

Analisis faktor penyebab kejadian anemia pada ibu hamil

Fadli^{1,*}, Fatmawati²

^{1,2}STIKES Muhammadiyah Sidrap, Sidenreng Rappang, Sulawesi Selatan, Indonesia

¹fadlietri@gmail.com*, ²fatma_wati@gmail.com

* corresponding author

Tanggal Submisi: 20 Maret 2019, Tanggal Penerimaan: 22 Agustus 2019

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan faktor penyebab kejadian anemia. Jenis penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif rancangan korelasional dengan 59 sampel. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *consecutive sampling*. Uji analisis yang digunakan uji *fisher's exact test* dan uji *multiple logistic regression*. Hasil penelitian menunjukkan ada hubungan antara faktor pengetahuan terhadap kejadian anemia (p 0,001); ada hubungan antara faktor kunjungan *antenatal care* terhadap kejadian anemia (p 0,003); ada hubungan antara faktor kecukupan konsumsi tablet Fe terhadap kejadian anemia (p 0,009). Sedangkan hasil uji *multiple logistic regression* diperoleh hasil bahwa faktor kecukupan konsumsi tablet Fe yang paling berpengaruh (OR 9,221).

Kata kunci: anemia; ibu hamil; kadar hemoglobin

Analysis of factors causing anemia in pregnant women

Abstract

The purpose of this study was to determine the relationship of factors causing anemia in pregnant women. This type of research is a quantitative study with a correlational design with 59 samples and sampling techniques using consecutive sampling techniques. The analytical test used is the fisher's exact test and multiple logistic regression test. The results showed there is a relationship between knowledge factors and the incidence of anemia (p 0,001); there was a relationship between antenatal care visit factors and anemia (p 0,003); there is a relationship between the adequacy factor of Fe tablet consumption with anemic events (p 0,009). Whereas multiple logistic regression test results showed that the adequacy factor of Fe tablet consumption was the most influential (OR 9,221).

Keywords: anemia; pregnant women; hemoglobin levels

PENDAHULUAN

Anemia merupakan berkurangnya jumlah nilai kadar hemoglobin dibawah nilai normal (Proverawati & Atikah, 2011). Masalah kesehatan global yang umum pada kehamilan yaitu kejadian anemia. Masalah ini mempegaruhi 56 juta perempuan di seluruh negara dan di Asia sekitar 2/3 yang mengalami kejadian tersebut. Di negara berkembang, kematian maternal disebabkan oleh anemia karena berdampak pada ibu maupun janin (Soh et al., 2015).

Prevalensi anemia tahun 2013 terdapat 37,1% di Indonesia pada wanita hamil. Data secara nasional di Indonesia, pemberian tablet Fe pada tahun 2012 sebesar 85%. Anemia dalam kehamilan merupakan kurangnya kadar hemoglobin (Hb) kurang dari 11% pada wanita yang sedang hamil. Salah satu penyebab komplikasi pada kehamilan adalah kurangnya zat besi sehingga menyebabkan kematian selama proses kehamilan serta pasca kehamilan. Terdapat 20% kematian di negara berkembang, penyebab utamanya ialah kekurangan jumlah sel darah merah. Selain itu berdampak pada perkembangan janin, BBLR dan tingginya kematian saat persalinan (Kementerian Kesehatan RI, 2014). Upaya untuk mencegah kejadian tersebut, tenaga kesehatan mewajibkan para ibu hamil untuk lebih aktif melakukan pemeriksaan kehamilan secara lengkap.

Kejadian anemia pada kehamilan dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu umur, pendidikan ibu, pendapatan, jarak setelah nifas, paritas, kecukupan tablet Fe, dan status gizi. Anemia pada usia kehamilan 1 sampai 6 bulan tidak mempengaruhi kejadian BBLR serta lahir preterm, sedangkan anemia pada kehamilan lebih dari 6 bulan dapat mempengaruhi kejadian tersebut (Huang, Purvarshi, Wang, Zhong, & Tang, 2015). Penelitian Nurmasari & Sumarmi (2019), nilai p 0,001 dan OR 4 menunjukkan keteraturan kunjungan pemeriksaan kehamilan berhubungan terhadap kejadian anemia. Bila ibu hamil tidak teratur mengontrol kehamilannya berisiko 4 kali lebih besar menderita anemia. Ibu tidak teratur melakukan pemeriksaan kehamilan dikarenakan banyak ibu hamil pada usia kehamilan masuk pada trimester II dan III baru aktif memeriksakan kandungannya. Pemeriksaan ANC dilakukan paling sedikit 4 kali selama hamil (Holmes, 2011).

Berdasarkan data Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan tahun 2016, kejadian anemia pada ibu hamil melebihi angka nasional dan termasuk masalah yang harus diberikan perhatian. Tercatat ibu hamil yang anemia dengan kadar hemoglobin 8-11 mg/dl terdapat 23.478 orang (98,49%) dan ibu hamil dengan kadar hemoglobin <8 mg/dl terdapat 361 orang (1,15%). Ada beberapa kabupaten/kota di Provinsi Sulawesi Selatan yang kurang memadai masalah anemia pada ibu hamil yaitu salah satunya adalah Kabupaten Sidrap (20,01%) (Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan, 2016).

Berdasarkan data uraian latar belakang dan masalah pada penelitian ini maka tujuan penelitian yaitu melakukan analisis penyebab kejadian anemia pada masa kehamilan di wilayah kerja Puskesmas X.

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif menggunakan *correlational design* yaitu untuk menganalisis hubungan antar variabel dengan menggunakan pendekatan *cross sectional study*. Populasi ialah semua wanita hamil yang mengalami anemia di Puskesmas X sebanyak 152 penderita. Responden yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah wanita hamil yang mengalami anemia yang berada di wilayah kerja Puskesmas X. Teknik pengambilan *sampling* menggunakan *consecutive sampling* sebanyak 59 sampel yang memenuhi kriteria yaitu ibu hamil anak pertama, ibu hamil yang telah terdaftar di poskesdes, ibu

hamil yang berada di wilayah kerja Puskesmas X, ibu hamil yang mampu berkomunikasi dengan baik.

Analisis yang digunakan adalah analisis bivariat menggunakan uji statistik *fisher's exact test* dengan tingkat kemaknaan 95% (α 0,05%) yaitu untuk mengetahui hubungan antara variabel pengetahuan, kunjungan *antenal care*, dan kecukupan konsumsi tablet Fe dengan variabel kejadian anemia pada ibu hamil. Analisis multivariat dengan uji *multiple logistic regression* untuk menentukan variabel paling berpengaruh terhadap kejadian anemia. Variabel independen yang mempunyai nilai $p < 0,25$ yang diperoleh pada hasil bivariat menjadi kandidat untuk analisis multivariat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis faktor penyebab kejadian anemia pada ibu hamil berdasarkan hasil penelitian menghasilkan data hasil penelitian yang di sajikan dalam tabel 1.

Tabel 1. Distribusi frekuensi responden berdasarkan pengetahuan tentang anemia

Karakteristik	Jumlah	Persentase
Pengetahuan		
Baik	20	33,9
Kurang	39	66,1
Kunjungan ANC		
Memenuhi syarat	32	54,2
Tidak memenuhi syarat	27	45,8
Kecukupan Konsumsi Tablet Fe		
Teratur	40	67,8
Tidak teratur	19	32,2
Kejadian Anemia		
Derajat 1 (Ringan)	37	62,7
Derajat 2 (Sedang)	22	37,3

Berdasarkan tabel 1 diperoleh hasil mayoritas ibu hamil berpengetahuan kurang tentang pencegahan dan pengobatan masalah anemia yaitu sebanyak 39 (66,1%) dan pengetahuan baik sebanyak 20 (33,9%) responden. Kunjungan *Antenatal Care* (ANC) ibu hamil sebagian termasuk dalam kategori tidak memenuhi syarat atau kunjungannya kurang sebanyak 27 (45,8%) responden dan kunjungan *Antenatal Care* (ANC) yang memenuhi syarat sebanyak 32 (54,2%) responden. Kecukupan konsumsi tablet Fe atau tablet tambah darah ibu hamil secara tidak teratur sebanyak 19 (32,2%) responden dan yang teratur mengkonsumsi tablet Fe sebanyak 40 (67,8%). Sedangkan kejadian anemia pada ibu hamil dalam kategori derajat 1 atau dalam kriteria skala anemia ringan yaitu 37 (62,7%) responden dan ibu hamil yang mengalami anemia pada derajat 2 atau dalam kriteria skala anemia sedang yaitu sebanyak 22 (37,3%) responden.

Tabel 2. Analisis faktor penyebab kejadian anemia

Variabel	Kejadian Anemia				P Value
	Derajat 1		Derajat 2		
	n	%	n	%	
Pengetahuan					
Baik	21	35,6	0	0	0,001
Kurang	16	27,3	22	37,3	
Kunjungan ANC					
Memenuhi	26	44,1	6	10,2	0,003
Tidak memenuhi	11	18,6	16	27,1	
Kecukupan konsumsi Fe					
Teratur	30	50,8	10	16,9	0,009
Tidak teratur	7	11,9	12	20,3	

Berdasarkan tabel 2 hasil analisis *uji fisher exact test* diperoleh hasil ada hubungan antara faktor pengetahuan terhadap anemia (p 0,001), ada hubungan antara faktor kunjungan *antenatal care* berhubungan terhadap anemia (p 0,003) dan ada hubungan antara faktor kecukupan konsumsi tablet Fe berhubungan terhadap kejadian anemi (p 0,009).

Tabel 3. Hasil analisis multivariat logistik

Variabel	Koefisien	S.E	df	Nilai p	OR	IK 95%	
						Min	Max
Pengetahuan	1,547	0,517	1	0,037	4,245	1,74	13,21
Kunjungan ANC	0,936	0,525	1	0,027	6,919	2,06	19,54
Kecukupan Konsumsi Fe	2,145	0,432	1	0,003	9,221	3,40	24,63
Kostanta	-5,833	0,887	1	0,097	3,808		

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa variabel yang berpengaruh terhadap kejadian anemia adalah pengetahuan ibu hamil, kunjungan ANC, dan kecukupan konsumsi tablet Fe. Kekuatan hubungan dapat diperoleh dari nilai OR (EXP¹). Sehingga dari hasil uji analisis multivariat menggunakan uji *multiple logistic regression* diperoleh kekuatan hubungan terbesar atau paling dominan adalah faktor kecukupan konsumsi tablet Fe (OR 9,221), bila ibu hamil tidak teratur mengkonsumsi tablet besi berisiko 9,221 kali mengalami anemia.

Faktor pengetahuan terhadap kejadian anemia pada ibu hamil

Penelitian ini memperoleh hasil pengetahuan yang baik tentang anemia sebanyak 21 responden (35,6%) sedangkan pengetahuan yang rendah terkait anemia terdapat 38 orang (64,4%). Dari *uji fisher exact test* didapatkan $p < \alpha = 0,001$ artinya faktor pengetahuan berhubungan terhadap kejadian anemia. Hasil penelitian Nivedita & Shanthini (2016) mengungkapkan bahwa hanya 39,87% dari responden menyadari dan memahami anemia lebih lanjut.

Sebanyak 53,8% dari responden bahwa ibu hamil lebih rentan terhadap anemia dan 66,1% menjawab dengan benar bahwa janin akan dipengaruhi oleh anemia berat.

Perilaku kesehatan seseorang dipengaruhi oleh faktor pengetahuan karena perilaku seseorang itu dibentuk oleh pengetahuan seseorang sendiri (Fitriani, 2011). Bila ibu hamil dapat memahami pencegahan penyakit anemia maka memiliki perilaku kesehatan yang baik sehingga dapat terhindar dari berbagai risiko terjadinya anemia kehamilan. Berbagai faktor yang mempengaruhi pengetahuan seperti pendidikan, tempat tinggal, memiliki keluarga inti dan riwayat anemia sebelumnya dapat mempengaruhi pengetahuan dan cara pencegahan anemia selama kehamilan (Daka, Jayanthigopal, & Demisie, 2018).

Menurut Baby et al., (2014) mayoritas ibu antenatal (54%) berpengetahuan memuaskan, 38% berpengetahuan buruk, serta 8% berpengetahuan baik tentang anemia selama kehamilan. Sedangkan penelitian Habib et al., (2018) menyebutkan bahwa 57% responden tidak memahami bahwa anemia berat dapat mempengaruhi pertumbuhan janin serta 25% responden tidak memahami bila kejadian anemia lebih berisiko terhadap ibu hamil dibandingkan dengan yang tidak sedang hamil. Kejadian anemia meningkat di kalangan ibu sebelum melahirkan sehingga perlu strategi deteksi dan manajemen dini harus diadopsi untuk mencegah komplikasi pada ibu hamil, maka sangatlah perlu pengetahuan yang baik terkait pencegahan anemia.

Wulandini & Triska (2018) dalam penelitiannya menunjukkan bahwa distribusi frekuensi ibu hamil berdasarkan pengetahuan adalah baik 11 orang (16,7%) cukup 18 orang (27,3%) dan berpengetahuan kurang 37 (56,1%), pengetahuan ibu hamil tentang anemia mayoritas kurang. Selama proses kehamilan baik itu masa nifas ataupun persalinan, masalah anemia dapat memberikan pengaruh negatif pada ibu hamil. Ibu hamil yang tidak mengalami kecukupan akan berpotensi mengalami anemia dan memiliki efek merugikan pada kesehatan ibu dan anak (Sonkar, Khan, Domple, & Inamdar, 2017).

Menurut Putri (2018), menyatakan bahwa ada hubungan antara pengetahuan pada anemia dengan probabilitas 0,000. Hasil ini pada kejadian anemia dipengaruhi oleh beberapa faktor, dimana ada beberapa remaja yang kurang paham terkait masalah anemia. Sehingga diperlukan intervensi berupa pemberian penyuluhan untuk meningkatkan tingkat pemahaman dan pengetahuan remaja putri tentang penyebab serta pencegahan anemia.

Pengetahuan adalah bila seseorang melakukan pengindraan terhadap suatu objek tertentu. Beberapa objek tersebut didapatkan dari mata dan telinga (Notoatmodjo, 2012). Oleh karena itu, ibu hamil harus menciptakan kesadaran tentang pendidikan kesehatan sehingga dapat mengurangi kejadian anemia pada populasi antenatal dan dengan demikian mencegah mortalitas dan morbiditas terkait anemia (Balasubramanian, Aravazhi, & Sampath, 2016).

Faktor kunjungan ANC terhadap anemia ibu hamil

Dari uji analisis diperoleh hasil tentang kunjungan ANC ibu hamil yang memenuhi syarat sebanyak 32 responden (54,2%) serta tidak memenuhi syarat sebanyak 27 orang (45,8%). Sedangkan *uji fisher exact test* didapatkan $p < \alpha = 0,000$ yaitu terdapat hubungan faktor kunjungan *antenatal care* terhadap

kejadian anemia. Motivasi ibu dalam melakukan pemeriksaan kehamilan pada tenaga kesehatan lebih teratur bila pertama kali hamil dibandingkan dengan yang pernah melahirkan atau memiliki anak lebih dari satu. Mereka memiliki anggapan bahwa ia sudah memiliki pengalaman sehingga jarang untuk memeriksakan kehamilannya (Padila, 2014).

Masalah anemia merupakan masalah kesehatan pada wanita hamil di seluruh dunia, termasuk Ethiopia yang mengalami peningkatan risiko *morbidity and mortality* ibu dan anak, gangguan perkembangan pengetahuan serta pertumbuhan bayi dan mengurangi aktivitas sehari-hari orang dewasa khususnya ibu hamil. Langkah utama ibu hamil dalam melakukan pencegahan dan pengendalian anemia adalah selalu melakukan kunjungan *antenatal care* untuk mengurangi efek buruk anemia, yang akan membantu untuk memiliki keturunan atau anak yang sehat dan produktif (Subekti & Sulistyorini, 2018). Manajemen ANC dalam hal kunjungan harus lebih sering. Seseorang harus waspada untuk mendeteksi dan mengelola komplikasi anemia, seperti gagal jantung atau persalinan prematur. Pemantauan janin untuk pertumbuhan harus dilakukan karena janin ini cenderung kecil. Prognosis baik jika anemia terdeteksi dan diobati tepat waktu (Sharma & Shankar, 2010).

Penelitian Konje et al. (2018) menyatakan bahwa ibu hamil yang berkunjung di pelayanan *antenatal care* selama 1 kali kunjungan selama hamil sebanyak 86,74%. Sedangkan penelitian Mishra et al., (2016) diperoleh hasil lebih tinggi pada wanita hamil yang tidak menerima layanan ANC (95,6%) dibandingkan yang menerima layanan ANC (62,2%). Jumlah yang hadir di pelayanan *antenatal care* pada trimester pertama kehamilan adalah rendah dengan lebih dari 3/4 peserta pertama yang menghadiri trimester kedua atau ketiga. Perawatan *antenatal* merupakan salah satu pilar dalam kesehatan pada ibu hamil untuk mempromosikan dan meningkatkan kesehatan ibu dan anak melalui intervensi seperti promosi kesehatan, pengobatan penyakit yang ada, deteksi dini dan pengelolaan komplikasi terkait kehamilan, dan pencegahan penyakit seperti anemia. Memulai ANC pada trimester pertama memberikan peluang untuk perawatan optimal yang tepat waktu dan pengobatan kondisi yang ada.

Menurut hasil penelitian Nurmasari & Sumarmi (2019), nilai p 0,001 dan OR 4 artinya keteraturan kunjungan pemeriksaan kehamilan berhubungan terhadap kejadian anemia. Bila ibu hamil tidak teratur mengontrol kehamilannya berisiko 4 kali lebih besar menderita anemia. Ibu tidak teratur melakukan pemeriksaan kehamilan dikarenakan banyak ibu hamil pada usia kehamilan masuk pada trimester II dan III baru aktif memeriksakan kandungannya. Pemeriksaan ANC dilakukan paling sedikit 4 kali selama hamil (Holmes, 2011).

Hasil penelitian ini terkait masalah kunjungan ANC terdapat 27 (45,8%) ibu hamil yang tidak teratur atau tidak memenuhi jumlah kunjungan pemeriksaan. Angka tersebut cukup tinggi sehingga banyak ibu hamil mengalami anemia terutama pada trimester I. Pada dasarnya pelayanan ANC bertujuan untuk memantau status kesehatan selama proses kehamilan. Anemia adalah masalah kesehatan masyarakat yang terjadi di antara ibu hamil. Oleh karena itu, ANC harus menekankan *skrining* anemia rutin, saran diet, suplementasi zat besi, dan konseling untuk penggunaan keluarga berencana setelah melahirkan untuk

menunda kehamilan berikutnya lebih dari 2 tahun sangat dianjurkan. Maka kunjungan ANC bagi ibu hamil sangat penting dilakukan selama kehamilan (Weldemariam, 2018).

Layanan perawatan *antenatal* bertujuan untuk mengidentifikasi secara dini segala kemungkinan kelainan atau komplikasi selama kehamilan termasuk anemia (Widiasih et al., 2019). Ibu hamil yang secara teratur melakukan pemeriksaan akan mendapatkan edukasi terkait kesehatan ibu dan pemberian obat penambah darah (Antono, 2017).

Faktor kecukupan konsumsi tablet Fe terhadap anemia ibu hamil

Dari uji statistik diperoleh kecukupan konsumsi tablet penambah darah secara teratur sebanyak 40 responden (67,8%) dan tidak teratur mengkonsumsi tablet Fe sebanyak 19 responden (32,2%). Hasil uji *fisher exact test* didapatkan $p < \alpha = 0,000$, faktor kecukupan konsumsi tablet Fe berhubungan terhadap anemia. Ibu hamil tidak teratur konsumsi tablet Fe berisiko 5,143 kali mengalami anemia. Sedangkan penelitian Vernissa & Andrajati (2017), bila tingkat kepatuhan ibu hamil minum obat penambah darah maka Hb-nya meningkat 3,2 kali dibandingkan yang tidak mengkonsumsi obat penambah darah. Anemia gizi besi timbul disebabkan kekurangan zat besi yang mengakibatkan proses pembentukan sel darah merah terganggu (Andriani & Wirjatmadi, 2014).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Wati, Febry, & Rahmiwati (2016) yang menyatakan bahwa konsumsi tablet besi berhubungan terhadap anemia dengan *p-value* 0,049. Bila responden tidak teratur dalam konsumsi tablet besi akan berisiko 2,471 kali mengalami defisiensi zat besi. Bila zat besi rendah dapat berpengaruh pada kehamilan seperti terjadi komplikasi dan angka kematian tinggi pada ibu hamil serta kelahiran bayi. Sehingga semua pihak yang terkait harus memberikan perhatian yang serius terkait masalah anemia bagi wanita hamil.

Menurut Purwaningtyas & Prameswari (2017), hasil analisis hubungan antara tingkat kecukupan gizi pada masalah anemia ibu hamil tidak memiliki hubungan dengan nilai *p* 0,578 ($> 0,05$). Ini disebabkan karena responden setiap hari mengonsumsi tablet Fe. Responden mengonsumsi tablet Fe satu kali sehari dengan dosis 60mg. Tablet Fe merupakan obat untuk meningkatkan hemoglobin dalam darah ibu hamil. Pemberian dosis obat minimal 90 tablet selama kehamilan diberikan 1 kali dalam sehari.

Zat besi sangat penting dalam kehamilan dan bayi untuk memenuhi tuntutan tinggi akan hematopoiesis, pertumbuhan dan perkembangan. Banyak perhatian telah diberikan pada kondisi defisiensi besi dan anemia defisiensi besi karena tingginya prevalensi global yang diperkirakan pada tahap kehidupan yang rentan ini. Bukti yang muncul dan awal menunjukkan, bagaimanapun risiko pada status zat besi rendah dan tinggi untuk kelahiran dan hasil kesehatan yang merugikan bayi termasuk pertumbuhan, kelahiran prematur, diabetes gestasional, kesehatan pencernaan, dan penyakit neurodegeneratif selama penuaan. Bukti tersebut menimbulkan pertanyaan tentang efek asupan zat besi tinggi melalui suplementasi atau fortifikasi makanan selama kehamilan dan bayi pada individu yang mengonsumsi zat besi. Tablet Fe adalah cara dalam mencegah penyakit anemia, dalam hal anemia kekurangan besi (Brannon & Taylor, 2017).

Masalah utama dengan suplementasi tablet Fe pada kehamilan adalah kepatuhan, dan ini mungkin menjadi pendorong potensial untuk tingginya prevalensi anemia pada ibu hamil (Ugwu, Olibe, Obi, & Ugwu, 2014). Hal ini sejalan dengan penelitian Sarah & Iriyanto (2018), responden ibu hamil sebagian besar memiliki kepatuhan yang rendah sebanyak 15 orang (50%) dengan alasan mengalami mual, tidak kembali kontrol di pelayanan kesehatan serta lupa minum obat. Bila ibu hamil tidak memiliki kepatuhan minum obat penambah darah akan mengalami anemia dan gangguan pada janin (Gebre, Mulugeta, & Etana, 2015).

SIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini adalah ada hubungan antara pengetahuan ($p < 0,001$), kunjungan ANC ($p < 0,003$), serta kecukupan konsumsi tablet Fe terhadap kejadian anemia ($p < 0,009$). Hasil tersebut yang paling berpengaruh terhadap kejadian anemia ibu hamil adalah variabel kecukupan konsumsi tablet Fe (OR 9,221), yaitu apabila perempuan hamil tidak teratur minum tablet Fe berisiko 9,221 kali mengalami anemia dengan nilai $p < 0,003$.

DAFTAR PUSTAKA

- Andriani, M., & Wirjatmadi, B. (2014). *Pengantar Gizi Masyarakat*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Antono, S. D. (2017). Hubungan Frekuensi Antenatal Care dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil Trimester III. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 6(1), 32–38. <https://doi.org/https://10.32831/jik.v6i1.152>.
- Baby, A., Venugopal, J., Renita, D., Chacko, S., Vineesha, & Vinaya, K. (2014). Knowledge on Management of Anemia During Pregnancy: A Descriptive Study. *Archives Of Medicine And Health Sciences Journal*, 2(2), 140–144. <https://doi.org/10.4103/2321-4848.144308>.
- Balasubramanian, T., Aravazhi, M., & Sampath, S. D. (2016). Awareness of Anemia Among Pregnant Women and Impact Of Demographic Factors on Their Hemoglobin Status. *International Journal Of Scientific Study*, 3(12), 303–305. <https://doi.org/10.17354/ijss/2016/170>.
- Brannon, P. M., & Taylor, C. L. (2017). Iron Supplementation During Pregnancy and Infancy: Uncertainties And Implications For Research And Policy. *Journal Nutrients*, 9(12), 1–17. <https://doi.org/10.3390/nu9121327>.
- Daka, K. B., Jayanthigopal, & Demisie, D. B. (2018). Assessment of Knowledge and Practice Towards Prevention of Anemia Among Pregnant Women Attending Antenatal Care at Government Hospitals in West Shoa Zone, Ethiopia. *Journal Of Health, Medicine And Nursing*, 50(5), 31–40. Retrieved From https://www.k4health.org/sites/default/files/daka_et_al_2018_1.pdf.
- Dinas Kesehatan Sulsel. (2016). Profil Kesehatan Prop. Sulawesi Selatan Tahun 2015. Makassar. Retrieved from <https://dinkes.sulselprov.go.id/assets/dokumen/informasi/99cff42f874ab267bd3a6bbeca6cafad.pdf>.
- Fitriani, S. (2011). *Promosi Kesehatan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Gebre, A., Mulugeta, A., & Etana, B. (2015). Assessment of Factors Associated with Adherence to Iron-Folic Acid Supplementation Among Urban and Rural Pregnant Women in North Western Zone Of Tigray, Ethiopia:

-
- Comparative Study. *International Journal Of Nutrition And Food Sciences*, 4(2), 161–168. <https://doi.org/10.11648/j.ijnfs.20150402.16>.
- Habib, A., Afzal, M., Parveen, K., Hussain, M., & Gilani, S. A. (2018). Knowledge , Attitude And Practices Of Pregnant Women Regarding Iron Deficiency Anemia In A Rural Area Of Lahore. *Journal Of Health, Medicine And Nursing*, 50, 58–62. Retrieved From <https://pdfs.Semanticscholar.Org/4339/Ba571bc5ed0754dca461eea42d423228aeca.Pdf>.
- Holmes, D. (2011). *Ilmu Kebidanan*. Jakarta: EGC.
- Huang, L., Purvarshi, G., Wang, S., Zhong, L., & Tang, H. (2015). The Influence Of Iron-Deficiency Anemia During The Pregnancy On Preterm Birth And Birth Weight In South. *Journal Of Food And Nutrition Research*, 3(9), 570–574. <https://doi.org/10.12691/jfnr-3-9-2>
- Kementerian Kesehatan RI. (2014). Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2013. Jakarta.
- Konje, E. T., Tito, M., Magoma, N., Hatfield, J., Kuhn, S., Sauve, R. S., & Dewey, D. M. (2018). Missed Opportunities in Antenatal Care for Improving The Health of Pregnant Women and Newborns in Geita District, Northwest Tanzania. *Journal BMC Pregnancy And Childbirth*, 1–13. Retrieved from https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/pmc6173847/pdf/12884_2018_article_2014.pdf.
- Mishra, S., Gupta, P., Bhardwaj, P., Sachan, B., Srivastav, J. P., & Mishra, A. N. (2016). Effect of Antenatal Services During Pregnancy on Prevalence Of Anemia among Pregnant Women in Lucknow. *Indian Journal Of Medical Sciences*, 68(1), 17–20. <https://doi.org/doi/10.18203/Issn.0019-5359>.
- Nivedita, & Shanthini, F. (2016). Knowledge, Attitude And Practices Of Pregnant Women Regarding Anemia, Iron Rich Diet and Iron Supplements and Its Impact on Their Hemoglobin Levels. *International Journal Of Reproduction, Contraception, Obstetrics And Gynecology*, 5(2), 425–431. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.18203/2320-1770.ijrcog20160383>.
- Notoatmodjo, S. (2012). *Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Nurmasari, V., & Sumarmi, S. (2019). Relation Between Regularity of Antenatal Care Visits and Compliance of Iron Tablets Consumpti. *Jurnal Universitas Airlangga*, 46–51. <https://doi.org/10.20473/amnt.v3.i1.2019.46-51>.
- Padila. (2014). *Buku Ajar Keperawatan Maternitas*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Proverawati, & Atikah. (2011). *Anemia dan Anemia Kehamilan*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Purwaningtyas, L. M., & Prameswari, N. G. (2017). Faktor Kejadian Anemia pada Ibu Hamil. *Higeia Journal Of Public Health Research And Development*, 1(3), 43–54. Retrieved From <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/higeia/article/view/14291/8445>.
- Putri, M. K. (2018). Hubungan Pengetahuan Dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri di Wilayah Kerja Puskesmas Paal Merah I Kota Jambi Tahun 2018. *Scientia Journal Universitas Adiwangsa Jambi*, 7(1), 132–141. <http://ejournal.unaja.ac.id/index.php/scj/article/download/21/19/%0a>
- Sarah, S., & Iriyanto. (2018). The Influence Between The Obedience Level In
-

-
- Consuming Fe Tablet and Anemia Incidentat The Third Trimester Pregnancy At Pejeruk Health Center 2017. *Jurnal Kedokteran Yarsi*, 26(2), 75–85.
- Sharma, J. B., & Shankar, M. (2010). Anemia In Pregnancy. *Jimsa*, 23(4), 253–260. Retrieved From <http://medind.nic.in/jav/t10/i4/javt10i4p253.pdf>.
- Soh, K. L., Rahayu, E., Tohit, M., Japar, S., Geok, S. K., Binti, N., Raman, R. A. (2015). Anemia Among Antenatal Mother In Urban Malaysia, 3, 6–11. Retrieved From <https://pdfs.semanticscholar.org/8653/4334e5fe15e0504298f2b01ce4ff5aca250d.pdf>.
- Sonkar, V. K., Khan, N. M., Dimple, V. K., & Inamdar, I. F. (2017). Knowledge and Practices of Pregnant Women Regarding The Iron Supplementation During Pregnancy. *International Journal Of Community Medicine And Public Health*, 4(8), 2891–2894. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.18203/2394-6040.ijcmph20173341>.
- Subekti, R., & Sulistyorini, D. (2018). Analisis Faktor Risiko Penyebab Anemia pada Ibu Hamil di Puskesmas Wilayah Kabupaten Banjarnegara Tahun 2018. *Jurnal Medsains*, 4(1), 34–39. Retrieved From <http://www.polibara.ac.id/wp-content/uploads/2019/01/ratih-subekti.pdf>.
- Ugwu, E., Olibe, A., Obi, S., & Ugwu, A. (2014). Determinants Of Compliance To Iron Supplementation Among Pregnant Women In Enugu, Southeastern Nigeria. *Nigerian Journal Of Clinical Practice*, 17(5), 608–612. <https://doi.org/10.4103/1119-3077.141427>.
- Vernissa, V., & Andrajati, R. (2017). Efektivitas *Leaflet* dan Konseling terhadap Kepatuhan Minum Tablet Besi dan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil dengan Anemia di Puskesmas Di Kabupaten Bogor. *Jurnal Media Litbangkes*, 27(4), 229–236. Retrieved From <http://ejournal.litbang.depkes.go.id/index.php/mpk/article/view/6628/5394>.
- Wati, D. W., Febry, F., & Rahmiwati, A. (2016). Factors Of Iron Deficiency On Pregnant Woman In Gandus Public Health Center Working Area In Palembang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 7(1), 42–47. <https://doi.org/https://doi.org/10.26553/jikm.2016.7.1.42-47>.
- Weldemariam, T. B. (2018). Prevalence And Factors Associated With Anemia Among Pregnant Women Attending Antenatal Care In Shalla Woreda, W/Arsi Zone, Oromia Region. *International Journal Of Green Pharmacy*, 2018(1), 253–263. Retrieved From <https://www.greenpharmacy.info/index.php/ijgp/.../854>.
- Widiasih, R., Utari, A. D., Jayanti, T. N., Ardiyanti, A., Sari, R. I., & Siska, G. A. (2019). Factors Associated With Anaemia Among Pregnant Women In Indonesia : A Systematic Review. *Jurnal Keperawatan Soedirman*, 14(1), 1–14. <https://doi.org/DOI:10.20884/1.jks.2019.14.1.806>.
- Wulandini, P., & Triska, T. (2018). Hubungan Pengetahuan Ibu Hamil tentang Anemia dengan Kepatuhan Mengkonsumsi Tablet Fe di Wilayah Puskesmas RI Karya Wanita Pekanbaru Tahun 2017. *Jurnal Maternity and Neonatal*, 2(5), 300–308. Retrieved from e-journal.upp.ac.id/index.php/akbd/article/download/1600/1237%0A.
-