

PENINGKATAN PENGETAHUAN KADER POSYANDU MELALUI EDUKASI GIZI DAN PEMANFAATAN APLIKASI AKZI BUMIL

*Enhancing Posyandu Cadres' Knowledge through Nutrition Education and
Utilization of the AKZI Bumil Application*

Yanuarti Petrika^{1*}, Desi¹, Wiwik Sundari¹
^{1*} Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Pontianak
Email: yanuartip87@gmail.com,

ABSTRACT

Chronic Energy Deficiency (CED) occurs due to prolonged insufficient intake of protein and energy, which often affects women both before and during pregnancy. One of the efforts to prevent CED in pregnant women is consuming adequate energy and protein according to their needs. Additionally, nutritional intake is influenced by the pregnant woman's knowledge about nutritional adequacy during pregnancy. The design of a pregnancy nutrition expert system model aims to assist pregnant women in determining healthy meal plans and monitoring their dietary patterns to achieve an ideal body weight. The objective of this community service program is to enhance the knowledge of *Posyandu* cadres about nutrition for pregnant women, enabling them to disseminate this information during *Posyandu* sessions. Additionally, it aims to equip the cadres with skills to use the AKZI Bumil application before introducing it to pregnant women. The methods for this community service program include providing education on maternal nutrition to cadres and introducing the AKZI Bumil application. Results: After the nutrition education, there was an increase in knowledge among 9 participants, with a statistically significant difference ($p=0.046$). Additionally, 66.7% of cadres found the application user-friendly and beneficial for managing maternal health data. Most cadres considered the content appropriate for their needs, although some reported errors and suggested adding variables for nutritional monitoring during pregnancy.

Key words: *AKZI Bumil Application, Maternal Knowledge, Nutrition Education, and Stunting*

ABSTRAK

Kekurangan Energi Kronis (KEK) terjadi karena kekurangan asupan protein dan energi yang berlangsung lama dan sering terjadi pada ibu sebelum maupun saat hamil. Khusus di Kalimantan Barat prevalensi KEK sebesar 8,8% dan prevalensi tersebut di bawah prevalensi Indonesia. Akan tetapi diharapkan di Kalimantan Barat tidak ada lagi ibu hamil KEK. Upaya yang dapat dilakukan agar ibu hamil tidak mengalami KEK salah satunya dengan mengkonsumsi asupan energi dan protein sesuai kebutuhan ibu hamil. Selain itu, Pemenuhan asupan gizi salah satunya dipengaruhi oleh pengetahuan ibu hamil tentang kecukupan zat gizi selama kehamilan. Desain model sistem pakar gizi kehamilan yang dirancang untuk memberikan kemudahan bagi ibu dalam menentukan menu makanan sehat dan agar mempermudah ibu dalam mengontrol pola makan sehat selama kehamilan sehingga tercapai berat badan ideal. Tujuan dilaksanakan pengabmas adalah untuk meningkatkan pengetahuan kader posyandu tentang gizi ibu hamil sehingga dapat menginformasikannya kepada ibu hamil setiap posyandu selain itu memberikan keterampilan kepada kader dalam menggunakan aplikasi AKZI Bumil

sebelum disosialisasikan kepada ibu hamil. Metode kegiatan pengabdian masyarakat yang akan dilakukan berupa memberikan edukasi kepada kader terkait gizi ibu hamil, dan pengenalan aplikasi AKZI Bumil. Hasil: Setelah diberikan edukasi gizi, terjadi peningkatan pengetahuan pada 9 orang dengan perbedaan signifikan secara statistik ($p=0,046$), sementara 66,7% kader merasa aplikasi ini mudah digunakan dan bermanfaat dalam mengelola data kesehatan ibu hamil, dengan mayoritas kader menilai konten sesuai kebutuhan meskipun ada beberapa yang mengeluhkan error dan menyarankan penambahan variabel pemantauan gizi selama kehamilan.

Kata kunci: aplikasi AKZI Bumil, pengetahuan ibu, edukasi gizi, dan stunting.

PENDAHULUAN

Masa kehamilan merupakan masa yang sangat menentukan kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) dimasa yang akan datang, sebab pertumbuhan dan perkembangan anak sangat ditentukan mulai dari masa janin dalam kandungan. Namun ada masalah Kesehatan yang sering dijumpai oleh ibu hamil (Susilawati et al., 2021). Salah satu cara mengetahui Kesehatan pada ibu saat hamil yaitu dengan dilakukan pemantauan status gizi secara terus menerus (Fatmawati, 2018). Status gizi ibu selama kehamilan sangat penting bagi perlindungan terhadap kesakitan dan kematian ibu (Fatmawati, 2018).

Menurut World Health Organization (WHO) ditahun 2014, Angka Kematian Ibu (AKI) secara global adalah 289.000 orang (Febrina, 2021). Di Indonesia sendiri prevalensi AKI masih sangat tinggi dan menduduki peringkat ke 108 dari 177 negara yang memiliki AKI tertinggi (Hutapea, 2021). Salah satu penyebab kematian ibu dan anak di Indonesia yaitu Kekurangan Energi Kronis (KEK) (Kementerian Kesehatan RI, 2017).

Kekurangan Energi Kronis (KEK) terjadi karena kekurangan asupan protein dan energi yang berlangsung lama dan sering terjadi pada ibu sebelum maupun saat hamil (Rizqi et al., 2021). Prevalensi KEK berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) menunjukkan bahwa ibu hamil yang mengalami KEK di Indonesia sebesar 24,2% pada tahun 2013 dan terjadi penurunan sebesar 17,3% pada

tahun 2018 (Fauziana & Fayasari, 2020). Walau terjadi penurunan, namun prevalensi tersebut masih cukup tinggi karena diharapkan dapat turun sebesar 1,5% setiap tahunnya. Khusus di Kalimantan Barat prevalensi KEK sebesar 8,8% dan prevalensi tersebut di bawah prevalensi Indonesia. Akan tetapi diharapkan di Kalimantan Barat tidak ada lagi ibu hamil KEK (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2021).

Upaya yang dapat dilakukan agar ibu hamil tidak mengalami KEK salah satunya dengan mengkonsumsi asupan energi dan protein sesuai kebutuhan ibu hamil (Fatmawati, 2018). Asupan energi dan protein sangat berhubungan dengan kejadian KEK pada ibu hamil dimana semakin tinggi ibu hamil mengkonsumsi energi dan protein maka LILA akan semakin tinggi (Fauziana & Fayasari, 2020).

Pemenuhan asupan gizi salah satunya dipengaruhi oleh pengetahuan ibu hamil tentang kecukupan zat gizi selama kehamilan. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan pengetahuan dengan kejadian KEK Ibu hamil dimana ibu yang memiliki pengetahuan kurang lebih banyak mengalami KEK (44,4%) (Retni & Puluhulawa, 2021). Ibu yang memiliki pengetahuan gizi yang baik akan lebih memilih makanan yang lebih bergizi dari pada yang kurang bergizi (Muliawati. S.M, 2013).

Berdasarkan hal di atas, perlu adanya pemantauan asupan gizi, status gizi dan edukasi gizi terkait KEK ibu hamil dan salah satunya dapat berbentuk aplikasi berbasis android.

Desain model sistem pakar gizi kehamilan yang dirancang untuk memberikan kemudahan bagi ibu dalam menentukan menu makanan sehat dan agar mempermudah ibu dalam mengontrol pola makan sehat selama kehamilan sehingga tercapai berat badan ideal (Krisnanik et al., 2018). Selanjutnya penelitian tentang sebuah aplikasi yang dapat menunjang angka kecukupan gizi ibu hamil dalam bentuk pemilihan alternatif bahan dan jenis makanan yang dapat dikonsumsi sehari-hari disertai dengan kandungan kecukupan gizinya (Ardiansah & Koeryaman, 2018). Berdasarkan beberapa penelitian yang telah dilakukan, belum ada aplikasi android yang dapat memantau status gizi KEK ibu hamil. Dengan demikian peneliti tertarik untuk membuat aplikasi android yang tidak hanya dapat memantau asupan gizi ibu tetapi juga dapat memantau status gizi LILA, serta dapat memberikan rekomendasi pola makan yang sesuai dengan kebutuhan ibu hamil.

METODE

Kegiatan Pengabdian Masyarakat (Pengabmas) ini dilaksanakan di wilayah Puskesmas Sungai Ambawang, Kabupaten Kubu Raya, pada Juni hingga September 2024. Sasaran kegiatan adalah 25 kader posyandu di wilayah tersebut. Instrumen yang digunakan meliputi kuesioner pre- dan post-test pengetahuan gizi, kuesioner evaluasi aplikasi, daftar kehadiran, serta aplikasi AKZI Bumil. Aplikasi diberikan pada saat pelaksanaan kegiatan dan belum tersedia di play store.

Tahapan kegiatan dimulai dengan koordinasi dengan pihak Puskesmas

Sungai Ambawang untuk perizinan dan penyamaan persepsi, serta koordinasi dengan petugas yang menangani program KIA/Gizi untuk menetapkan sasaran kegiatan. Selanjutnya, dilakukan persiapan kuesioner, edukasi gizi, pengenalan aplikasi, dan monitoring penggunaan aplikasi, yang dilaksanakan di lokasi sesuai jadwal.

Pelaksanaan kegiatan utama mencakup edukasi gizi, pengenalan aplikasi, serta pendampingan kader dalam menggunakan aplikasi AKZI Bumil. Proses penggunaan aplikasi melibatkan pengenalan, pendampingan, serta monitoring dan evaluasi keterampilan kader. Edukasi gizi diawali dengan pre-test, dilanjutkan dengan penyampaian materi, diskusi, dan diakhiri dengan post-test untuk menilai peningkatan pengetahuan kader.

HASIL

1. Pengetahuan Gizi Kader.

Edukasi gizi yang efektif bagi kader posyandu sangat penting dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mereka dalam memberikan pelayanan kesehatan kepada masyarakat, khususnya dalam konteks pencegahan stunting dan pemenuhan gizi balita. Berbagai metode edukasi telah diterapkan untuk mencapai tujuan ini, termasuk penggunaan media interaktif dan pelatihan praktis. Salah satu pendekatan yang terbukti efektif adalah penggunaan media edukasi seperti roda gizi dan cakram gizi. Hasil pada pengabmas ini dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 1. Pengaruh Edukasi Gizi Menggunakan Aplikasi AKZI Bumil terhadap Pengetahuan Gizi Kader Posyandi di Puskesmas Sungai Ambawang

		N	Mean Rank	Sum of Ranks	P value
NILAI_POST - NILAI_PRE	Negative Ranks	1 ^a	9.00	9.00	0,046*
	Positive Ranks	9 ^b	5.11	46.00	
	Ties	5 ^c			
	Total	15			

- a. NILAI_POST < NILAI_PRE
b. NILAI_POST > NILAI_PRE
c. NILAI_POST = NILAI_PRE

Pada table 1 terlihat bahwa terdapat 9 orang mengalami peningkatan pengetahuan gizi dan hanya 1 saja yang mengalami penurunan pengetahuan gizi. Selain itu, hasil statistik menunjukkan bahwa ada perbedaan nilai pengetahuan setelah diberikan edukasi gizi ($p=0,046$). Dengan demikian, penggunaan media edukasi aplikasi gizi dapat meningkatkan pengetahuan kader. Hal ini sejalan dengan study lainnya menunjukkan bahwa penggunaan media dapat meningkatkan pemahaman kader posyandu tentang gizi, yang pada gilirannya berkontribusi pada peningkatan kualitas pelayanan mereka (Wadi et al., 2022)(Rahayu et al., 2022). Digitalisasi juga menjadi alat yang semakin penting dalam edukasi gizi. menunjukkan bahwa penggunaan rekam medis elektronik dan aplikasi kesehatan dapat meningkatkan pengetahuan kader tentang pemenuhan gizi balita dan perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS) (Nurhayati et al., 2023). Dengan memanfaatkan teknologi, kader dapat lebih mudah mengakses informasi dan melakukan pemantauan kesehatan secara mandiri. Pentingnya pelatihan berkelanjutan bagi kader posyandu juga ditekankan oleh beberapa penelitian.

Peningkatan kapasitas kader melalui pelatihan yang teratur dapat memastikan bahwa mereka tetap up-to-date dengan informasi terbaru tentang

gizi dan kesehatan anak (Suyani et al., 2021)(Purwanti, 2019). Misalnya, melaporkan bahwa program peningkatan kapasitas kader posyandu yang berfokus pada pencegahan stunting menunjukkan hasil yang signifikan dalam peningkatan pengetahuan dan keterampilan kader (Purwanti, 2019). Secara keseluruhan, kombinasi antara penggunaan media edukasi, pelatihan praktis, dan digitalisasi informasi merupakan strategi yang efektif dalam meningkatkan pengetahuan gizi kader posyandu. Dengan pendekatan yang holistik ini, diharapkan kader posyandu dapat lebih efektif dalam memberikan edukasi gizi kepada masyarakat, khususnya dalam upaya pencegahan stunting dan pemenuhan gizi balita.

2. Evaluasi Kelayakan Penggunaan Aplikasi Gizi.

Evaluasi kelayakan penggunaan aplikasi gizi oleh kader posyandu merupakan aspek penting dalam meningkatkan efektivitas program kesehatan masyarakat. Pada pengabmas ini, penilaian kader dilakukan oleh Kader yang bekerja di Posyandu yang berada di wilayah Puskesmas Sungai Ambawang dengan jumlah responden 15. Adapun penilaian kader dapat dilihat pada tabel 2 berikut ini:

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Penilaian dan Kelayakan Aplikasi oleh Kader

No	Dimensi	Pertanyaan	Skor				
			STS	TS	N	S	SS
1.	<i>Ease of Use</i> (Kemudahan Penggunaan)	Kader dapat melakukan login, registrasi, membuat username dan password dengan mudah	0	0	33,3	66,7	0
		Kader dapat mendownload aplikasi dengan mudah	0	0	33,3	66,7	0
		Kader dapat mengecek data ibu hamil dan mengedit apabila terjadi kesalahan data	0	0	33,3	66,7	0
		Kader dapat melihat hasil input data ibu hamil di aplikasi	0	0	33,3	66,7	0
		Kader dapat mengetahui ibu hamil yang sudah mengisi	0	0	33,3	66,7	0
		Menu – menu dapat beroperasi sesuai dengan fungsinya	0	0	33,3	66,7	0
		Kader dapat dengan mudah memberikan edukasi gizi yang berasal dari aplikasi	0	0	33,3	50,0	16,7
2.	<i>Content</i> (Isi)	Aplikasi memberikan informasi yang memenuhi kebutuhan ibu hamil	0	0	16,7	50,0	33,3
		Aplikasi menyediakan informasi yang lengkap tentang bb selama hamil, LILA, status anemia dan pengetahuan gizi dan kesehatan	0	0	16,7	50,0	33,3
		Aplikasi memberikan informasi yang berguna bagi ibu hamil	0	0	0	66,7	33,3
		Aplikasi memudahkan mendeteksi masalah KEK, anemia dan kenaikan/penurunan BB selama hamil	0	0	0	66,7	33,3
3.	<i>Accuracy</i> (Akurat)	Aplikasi memberikan informasi yang akurat	0	0	33,3	66,7	0
		Aplikasi sering tidak terjadi error	0	0	66,7	33,3	0
		Toolbar pada aplikasi sesuai dengan fungsi	0	0	33,3	50	16,7
4.	<i>Format</i> (Tampilan)	Design Informasi yang ditampilkan sangat jelas	0	0	0	66,7	33,3
		Desain user interfacenya sangat menarik	0	0	16,7	66,7	16,6
		Desain toolbarnya sangat menarik	0	0	0	83,3	16,7
		Kombinasi warnanya sangat menarik	0	0	0	83,3	16,7
		tepat memilih warna teks, jenis dan ukuran huruf	0	0	0	83,3	16,7
		Warna tulisan dan background selaras	0	0	0	83,3	16,7
Kelayakan Aplikasi		Tidak Layak	0				
		Layak dengan revisi	33,3				
		Layak digunakan tanpa revisi	66,7				

Keterangan:

STS: Sangat Tidak Setuju

TS: Tidak Setuju

N: Netral

S: Setuju

SS: Sangat Setuju

Berdasarkan hasil pada table 2 terlihat bahwa hasil penilaian dari kader terhadap aplikasi menunjukkan bahwa aplikasi ini cukup memadai dan bermanfaat dalam mendukung tugas mereka dalam mengelola data

kesehatan ibu hamil. Berdasarkan penilaian, sebagian besar kader (66,7%) merasa aplikasi ini mudah digunakan, mulai dari proses login, registrasi, hingga operasional menu-menu yang ada. Kader juga menyatakan kemudahan dalam memeriksa dan

mengedit data ibu hamil, serta memberikan edukasi gizi yang diambil dari aplikasi. Hal ini menunjukkan bahwa aplikasi telah berhasil dalam memfasilitasi fungsi-fungsi dasar yang dibutuhkan oleh kader dalam tugas keseharian mereka.

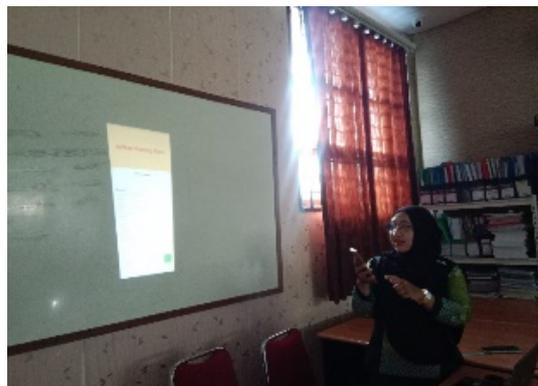
Selain itu, dari aspek konten, sebagian besar kader (83,3%) menilai bahwa informasi yang diberikan aplikasi sangat sesuai dengan kebutuhan ibu hamil, mencakup berat badan, LILA (Lingkar Lengan Atas), status anemia, serta pengetahuan seputar gizi dan kesehatan. Kader menyetujui bahwa aplikasi ini juga membantu dalam mendeteksi masalah Kekurangan Energi Kronis (KEK), anemia, serta fluktuasi berat badan selama kehamilan.

Namun, dari segi akurasi, meski sebagian kader menilai aplikasi ini memberikan informasi yang akurat, 66,7% kader mengaku bahwa aplikasi terkadang mengalami error, meski mereka tetap menganggap bahwa toolbar aplikasi sudah sesuai fungsi.

Dari segi tampilan, hampir semua kader sepakat bahwa desain aplikasi cukup menarik, dengan pilihan warna, ukuran huruf, dan tata letak yang harmonis, sehingga memberikan pengalaman pengguna yang baik. Namun, sebagian kecil kader (33,3%) merasa aplikasi ini memerlukan revisi, terutama dalam hal penambahan variabel terkait pemantauan gizi dan kesehatan selama kehamilan.

Penilaian ini sejalan dengan temuan penelitian terkait aplikasi sejenis, seperti E-Posyandu dan PSG Balita, yang terbukti dapat meningkatkan efisiensi kader posyandu dalam pengelolaan data kesehatan masyarakat. Penelitian Syefudin (2023) menyoroti pentingnya sosialisasi dan pelatihan yang dapat meningkatkan pemahaman dan keterampilan kader (Syefudin, 2023). Begitu pula Rahmad (2024) yang menyebutkan bahwa pelatihan terhadap aplikasi PSG Balita berhasil meningkatkan pemahaman pengguna terkait kelengkapan informasi, keakuratan, manfaat, dan

kemudahan penggunaan aplikasi (Rahmad, 2024).



Gambar 1 Pengenalan Aplikasi



Gambar 2 Pemberian Edukasi



Gambar 3 Penggunaan Aplikasi

Meskipun aplikasi ini sudah dinilai layak, penting untuk terus memberikan pendampingan dan pelatihan bagi kader posyandu (Nurlita, 2023). Penguasaan teknologi informasi

yang lebih baik akan membangun kepercayaan diri kader dalam menggunakan aplikasi. Selain itu, aspek kebergunaan aplikasi juga perlu dievaluasi lebih lanjut, seperti yang diungkapkan oleh Ependi et al. (2019), agar pengembang dapat memahami kebutuhan pengguna dan melakukan perbaikan di masa mendatang (Ependi et al., 2019).

Evaluasi dari berbagai penelitian juga menekankan pentingnya mengevaluasi efektivitas aplikasi dalam mendeteksi masalah gizi. Penelitian Suarayasa et al. (2022) menunjukkan bahwa aplikasi seperti M-Posyandu dapat membantu dalam deteksi dini masalah gizi pada balita, yang relevan dengan tujuan aplikasi yang sedang dievaluasi ini (Suarayasa et al., 2022). Oleh karena itu, keberhasilan penggunaan aplikasi tidak hanya ditentukan oleh kemudahan penggunaannya, tetapi juga oleh pelatihan berkelanjutan dan efektivitas dalam mencapai tujuan kesehatan masyarakat, khususnya dalam pemantauan gizi ibu hamil.

SIMPULAN

program pengabdian masyarakat ini menunjukkan bahwa edukasi gizi yang disertai penggunaan media aplikasi seperti AKZI Bumil efektif dalam meningkatkan pengetahuan kader posyandu. Hasil pengukuran menunjukkan peningkatan signifikan pada 9 kader dengan nilai statistik ($p=0,046$), sementara aplikasi AKZI Bumil dinilai memadai dalam membantu pengelolaan data kesehatan ibu hamil. Sebagian besar kader merasa aplikasi ini mudah digunakan dan informasinya relevan dengan kebutuhan, meskipun terdapat beberapa kendala teknis yang memerlukan revisi, seperti penambahan variabel untuk pemantauan gizi.

Secara keseluruhan, kombinasi edukasi, pelatihan penggunaan aplikasi, dan pengembangan teknologi digital dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas kader dalam memberikan pelayanan kesehatan kepada masyarakat, khususnya dalam

pengecahan stunting dan pemenuhan gizi ibu hamil. Keberlanjutan program ini membutuhkan dukungan dalam bentuk pendampingan dan evaluasi berkelanjutan untuk memastikan keberhasilan implementasinya di lapangan.

DAFTAR RUJUKAN

- Ardiansah, I., & Koeryaman, M. T. (2018). Rancang Bangun Sistem Informasi Berbasis Web Sebagai Panduan dan Rekam Data Nutrisi Ibu Hamil. *Jurnal Ilmiah KOMPUTASI*, 17, 95–108. <https://ejournal.jak-stik.ac.id/index.php/komputasi/article/view/351>
- Ependi, U., Putra, A., & Panjaitan, F. (2019). Evaluasi Tingkat Kebergunaan Aplikasi Administrasi Penduduk Menggunakan Teknik System Usability Scale. *Register Jurnal Ilmiah Teknologi Sistem Informasi*, 5(1), 63. <https://doi.org/10.26594/register.v5i1.1412>
- Fatmawati. (2018). Hubungan Asupan Energi Dan Protein Dengan Perubahan Ibu Kek Menjadi Ibu Hamil Normal Di Puskesmas Srandakan. In *Alma Ata Yogyakarta* (Vol. 7, Issue 5, pp. 1–2). Ilmu-Ilmu Kesehatan, Universitas Alma Ata Yogyakarta. <http://content.ebscohost.com/ContentServer.asp?EbscoContent=dGJyMNLe80Sep7Q4y9f3OLCmr1Gep7JSsKy4Sa6WxWXS&ContentCustomer=dGJyMPGptk%2B3rLJNuePfgex43zx1%2B6B&T=P&P=AN&S=R&D=buh&K=134748798%0A> [http://amg.um.dk/~media/amg/Documents/Policies and Strategies/S](http://amg.um.dk/~media/amg/Documents/Policies%20and%20Strategies/S)
- Fauziana, S., & Fayasari, A. (2020). Hubungan Pengetahuan, Keragaman Pangan, Dan Asupan Gizi Makro Mikro Terhadap KEK Pada Ibu Hamil. *Binawan Student Journal (BSJ)*, 2(1), 191–199.
- Febrina, R. (2021). Mengenal Tanda-Tanda Bahaya Kehamilan di Puskesmas Pakuan Baru Kota

- Jambi. *Jurnal Abdimas Kesehatan (JAK)*, 3(1), 52. <https://doi.org/10.36565/jak.v3i1.150>
- Hutapea, C. (2021). *Efektivitas Aplikasi "Bumil Siaga" terhadap Pengetahuan Ibu Hamil tentang Tanda Bahaya Kehamilan pada Era Pandemi Covid-19 di Wilayah Kerja Medan Belawan* (p. 6). Fakultas Keperawatan, Universitas Sumatera Utara.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2021). Laporan Kinerja Kementerian Kesehatan Tahun 2020. In *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia Tahun 2021*.
- Kementerian Kesehatan RI. (2017). Pedoman Gizi Ibu Hamil dan Pengembangan Makanan Tambahan Ibu Hamil Berbasis Makanan Pangan Lokal. In *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia* (Vol. 84). Direktorat Jenderal Bina Kesehatan Masyarakat. <http://ir.obihiro.ac.jp/dspace/handle/10322/3933>
- Krisnanik, E., Kraugusteeliana, K., & Indriasari, V. (2018). Desain Model Sistem Pakar Menu Sehat Wanita Hamil Berdasarkan Gizi Menggunakan Metode Cooper. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 5(6), 643. <https://doi.org/10.25126/jtiik.201856497>
- Muliawati, S.M. (2013). Faktor Penyebab Ibu Hamil Kurang Energi Kronis Di Puskesmas Sambi Kecamatan Sambi Kabupaten Boyolali. *Jurnal Ilmiah Rekam Medis Dan Informatika Kesehatan*, 3(3), 40–50.
- Nurhayati, N., Noor, H. L., Qurrotaayun, Z., & Fajarwati, R. N. (2023). Digitalisasi Pencatatan Data Rekam Medis Balita Dan Upaya Pencegahan Stunting. *Surya Abdimas*, 7(1), 156–166. <https://doi.org/10.37729/abdimas.v7i1.2588>
- Nurlita, L. D. (2023). Digital Transformation of Public Health Data Management Through the Implementation of E-Posyandu in Grujungan Village, Petanahan District, Kebumen Regency. *J-Dinamika Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 8(1), 53–60. <https://doi.org/10.25047/j-dinamika.v8i1.3590>
- Purwanti, R. (2019). Peningkatan Kapasitas Kader Posyandu: Cegah Stunting Dengan Perbaikan Gizi 1000 HPK. *Ethos (Jurnal Penelitian Dan Pengabdian)*, 7(2), 182–189. <https://doi.org/10.29313/ethos.v7i2.4430>
- Rahayu, S. D., Elvandari, M., & Fikri, A. M. (2022). Pengaruh Edukasi Menggunakan Cakram Terhadap Pengetahuan Dan Keterampilan Penilaian Status Gizi Oleh Kader. *Jurnal Mutiara Kesehatan Masyarakat*, 7(1), 26–32. <https://doi.org/10.51544/jmkm.v7i1.2931>
- Rahmad, A. H. A. (2024). Sosialisasi Dan Pelatihan Aplikasi PSG Balita Dalam Menciptakan Peluang Usaha Pada Remaja Gizi Milenial. *Jurnal Pade Pengabdian & Edukasi*, 6(1), 26. <https://doi.org/10.30867/pade.v6i1.1825>
- Retni, A., & Puluhalawa, N. (2021). Pengaruh Pengetahuan Ibu Hamil Terhadap Kejadian Kekurangan Energi Kronik Di Wilayah Kerja Puskesmas Batudaa Pantai. *Zaitun (Jurnal Ilmu Kesehatan)*, 9(1), 952–964. <https://journal.umgo.ac.id/index.php/Zaitun/article/view/1119>
- Rizqi, M. A., Wiwaha, G., Marhaeni, D., & Herawati, D. (2021). Pengembangan Aplikasi Seluler Lingkar Lengan Atas Ibu Hamil Berbasis Android. *Jurnal Riset Kesehatan*, 13(2), 476–484.
- Suarayasa, K., Demak, I. P. K., Bangkele, E. Y., & Minansal, Y. (2022). Pengaruh Efektivitas Aplikasi M-Posyandu Dalam

- Deteksi Dini Masalah Gizi Pada Balita Di Kota Palu. *Jurnal Impresi Indonesia*, 1(2), 57–65. <https://doi.org/10.36418/jii.v1i2.9>
- Susilawati, E., Herinawati, H., Permata, A. G., & ... (2021). Pengaruh E-KIE Gizi Ibu Hamil Terhadap Pengetahuan Melalui Aplikasi Quizizz Pada Era New Normal Di Puskesmas Aur Duri Kota Jambi. *Nursing Care and Health Technology*, 1(3), 137–143. <http://ojs.nchat.id/index.php/nchat/article/view/18>
- Suyani, E., Batoebara, M. U., Aqsho, M., & Nasution, F. H. (2021). Peningkatan Kapasitas Kader Posyandu Dalam Upaya Pencegahan Stunting Pada Masyarakat Desa Bandar Khalipah. *Reswara Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 186–191. <https://doi.org/10.46576/rjpkm.v2i2.1034>
- Syefudin, S. (2023). Sosialisasi Dan Pelatihan Penerapan Aplikasi E-Posyandu Bagi Kader Posyandu Desa Bendasari Di Kabupaten Tegal. *Jurnal Masyarakat Madani Indonesia*, 2(4), 462–469. <https://doi.org/10.59025/js.v2i4.161>
- Wadi, M., Suaebah, S., Ginting, M., Wardhani, P., & Puspita, W. L. (2022). Edukasi Media Roda Gizi Dapat Meningkatkan Pengetahuan Gizi Kader. *Jurnal Vokasi Kesehatan*, 8(2), 108. <https://doi.org/10.30602/jvk.v8i2.994>