

Hubungan Antara Tingkat Pengetahuan Ibu Hamil Usia <24 Minggu Tentang Diabetes Melitus Gestasional Dengan Aktivitas Fisik Sehari-Hari Di Wilayah Kerja Puskesmas Sukorame

Anggita Putri Arianti^{1*}, Ira Titisari², Sumy Dwi Antono³, Koekoeh Hardjito⁴

¹Program Studi Sarjana Terapan Kebidanan, Poltekkes Malang, Jl. Besar Ijen 77C, Oro-Oro Dowo, Jawa Timur 65119, Indonesia, anggitaputri2312@gmail.com 085707017730

²Program Studi Sarjana Terapan Kebidanan, Poltekkes Malang, Jl. Besar Ijen 77C, Oro-Oro Dowo, Jawa Timur 65119, Indonesia, iratitiasi@gmail.com 082234153319

³Program Studi Sarjana Terapan Kebidanan, Poltekkes Malang, Jl. Besar Ijen 77C, Oro-Oro Dowo, Jawa Timur 65119, Indonesia, hajifathoni@gmail.com , 082244911562

⁴Program Studi Sarjana Terapan Kebidanan, Poltekkes Malang, Jl. Besar Ijen 77C, Oro-Oro Dowo, Jawa Timur 65119, Indonesia koekoehhardjito@gmail.com 085784749729

Abstrak

Diabetes melitus gestasional (DMG) merupakan komplikasi kehamilan yang umumnya muncul pada usia kehamilan sekitar 24 minggu dan ditandai dengan peningkatan kadar glukosa darah. Pengetahuan ibu hamil tentang DMG berperan penting dalam pencegahan dan pengelolannya, termasuk dalam menjaga aktivitas fisik selama kehamilan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara tingkat pengetahuan ibu hamil usia kurang dari 24 minggu tentang DMG dengan aktivitas fisik sehari-hari di wilayah kerja Puskesmas Sukorame. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain cross-sectional, melibatkan 40 ibu hamil yang dipilih melalui teknik random sampling. Instrumen penelitian berupa kuesioner pengetahuan tentang DMG dan Baecke Physical Activity Questionnaire (BPAQ). Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas ibu hamil memiliki tingkat pengetahuan tentang DMG dalam kategori cukup dan aktivitas fisik sehari-hari dalam kategori sedang. Uji Spearman Rank menunjukkan adanya hubungan yang signifikan dan positif antara tingkat pengetahuan dan aktivitas fisik ibu hamil ($r = 0,346$; $p = 0,029$) dengan kekuatan hubungan sedang. Interpretasi hasil perlu dilakukan secara hati-hati karena instrumen aktivitas fisik belum sepenuhnya mencerminkan kondisi ibu hamil. Peningkatan pengetahuan diharapkan dapat mendorong ibu hamil untuk tetap aktif dalam batas aman. Tenaga kesehatan disarankan memberikan edukasi terarah dalam kelas ibu hamil terkait aktivitas fisik yang sesuai selama kehamilan.

Kata kunci: Pengetahuan, aktivitas, fisik, diabetes, hamil

Abstract

Gestational diabetes mellitus (DMG) is a typical complication of pregnancy that occurs at about 24 weeks of gestation and is marked by an increase in blood glucose levels. A pregnant mother's knowledge of DMG plays a key role in prevention and management, including in maintaining physical activity during pregnancy. The study aims to find a link between a pregnant mother's knowledge level of less than 24 weeks of age and daily physical activity in the region of the Sukorame Occupational Center. Research is using a quantitative approach with a cross-sectional design, involving 40 pregnant mothers chosen through random sampling techniques. Research instruments of knowledge questionnaire and baecke physical activity naire (BPAQ). Research indicates that the vast majority of expectant mothers have adequate knowledge of DMG and moderate daily physical activity. Testing spearman rank indicates a significant and positive relationship between the level of knowledge and physical activity of the expectant mother. $P = 0.029$ with moderate power of relationship. Careful interpretation of the results is required because the instruments of physical activity do not yet fully reflect the condition of an expectant mother. Increased knowledge is expected to encourage expectant mothers to stay active within safe limits. Health-care workers are recommended to provide a targeted education in pregnant women's classes regarding appropriate physical activity during pregnancy.

Keywords: Knowledge, activity, physical, diabetes, pregnancy

PENDAHULUAN

Diabetes melitus merupakan penyakit kronis yang ditandai dengan gangguan produksi atau

fungsi insulin, yang menyebabkan hiperglikemia (IDF, 2023). Berdasarkan data International Diabetes Federation 2021, sekitar 537 juta orang di dunia menderita diabetes, dengan Indonesia berada

Alamat Korespondensi Penulis:
Anggita Putri Arianti
Email : anggitaputri2312@gmail.com

Alamat: Jl.KH Wachid Hasyim No.64 B, Bandar Lor,
Kec.Mojoroto, Kota Kediri, Jawa Timur.

di peringkat kelima terbanyak. Salah satu jenis diabetes yang perlu mendapat perhatian adalah diabetes melitus gestasional (DMG), yaitu hiperglikemia yang pertama kali muncul saat kehamilan dan biasanya tanpa gejala, umumnya terdeteksi pada usia kehamilan 24-28 minggu [1]

DMG dapat menyebabkan komplikasi serius seperti preeklampsia, bayi lahir besar, hipoglikemia neonatal, hingga peningkatan risiko diabetes tipe 2 pada ibu [2][3]. Secara global, 16,7% kelahiran hidup mengalami hiperglikemia saat hamil, dan 80,3% di antaranya disebabkan oleh DMG (IDF, 2021). Di Indonesia, prevalensinya berkisar antara 1,9-3,6%[4]. Berdasarkan data Dinkes Jawa Timur, pada tahun 2023 terdapat 839 kasus komplikasi DMG, dan di Kota Kediri angka tertinggi berada di wilayah kerja Puskesmas Sukorame.

Aktivitas fisik terbukti efektif dalam menurunkan risiko DMG melalui peningkatan sensitivitas insulin dan kontrol glukosa darah [5]. WHO (2024) mendefinisikan aktivitas fisik sebagai gerakan tubuh yang melibatkan otot rangka dan membutuhkan energi. Namun, ibu hamil sering mengalami penurunan aktivitas fisik, padahal olahraga sedang seperti senam hamil sangat bermanfaat [6], [7]. Sebagian besar penelitian sebelumnya berfokus pada ibu hamil yang telah didiagnosis DMG, sementara penelitian ini menekankan peran pengetahuan tentang DMG terhadap aktivitas fisik pada ibu hamil usia kurang dari 24 minggu sebagai upaya pencegahan primer di tingkat pelayanan kesehatan dasar.

Pengetahuan adalah faktor penting dalam membentuk perilaku, termasuk perilaku fisik ibu hamil. Ibu dengan pengetahuan yang baik cenderung memiliki sikap positif dan lebih aktif dalam menjaga kesehatannya selama kehamilan [8], [9]. Beberapa penelitian menunjukkan hubungan antara tingkat pengetahuan dengan aktivitas fisik ibu

hamil [10], [11], [12]. Berdasarkan hal tersebut,

Antara Tingkat Pengetahuan Ibu Hamil Usia <24 Minggu Tentang Diabetes Melitus Gestasional Dengan Aktivitas Fisik Sehari-Hari di Wilayah Kerja

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain kuantitatif analitik dengan pendekatan *cross-sectional* yang dilakukan pada Mei 2025 di Wilayah Kerja Puskesmas Sukorame. Populasi penelitian adalah seluruh ibu hamil dengan usia kehamilan <24 minggu sebanyak 44 orang, dengan sampel 40 responden yang dipilih menggunakan teknik *simple random sampling*. Variabel independen adalah tingkat pengetahuan ibu tentang diabetes melitus gestasional, dan variabel dependen adalah aktivitas fisik sehari-hari.

Instrumen yang digunakan berupa kuesioner pengetahuan DMG sebanyak 12 pertanyaan dengan skala penilaian baik, cukup, dan kurang, serta kuesioner Baecke untuk aktivitas fisik yang mencakup aktivitas kerja, olahraga, dan waktu luang. Instrumen dinyatakan valid dan reliabel.

Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat menggunakan uji *Spearman Rank* dengan tingkat signifikansi 0,05. Penelitian ini telah mendapat persetujuan etik dari Komisi Etik Poltekkes Kemenkes Malang (No. DP.04.03/F.XXI.30/00634/2025).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut ini disajikan gambaran karakteristik responden yang meliputi Usia, Pekerjaan, Pendidikan

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Usia, Pekerjaan, dan Pendidikan

No	Kategori	Frekuensi	%
1	Usia		
	17-25 Tahun	12	30,0
	26-35 Tahun	22	55,0
	36-45 Tahun	6	15,0
	47-55 Tahun	0	0,0
2	Pekerjaan		
	PNS	0	0
	Wiraswasta	4	15,0
	Swasta	6	10,0
	IRT	25	62,5
	Lainya	5	12,5
3	Pendidikan		
	Tidak Sekolah	0	0
	Tamat SD/ sederajat	2	5,0
	Tamat SMP/ Sederajat	5	12,5
	Tamat SMA/ Sederajat	21	52,5
	Akademi/ Perguruan Tinggi	12	30,0

Sumber: Data Primer 2025

Dari tabel 4.1 dapat diketahui bahwa 40 responden diketahui bahwa ibu hamil lebih besar dari setengahnya berusia 26-35 Tahun sebanyak 22 orang (55,5%), Ibu Hamil lebih besar dari setengahnya sebagai Ibu Rumah Tangga yaitu sebanyak 25 Orang (62,5%), Pada Tingkat pendidikan, ibu hamil lebih besar dari setengahnya adalah tamatan SMA/ Sederajat sebanyak 21 Orang (52,5%),

Tabel 2. Distribusi Tingkat Pengetahuan Ibu Hamil Usia <24 Minggu tentang Diabetes Melitus Gestasional di Wilayah Kerja Puskesmas Sukorame

No	Pengetahuan Tentang DMG	Jumlah	%
1	Kurang	6	15,0
2	Cukup	25	62,5
3	Baik	9	22,5
Total		40	100,0

Sumber: Data Primer 2025

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa lebih besar dari setengahnya sebanyak 25 (62,5%) sehingga ada Hubungan Antara Tingkat ibu hamil usia <24 minggu memiliki pengetahuan Pengetahuan Ibu Hamil Usia <24 Minggu Tentang yang cukup tentang Diabetes Melitus Gestasional, Diabetes Melitus Gestasional Dengan Aktivitas Fisik sedangkan sebagian kecil masing-masing sebanyak

6 (15,0%) masuk kategori kurang, dan sebanyak 9 (22,5%) ada pada kategori Kurang.

Tabel 3 Distribusi Aktivitas Fisik Ibu Hamil Usia <24 Minggu di Wilayah Kerja Puskesmas Sukorame

No	Aktivitas Fisik	Jumlah	%
1	Ringan	0	0
2	Sedang	34	85,0
3	Berat	6	15,0
Total		40	100,0

Sumber: Data Primer 2025

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan pengetahuan Ibu Hamil Usia <24 Minggu di Wilayah kerja Puskesmas Sukorame sebagian besar responden sebanyak 34 orang (85,0%) masuk dalam kategori Aktivitas sedang, sedangkan sebagian kecil sebanyak 6 orang (15,0%) pada kategori Berat dan Tidak seorang pun 0 (00,0%) di kategori ringan

Tabel 4 Hubungan Tingkat Pengetahuan tentang Diabetes Melitus Gestasional dengan Aktivitas Fisik Ibu Hamil Usia <24 Minggu di Wilayah Kerja Puskesmas Sukorame

Penge tahuan Ibu	Aktivitas Fisik								r	p- val ue
	Rin gan		Sedan g		Berat		Jumlah			
	n	%	n	%	n	%	n	%		
Kurang	0	0	6	15 ,0	0	0	6	15 ,0	0, 34 6	0,02 9
Cukup	0	0	23	57 ,5	2	5, 0	25	62 ,5		
Baik	0	0	5	12 ,5	4	10 ,0	9	22 ,5		
Jumlah	0	0	34	85 ,0	6	15 ,0	40	10 0		

Sumber: Data Primer 2025

Sukorame dan nilai koefisien korelasi sebesar 0,346 pada kategori hubungan sedang

ditunjang edukasi melalui kelas ibu hamil dan layanan antenatal.

a. Tingkat Pengetahuan Ibu Hamil Usia <24 Minggu Tentang Diabetes Melitus Gestasional

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar ibu hamil usia <24 minggu memiliki tingkat pengetahuan tentang diabetes melitus gestasional (DMG) dalam kategori cukup (62,5%). Pengetahuan merupakan hasil dari proses penginderaan terhadap suatu objek dan menjadi dasar penting dalam pembentukan perilaku, termasuk aktivitas fisik selama kehamilan menurut Notoatmodjo (2012) [9]. Mayoritas responden memiliki tingkat pendidikan SMA (52,5%) dan berada pada rentang usia 26-35 tahun (55,0%). Pendidikan dan usia merupakan dua faktor penting yang memengaruhi kemampuan seseorang dalam menerima dan memahami informasi kesehatan [13][14]. Temuan ini sejalan dengan penelitian Ilyas & Sartika (2019) yang menunjukkan hubungan antara pendidikan ibu hamil dengan tingkat pengetahuan DMG [15], serta studi Mulianda (2017) yang menunjukkan bahwa kelompok usia 20-35 tahun cenderung memiliki pengetahuan cukup [16]. Berdasarkan distribusi jawaban, sebagian besar responden mampu mengidentifikasi faktor risiko DMG seperti usia ibu, kelebihan berat badan, dan rendahnya aktivitas fisik. Namun, pemahaman terhadap aspek dasar seperti waktu terjadinya DMG masih kurang. Secara umum, pengetahuan ibu hamil tergolong cukup dan menunjukkan potensi positif dalam pencegahan DMG. Peneliti menilai bahwa latar belakang pendidikan menengah atas dan usia yang matang secara kognitif mendukung pemahaman ini, terlebih jika

b. Aktivitas fisik sehari-hari ibu hamil

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas ibu hamil usia <24 minggu berada dalam kategori aktivitas fisik sedang (85%), sedangkan sisanya masuk dalam kategori berat (15%) dan tidak ada yang tergolong ringan. Aktivitas fisik berperan penting dalam menjaga kesehatan fisik dan mental selama kehamilan serta dapat menurunkan risiko diabetes melitus gestasional hingga 20% [17], [18]. Mayoritas responden dalam penelitian ini berpendidikan SMA (52,5%), dan hal ini sejalan dengan temuan Sun et al. (2023) bahwa tingkat pendidikan yang lebih tinggi berkontribusi terhadap peningkatan aktivitas fisik [19]. Penelitian ini juga didukung oleh studi Hikmaradianti (2024) dan Pratiwi (2022) yang menemukan bahwa ibu hamil dengan latar belakang pendidikan SMA cenderung memiliki aktivitas fisik dalam kategori sedang [20]. Meski responden banyak mengisi skor tinggi pada pernyataan tentang durasi duduk saat kerja, hal ini tidak serta-merta menunjukkan aktivitas fisik rendah, karena tetap diimbangi dengan kegiatan rumah tangga atau aktivitas lain di luar pekerjaan. Menurut peneliti, aktivitas fisik sedang ini menunjukkan kesadaran ibu hamil terhadap pentingnya gerak tubuh selama kehamilan, dan dengan edukasi yang berkelanjutan, perilaku ini masih dapat ditingkatkan untuk mencapai manfaat kesehatan yang lebih optimal bagi ibu dan janin.

c. Hubungan Antara Tingkat Pengetahuan Ibu Hamil Usia <24 Minggu Tentang Diabetes Melitus Gestasional Dengan Aktivitas Fisik Sehari-Hari Di Wilayah Kerja Puskesmas Sukorame

Berdasarkan uji Spearman Rank diperoleh nilai $r = 0,346$ dengan $p = 0,029$, menunjukkan terdapat hubungan positif signifikan antara tingkat pengetahuan ibu hamil <24 minggu tentang diabetes melitus gestasional dengan aktivitas fisik sehari-hari. Semakin baik pengetahuan, semakin tinggi kecenderungan ibu hamil untuk aktif secara fisik. Sebagian besar ibu dengan pengetahuan cukup menunjukkan aktivitas fisik kategori sedang, sedangkan ibu dengan pengetahuan kurang tidak ada yang menunjukkan aktivitas berat. Hal ini sejalan dengan teori Notoatmodjo (2010) bahwa pengetahuan berpengaruh terhadap perilaku, dan perilaku berbasis pengetahuan cenderung bertahan lebih lama [21]. Penelitian sebelumnya mendukung temuan ini, seperti studi Fatmawati & Futriani (2024), Wodjur & Purwanti (2024), dan Dinastiti (2020) yang menunjukkan pengetahuan tinggi berkorelasi dengan partisipasi aktif ibu hamil dalam aktivitas fisik seperti senam hamil [22], [23], [24]. Studi Bayisa et al. (2022) di Ethiopia dan Benyian (2024) di Irak juga menemukan bahwa pengetahuan yang baik meningkatkan keterlibatan dalam aktivitas fisik kehamilan [25], [26]. Peneliti menyimpulkan bahwa pengetahuan berperan penting dalam membentuk kesadaran dan motivasi ibu untuk menjaga kebugaran melalui aktivitas fisik, yang berdampak positif bagi kesehatan ibu dan janin. Selain tingkat pengetahuan, aktivitas fisik ibu hamil juga dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak dianalisis secara kuantitatif dalam penelitian ini. Faktor budaya, seperti anggapan bahwa ibu hamil sebaiknya banyak beristirahat dan membatasi aktivitas, masih ditemukan di masyarakat dan dapat menghambat ibu hamil untuk tetap aktif secara fisik meskipun memiliki pengetahuan yang cukup. Selain itu, status pekerjaan sebagai ibu

rumah tangga atau ibu bekerja dapat memengaruhi pola aktivitas fisik sehari-hari, di mana ibu rumah tangga cenderung melakukan aktivitas domestik ringan hingga sedang, sementara ibu bekerja memiliki keterbatasan waktu dan kondisi kerja tertentu.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai hubungan antara tingkat pengetahuan ibu hamil usia <24 minggu dengan aktivitas fisik sehari-hari di Wilayah Kerja Puskesmas Sukorame, dapat disimpulkan bahwa lebih dari setengah responden memiliki tingkat pengetahuan dalam kategori cukup. Pengetahuan ini berperan penting dalam membentuk kesadaran untuk menjaga kesehatan melalui aktivitas fisik selama kehamilan. Sebagian besar responden juga menunjukkan aktivitas fisik dalam kategori sedang, yang mencerminkan mulai diterapkannya kebiasaan aktif yang sesuai dengan kondisi kehamilan. Hasil uji statistik menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan dan aktivitas fisik ibu hamil, meskipun terdapat keterbatasan pada instrumen pengukuran. Hal ini mengindikasikan bahwa pengetahuan dapat menjadi faktor pendorong dalam membentuk perilaku sehat selama masa kehamilan.

Ibu hamil diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan kesadaran tentang risiko diabetes melitus gestasional serta pentingnya aktivitas fisik, melalui pemanfaatan buku KIA, media edukasi, konsultasi dengan tenaga kesehatan, dan partisipasi dalam kelas ibu hamil. Bagi tenaga kesehatan, diharapkan edukasi tentang DMG dan aktivitas fisik dapat diintegrasikan dalam layanan antenatal care, dengan dukungan materi berbasis media dan kegiatan fisik ringan seperti senam hamil. Untuk

peneliti selanjutnya, disarankan agar instrumen pengukuran disesuaikan dengan kondisi khusus ibu hamil, misalnya dengan memilih kuesioner yang lebih spesifik dan mengombinasikan data kuantitatif dengan observasi atau wawancara, serta menggunakan uji statistik yang lebih tepat guna mendalami hubungan antar variabel. [8]

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Aspilayuli, Suhartatik, & Rusni, M. (2023). Literatur review: Faktor yang mempengaruhi diabetes melitus gestasional. *JIMPK: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Penelitian Keperawatan*, 3(4), 111-120. [9]
- [2] B knowledge, attitudes, and associated factors toward physical exercise during pregnancy among those attending antenatal care at Bahir Dar city, Northwest Ethiopia. *SAGE Open Medicine*, 10. <https://doi.org/10.1177/20503121221115252> [10]
- [3] Bahtera Dinastiti, V., Wulandari, R. F., & Wardhani, R. K. (2020). Analisis korelasi pengetahuan tentang senam hamil dengan minat ibu hamil dalam melakukan senam hamil. *Jurnal Ilmiah Pamenang*, 1(November), 31-36. [11]
- [4] Benyian, F. F. (2024). Evaluation of pregnant exercise during pregnancy at maternity hospitals. *Journal of Education and Health Promotion*, 13(1), 1-6. https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_982_23 [12]
- [5] C. Rute-larrieta et al., (2024) during Pregnancy and Risk of Gestational Diabetes - *Life*, 14(6), pp. 1-21, , doi: <https://doi.org/10.3390/life14060755>. [13]
- [6] G. R. do Nascimento, M. do C. Borges, J. N. Figueiroa, L. V. Alves, and J. G. Alves, (2019) gestational diabetes mellitus risk among low-income women: A prospective cross-sectional *SAGE Open Med.*, vol. 7, , doi: 10.1177/2050312119875922. [14]
- [7] W. Xie, L. Zhang, J. Cheng, Y. Wang, H. Kang, and Y. Gao, (2024) and the risk of gestational diabetes mellitus: a systematic review and dose response meta-*BMC Public Health*, 24(1), doi: 10.1186/s12889-024-18131-7. [15]
- Undang Dan J. *Delima Harapan*, 6(2), pp. 69-81, 2019, doi: 10.31935/delima.v6i2.76.
- O. P. Mayasari, I. Ikalius, and W. I. D. Aurora, (2024) Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Perilaku Masyarakat Dalam Pencegahan Covid-19 Di Wilayah Kerja Puskesmas Kenali Besar *Med. Dedication J. Pengabd. Kpd. Masy. Fkik Unja*, vol. 4, no. 1, pp. 146-153, doi: 10.22437/medicalldedication.v4i1.13467.
- E. D. Widyawaty, (2024) Ibu Hamil Trimester II-III Tentang Senam Hamil *Keperawatan dan Kebidanan*, 1(2), pp. 119-140.
- A. Sujarwati et al., (2024) -Faktor yang Berhubungan dengan Perilaku Aktivitas Fisik Pada *Biostat. Kependudukan, dan Inform. Kesehat.*, 3(3), p. 192, doi: 10.51181/bikfokes.v3i3.7218.
- U. Rosidin, N. Sumarni, and I. Suhendar, (2019) *Media Karya Kesehat.*, 2(2), pp. 108-118, , doi: 10.24198/mkk.v2i2.22574.
- D. P. Sari and F. Nurbaya, (2023) "Faktor Penyebab Pernikahan Dini Pada Remaja Putri Dan Upaya Pencegahannya. Cirebon: PT Arr Rad Pratama. Available: <https://books.google.co.id/books?id=WnHXEAAAQBAJ>
- R. Siagian et al., (2024) Gambaran Pengetahuan Ibu Tentang Pencegahan Stunting Pada Anak *J. Nurs. Sci. Res.*, 1(1), pp. 49-55, Jun., doi: 10.33862/jnsr.v1i1.430.

- dan Sikap Ibu Hamil tentang Diabetes Melitus
J.
Mitrasehat, vol. 9, no. 2, pp. 776 787, 2019.
- [16] R. T. Mulianda, (2017)
Hamil Tentang Penyakit Diabetes Melitus Pada [24]
Kehamilan Di Dusun IV Desa Cinta Rakyat
Kecamatan Percut Sei Tuan Kabupaten Deli
J. *Ilm. Kebidanan IMELDA*, 3(1), p. 7,
[Online]. Available:
<http://creasoft.wordpress.com/2008>
- [17] W. N. Romadhoni, Nasuka, A. R. D. Candra, E.
Nizar, and Priambodo, (2022) Aktivitas Fisik
Mahasiswa Pendidikan Kepelatihan Olahraga [25]
Selama Pandemi Covid-19, *Gelang. Olahraga J.*
Pendidik. Jasm. dan Olahraga, 5(2), pp. 200 207,
doi: 10.31539/jpjo.v5i2.3470.
- [18] faktor
yang mempengaruhi kejadian diabetes melitus
J. *Kesehat. Masy.*, vol. 8, pp. 2802 [26]
2807, 2024.
- [19] J. Sun, M. Piernicka, A. Worska, and A.
Szumilewicz, (2023) -ecological model of
factors influencing physical activity in pregnant
Front Public Heal.,
vol. 11, no. 1232625, doi:
10.3389/fpubh.2023.1232625.
- [20] Hikmaradianti, Ernawati, and Hasnita, (2024)
Tidur Ibu Hamil Trimester III Di Puskesmas
J. *Ilm. Mhs. Penelit. Keperawatan*, 4(5),
pp. 48 53, doi:
<https://doi.org/10.35892/jimpk.v4i5.1637>.
- [21] N. I. S. Wijaya, (2021)
dengan Motivasi dalam Mencegah Terjadinya
Komplikasi Diabetes Melitus di Wilayah Kerja
Nurs. *Care Heal. Technol. J.*,
1(1), pp. 11 15, , doi: 10.56742/nchat.v1i1.3.
- [22] K. Fatmawati and E. S. Futriani, (2024)
J. *Ilm. Permas J. Ilm. STIKES Kendal*, 14(4), pp.
1249 1256,.
- [23] E. D. Wodjur and A. S. Purwanti, (2024)
Hubungan Tingkat Pengetahuan Dan Sikap Ibu
Hamil Dengan Keaktifan Mengikuti Senam Hamil
Di Wilayah Puskesmas Duono, J. *Nurs. Updat.*,
15(3), pp. 84 89, doi:
<https://doi.org/10.36089/nu.v15i3.2236>.
- V. Bahtera Dinastiti, R. Feti Wulandari, R. Kusuma
Wardhani, Stik. Pamenang, (2020)
Korelasi Pengetahuan Tentang Senam Hamil
Dengan Minat Ibu Hamil Dalam Melakukan Senam
Hamil the Correlation of Knowledge About Prenatal
J. *Ilm. Pamenang - JIP*, no.
November, pp. 31 36,.
D. Bayisa et al., (2022)
knowledge, attitudes, and associated factors
toward physical exercise during pregnancy among
those attending antenatal care at Bahir Dar city,
SAGE *Open Med.*, vol. 10,
doi: 10.1177/20503121221115252.
- F. F. Benyian, (2024)
J. *Educ. Health Promot.*, 13(1) pp. 1 6, Feb, doi:
10.4103/jehp.jehp_982_23.