., Timur, P., Tengah, K., Kupang, K., & Tenggara Timur, N. (2024). Edukasi Pemanfaatan Pangan Lokal untuk Mencegah Stunting Education on the Use of Local Food to Prevent Stunting. Dalam *Abdimas Galuh* (Vol. 6, Nomor 2).
- Anik Purwanti, S. (2025). *Hubungan Preeklampsia dengan Kejadian Berat Bayi Lahir Rendah*. 15. <https://ejournal.pkkb.ac.id/index.php/JGK>
- Ayu Hilda, Hidayah Nur, Widayanti Ari, M. K. (2025). *Mengenalkan Pentingnya Makanan Gizi Seimbang untuk Pertumbuhan Anak Usia 5-6 Tahun di KB Kenanga Desa Jagan* *Introducing the Importance of Balanced Nutritional Food for the Growth of 5-6 Years Old Children at KB Kenanga Jagan Village*. 3, 126–138.
- Darmiati, et al. (2025). Intervensi pemberdayaan gizi terhadap kejadian preeklampsia pada ibu hamil trimester II. *Jurnal Kesehatan Delima Pelamonia*, 8(2). <https://doi.org/10.37337/jkdp.v8i2.645>
- Daulay, E., Mahendra, A., Rizky, I. N., Aridzki, A. N., Syahfitri, D., & Anjani, S. (2023). Inovasi Pangan Lokal Untuk Mendukung Gizi Optimal Dan Pencegahan Stunting. *Sri Anjani Journal of Human And Education*, 3(1), 331.
- Fitriani Fitriani, Hasiba hasiba, & Ayu ayu. (2023). Pendampingan Kepada Masyarakat Tentang Pre Eklamsia Pada Ibu Hamil Di Puskesmas Kassi-Kassi Kota Makassar. *JURNAL PENGABDIAN MASYARAKAT INDONESIA*, 1(1), 93–99. <https://doi.org/10.55606/jpmi.v1i1.2759>
- Indah Noviyanti, N., Octamelia, M., Kebidanan, J., Borneo Tarakan, U., Amal Lama No, J., & Tarakan History Artikel, K. (2021). Pemberdayaan Kader dalam Deteksi Dini dan Pencegahan Preeklampsia. *Borneo Community Health Service Journal*, (2).
- Insani, U., et al. (2024). Edukasi tanda dan gejala preeklampsia serta pencegahannya pada ibu hamil. *Jurnal Pelaksanaan Pengabdian Bergerak Bersama Masyarakat*, 2(1). <https://doi.org/10.61132/natural.v2i1.221>
- Mamuroh, L., Sugiharto, F., Anisa, N. P., Febriyanti, A., Arsanda, R., Pratama, E., Rahmalia Fadila Zein, G., & Keperawatan, F. (2020). *PENCEGAHAN PRE-EKLAMPSIA PADA IBU HAMIL : A NARRATIVE REVIEW*.
- Medika Iis, A. I., Candra, D. D., Indriyani, I., Octavia, L., Candra Dewi, D., & Susanti, F. (t.t.). *HUBUNGAN PENGETAHUAN IBU HAMIL TENTANG PREEKLAMPSIA TERHADAP PENCEGAHAN PREKLAMPSIA*. <https://doi.org/10.36729/jam.v8i1>
- Nurlaili Rizki Amalia^{1*}, Z. A. 2, W. N. (2023). *Pencegahan Preeklampsia Pada Ibu Hamil Di Kelurahan Jempong Baru Kota Mataram*.
- Rahmawati, L., Ergira Amalia, F., Kahar, M., Rahayu, E. T., Nurfadillah, D., Samuel, M., Naia, H., Putri, D., Fitriani, D., Sabrin, G., Retnowati, Y., Suminta, T., Situmorang, R., Kesehatan, F. I., Tarakan, B., & Utara, K. (2022). LITERATURE REVIEW: FAKTOR-FAKTOR RISIKO TERJADINYA PREEKLAMPSIA PADA IBU HAMIL. Dalam *Journal of Borneo Holistic Health* (Nomor 2).
- Rizki, et al. (2024). Pencegahan preeklampsia pada ibu hamil di Kelurahan Jempong Baru Kota Mataram. *Jurnal Kesehatan Tropis Indonesia*, 2(3). <https://doi.org/10.63265/jkti.v2i3.92>

- Sari, D. P., et al. (2023). Hubungan preeklampsia dengan kejadian bayi berat lahir rendah (BBLR). *Jurnal Anestesi: Jurnal Ilmu Kesehatan dan Kedokteran*, 1(2). <https://doi.org/10.59680/anestesi.v1i3.404>
- Thonthowi Jauhari, M., Ardian, J., Darma Isasih, W., & Nur Fajriani, L. (2025). *Nutrition Education Based on Local Food to Improve Knowledge and Nutrient Intake Among Pregnant Women Edukasi Gizi Berbasis Pangan Lokal Dalam Meningkatkan Pengetahuan Serta Asupan Gizi Ibu Hamil di Desa Kekait, Gunungsari, Lombok Barat*. 2(2), 46–52.
- Yunitasari, E., Matos, F., Zulkarnain, H., Kumalasari, D. I., Kusumaningrum, T., Putri, T. E., Yusuf, A., & Astuti, N. P. (2023). Pregnant woman awareness of obstetric danger signs in developing country : systematic review. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 1–24. <https://doi.org/10.1186/s12884-023-05674-7>