

Literature Review : Pencegahan Anemia Selama Kehamilan

**Tetti Solehati¹, Amalia Rizqi Sholihah², Diana Ulfah³, Syoifa Rahmawati⁴,
Yani Marlina⁵, Cecep Eli Kosasih⁶**

^{1,2,3,4,5,6}Fakultas Keperawatan, Universitas Padjadjaran, Indonesia
E-mail: tetti.solehati@unpad.ac.id

ABSTRACT

Anemia is a significant concern during pregnancy, requiring proper treatment to prevent ongoing issues. This study aims to explore interventions for preventing anemia in pregnant women. Using databases like Ebsco, Pubmed, Proquest, and ScienceDirect with keywords 'intervention,' 'prevention of anemia,' and 'pregnancy,' articles meeting inclusion criteria—focusing on anemia prevention interventions, RCT/Quasi experiment research designs, full text, and publication between 2011–2020—were sought. Initially, 1,052 articles were retrieved, and after screening and validity assessment, the study considered the last 7 eligible articles. The findings addressed four main intervention themes: new iron supplements, nutritional provision, handbook utilization, and health promotion for pregnant women. This research sheds light on various interventions available for preventing anemia during pregnancy.

Keywords: *anemia, intervention, pregnant mother, prevention.*

ABSTRAK

Anemia merupakan salah satu masalah dalam kehamilan. Penanganan yang tepat terkait masalah anemia pada ibu hamil saat ini diperlukan, agar masalah tidak semakin berlanjut. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplor intervensi-intervensi yang digunakan dalam mencegah anemia selama kehamilan. Database *Ebsco, Pubmed, Proquest,* dan *ScienceDirect* digunakan untuk membantu pencarian artikel yang menggunakan kata kunci "*intervention*" AND "*prevent of anemia*" AND "*pregnancy*". Adapun kriteria inklusi penelitian meliputi: topik tentang intervensi pencegahan anemia ibu hamil, desain penelitian RCT/Quasi eksperimen, *full text*, dan artikel dipublikasikan dalam rentang waktu tahun 2011–2020. Hasil pencarian didapatkan 7 artikel yang *eligible* setelah dilakukan *screening* serta penilaian kelayakan artikel. Hasil penelitian diperoleh empat tema intervensi dalam pencegahan anemia ibu hamil, yang meliputi: penggunaan suplemen zat besi baru, intervensi mengenai pemberian nutrisi dan perencanaan diet bagi ibu hamil, penggunaan *handbook*, serta intervensi promosi kesehatan. Hasil penelitian ini membantu masyarakat mempelajari lebih lanjut tentang berbagai intervensi yang dapat digunakan untuk mencegah anemia selama kehamilan.

Kata kunci: anemia, intervensi, ibu hamil, pencegahan.

PENDAHULUAN

Anemia pada ibu hamil merupakan salah satu masalah yang penting untuk diperhatikan. Menurut World Health Organization (WHO, 2021), anemia pada kehamilan merupakan keadaan konsentrasi *hemoglobin* (Hb) yang kadarnya kurang dari 11 g/dl (World Health Organization, 2001). Bila dilihat dari penyebab kematian pada ibu hamil di Indonesia, anemia menduduki peringkat ke-2 (Dinkes, 2016). Prevalensi anemia pada ibu hamil menurut Data Survei Kesehatan Rumah Tangga (2012) adalah sebesar 50,5% (Survei Kesehatan Rumah Tangga, 2012). Masalah anemia pada ibu hamil menjadi penting karena dapat menimbulkan dampak buruk, baik pada ibu maupun bayinya. Dampak buruk pada ibu seperti ketuban pecah dini, persalinan premature, perdarahan antepartum, kala pertama menjadi lama, mudah terjadi infeksi (Manuaba & Manuaba, 2010), kelelahan, takikardia, pucat, dan kehilangan cadangan darah selama persalinan (Achebe & Gafter-Gvili, 2017).

Adapun dampak buruk pada bayi, seperti: kematian janin dalam kandungan, abortus, prematuritas, terjadinya cacat bawaan serta, kematian janin ketika lahir (Melku, Addis, Alem, & Enawgaw, 2014). Menurut WHO (2011), diperkirakan terdapat sekitar 50% kasus anemia yang diakibatkan oleh defisiensi zat besi (World Health

Organization, 2011). Anemia Defisiensi Besi merupakan anemia akibat kurangnya suplay zat besi di dalam tubuh seseorang, hal ini menyebabkan zat besi tidak mencukupi untuk melakukan eritropoesis (Kurniati, 2020). Banyak faktor berkontribusi terjadinya anemia selama kehamilan, antara lain adalah kepatuhan ibu dalam mengkonsumsi zat besi serta kebiasaan ibu hamil dalam mengkonsumsi teh dan kopi.

Anemia pada ibu hamil 17,8 kali lebih besar berisiko pada mereka yang tidak patuh dan 17,6 kali lebih besar berisiko pada mereka yang sering mengkonsumsi teh dan kopi (Amanupunyo, Shaluhiyah, & Margawati, 2018). Ketidapatuhan mengkonsumsi zat besi pada para ibu hamil serta kebiasaan ibu hamil dalam mengkonsumsi teh dan kopi selama kehamilannya ini diakibatkan oleh rendahnya pengetahuan dan sikap yang dimiliki ibu hamil. Penelitian Hannan, Hidayat, & Damayanti (2012), menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan dan sikap ibu hamil memiliki pengaruh signifikan terhadap kejadian anemia (Hannan, Hidayat, & Damayanti, 2012). Ibu hamil membutuhkan nutrisi yang adekuat selama dalam masa kehamilannya untuk diri dan janinnya, terutama zat besi. Ibu hamil memerlukan zat besi sejumlah 1000 mg. World Health Organization (WHO) menyatakan bahwa kebutuhan yang besar akan zat besi (1000mg) selama masa kehamilan tidak akan

cukup kalau hanya diperoleh dari makanan saja, karenanya mereka perlu asupannya dibantu dengan suplemen tablet besi (Kemenkes, 2014). Anemia pada ibu hamil perlu mendapatkan perhatian dan penatalaksanaan yang benar, sehingga ibu hamil dan janinnya dapat terhindar dari dampak buruk akibat kekurangan zat besi. Diperlukan penatalaksanaan dalam mencegah anemia selama kehamilan. Oleh karena itu, perlu dilakukan *literatur review* terkait pencegahan anemia selama kehamilan. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi intervensi-intervensi yang digunakan dalam mencegah anemia selama kehamilan.

METODE PENELITIAN

Desain penelitian menggunakan *literature review*. Pencarian artikel pada penelitian ini dibantu dengan menggunakan *database* elektronik, meliputi EBSCO, Proquest, PubMed, dan ScienceDirect menggunakan kata kunci “*intervention*” AND “*prevent of anemia*” AND “*pregnancy*”. Adapun kriteria inklusi dalam penelitian ini meliputi: artikel publikasi antara tahun 2011–2020, desain penelitian *Randomize Control Trial* (RCT) atau kuasi eksperimen, *full text*, serta topik focus pada intervensi pencegahan anemia selama

kehamilan. Penyaringan artikel dengan memperhatikan kriteria inklusi. Hasil pencarian awal ditemukan 1.052 artikel artikel, kemudian dilakukan penyaringan berdasarkan judul dan abstrak. Diperoleh 995 artikel yang dikeluarkan dari penelitian karena artikel duplikasi, bukan merupakan intervensi pencegahan anemia, tidak fokus pada ibu hamil, dan merupakan studi literatur, sehingga tersisa 57 artikel. Kemudian 45 artikel dikeluarkan karena tidak membahas tentang intervensi anemia pada ibu, merupakan thesis dan disertasi, merupakan *studi protocol*, dan merupakan studi literatur, sehingga tersisa 7 artikel yang *eligible*.

HASIL

Hasil penelitian diperoleh 7 artikel *eligible* yang terbagi kedalam empat tema, yang meliputi: penggunaan supplement zat besi baru (n=2), intervensi mengenai pemberian nutrisi dan perencanaan diet bagi ibu hamil (n=2), penggunaan *handbook* (n=1), serta intervensi promosi kesehatan (n=2). Penjelasan tentang berbagai macam intervensi pencegahan anemia selama kehamilan dijelaskan dalam tabel 1.

Tabel 1. Hasil Penelitian Terkait Intervensi Pencegahan Anemia Selama Masa Kehamilan

No	Penulis dan Tempat	Metode	Sampel	Intervensi	Hasil
1	(Noronha, Bhaduri, Bhat, & Kamath, 2013). India.	Kuasi eksperimen	225 bumil anemia (75 KI, 75 KK1, 75 KK2)	Pemberian edukasi pada kelompok intervensi melalui “ <i>Planned Educational Programme</i> ”, dimana program tersebut divalidasi menggunakan alat bantu visual serta suplementasi zat besi.	Pemberian edukasi signifikan meningkatkan nilai rata-rata pengetahuan ($p= <0,01$) dan nilai kemampuan ibu hamil dalam memilih makanan ($p= <0,01$) pada kelompok intervensi, dimana skor pengetahuan dan kemampuan pemilihan makanan kelompok intervensi relative lebih tinggi daripada kelompok kontrol KK1 dan KK2
2	(Eliagita et al., 2017). Indonesia.	Eksperimen	42 bumil (21 KI, 21KK)	Kelompok intervensi diberikan pepaya california tiap hari (110 gram). Hal ini dilakukan selama 14 hari.	Pepaya secara signifikan mempengaruhi nilai hemoglobin dan hematokrit ($p= 0,001$).
3	(Elsenity, Abdelrahman, Abdelkader, & Kamel, 2018) Cairo.	RCT	290 bumil (145 KI, 145 KK)	Kelompok intervensi diberikan kapsul besi polymaltose kompleks, sedangkan kelompok kontrol diberikan kapsul besi sulfat. Hal ini dilakukan masing-masing kelompok dalam jangka waktu 2 bulan.	Pada minggu- 8 ditemukan perbedaan signifikan asupan obat pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Kadar hemoglobin pada kelompok intervensi secara signifikan lebih tinggi dibanding kelompok kontrol ($p=0,006$).
4	(Omotayo et al., 2018). Kenya.	RCT	990 bumil	Kelompok intervensi diberikan intervensi melalui “ <i>program impact pathway model</i> ” dengan memberikan kombinasi calcium dan besi-asam folat, dimana pada intervensi ini disediakan alat bantu (layanan kartu konseling, pemberian poster), serta kalender minum pil.	Penggabungan suplemen kombinasi calcium, besi,-asam folat, pemberian konseling, serta pemberian poster layak dalam mencegah anemia pada kehamilan
5	(Sunuwar et al., 2019). Nepal.	Kuasi eksperimen	107 bumil (53 KI, 54 KK)	Kelompok intervensi diberikan edukasi terkait gizi serta rencana diet berbasis makanan kaya zat besi	Pemberian edukasi meningkatkan nilai hemoglobin secara signifikan lebih tinggi kelompok intervensi dibandingkan kelompok kontrol ($p= 0,002$)

6	(Triharini, Sulistyono, Adriani, & Devy, 2019). Indonesia.	Kuasi eksperimen	30 bumil	Kelompok intervensi diberikan edukasi kesehatan " <i>Based on helath promotion model dan self determination theory</i> "	Terdapat pengaruh edukasi kesehatan terhadap perbedaan yang signifikan dari perilaku pencegahan anemia dan kadar hemoglobin ($p = 0.013$; $p = 0.040$).
7.	(Nahrisah, Somrongthong, Viriyautsahakul, Viwattanakulvanid, & Plianbangchang, 2020). Indonesia.	Kuasi eksperimen	163 bumil anemia (83 I, 80 KK)	Kelompok intervensi diberikan edukasi individu dan konseling bagi ibu hamil yang mengalami anemia dengan menggunakan <i>Pictorial Handbook Education and Counseling</i>	Pemberian edukasi dan konseling secara signifikan meningkatkan nilai hemoglobin ($p < 0,001$), nilai hematokrit ($p < 0,001$), IFA (pengetahuan, jumlah asupan, frekuensi makan) ($p < 0,001$), berat badan lahir serta asupan zat besi harian ($p < 0,05$). Perubahan pada kelompok intervensi secara signifikan lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok kontrol.

Keterangan Bumil: Ibu Hamil, KI: Kelompok Intervensi, KK: Kelompok Kontrol, Penkes: Pendidikan Kesehatan, Hb: Hemoglobin, FE: Zat Besi, KKI: Kelompok Kontrol 1, KK2: Kelompok Kontrol 2, Kader kes: Kader Kesehatan.

PEMBAHASAN

Terapi Menggunakan Suplemen Zat Besi Baru

Terapi menggunakan suplemen zat besi merupakan terapi yang umum di Indonesia. Pemberian suplemen tablet besi (Fe) minimal 90 tablet pada ibu hamil merupakan salah satu upaya yang dilakukan pemerintah untuk mengatasi masalah anemia pada ibu hamil (Pratama, Nurhesti, & Sulistiowati, 2019). Pemberian suplemen zat besi diharapkan dapat meningkatkan retikulosit, sel darah merah, dan hemoglobin ibu hamil (Husin, 2014). Penelitian Mohamed A. Elsenity (2018) dalam pengobatan anemia defisiensi besi pada ibu

hamil menggunakan suplemen zat besi, dengan membandingkan penggunaan suplemen sulfat besi dengan suplemen bentuk baru terapi tablet besi kunyah (besi polymaltose kompleks) dari segi kepatuhan dan efikasi responden. Hasil penelitian menunjukkan ada perbedaan signifikan pada minggu kedelapan pada kedua kelompok, di mana kelompok yang diberikan suplemen poli besi maltosa kompleks secara signifikan memiliki kadar hemoglobin lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok sulfat besi ($p=0,006$) (Elsenity et al., 2018). Penelitian lain terkait suplemen zat besi juga dilakukan Otomayo et al (2018) di fasilitas kesehatan Kenya dalam upaya pencegahan anemia selama kehamilan. Pada penelitiannya Otomayo et al melakukan integrasi suplemen besi-folat dan kalsium Hasil penelitian menunjukkan bahwa integrasi suplemen besi-folat dan kalsium layak untuk mencegah anemia ibu selama masa kehamilan (Omotayo et al., 2018). Dari hasil

kedua studi tersebut menunjukkan bahwa pemberian suplemen tablet besi dalam bentuk baru lebih efektif dibandingkan dalam bentuk yang lama dalam mencegah terjadinya anemia selama kehamilan.

Pemberian Nutrisi dan Perencanaan Diet Gizi

Ibu hamil akan memerlukan asupan gizi yang memadai selama kehamilannya bagi kesejahteraan diri dan bayinya. Kemungkinan kelainan janin akan terjadi apabila ibu mengalami kekurangan gizi selama kehamilannya (Istiany, 2013). Berbagai macam makanan diperlukan ibu hamil setiap harinya, dimana makan makanan tersebut harus mengandung zat unsur penting, seperti: protein, karbohidrat, lemak, vitamin dan mineral. Perlu diperhatikan adalah ibu pada masa kehamilannya tidak perlu mengurangi kebutuhan akan lemak, selain itu perlu diperhatikan bahwa kebutuhan akan protein perlu ditingkatkan. Hal ini untuk menghindari ibu dari Kekurangan Energi Kronis (KEK). KEK dapat menyebabkan anemia pada ibu hamil di sebabkan karena adanya defisiensi asupan protein. Kurangnya asupan protein ini akan menyebabkan terganggunya proses penyerapan zat besi, sehingga hal tersebut akan memicu terjadinya defisiensi zat besi dalam tubuh (Herawati, Astuti, & Cirebon, 2010). Dengan demikian jelaslah bahwa protein merupakan sumber gizi utama pada

ibu hamil yang mendukung peningkatan zat besi dalam tubuhnya. Pemberian nutrisi dan rencana diet pada ibu hamil memiliki pengaruh yang baik dalam mencegah anemia. Penelitian Sunuar et al (2019) menunjukkan bahwa diet yang direncanakan dapat meningkatkan zat besi dalam tubuh. Dalam penelitian ini, Sunuar et al merencanakan diet ibu hamil yang diadopsi dari departemen diet-Rumah Sakit Pendidikan Universitas Tribhuvan (TUTH). Pada kelompok intervensi diberi konseling edukasi tentang gizi dan perencanaan diet berbasis makanan yang kaya akan zat besi, sedangkan kelompok kontrol diberikan pendidikan secara umum selama masa studi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsumsi akan makanan kaya zat besi pada kelompok intervensi tinggi secara signifikan ($p < 0,05$). Hal ini menandakan bahwa program ini disukai oleh ibu hamil sehingga membuat mereka mengkonsumsi makanan kaya zat besi. Jika Ibu hamil tidak melakukan pengaturan diet seimbang maka dapat berdampak pada risiko terjadinya anemia. Kebutuhan nutrisi lain pada ibu hamil adalah asupan akan buah-buahan. Buah-buahan disinyalir dapat meningkatkan kadar hemoglobin. Hasil penelitian Choralina Eliagita (2017) menunjukkan ada pengaruh signifikan kadar hemoglobin dan hematokrit pada ibu hamil yang mengkonsumsi pepaya ($p < 0,05$) (Eliagita et al., 2017). Dengan demikian, anemia selama kehamilan dapat

dicegah dengan mengonsumsi buah-buahan seperti pepaya yang dimakan secara teratur.

Edukasi Menggunakan *Handbook*

Intervensi lain dalam mencegah anemia selama kehamilan adalah dengan pemberian edukasi menggunakan *handbook*, salah satunya adalah *Pictorial Handbook education*. *Pictorial Handbook education* dibuat berdasarkan konsep teori *Health Believe Model* (HBM). Salah satu peneliti yang menggunakan *handbook* dalam intervensi pencegahan anemia pada ibu hamil adalah Nahrisah et al yang bernama *Pictorial Handbook Education and Counseling*. *Pictorial handbook education* adalah bahan ajar bagi ibu hamil dengan anemia, dimana materi yang berada didalamnya telah disesuaikan dengan keadaan lokal dan konteks budaya, disesuaikan dengan kebutuhan ibu selama kehamilannya, kalimatnya mudah dipahami (Nahrisah et al., 2020). Hasil penelitian menunjukkan bahwa edukasi dengan menggunakan *Pictorial Handbook education* bermanfaat dalam menambah pengetahuan, menjaga kecukupan gizi, dan mencegah anemia pada ibu hamil (Nahrisah et al., 2020). Hasil penelitian Nahrisah et al merupakan informasi yang sangat berharga bagi ibu hamil dalam upaya pencegahan anemia selama kehamilannya (Nugroho et al., 2020). Menurut Nugroho et al (2020). Dengan demikian, *Pictorial Handbook education* dapat direkomendasikan untuk menjadi

media edukasi kesehatan yang unggul di berbagai daerah dalam upaya meningkatkan kesehatan ibu selama kehamilannya (Nugroho et al., 2020). Hal ini karena materi yang terdapat dalam *Pictorial Handbook education* telah disesuaikan dengan lokal dan budaya setempat.

Promosi Kesehatan

Promosi kesehatan menurut Ottawa Charter (1986) adalah merupakan suatu proses memberdayakan atau mendirikan masyarakat supaya masyarakat dapat memelihara bahkan meningkatkan tingkat kesehatannya (Maulana & Sos, 2009). Promosi kesehatan memiliki tujuan untuk merubah perilaku masyarakat. Banyak faktor yang berkontribusi pada perilaku dipengaruhi seseorang, seperti: faktor materi, petugas yang melakukan promosi, metode, serta media. Hal tersebut perlu diperhatikan agar mendapatkan hasil yang optimal (Notoatmodjo, 2012). Penelitian Triharini et al (2019) menunjukkan bahwa promosi kesehatan “*health promosion model* (HPM) dan *self determination theory* (SDT)” berhasil merubah perilaku dalam pencegahan anemia pada ibu hamil (Triharini et al., 2019). Penggunaan HPM dan SDT efektif karena terlibatnya pihak profesional kesehatan, kelompok ibu hamil, serta keluarga. Selain itu pesan informasi yang terdapat dalam HPM dan SDT disampaikan dengan baik oleh peneliti kepada ibu hamil. Melalui pesan

yang diberikan kepada seseorang diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan tentang kesehatan, sehingga secara tidak langsung dapat berpengaruh pada perubahan perilaku seseorang tersebut (Notoatmodjo, 2012). Hasil penelitian Triharini et al sejalan dengan penelitian Febriani (2017) yang menunjukkan edukasi kesehatan mengenai gizi pada ibu hamil mempengaruhi peningkatan pengetahuan ibu hamil, (Febriantika, 2017). Promosi kesehatan lainnya adalah yang dilakukan oleh Noronha, et al (2013) melalui program paket kesehatan terencana yang divalidasi menggunakan alat bantu visual dan suplementasi zat besi. Penelitiannya ini berdasarkan model keyakinan kesehatan Rosenstock dan Becker (Noronha et al., 2013).

Program paket kesehatan terstruktur Noronha meliputi: pendidikan terencana tentang anemia pada kehamilan, penyakit, dan pencegahannya, suplementasi zat besi dan asam folat, serta obat cacing jika diperlukan. Kegiatan belajar mengajar pada program ini disesuaikan konten dan bahasanya, serta terencana untuk membuat pengajaran menjadi menarik dan reseptif. Adapun materinya meliputi: pengenalan kehamilan dan anemia pada kehamilan, penyebab dan faktor predisposisi, pengaruh anemia pada kehamilan, tanda dan gejala, serta bagaimana penatalaksanaan anemia defisiensi besi. Hasil penelitian Noronha

menunjukkan bahwa rata-rata peningkatan pengetahuan pada kelompok intervensi relatif lebih tinggi dibanding kelompok kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa ibu hamil pada kelompok intervensi belajar lebih banyak tentang pencegahan anemia dibandingkan ibu hamil pada kelompok kontrol. Begitu juga skor kemampuan pemilihan makanan pada kelompok intervensi mengalami peningkatan. Ibu hamil pada kelompok intervensi mayoritas (61,2%) menjadi non-anemia setelah diberikan promosi kesehatan dibanding kelompok kontrol. Hal ini menunjukkan promosi kesehatan dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam mengubah perilaku seseorang (Noronha et al., 2013).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa supplement atau zat besi baru, intervensi mengenai pemberian nutrisi dan perencanaan diet bagi ibu hamil, penggunaan *handbook*, serta intervensi promosi kesehatan dapat mencegah terjadinya anemia pada ibu hamil. Oleh karena itu disarankan kepada para pendidik dan petugas kesehatan untuk dapat mengimplementasikan intervensi-intervensi pencegahan anemia tersebut kepada para ibu hamil, khususnya mereka yang berisiko mengalami anemia, sehingga angka kesakitan dan kematian akibat anemia pada ibu hamil dapat diturunkan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih dihaturkan kepada Direktur Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat-Universitas Padjadjaran yang telah memberikan akses database yang diperlukan penulis pada penelitian ini.

REFERENSI

- Achebe, M. M., & Gafter-Gvili, A. (2017). How I treat anemia in pregnancy: iron, cobalamin, and folate. *Blood, The Journal of the American Society of Hematology*, 129(8), 940-949.
- Amanupunnyo, N. A., Shaluhayah, Z., & Margawati, A. (2018). Analisis Faktor Penyebab Anemia pada Ibu Hamil di Puskesmas Kairatu Seram Barat. *Jurnal Aisyah: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 3(2), 173-181.
- Dinkes, J. (2016). Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. *Semarang: Dinkes Jateng*.
- Eliagita, C., Kuntjoro, T., Sumarni, S., Suwondo, A., Hadisaputro, S., Eliagita, C., & Mulyantoro, D. K. (2017). Effect of consuming papaya (*Carica papaya* Linn.) on the level of hemoglobin and hematocrit in pregnant women with anemia. *Belitung Nursing Journal*, 3(2), 120-125.
- Elsenity, M. A., Abdelrahman, R. M., Abdelkader, A. M., & Kamel, M. M. (2018). Efficacy and Compliance of Oral Iron Poly-Maltose Complex versus Oral Ferrous Sulfate in the Treatment of Iron Deficiency Anemia in Pregnant Women. *Open Journal of Obstetrics Gynecology*, 8(11), 1084.
- Febriantika, N. (2017). Pengaruh Promosi Kesehatan Terhadap Pengetahuan Ibu Mengenai Gizi Ibu Hamil Di Puskesmas Pasir Kecamatan Ciampea Kabupaten Bogor Tahun 2016. *HEARTY: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 5(2).
- Hannan, M., Hidayat, S., & Damayanti, C. N. (2012). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil di Puskesmas Pasean Pamekasan. *WIRARAJA MEDIKA*, 2(2), 47-54.
- Herawati, C., Astuti, S., & Cirebon, S. (2010). Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Anemia Gizi pada Ibu Hamil di Puskesmas Jalaksana Kuningan Tahun 2010. *Jurnal Kesehatan Kartika*, 1(1), 51-58.
- Husin, F. (2014). *Asuhan Kehamilan Berbasis Bukti*. Jakarta: Sagung Seto.
- Istiany, A. d. R. (2013). *Gizi Terapan*.
- Kemenkes, R. (2014). *Profil kesehatan indonesia*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

- Kurniati, I. (2020). Anemia defisiensi zat besi (Fe). *Jurnal Kedokteran Universitas Lampung*, 4(1), 18-33.
- Manuaba, I. B. G., & Manuaba, I. (2010). Ilmu Kebidanan, Penyakit kandungan, KB. *Jakarta: ECG*.
- Maulana, H. D., & Sos, S. (2009). *Promosi kesehatan*.
- Melku, M., Addis, Z., Alem, M., & Enawgaw, B. (2014). Prevalence and predictors of maternal anemia during pregnancy in Gondar, Northwest Ethiopia: an institutional based cross-sectional study. *Anemia*, 2014.
- Nahrisah, P., Somrongthong, R., Viriyautsahakul, N., Viwattanakulvanid, P., & Plianbangchang, S. (2020). Effect of integrated pictorial handbook education and counseling on improving anemia status, knowledge, food intake, and iron tablet compliance among anemic pregnant women in Indonesia: a quasi-experimental study. *Journal of Multidisciplinary Healthcare*, 43-52.
- Noronha, J. A., Bhaduri, A., Bhat, H. V., & Kamath, A. (2013). Interventional study to strengthen the health promoting behaviours of pregnant women to prevent anaemia in southern India. *Midwifery*, 29(7), e35-e41.
- Notoatmodjo, S. (2012). Promosi Kesehatan dan perilaku kesehatan.
- Nugroho, H. S. W., Suparji, S., Martiningsih, W., Suiraoaka, I. P., Acob, J. R. U., & Sillehu, S. (2020). A response to “effect of integrated pictorial handbook education and counseling on improving anemia status, knowledge, food intake, and iron tablet compliance among anemic pregnant women in Indonesia: a quasi-experimental study”. *Journal of multidisciplinary healthcare*, 141-142.
- Omotayo, M. O., Dickin, K. L., Pelletier, D. L., Martin, S. L., Kung'u, J. K., & Stoltzfus, R. (2018). Feasibility of integrating calcium and iron–folate supplementation to prevent preeclampsia and anemia in pregnancy in primary healthcare facilities in Kenya. *Maternal child nutrition*, 14, e12437.
- Pratama, I. W. W., Nurhesti, P. O. Y., & Sulistiowati, M. D. (2019). Pengaruh Telenursing Terhadap Perawatan Diri Pasien Dengan Penyakit Kronis. *Community of Publishing in Nursing*, 7(2), 87-94.
- Sunuwar, D. R., Sangroula, R. K., Shakya, N. S., Yadav, R., Chaudhary, N. K., &

- Pradhan, P. M. S. (2019). Effect of nutrition education on hemoglobin level in pregnant women: A quasi-experimental study. *PloS one*, *14*(3), e0213982.
- Survei Kesehatan Rumah Tangga. (2012). Jakarta: Kementrian Kesehatan Republik Indonesia.
- Triharini, M., Sulistyono, A., Adriani, M., & Devy, S. R. (2019). The Effect of Health Promotion Intervention on Anemia Prevention Behavior and Haemoglobin Level in Pregnant Women: Based on Health Promotion Model and SelfDetermination Theory. *Jurnal Ners*, *14*(1), 92-100.
- World Health Organization. (2001). The World Health Report 2001: Mental health: new understanding, new hope.
- World Health Organization. (2011). *Haemoglobin concentrations for the diagnosis of anaemia and assessment of severity*. Retrieved from