

Prevalensi Dan Determinan Kejadian Anemia Ibu Hamil

Harna¹, Erry Yudhya Muliani², Mertien Sa'pang³, Lintang Purwara Dewanti⁴, Andi Muh Asrul Irawan⁵

^{1,2,3,4}Program Studi Gizi, Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan Universitas Esa Unggul, Jl. Arjuna Utara No.9, Duri Kapa, Kec. Kb. Jeruk, Kota Jakarta Barat, Daerah Khusus Ibukota Jakarta, 11510, Indonesia

⁵Program Studi Gizi Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Al Azhar Indonesia
Jln. Sisinghmangaraja no 2, komplek Mesjid Agung Al Azhar, Selong Kec. Kebayoran Baru Jakarta Selatan
Email: harna@esaunggul.ac.id¹, erry.yudhya@esaunggul.ac.id², merteensapang@esaunggul.ac.id³, lintangpurwara@esaunggul.ac.id⁴, asrul.irawan@uai.ac.id⁵

Abstrak

Anemia merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat karena berkaitan dengan meningkatnya risiko morbiditas dan mortalitas pada saat ibu melahirkan. Anemia pada kehamilan akan menyebabkan ibu hamil mengalami perdarahan pada proses kelahiran bayi yang dapat mengakibatkan kematian. Tujuan penelitian ini yaitu untuk menganalisis faktor-faktor risiko penyebab anemia ibu hamil. Metode Penelitian ini menggunakan desain cross sectional yang dilakukan pada Juli 2019 sampai dengan Oktober 2019. Sampel penelitian ini yaitu ibu hamil yang ditentukan dengan metode accidental samplin sebanyak 94 ibu hamil. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan signifikan antara status gizi sebelum hamil, usia ibu hamil, gravida dan tingkat pendidikan dengan kejadian anemia ($p > 0.05$). Terdapat hubungan signifikan antara usia kehamilan, status KEK, paritas dengan kejadian anemia ibu hamil (< 0.005). Kesimpulan penelitian bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian anemia ibu hamil di Puskesmas Kebon Jeruk yaitu usia kehamilan, status KEK dan paritas.

Kata Kunci: Anemia, ibu hamil, paritas, gravida

Prevalence and Determinant of Anemia Pregnant Women

Abstract

Anemia is a public health problem because it is associated with an increased risk of morbidity and mortality when mothers give birth. Anemic pregnant women have the opportunity to experience bleeding during childbirth which can result in death. The purpose of this study was to analyze the risk factors that cause anemia in pregnant women. This study used a cross-sectional design conducted from July 2019 to October 2019. The sample of this study was pregnant women who were determined by accidental sampling method as many as 94 pregnant women. The results showed that there was no association between nutritional status before pregnancy, maternal age, gravida, and education level with the incidence of anemia ($P > 0.05$). There was a significant relationship between gestational age, KEK status, parity, and the incidence of anemia in pregnant women ($p < 0.005$). The conclusion of the study was the factors that influence the incidence of anemia in pregnant women at the Kebon Jeruk Health Center were gestational age, KEK status, and parity.

Keywords: Anemia, gravida, pregnancy, gravida

PENDAHULUAN

Masa kehamilan merupakan masa pertumbuhan dan perkembangan janin menuju masa kelahiran sehingga gangguan gizi yang terjadi pada masa kehamilan akan berdampak besar bagi kesehatan ibu maupun janin (Tanzaha, Damanik, Utama, & Rosmiati, 2016). Perubahan fisiologi yang terjadi pada masa kehamilan juga berdampak pada kadar hemoglobin ibu hamil. Hal ini disebabkan oleh meningkatnya volume dan plasma darah serta penurunan kadar hematokrit dan protein plasma pada saat kehamilan. Plasma dan Volume darah tersebut akan berpengaruh terhadap produksi cairan amnion, cadangan saat perdarahan, serta terjadi peningkatan kapasitas darah untuk mengikat oksigen yang akan dialirkan ke jaringan tubuh. Salah satu masalah gizi yang banyak terjadi pada ibu hamil adalah anemia zat besi, yang merupakan masalah gizi mikro yaitu kekurangan zat besi (Tanto, Liwang, Hanifan, & Pradipta, 2014). Berdasarkan laporan Riskesdas tahun 2013 menunjukkan bahwa prevalensi anemia pada ibu hamil sebesar 37.1% dan meningkat pada tahun 2018 menjadi 48,9 % (Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS), 2019).

Anemia merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat karena berhubungan dengan peningkatan risiko morbiditas dan mortalitas pada saat ibu melahirkan. Ibu hamil yang mengalami anemia kemungkinan akan mengalami perdarahan pada saat proses kelahiran bayi. Pada masa kehamilan cenderung terjadi anemia karena darah ibu hamil mengalami hemodilusi, dengan peningkatan volume 30% sampai 40% yang puncaknya pada kehamilan 32 hingga 34 minggu (Christian, 2010).

Anemia ibu hamil yaitu suatu kondisi ibu dengan kadar hb <11 gr % pada trimester 1 dan 3 atau kadar < 10,5 gr % pada trimester 2, nilai tersebut berbeda dengan wanita yang tidak hamil, terjadi karena hemodilusi, terutama pada trimester 2. Kurangnya kadar Hb menyebabkan ketidakmampuan memenuhi fungsinya sebagai pembawa oksigen keseluruhan jaringan tubuh (Cunningham et al., 2014).

Penyebab anemia defisiensi zat besi pada ibu hamil adalah kekurangan zat besi di dalam tubuh. Kekurangan zat besi dapat terjadi karena kurangnya konsumsi zat besi dalam bentuk sayuran, makanan atau suplemen. Terutama pada wanita hamil dan anak-anak. Wanita hamil cenderung mengalami kekurangan zat besi

karena pada saat hamil bayi memerlukan sejumlah zat besi yang besar untuk pertumbuhan. Defisiensi besi pada wanita hamil dapat menyebabkan bayi berat lahir rendah dan persalinan premature (Wardiyah, 2017).

Dampak anemia pada saat kehamilan bukan hanya pada ibu, juga akan mengakibatkan bayi yang dilahirkan kemungkinan besar mempunyai cadangan zat besi yang sedikit atau tidak mempunyai persediaan sama sekali di dalam tubuhnya walaupun tidak menderita anemia. Hal ini dapat menyebabkan gangguan fungsi kognitif saat remaja dan dewasa (J.C. & B.N., 2007). Anemia zat besi kategori berat pada ibu hamil dapat mengakibatkan penurunan cadangan zat besi pada janin dan bayi yang dilahirkan, yang merupakan predisposisi untuk mengalami anemia defisiensi zat besi pada masa bayi (T.O., 2005).

Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi kejadian anemia pada ibu hamil yaitu faktor dasar (sosial ekonomi, pengetahuan, pendidikan, dan budaya), faktor tidak langsung (Kunjungan *Antenatal Care*, paritas, umur, dan dukungan suami), faktor tidak langsung (pola konsumsi tablet zat besi, penyakit infeksi, dan perdarahan). Penelitian yang dilakukan oleh Amalia et al. (2017) menyatakan bahwa terdapat hubungan antara usia dan paritas ibu hamil dengan kejadian anemia dengan nilai usia (p -value=0,032), paritas (p -value=0,005) (Amalia, Afriyani, & Utami, 2017).

Status gizi ibu sangat penting untuk proses pertumbuhan dan perkembangan janin, status gizi kurang berdampak negatif karena bisa menyebabkan anemia. Penelitian yang lain mengatakan bahwa terdapat hubungan signifikan antara status gizi dengan kejadian anemia pada ibu hamil (Marlapan, Wantouw, & Sambeka, 2013).

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui prevalensi dan faktor risiko kejadian anemia ibu hamil di Puskesmas Kecamatan Kebon Jeruk Jakarta Barat.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain *cross sectional* yang akan dilakukan pada Juli 2019 sampai dengan Oktober 2019. Penelitian dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Kecamatan Kebon Jeruk Jakarta Barat. Populasi penelitian ini adalah ibu-ibu hamil yang datang untuk memeriksakan kehamilan ke puskesmas wilayah Kecamatan Kebon Jeruk. Sampel

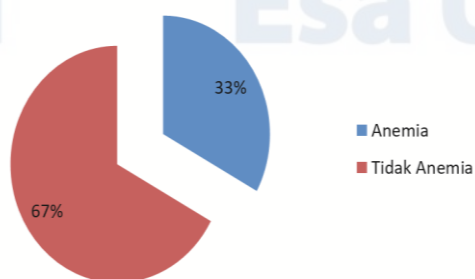
penelitian ini yaitu 94 ibu hamil yang datang ke puskesmas tertuju untuk memeriksakan dirinya dimulai pada awal trimester hingga akhir trimester kehamilan (sebelum proses kelahiran) yang ditentukan dengan metode *accidental sampling* pada periode Juni s.d. Juli 2019. Beberapa kriteria inklusi penentuan sampel yaitu 1) Ibu hamil yang memeriksakan kandungannya di Puskesmas; 2) Sehat (tidak menderita infeksi sekunder) berdasarkan hasil pemeriksaan dokter; 3) Usia ibu 18 – 35 tahun; dan 4) Bersedia mengikuti penelitian dengan menandatangani *informed consent* setelah mendapatkan penjelasan.

Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara dengan kuesioner. Untuk pengambilan hemoglobin melalui *finger prick* menggunakan alat *hemocue*. Data dianalisis menggunakan SPSS 23, uji statistik yang digunakan yaitu chi-square dengan derajat kepercayaan 95% bila *p value* < 0.05 menunjukkan hubungan bermakna dan tidak bermakna jika *p value* > 0.05.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Karakteristik responden dalam penelitian ini meliputi usia, trimester kehamilan, gravida, paritas, dan pendidikan. Sebaran responden berdasarkan karakteristik ditunjukkan pada Tabel 1.



Gambar 1 Prevalensi Anemia Ibu Hamil di Puskesmas Kecamatan Kebun Jeruk

Gambar 1 menunjukkan bahwa prevalensi anemia ibu hamil di Puskesmas Kecamatan Kebun Jeruk sebesar 31%, prevalensi tersebut berada dibawah prevalensi nasional (48.9%). Anemia saat persalinan, dapat menyebabkan gangguan his primer, sekunder, janin lahir

memiliki peluang mengalami anemia, dan gangguan persalinan (Tanto et al., 2014). Anemia dapat menyebabkan terjadinya kelemahan dan kelelahan sehingga akan berpengaruh saat mendedan pada proses melahirkan.

Berdasarkan sebaran karakteristik pada tabel 1 sebagian besar umur responden yaitu 20-34 tahun sebesar 86.2%, umur <20 tahun sebesar 4.3% dan >35% sebesar 9.6%. Sebagian besar responden berada pada trimester 3 kehamilan sebesar 61.7%. Status gizi responden berdasarkan pengukuran LILA diperoleh ibu hamil yang mengalami KEK yaitu 19,2 % dan 81.9 % status normal. Sebagian besar ibu hamil berada pada kategori primigravida yaitu 73.4 % dan multigravida sebesar 26.6%. Sebagian besar tingkat pendidikan responden berada pada kategori pendidikan tinggi sebesar 61.7%. Ibu hamil merupakan salah satu kelompok yang rentan mengalami masalah gizi, seperti anemia dan KEK. Ibu hamil yang mengalami anemia dapat berakibat pada *outcome* kelahiran, seperti berat lahir bayi yang rendah atau BBLR (<2500 g), kelahiran prematur, perkembangan janin yang tidak optimal, hingga kematian bayi.

Tabel 1 Karakteristik Responden

Variabel	n	%
Umur		
<20 tahun	4	4.3
20-34 Tahun	81	86.2
>35 Tahun	9	9.6
Trimester		
Trimester 1	14	14.9
Trimester 2	22	23.4
Trimester 3	58	61.7
Gravida		
Primigravida	69	73.4
Multigravida	25	26.6
Status KEK		
KEK	17	18.1
Normal	77	81.9
Pendidikan		
Pendidikan Tinggi	58	61.7
Pendidikan Rendah	36	38.3

Determinan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan signifikan antara status gizi sebelum hamil dengan kejadian

anemia. Ibu hamil dengan status gizi kurang yang menderita anemia sebesar 6 responden (40%). Sebagian besar ibu hamil yang mengalami anemia berada pada kategori status *overweight* sebesar 19 (33.3%) ibu hamil. Hasil yang berbeda ditunjukkan penelitian yang dilakukan oleh Christianti *et al.* (2019) bahwa terdapat hubungan signifikan positif antara status gizi ibu sebelum hamil dengan status anemia, artinya semakin baik status gizi sebelum hamil maka status anemia juga semakin baik (Christianti, Anwar, & Dwiriani, 2019).

Status gizi ibu sebelum hamil merupakan faktor risiko terhadap kesehatan ibu dan janin hingga masa dewasa (L., K.F., M., E.L., & T.I.A., 2010) (Kominiarek & Rajan, 2016). Ibu dengan status gizi kurang sebelum hamil berdampak pada kelahiran prematur dan berat lahir rendah yang disebabkan oleh defisiensi zat gizi secara langsung (Haider *et al.*, 2013). Hal tersebut berkaitan dengan cadangan zat gizi ibu yang baik pada sebelum hamil akan memudahkan untuk dapat mencukupi peningkatan kebutuhan zat gizi pada masa kehamilan.

Tabel 2 Determinan kejadian Anemia pada Ibu Hamil

Variabel	Tidak Anemia		Anemia		p
	n	%	n	%	
Status Gizi pra Hamil					
Kurus (<18.5)	9	60.0	6	40.0	0.845
Normal (18.5-24.9)	38	66.7	19	33.3	
<i>Overweight</i> (25.0-29.9)	12	70.6	5	29.4	
Obese (≥ 30.0)	4	80.0	1	20	
Umur					
<20 tahun	2	50	2	50	0.052
20-34 tahun	58	71.6	23	28.4	
>35 Tahun	3	33.3	6	66.7	
Trimester					
Trimester 1	13	92.9	1	7.1	0.000*
Trimester 2	21	95.5	1	4.5	
Trimester 3	29	50	29	50	
Gravida					
Primigravida	27	62.8	16	37.2	0.423
Multigravida	36	70.6	15	29.4	
Status KEK					
KEK	7	41.2	10	58.8	0.012*
Normal	56	72.7	21	27.3	

Pendidikan					
Pendidikan tinggi	37	63.8	21	36.2	0.398
Pendidikan Rendah	26	72.2	10	27.8	
Paritas					
Primipara	53	76.8	16	23.2	0.001*
Multipara	10	40	15	60	

Faktor umur merupakan faktor risiko, kejadian anemia pada ibu hamil. Umur seorang ibu berhubungan dengan reproduksi wanita. Umur reproduksi yang sehat dan aman adalah umur 20 – 35 tahun. Kehamilan diusia < 20 tahun dan diatas 35 tahun dapat menyebabkan anemia karena pada kehamilan diusia < 20 tahun secara biologis belum optimal emosinya cenderung labil, mentalnya belum matang sehingga mudah mengalami keguncangan yang mengakibatkan kurangnya perhatian terhadap pemenuhan kebutuhan zat gizi selama kehamilannya. Sedangkan pada usia > 35 tahun terkait dengan kemunduran dan penurunan daya tahan tubuh serta berbagai penyakit yang sering terjadi. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Amiruddin dan Wahyuddin (2014) menunjukkan bahwa umur ibu pada saat hamil sangat berpengaruh terhadap kajadian anemia (R. Amiruddin & Wahyuddin, 2007). Pada penelitian ini menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan signifikan antara umur ibu hamil dengan status anemia (p 0.052). Sebagian besar ibu hamil dengan kategori umur 20-34 tahun mengalami anemia sebesar 23 responden (28.4%). Faktor usia tidak mempengaruhi kejadian anemia karena rentang usia responden di Puskesmas Kebon Jeruk dalam rentang reproduksi sehat.

Terdapat hubungan signifikan antara usia kehamilan dengan kejadian anemia (p=0.000). Ibu hamil dengan rentang usia kehamilan trimester 3 menderita anemia sebesar 29 ibu hamil (50%). Penelitian yang dilakukan oleh Christianti *et al.* (2019) menunjukkan bahwa usia kehamilan menunjukkan hubungan signifikan negatif dengan kadar hemoglobin, artinya semakin tinggi usia kehamilan maka kadar hemoglobin ibu hamil akan semakin rendah (Christianti *et al.*, 2019). Hal ini berkaitan dengan faktor fisiologis kehamilan bahwa volume darah dan plasma darah yang mengalami peningkatan akan mengakibatkan menurunnya kadar hematokrit dan protein plasma yang terjadi pada minggu ke-6 kehamilan hingga trimester III. Oleh sebab itu,

responden yang mengalami anemia pada penelitian ini lebih banyak ditemukan pada usia kehamilan trimester III.

Pada ibu hamil dengan jarak kehamilan yang terlalu dekat cenderung beresiko mengalami anemia. Penelitian ini menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan signifikan antara status gravida dengan kejadian anemia ($p=0.423$). Hasil yang berbeda dikemukakan oleh Redowati bahwa terdapat hubungan signifikan antara status gravida dengan kejadian anemia ($p<0.05$). Semakin sering ibu melahirkan akan meningkatkan resiko kejadian anemia. Hal ini disebabkan cadangan zat besi ibu hamil belum pulih, akhirnya terkuras untuk keperluan janin yang dikandungnya. Wanita memerlukan zat besi lebih tinggi dari laki-laki karena terjadi menstruasi dengan perdarahan banyak. Selain itu, kehamilan memerlukan tambahan zat besi untuk meningkatkan jumlah sel darah merah dan membentuk sel darah merah janin dan plasenta (Kurniasari & Arifandini, 2015).

Terdapat hubungan signifikan antara status KEK dengan kejadian anemia ibu hamil. Ibu hamil dengan status KEK yang menderita anemia sebesar 10 responden (58.8%). Ibu hamil yang mengalami KEK berisiko 3 kali lipat mengalami anemia. KEK pada ibu hamil dipengaruhi oleh kondisi kesehatan sebelum hamil akibat dari asupan energi yang tidak mencukupi kebutuhan dalam waktu yang cukup lama (Marlapan et al., 2013)(Marlapan et al., 2013)(Fidyah, Atika, & Lestari, 2014). Ibu hamil yang mengalami KEK maka berat badan dan simpanan energi menjadi berkurang. Kejadian anemia pada ibu hamil salah satu penyebabnya yaitu ibu yang mengalami masalah gizi yaitu status gizi KEK yang disebabkan asupan makan yang kurang, kurangnya pemanfaatan perawatan selama kehamilan atau ANC (*Ante Natal Care*) pada ibu selama kehamilan berlangsung yang mempengaruhi terjadinya anemia pada ibu hamil tidak terpantau dengan baik status gizi dan kadar Hb (& W. Amiruddin, 2004). Status gizi ibu hamil sangat mempengaruhi pertumbuhan janin dalam kandungan, apabila status gizi ibu buruk dalam kehamilan akan mengakibatkan terhambatnya pertumbuhan otak janin, abortus dan sebagainya.

Pendidikan adalah proses perubahan perilaku menuju kedewasaan dan penyempurnaan hidup. Ibu hamil yang berpendidikan tinggi dapat menyeimbangkan

pola konsumsinya. Apabila pola konsumsinya sesuai maka asupan zat gizi yang diperoleh akan tercukupi, sehingga kemungkinan bisa terhindar dari masalah anemia. pendidikan yang rendah akan mempengaruhi pemahaman dan kesadaran tentang kesehatan seperti anemia dan pemahaman yang memadai akan berdampak pada kesehatan yang dialaminya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan signifikan antara tingkat pendidikan dengan kejadian anemia ($p>0.05$). Hal ini kemungkinan disebabkan karena tingkat pendidikan ibu hamil sebagian besar masuk dalam kategori pendidikan tinggi. Hal ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mariza. (2016) menunjukkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara tingkat pendidikan dengan kejadian anemia ($p<0.05$) (Mariza, 2016).

Paritas ≥ 3 merupakan faktor terjadinya anemia yang berhubungan erat dengan jarak kehamilan yang terlalu dekat < 2 tahun (Ali, 2003). Paritas ibu merupakan frekuensi ibu pernah melahirkan anak hidup atau mati, tetapi bukan aborsi. Menurut penelitian Darlina dan Hardinsyah (2003) bahwa salah satu yang berpengaruh terhadap kejadian anemia pada ibu hamil adalah paritas. Hal ini menunjukkan bahwa semakin sering ibu itu melahirkan, maka resiko ibu untuk menderita anemia akan semakin besar (Darlina & Hardinsyah, 2003).

Penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara paritas dengan kejadian anemia ($p<0.05$). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Astriana (2017) menunjukkan bahwa bahwa responden dengan paritas beresiko lebih banyak mengalami anemia pada ibu hamil dibandingkan responden dengan paritas tidak beresiko (Astriana, 2017).

SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan maka diperoleh kesimpulan penelitian bahwa determinan kejadian anemia ibu hamil di Puskesmas Kebon Jeruk yaitu usia kehamilan, status KEK dan paritas.

UCAPAN TERIMAKASIH

Peneliti mengucapkan terimakasih kepada Kepala Puskesmas Kebon Jeruk, Jakarta Barat.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, K. (2003). Pangan dan Gizi untuk Kesehatan. In *Pangan dan Gizi untuk Kesehatan*.
<https://doi.org/10.1017/S0007114514003195>
- Amallia, S., Afriyani, R., & Utami, S. P. (2017). Faktor Risiko Kejadian Anemia pada Ibu Hamil di Rumah Sakit BARI Palembang. *Jurnal Kesehatan*.
<https://doi.org/10.26630/jk.v8i3.639>
- Amiruddin, & W. (2004). Studi Kasus Kontrol Faktor Biomedis terhadap Kejadian Anemia Ibu Hamil di Puskesmas Bantimurung Maros. *J Med Nus*.
- Amiruddin, R., & Wahyuddin. (2007). Studi kasus kontrol faktor biomedis terhadap kejadian anemia ibu hamil di Puskesmas Bantimurung. *Jurnal Medika Nusantara*.
- Astriana, W. (2017). Kejadian Anemia pada Ibu Hamil Ditinjau dari Paritas dan Usia. *Jurnal Aisyah : Jurnal Ilmu Kesehatan*.
<https://doi.org/10.30604/jika.v2i2.57>
- Christian, P. (2010). Maternal height and risk of child mortality and undernutrition. *JAMA - Journal of the American Medical Association*.
<https://doi.org/10.1001/jama.2010.469>
- Christianti, D. F., Anwar, F., & Dwiriani, C. M. (2019). Keragaman Konsumsi Pangan dan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil di Kabupaten Sumenep Madura. *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*.
<https://doi.org/10.30597/mkmi.v15i2.6321>
- Cunningham, Leveno, Bloom, Hauth, Rouse, & Spong. (2014). *Obstetri Williams*. In *Obstetri Williams*.
- Darlina, & Hardinsyah. (2003). Faktor risiko anemia pada ibu hamil di Kota Bogor. *Media Gizi & Keluarga*, Vol. 27, pp. 34–41.
- Fidyah, A., Atika, W., & Lestari, R. P. (2014). Pengaruh Kekurangan Energi Kronis (KEK) Dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil. *Jurnal Kesehatan*.
- Haider, B. A., Olofin, I., Wang, M., Spiegelman, D., Ezzati, M., & Fawzi, W. W. (2013). Anemia, prenatal iron use, and risk of adverse pregnancy outcomes: Systematic review and meta-analysis. *BMJ (Online)*.
<https://doi.org/10.1136/bmj.f3443>
- J.C., M., & B.N., A. (2007). An overview of evidence for a causal relation between iron deficiency during development and deficits in cognitive or behavioral function. *American Journal of Clinical Nutrition*.
- Kominiarek, M. A., & Rajan, P. (2016). Nutrition Recommendations in Pregnancy and Lactation. *Medical Clinics of North America*.
<https://doi.org/10.1016/j.mcna.2016.06.004>
- Kurniasari, D., & Arifandini, F. (2015). Hubungan Usia, Paritas dan Diabetes Mellitus pada Kehamilan dengan Kejadian Preeklamsia pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Rumbia Kabupaten Lampung Tengah Tahun 2014. *Jurnal Kesehatan Holistik*.
[https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1096-9101\(1996\)19:1<23::AID-LSM4>3.0.CO;2-S](https://doi.org/10.1002/(SICI)1096-9101(1996)19:1<23::AID-LSM4>3.0.CO;2-S)
- L., S.-N., K.F., M., M., G., E.L., M., & T.I.A., S. (2010). Gestational weight gain in relation to offspring body mass index and obesity from infancy through adulthood. *International Journal of Obesity*.
- Mariza, A. (2016). Hubungan Pendidikan Dan Sosial Ekonomi Dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil Di Bps T Yohan Way Halim Bandar Lampung Tahun 2015. *Kesehatan Holistik*.
- Marlapan, S., Wantouw, B., & Sambeka, J. (2013). Hubungan Status Gizi Dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil Di Wilayah Kerja Puskesmas Tuminting Kec. Tuminting Kota Manado. *Jurnal Keperawatan UNSRAT*.
- Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS). (2019). Laporan Nasional Riskesdas 2018. *Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Riset*. <https://doi.org/10.1002/14712268.2019.0120010001> Desember 2013
- T.O., S. (2005). Iron status during pregnancy: Setting the stage for mother and infant. *American Journal of Clinical Nutrition*.
- Tanto, C., Liwang, F., Hanifan, S., & Pradipta, E. A. (2014). Kapita Selekt Kedokteran Edisi IV. In *Jakarta : Media Aesculapius*.
<https://doi.org/10.22146/buletinpsikologi.25163>
- Tanziha, I., Damanik, M. R. M., Utama, L., & Rosmiati, R. (2016). Faktor Risiko Anemia Ibu Hamil Di Indonesia. *J Gizi Pangan, 11*(2), 143–152.
<https://doi.org/10.25182/jgp.2016.11.2.%p>
- Wardiyah, A. (2017). Anemia Dalam Kehamilan. *Anemia Dalam Kehamilan*.