

**HUBUNGAN IMT IBU PRAHAMIL DENGAN BERAT DAN PANJANG BADAN BBL DI TPMB
SOEMIDYAH IPUNG KOTA MALANG**

Maryani¹, Kissa Bahari², Nur Eva Aristina¹

¹ Jurusan Kebidanan, Poltekkes Kemenkes Malang, Malang, Indonesia

² Jurusan Keperawatan, Poltekkes Kemenkes Malang, Malang, Indonesia

Email: maryaniwaa@gmail.com

ABSTRAK

Berat bayi lahir rendah atau yang biasa disebut dengan BBLR masih menjadi penyebab utama kematian pada bayi di Indonesia, menurut data Riskesdas tahun 2018. Adanya kasus BBLR dan panjang badan lahir rendah tentunya dapat berdampak pada kesehatan dan perkembangan bayi sehingga akan menimbulkan gangguan perkembangan fisik, pertumbuhan yang terhambat dan perkembangan mental yang akan berpengaruh dimasa akan datang. Tujuan penelitian untuk mengetahui adakah hubungan indeks massa tubuh ibu pra hamil dengan berat dan panjang badan bayi baru lahir. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian observasional analitik dengan desain *cross sectional*. Penelitian ini dilakukan pada bulan Mei sampai Juni di TPMB Soemidyah Ipung Kota Malang Pengumpulan data menggunakan lembar checklist. Sampel menggunakan teknik *non-probability* sampling yaitu *purposive sampling* sebanyak 54 data rekam medis ibu dan bayi. Hasil nilai uji korelasi *Spearman Rank* dengan nilai signifikansi p value 0,000 ($< 0,05$) menunjukkan adanya hubungan IMT ibu pra hamil dengan berat dan panjang badan bayi baru lahir di TPMB Soemidyah Ipung Kota Malang. Hasil analisis data IMT ibu pra hamil hampir seluruhnya normal dan berat badan serta panjang badan bayi lahir adalah normal. Berdasarkan hasil penelitian tersebut, diharapkan tenaga kesehatan dapat mengkaji berat badan ibu sebelum hamil pada saat kunjungan pertama masa kehamilan dan dapat memberikan penyuluhan kepada calon dan ibu hamil untuk memperhatikan gizi sebelum dan selama kehamilan.

Kata Kunci : IMT ibu pra hamil; berat badan lahir; Panjang badan lahir

ABSTRACT

Low birth weight or what is usually called LBW is still the main cause of death in babies in Indonesia, according to 2018 Riskesdas data. The presence of LBW cases and low birth length can certainly have an impact on the health and development of babies so that it will cause problems with physical development and growth. which is hampered and mental development which will affect the future. The aim of the research was to determine whether there was a relationship between the pre-pregnant mother's body mass index and the weight and body length of the newborn. This research uses an analytical observational research type with a cross sectional design. This research was conducted from May to June at TPMB Soemidyah Ipung, Malang City. Data collection used a checklist sheet. The sample used a non-probability sampling technique, namely purposive sampling of 54 mother and baby medical record

Received: Oktober 2025

Reviewed: Oktober 2025

Published: Oktober 2025

Plagiarism Checker No 668

Prefix DOI : Prefix DOI :

10.8734/Nutricia.v1i2.365

Copyright : Author

Publish by : Nutricia



This work is licensed under
a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

data. The results of the Spearmank Rank correlation test with a significance value of p value 0.000 (< 0.05) show that there is a relationship between the BMI of pre-pregnant mothers and the weight and body length of newborn babies at TPMB Soemidyah Ipung, Malang City. The results of the analysis of pre-pregnant mothers' BMI data were almost entirely normal and the birth weight and body length of the babies were normal. Based on the results of this research, it is hoped that health workers can assess the mother's weight before pregnancy during the first visit during pregnancy and can provide education to prospective and pregnant women to pay attention to nutrition before and during pregnancy.

Keywords : BMI of pre-pregnant women; birth weight; birth length

INTRODUCTION (PENDAHULUAN)

Berat bayi lahir rendah atau yang biasa disebut dengan BBLR masih menjadi penyebab utama kematian pada bayi di Indonesia, menurut data Riskesdas tahun 2018 (Kemkes RI, 2018). Bayi yang memiliki riwayat berat badan lahir rendah dapat berefek pada perkembangannya yang dapat dilihat dari antropometri. Berat badan lahir biasanya sangat berhubungan dengan kematian janin, neonatal, morbiditas bayi dan anak serta pertumbuhan dan perkembangan selanjutnya. Panjang badan lahir bayi juga berhubungan erat dengan status gizi ibu dimasa kehamilan. Bayi yang memiliki panjang lahir pendek yaitu kurang dari 48 cm memiliki risiko terhadap *stunting*. *Stunting* atau pendek merupakan kondisi gagal tumbuh pada Balita yang diakibatkan dari kekurangan gizi kronis sepanjang 1000 Hari Pertama Kehidupan (HPK), dimana anak tersebut kemudian hari akan memiliki tinggi badan yang pendek untuk seusianya (Yuana et al., 2021).

Di Indonesia, prevalensi balita dengan berat lahir rendah rendah (< 2500 gr) dan panjang lahir kurang dari 48 cm pada tahun 2018 cukup tinggi dengan perincian prevalensi balita dengan berat lahir rendah sebesar 6,2% dan prevalensi balita dengan panjang lahir kurang dari 48 cm sebesar 22,7% (Riskesdas, 2018). Secara nasional prevalensi *stunting* mengalami penurunan, dari 24,4% di tahun 2021 (Survei Status Gizi Indonesia, 2021) menjadi 21,6% di Tahun 2022 (Survei Status Gizi Indonesia, 2022).

Upaya pencegahan yang baik dapat menurunkan angka kelahiran bayi BBLR, hendaknya dilakukan secara komprehensif meliputi aspek promotif, preventif, kuratif, dan rehabilitatif secara terpadu. Namun lebih menekankan pada pencegahan primer yaitu promotif dan preventif. Upaya promotif dapat dilakukan dengan penyuluhan atau memberikan informasi kepada ibu hamil tentang kesehatan pada masa kehamilan untuk meningkatkan pengetahuan dan kesehatan ibu hamil.

Upaya preventif dilakukan untuk mencegah penyakit, dengan melakukan imunisasi, mencukupi asupan gizi, mengonsumsi tablet Fe pada ibu hamil agar terhindar dari anemia, dan pemeriksaan rutin secara berkala ANC (*Ante Natal Care*) sesuai dengan Permenkes No. 97 pasal 13 ayat 1 tentang Pelayanan Kesehatan Kehamilan yang mengharuskan ibu hamil melakukan pemeriksaan kehamilan khususnya oleh bidan yaitu melalui kunjungan ANC. Setiap ibu hamil mendapatkan pelayanan ANC sesuai standar yang meliputi standar kuantitas dan standar kualitas. Standar kuantitas merupakan kunjungan ibu hamil minimal enam kali selama periode kehamilan (K6) dengan ketentuan dua kali pada trimester I, satu kali pada trimester II dan tiga kali pada trimester III (Gunawan, 2021). Standar kualitas merupakan pelayanan antenatal yang memenuhi 10 T, meliputi timbang berat badan dan ukur tinggi badan, pengukuran tekanan darah, pengukuran lingkar lengan atas (LiLA), pengukuran tinggi puncak rahim (fundus uteri),

penentuan presentasi janin dan denyut jantung janin (DJJ), pemberian TTD, tes laboratorium, tatalaksana atau peninjauan kasus, temu wicara (Kemkes RI, 2018).

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Erika di Vietnam menyatakan bahwa ibu dengan IMT yang rendah, umumnya mempunyai resiko melahirkan bayi dengan keadaan BBLR, dengan penambahan berat badan ibu ≤ 10 kg selama kehamilan (Ningrum & Cahyaningrum, 2018). Hasil penelitian yang dilakukan oleh Yokoyama Sugimoto, menunjukkan bahwa usia kehamilan dan indeks massa tubuh memiliki dampak signifikan pada panjang tubuh bayi saat lahir. Ibu yang memiliki IMT 19,8-26,0 kg/m² atau kategori normal memungkinkan akan melahirkan bayi dengan panjang badan 1,5 cm lebih panjang dibandingkan ibu dengan IMT kurang dari 19,8 kg/m² (Ningrum & Cahyaningrum, 2018). Hal tersebut menjelaskan bahwa ibu hamil yang underweight atau memiliki IMT yang rendah beresiko melahirkan bayi dengan BBLR. Menurut penelitian Septiana (2023), menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki IMT normal sebanyak 32 orang (57,1%), sebagian besar responden melahirkan bayi tidak BBLR sebanyak 46 orang (82,1%), bayi lahir dengan BBLR dan ibu dengan IMT kurang sebanyak 4 orang (40%), bayi lahir dengan BBLR dan ibu dengan IMT normal sebanyak 4 orang (40%) sedangkan bayi lahir dengan BBLR dan ibu dengan IMT lebih sebanyak 2 responden (20%). Dari Hasil penelitian diperoleh $p\text{value} = 0,004 < 0$, artinya ada hubungan antara IMT ibu hamil dengan kejadian BBLR.

Berdasarkan penelitian Eka Nurhayati (2015), hasil penelitian menunjukkan Sebagian besar responden 67,6% dalam penelitian ini mempunyai IMT pra hamil normal dan 62% responden mengalami kenaikan berat badan selama hamil sesuai rekomendasi. Ada hubungan signifikan antara IMT pra hamil dengan berat badan lahir $p=0,006$, begitu juga dengan kenaikan berat badan selama hamil mempunyai hubungan signifikan dengan berat badan lahir dengan nilai $p=0,024$.

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan di TPMB Soemidyah Ipung menunjukkan kelahiran bayi cukup tinggi pada tahun 2023 yaitu sebanyak 288 persalinan.

METHODS (METODE)

Jenis penelitian observasional analitik dengan desain *cross sectional*. Penelitian dilakukan di Tempat Praktik Mandiri Bidan (TPMB) Soemidyah Ipung Kota Malang pada bulan Mei sampai Juni 2024. Variabel independen yaitu indeks massa tubuh ibu prahamil sedangkan variabel dependen yaitu berat badan dan panjang badan bayi baru lahir. Populasi penelitian ini adalah 250 data rekam medis ibu dan bayi selama bulan Januari sampai Desember 2023 di Tempat Praktik Mandiri Bidan (TPMB) Soemidyah Ipung Kota Malang. Sampel penelitian ini sebanyak 54 orang. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *non probability sampling* dengan pendekatan *purposive sampling*, Sampel dalam penelitian diseleksi menurut kriteria inklusi dan eksklusi. Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan lembar checklist.

RESULTS (HASIL)

a. Karakteristik Umum

Berdasarkan tabel 1 karakteristik usia ibu menunjukkan hampir seluruhnya dengan usia 20-35 Tahun (88,9%). Pendidikan ibu menunjukkan hampir setengahnya memiliki pendidikan SMA (44,4%). Pekerjaan ibu menunjukkan sebagian besar adalah pekerjaan IRT (70,4%). Sedangkan paritas ibu menunjukkan sebagian besar adalah ibu dengan multipara (63%). Persentase jenis kelamin bayi seimbang antara laki-laki dan perempuan (50%).

Tabel 1 Karakteristik Umum

Karakteristik	f	%
Umur		
20-35 tahun	48	88,9
>35 tahun	6	11,1
Pendidikan		
SD	7	13,0
SMP	7	13,0
SMA	24	44,4
Perguruan Tinggi	16	29,6
Pekerjaan		
IRT	38	70,4
SWASTA	10	18,5
PNS	6	11,1
Paritas		
Primipara	20	37,0
Multipara	34	63,0
Jenis Kelamin Bayi		
Laki-laki	27	50,0
Perempuan		
Total	54	100

b. Karakteristik Khusus**1. IMT Ibu Pra Hamil****Tabel 2 IMT Ibu Pra Hamil**

IMT Ibu Pra Hamil	f	%
Kurus	9	16,7
Normal	32	59,3
Gemuk	13	24,1
Total	54	100

Berdasarkan tabel 2 dari 54 data IMT ibu pra hamil sebagian besar adalah IMT dengan kategori normal (59,3%).

2. Berat Dan Panjang Badan Bayi**Tabel 3 Berat Dan Panjang Badan Bayi Lahir**

Karakteristik	f	%
Berat Badan Lahir		
BBLR	8	14,8
Berat Badan Normal	38	70,4
Berat Badan Lebih	8	14,8
Panjang Badan Bayi		
Panjang Lahir Pendek	10	18,5
Panjang Lahir Normal	35	64,8
Panjang Lahir Lebih	9	16,7
Total	54	100

Berdasarkan tabel 3 dari 55 data berat badan bayi sebagian besar adalah kategori berat badan normal (70,4%) dan panjang badan bayi sebagian besar adalah kategori panjang lahir normal (64,8%).

3. Hubungan Indeks Massa Tubuh Ibu Pra Hamil Dengan Berat Badan Bayi Baru Lahir

Tabel 4 IMT dan Berat Badan Lahir

Berat Badan Bayi Baru Lahir									
IMT	BBLR		Berat Lahir Normal		Berat Lahir Lebih		Total		P -value
	F	%	F	%	F	%	F	%	
Kurus	5	9.3	4	7.4	0	0.0	9	16.7	0,000
Normal	3	5.6	28	51.9	1	1.9	32	59.3	
Gemuk	0	0.0	6	11.1	7	13.0	13	24.1	
Jumlah	8	14.5	38	70.4	8	14.8	54	100	

Berdasarkan tabel 4 didapatkan hasil penelitian dari 54 data rekam medis sebagian kecil ibu yang memiliki IMT kurus dan gemuk mempengaruhi berat badan bayi lahir yaitu BBLR (9,3%) dan berat lahir lebih (13%). Pada hasil uji korelasi Hubungan Indeks Massa Tubuh Ibu Pra Hamil Dengan Berat Badan Bayi Baru Lahir menggunakan uji korelasi *Spearman Rank* dengan nilai signifikansi yang diperoleh atau p value = 0,000 dimana, p value < 0,05.

Sehingga H_1 diterima dan H_0 ditolak yang berarti ada hubungan antara IMT ibu pra hamil dengan berat badan bayi baru lahir di TPMB Soemidyah Ipung Kota Malang. Selain nilai signifikansi, terdapat nilai *correlation coefficient* yang telah diperoleh yaitu, 0,645 yang menunjukkan adanya hubungan kuat antara dua variabel dan arah hubungannya positif. Dimana ibu dengan IMT kurus berpotensi melahirkan bayi dengan BBLR, begitu juga dengan ibu dengan IMT gemuk berpotensi melahirkan bayi dengan berat badan lebih.

DISCUSSION (PEMBAHASAN)

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ibu yang memiliki IMT pra hamil normal sebanyak 32 orang (59,3%). Terdapat ibu dengan IMT prahamil normal sebanyak (5,6%) yang melahirkan bayi dengan BBLR dan panjang lahir pendek. Serta sebanyak (1,9%) ibu dengan IMT pra hamil normal melahirkan bayi dengan berat lahir lebih dan panjang lahir lebih. Setelah dilakukan uji statistik menggunakan uji Spearman Rank di dapatkan p value = 0,000, dimana p value < 0,05, berarti ada hubungan antara indeks massa tubuh ibu pra hamil dengan berat dan panjang badan bayi lahir.

Pada masa sebelum kehamilan ibu dengan IMT pra hamil kurus memiliki peluang lebih besar untuk melahirkan bayi dengan berat badan lahir rendah dibandingkan ibu dengan IMT pra hamil normal sedangkan ibu dengan IMT pra hamil gemuk berpeluang besar menghasilkan bayi dengan berat badan lebih. IMT ibu pra hamil digunakan untuk memantau kenaikan berat badan selama kehamilan sehingga ibu dengan IMT kurus membutuhkan pertambahan berat badan yang lebih banyak selama kehamilan dari pada ibu dengan IMT normal, serta ibu dengan IMT gemuk harus menjaga atau memantau kenaikan berat badan sesuai dengan anjuran agar tidak terjadi obesitas sebab dapat menyebabkan kelahiran bayi dengan berat badan lebih atau makrosomia.

IMT prahamil ibu dianggap dapat menunjukkan kualitas gizi ibu pada masa sebelum hamil sekaligus juga menunjukkan ketersediaan gizi dalam jaringan tubuh ibu sebelum hamil yang

akan memberikan dampak pada kesehatan ibu dan pertumbuhan janin selama dalam kandungan. Anjuran penambahan berat badan hamil berdasarkan IMT pra hamil menurut IOM adalah: IMT <18,5kg/m penambahan berat badan 28-40 pound (setaran dengan 12,6-18 kg), IMT 18,5-24,9 kg/m² dengan penambahan berat badan 25-35 pound (setaran dengan 11,25-15,75kg), IMT 25-29,9 kg/m² dengan penambahan berat badan 15-25 pound (setaran dengan 6,75-11,25kg) dan IMT 30 kg/m dengan penambahan berat badan 11-20 pound (setaran dengan 4,95-9kg) (Ariyani, 2016).

Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian terdahulu yang telah dilakukan oleh Ningrum (2018) yang menunjukkan bahwa berdasarkan rata-rata IMT pra hamil ibu 22.3±3.9kg/m² dengan IMT terkecil 17kg/m dan IMT terbesar 30 kg/m. Rata-rata berat badan bayi lahir 2800 ± 390,8gram dengan berat badan terendah 2200 gram dan terbesar 3800 gram. Rata-rata panjang badan bayi lahir 48.3±1,4cm dengan panjang badan terpendek 46 cm dan terpanjang 50 cm. Ada hubungan antara IMT prahamil terhadap berat badan bayi lahir sebesar (r=0.938; r² =0.880; p<0.01). Ada hubungan antara IMT prahamil terhadap panjang badan bayi lahir sebesar (r=0.876; r² =0.767; p<0.01).

Berdasarkan penelitian Erika dalam Yongki (2017) di Vietnam mendapatkan hasil bahwa ibu yang memiliki IMT rendah, pada umumnya memiliki risiko melahirkan bayi dengan BBLR untuk kehamilan cukup bulan, terutama ketika jumlah kenaikan berat badan kehamilan ibu < 10 kg. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Yokoyama Sugimoto dalam Yongki (2017), bahwa panjang badan bayi lahir paling dipengaruhi oleh usia kehamilan dan IMT. Wanita yang memiliki IMT<26,0 kg/m akan memiliki bayi dengan panjang badan 1,5 cm lebih daripada wanita yang memiliki IMT < 19,8 kg/m², begitu pula penelitian di Rumah Sakit Rajavithi, Thailand diperoleh data bahwa ibu kelompok *underweight* cenderung melahirkan bayi BBLR dan prematur, ibu kelompok obesitas melahirkan bayi makrosomia/bayi besar (Saereeporncharenkul, 2016).

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian Claudia (2018) yang menunjukkan bahwa ibu dengan IMT kurang dari 18,5 kg/m memiliki risiko melahirkan bayi dengan berat lahir kurang dari 3000 gram 2,8 kali lebih besar dibandingkan ibu dengan IMT 18,5 kg/m atau lebih, dengan nilai kebermaknaan hubungan antara IMT prahamil ibu dan berat lahir bayi (p=0,011) dan IMT prahamil ibu didapatkan memberikan prediksi sebesar 22,6% terhadap berat lahir bayi.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Zulia Yasminanindita Fahmi (2020) bahwa IMT pra-hamil menjadi salah satu faktor terjadinya BBLR, karena terdapatnya hubungan signifikan antara kedua variabel dengan p-value <0,000 serta keeratan hubungan yang sangat rendah (C=0,1967). Besar risiko terjadinya BBLR pada ibu yang IMT tidak normal atau berisiko adalah 2,4 kali dan 8,17 kali lebih besar dibanding dengan ibu yang IMT normal atau tidak berisiko. Diharapkan baik ibu dengan IMT normal atau tidak berisiko maupun ibu dengan IMT tidak normal atau berisiko untuk tetap memperhatikan asupan nutrisi sejak sebelum hamil dan melakukan upaya pencegahan terjadinya BBLR, salah satunya dengan rutin melakukan antenatal care (ANC).

Hal ini sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh (Firdaus dkk, 2014). Dimana IMT digunakan sebagai pedoman status gizi ibu sebelum hamil dan juga menentukan penambahan berat badan secara optimal. Berat badan sebelum hamil dan perubahan berat badan selama kehamilan merupakan paramete klinik yang penting untuk memperkirakan berat badan bayi, Ibu dengan berat badan rendah sebelum hamil atau kenaikan berat badan rendah/kenaikan berat badan tidak cukup banyak pada saat hamil cenderung melahirkan bayi BBLR. Seorang ibu yang sehat akan menghasilkan anak yang sehat, status gizi ibu menjadi faktor penentu utama kualitas sumber daya manusia, ibu yang mengalami kekurangan gizi beresiko melahirkan bayi yang kurang gizi. Janin yang mengalami malnutrisi sejak dalam kandungan juga beresiko lebih besar untuk lahir stunting (Kemenkes RI, 2019).

Kemenkes RI (2019), mengemukakan bahwa batasan berat badan normal orang dewasa ditentukan berdasarkan nilai IMT. Ini merupakan alat yang sederhana untuk memantau status gizi orang dewasa, khususnya yang berkaitan dengan kekurangan dan kelebihan berat badan. IMT dihitung berdasarkan berat badan dalam kilogram (kg) dibagi dengan tinggi badan dalam meter kuadrat (m²). IMT tidak terkait dengan jenis kelamin, berlaku usia dewasa (>18 Tahun). Kategori ambang batas IMT untuk Indonesia normalnya 18,5-25.0. Ibu dengan Berat badan di bawah minimum dinyatakan sebagai “under weight” atau “kekurusan” ini beresiko melahirkan bayi yang kurang gizi. Janin yang mengalami malnutrisi sejak dalam kandungan juga beresiko lebih besar untuk lahir stunting. Kelainan bawaan pada bayi, dan kelahiran prematur. Begitu juga dengan berat badan yang berada diatas batas normal dinyatakan sebagai “over weight” atau kegemukan akan beresiko terjadi nya diabetes gestasional, preklamsia, makrosomia pada bayi atau kelebihan berat badan.

Menurut peneliti pada ibu dengan IMT pra hamil normal dapat melahirkan bayi dengan BBLR atau berat lahir lebih dan panjang lahir pendek serta panjang lahir lebih. Dimana hal ini dapat terjadi pada saat kehamilan berlangsung sehingga sangat penting bagi ibu untuk melakukan pemeriksa ANC selama kehamilan agar dapat mengetahui dan memantau perkembangan dan pertumbuhan janin. Dengan terpantaunya kehamilan melalui pemeriksaan ANC yang rutin maka dapat mencegah terjadinya hal yang tidak diinginkan sehingga ibu dan janin sehat hingga waktu persalinan.

CONCLUSION (PENUTUP)

Berdasarkan hasil penelitian terdapat hubungan indeks massa tubuh ibu pra hamil dengan berat dan panjang badan bayi baru lahir di Tempat Praktik Mandiri Bidan (TPMB) Soemidyah Ipung Kota Malang. Disarankan adanya hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai landasan teoritis yang berdasarkan dari hasil riset tentang persiapan gizi sebelum kehamilan, saat kehamilan, berat badan, panjang badan lahir bayi dan dapat melakukan penelitian tidak hanya pada satu tempat penelitian.

REFERENCES (DAFTAR PUSTAKA)

- Amelia, R., Mohdari., Azizah, A. (2017). *Pengaruh Penyuluhan Terhadap Pengetahuan Remaja Tentang Pernikahan Dini di Kelas VIII di SMP Negeri 4 Banjarmasin*. *Dinamika Kesehatan*. Vol. 8/No. 1.
- Astuti, E. P., Rosyada, I., & Faidah, F. (2021). *Analisis Pengetahuan Keuangan, Kepribadian Dan Sikap Keuangan Terhadap Perilaku Manajemen Keuangan*. *Jurnal Capital: Kebijakan Ekonomi, Manajemen Dan Akuntansi*, 3(1), 1-14.
- Ariyani, Diny Eva, Endang Laksmining Achadi, and A. I. (2016). Validitas Lingkar Lengan Atas Mendeteksi Risiko Kekurangan Energi Kronis pada Wanita Indonesia. *Kesmas: National Public Health Journal*, 7(2), 83-90.
- Depkes. (2023). *Profil Kesehatan Provinsi Jawa Timur Tahun 2022*.
- Fajrin, F. I. (2017). *Gambaran Pengetahuan Ibu Hamil Trimester III Tentang Tanda Bahaya Kehamilan Berdasarkan Usia, Pendidikan Dan Pekerjaan*. 52(1), 1-5.
- Firdaus, dkk. (2014). *Ilmu Kebidanan, Penyakit Kandungan, dan Keluarga Berencana Untuk Pendidikan Bidan*. Jakarta:EGC.
- Gomella, T. L. (2017). *Neonatology : Management, procedures, on call problems, diseases & drugs*. In Mc graw hill education. 7.
- Gunawan, H. (2021). *Pendidikan Karakter, Konsep dan Implementasi*. In H. Gunawan (Ed.), *Buku*. Alfabeta. <https://doi.org/10.36916/jkm.v4i2.91>
- Hardinsyah, P., & Supariasa, I. D. N. (2016). *Ilmu Gizi: Teori Aplikasi*. Jakarta: EGC.
- Hurlock, (2014), *Psikologi Perkembangan Suatu Pendekatan Sepanjang Rentang Kehidupan*.

- Edisi kelima, Yogyakarta: Erlangga.
- Imas, M. & N. A. (2018). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. PPSDMK.
- Irma maya Puspita. (2019). Hubungan Antara Indeks Massa Tubuh (IMT) Ibu Prahamil Dan Kenaikan Berat Badan Selama Kehamilan Dengan Berat Badan Lahir Bayi Di RSUD Dr. M. Soewandhie Surabaya. *Midwifery Journal | Kebidanan*, 4(2), 32-37. <https://doi.org/10.31764/mj.v4i2.946>
- Juwita S, Prisusanti RD. (2020). *Asuhan Neonatus*. Tim Qiara Media, editor. Pasuruan: CV. Penerbit Qiara Media.
- Kemenkes RI. (2018). *Buku Saku Pemantauan Status Gizi (PSG) 2017*. B Direktorat Gizi Masyarakat Direktorat Jenderal Kesehatan Masyarakat.
- Kemkes RI. (2018). *Pelayanan Kesehatan Neonatal Esensial :Jakarta*.
- Kemenkes Ri (2019). *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2019*. In: *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2019*. 2019.
- Koeoo UMS., dkk. (n.d.) (2015). *Maternal Pre-Pregnant Body Mass Index, Maternal Weight Change And Offspring Birthweight*. Oslo. doi: 10.1111/j.1600-0412.2011.01321.x. Epub 2012 Jan 12.
- Kurnia, Y. & N. (2014). Perbedaan Panjang Badan Bayi Baru Lahir Antara Ibu Hamil KEK Dan Tidak KEK. *Journal of Nutrition College*, Vol.3 No.1, 235-242. <https://doi.org/10.14710/jnc.v3i1.4602>.
- Manuaba, I A C, dkk. (2015). *Ilmu Kebidanan Penyakit Kandungan dan KB*. Jakarta : EGC
- Miftahani, L. (2020). Hubungan kenaikan berat badan, lingkaran lengan atas dan kadar hemoglobin ibu hamil trimester III dengan kejadian Berat badan Lahir Rendah di Kota Surakarta. Karya Tulis Ilmiah. *Karya Tulis Ilmiah , Universitas Sebelas Maret Surakarta*. Surakarta.
- Natoadmojo. (2018). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Rineka Cipta : Jakarta.
- Ningrum, E. W., & Cahyaningrum, E. D. (2018). Status gizi pra hamil berpengaruh terhadap berat dan panjang badan bayi lahir. *Medisains*, 16(2), 89. <https://doi.org/10.30595/medisains.v16i2.3007>.
- Nursalam. (2014). *Manajemen Keperawatan Aplikasi dalam praktek keperawatan Profesional, Edisi 4*. Jakarta : Salemba Medika.
- Notoatmodjo, S. (2014). *Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Novieastari, Enie, dkk. (2020). *Dasar-Dasar Keperawatan*. Singapore : Elsevier.
- Nursalam. (2020). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan (Edisi 5)*. Salemba Medika.
- Oktavia, L. D. (2018). Gambaran Pengetahuan Ibu Hamil Tentang Tanda Bahaya Pada Kehamilan. *Jurnal Kesehatan Poltekkes Kemenkes RI Pangkalpinang*, 2(6), 63-68.
- Prawirohardjo. (2018). *Ilmu Kebidanan*. PT. Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo : Jakarta.
- Pertiwi, F. D., & Isnawati. (2017). Gambaran Pengetahuan dan Sikap Ibu Hamil Tentang Tanda Bahaya Kehamilan di Puskesmas Caringin Kabupaten Bogor. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*.
- Rista Andaruni, N. Q., Pamungkas, C. E., & Lestari, C. I. (2017). Gambaran Tingkat Pengetahuan Ibu Hamil Tentang Tanda-Tanda Bahaya Kehamilan Trimester I Di Puskesmas Karang Pule. *Midwifery Journal: Jurnal Kebidanan UM. Mataram*, 2(2), 30. <https://doi.org/10.31764/mj.v2i2.805>
- Ribek, I. N., Labir, I. K., & Sunarti, N. K. (2018). Aplikasi Perawatan Bayi Resiko Tinggi Berdasarkan Kurikulum Berbasis Kompetensi Program Keperawatan. Denpasar: Poltekkes Denpasar Jurusan Keperawatan. <http://repository.poltekkesdenpasar.ac.id/5606/>.
- Rosdianto, N. O., Herman, H., & Murniati, V. (2019). Hubungan Antara Penambahan Berat Badan Ibu Selama Hamil Dengan Antropometri (Berat Badan, Panjang Badan, Lingkar Kepala) Bayi Baru Lahir Di Puskesmas PONEK Sukabumi Wilayah Kerja Kota Sukabumi. *Jurnal*

- Kebidanan Malahayati*, 5(4), 317-323. <https://doi.org/10.33024/jkm.v5i4.1879>
- Sudarti, Yongki, Judha M., Rodiyah. (2017). Asuhan pertumbuhan kehamilan, persalinan, neonatus, bayi dan balita. Yogyakarta: Nuha medika.
- Sugiyono. (2021). *Metode Penelitian Kualitatif*. CV. Alfabeta : Bandung.
- Survei Status Gizi Indonesia. (2021). Hasil Survei Status Gizi Indonesia. In *Kemenkes*. <https://doi.org/10.36805/bi.v2i1.301>.
- Survei Status Gizi Indonesia. (2022). Hasil Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) 2022. *Kemenkes*, 1-150. <https://kesmas.kemkes.go.id/assets/uploads/contents/attachments/09fb5b8ccfd088080f2521ff0b4374f.pdf>.
- Supariasa, I. N. (2018). *Penilaian Status Gizi*. Jakarta: EGC.
- Tia Wulan Sari, Yunia Renny Adhikantias, T. U. (2020). *Hubungan Indeks Massa Tubuh Pada Ibu Hamil Dan Berat Badan Lahir Dengan Prevalensi Kejadian Stunting Pada Balita*. 0845. DOI: 10.47679/makein.202217.
- Unicef. (2015). *Improving child nutrition, the achievable imperative for global progress*. New York: United Nations Children's Fund.
- Wigunantiningih, A., & Fakhidah, L. N. (2017). Faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian anemia ibu hamil trimester III pada kunjungan ANC di Stikes Mitra Husada Karanganyar. *Jurnal Ilmiah Maternal*, 2(2).
- Yuana, N., Larasati, T., & Berawi, K. N. (2021). Analisis Multilevel Faktor Resiko Stunting di Indonesia : Sebuah Tinjauan Literatur. *Jurnal Aisyiyah :Jurnal Ilmu Kesehatan*, 6(2), 213-217. DOI : 10.30604/jika.v6i2.510.