



# Studi Korelasi Status Gizi dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil

## Correlation Nutritional Status to Anemia in Pregnancy

Natiqotul Fatkhiyah<sup>1\*</sup>, Umi Salamah<sup>2</sup>, Arriani Indrastuti<sup>3</sup>, Loviana Nurfiati<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup> Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Bhamada Slawi

### ABSTRACT

*The incidence of anemia in pregnancy is a nutritional problem that affects human resources and has an impact on maternal and child health. Anemia in pregnant women is strongly associated with maternal and infant mortality and morbidity, including the risk of miscarriage, stillbirth, prematurity and low birth weight. To identify the relationship between nutritional status and the incidence of anemia in pregnant women at the Slawi Public Health Center, Tegal Regency. The study sample used purposive sampling of 30 pregnant women. Test the relationship of variables using chi-square with a p value of 0.01, which means that there is a correlation between nutritional status and the incidence of anemia in pregnant women.*

### ABSTRAK

Kejadian anemia dalam kehamilan merupakan masalah gizi yang berpengaruh pada sumber daya manusia dan berdampak terhadap kesehatan ibu dan anak. Anemia pada ibu hamil sangat terkait dengan mortalitas dan morbiditas pada ibu dan bayi, termasuk risiko keguguran, lahir mati, prematuritas dan berat bayi lahir rendah. Tujuan riset untuk mengidentifikasi hubungan status gizi dengan kejadian anemia pada ibu hamil di Puskesmas Slawi kabupaten Tegal. Jenis Penelitian dengan desain kuantitatif menggunakan teknik korelasional periode waktu Januari-Mei 2022. Pengambilan sampel penelitian menggunakan purposive sampling sejumlah 30 ibu hamil. Hasil Uji korelasi variabel menggunakan chisquare dengan hasil *p value* 0,01 yang berarti ada korelasi status gizi dengan kejadian anemia pada ibu hamil. Diharapkan bagi ibu hamil memenuhi kebutuhan Fe selama kehamilan diantaranya dengan rutin mengkonsumsi tablet tambah darah

**Keywords:** *nutritional status, anemia in pregnancy*

**Kata kunci:** status gizi, anemia dalam kehamilan

**Correspondence :** Natiqotul Fatkhiyah

Email : [natirozak@gmail.com](mailto:natirozak@gmail.com)

• Received 10 Agustus 2022 • Accepted 12 Oktober 2022 • Published 8 Desember 2022

• p - ISSN : 2088-7612 • e - ISSN : 2548-8538 • DOI: <https://doi.org/10.25311/keskom.Vol8.Iss3.1295>

Copyright ©2017. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>) which permits unrestricted non-commercial used, distribution and reproduction in any medium

## PENDAHULUAN

Kejadian anemia dalam kehamilan merupakan masalah gizi yang berpengaruh sumber daya manusia dan berdampak terhadap kesehatan ibu dan anak. Di Indonesia kejadian anemia kehamilan tahun 2013 yaitu sebesar 37,1% dan pada tahun 2018 meningkat menjadi 48,9%. Upaya pembangunan di bidang kesehatan secara berkesinambungan masih diprioritaskan pada upaya peningkatan derajat kesehatan ibu dan anak, terutama pada ibu hamil, bersalin, dan calon bayi pada masa perinatal sebagai kelompok yang paling rentan terhadap kesehatan. [1] *World Health Organization* (WHO) tahun 2017 memperkirakan setiap harinya 800 perempuan meninggal akibat komplikasi kehamilan dan proses melahirkan. Data WHO menyebutkan bahwa kematian ibu dinegara berkembang disebabkan oleh anemia dalam kehamilan 40 %, Eklampsia 34%, karena penyakit 26 %, dan infeksi 12% [2]

Tahun 2017 angka Kematian Ibu di Indonesia sebesar 305 per 100.000 kelahiran hidup, sedangkan target *Sustainable Development Goals* (SDGs) tahun 2030 sebesar 70 per 100.000 kelahiran hidup, dan 20-50% penyebab kematian tersebut berkaitan dengan kehamilan [1] Kematian maternal merupakan masalah kesehatan global yang menjadi indikator penting dalam keberhasilan program kesehatan ibu sekaligus salah satu indikator dalam menggambarkan derajat kesehatan masyarakat. Anemia dalam kehamilan berakibat terjadinya perdarahan. Perdarahan merupakan penyebab kematian ibu bersalin. Anemia merupakan suatu kondisi jumlah dan ukuran sel darah merah atau konsentrasi hemoglobin di bawah nilai batas normal, akibatnya dapat mengganggu kapasitas darah untuk mengangkut oksigen ke sekitar tubuh. Anemia pada ibu hamil sangat terkait dengan mortalitas dan morbiditas pada ibu dan bayi, termasuk risiko keguguran, lahir mati, prematuritas dan berat bayi lahir rendah (3)

Data *World Health Organization* (WHO) tahun 2017, Angka prevalensi anemia masih tinggi, yaitu prevalensi anemia pada ibu hamil

secara global di seluruh dunia adalah sebesar 43,9%. Kejadian anemia kehamilan diperkirakan di Asia sebesar (49,4%), Afrika (59,1%), Amerika (28,1%) dan Eropa (26,1%). Sekitar 40% kematian ibu berkaitan dengan anemia dalam kehamilan di negara berkembang. Sebagian besar anemia dalam kehamilan disebabkan oleh defisiensi besi dan perdarahan akut, bahkan, jarak keduanya saling berinteraksi. (4)

Tingginya prevalensinya anemia pada ibu hamil merupakan masalah yang tengah dihadapi pemerintah Indonesia (5). Anemia dalam kehamilan merupakan masalah kesehatan yang utama di negara berkembang dengan tingkat morbiditas dan mortalitas tinggi pada ibu hamil. Total penderita anemia pada ibu hamil di Indonesia adalah 70 %, dapat diartikan dari 10 ibu hamil, sebanyak 7 orang akan menderita anemia. (6)

Dampak anemia dalam kehamilan diantaranya *Hemorrhagic Post Partum* (HPP) sebesar 28%, syok 24%, partus lama 20% atonia uteri 11%, insersia uteri 8%, sisanya karena penyebab lain 5%. Dampak anemia pada bayi baru dilahirkan yaitu berat bayi lahir rendah (11%), cacat bawaan (7%), dampak jangka panjang yang dapat terjadi yaitu perubahan fungsi otak dan sel tubuh akibat kekurangan zat besi selama kehamilan, gangguan pada pertumbuhan (stunting) (7).

Status gizi kurang sebagai salah satu faktor penyebab terjadinya anemia. Status gizi seseorang dapat dipengaruhi oleh konsumsi asupan zat gizi. Asupan gizi yang salah akan menimbulkan masalah kesehatan yang dapat menyebabkan faktor risiko kurang energi kronis (KEK) pada ibu hamil. Penentuan status gizi pada ibu hamil dapat dilakukan dengan melakukan pengukuran LILA. Penyebab anemia dalam kehamilan secara umum adalah kurangnya zat gizi (malnutrisi), kehilangan banyak darah saat persalinan, penyakit kronis seperti TBC, cacing usus, dan malaria (8). Kondisi ini memberikan dampak bagi ibu bersalin diantaranya resiko terjadinya perdarahan. Dampak anemia bagi janin sendiri yaitu persalinan *preterm*

(prematurn), retardasi pertumbuhan intrauterin dan kematian janin dalam rahim [9].

Pelayanan kesehatan ibu hamil adalah salah satu indikator Standar Pelayanan Minimal Bidang Kesehatan. Implementasi pelayanan tersebut diantaranya pelayanan antenatal minimal 6 kali selama masa kehamilan, dengan distribusi waktu minimal 2 kali pada trimester pertama (usia kehamilan 0-12 minggu), minimal 1 kali pada trimester kedua (usia kehamilan 12- 24 minggu), dan minimal 2 kali pada trimester ketiga (usia kehamilan 24 minggu –lahir Standar waktu pelayanan tersebut dianjurkan untuk menjamin perlindungan kesehatan bagi ibu hamil.

Definisi anemia kehamilan Menurut *World Health Organization* (WHO) yaitu kadar hemoglobin kurang dari 11gr/dl atau kurang dari 33% pada setiap waktu pada kehamilan, dengan mempertimbangkan hemodilusi yang normal dalam kehamilan dimana kadar hemoglobin kurang dari 11 gr% pada trimester pertama (2) ..

Anemia adalah suatu kondisi medis dimana jumlah sel darah merah (hemoglobin) kurang dari normal. Kadar hemoglobin normal untuk pria sebesar 13,5 gram/dl dan pada wanita yaitu 12,0 gram/dl. Pada wanita usia produktif, kadar Hb<12,0 g/dl dikatakan anemia, sedangkan pada ibu hamil dikatakan anemia bila Hb<11,0 g/dl. Fisiologis Anemia dalam kehamilan yaitu terjadinya hemodilusi sebagai proses peningkatan kadar cairan plasma selama kehamilan sehingga darah mengalami pengenceran. Anemia kehamilan yang paling sering dijumpai adalah anemia gizi besi (10).

Data Riskesdas tahun 2018, presentase anemia pada ibu hamil mengalami peningkatan dalam 5 tahun terakhir yaitu dari tahun 2013 sampai tahun 2018, yaitu tahun 2013 sebesar 37,15% dan hasil Riskesdas 2018, anemia telah mencapai 48,9% Dapat disimpulkan selama 5 tahun terakhir masalah anemia pada ibu hamil telah meningkat sebesar 11,8%. Data tahun 2018, jumlah ibu hamil yang mengalami anemia paling banyak pada usia 15-24 tahun sebesar (84,6%), usia 25-34 tahun sebesar (33,7%), usia 35-44 tahun sebesar (33,6)%, dan usia 45-54 tahun

sebesar (24%).Kejadian anemia dan risiko kurang energi kronis pada perempuan usia subur sangat berpengaruh terhadap kesehatan anak pada saat dilahirkan diantaranya berat badan lahir rendah (1)

Prevalensi anemia pada ibu hamil di Indonesia pada tahun 2015 adalah 40,5% dan tahun 2016 adalah 42%. Masih rendahnya tingkat kesehatan Indonesia sebagai negara berkembang ditandai dengan masih tingginya angka kematian ibu hamil. Data Kementerian Kesehatan RI bahwa pada tahun 2015 AKI sebesar 305 per 100.000 orang. Target *Millenium Development Goals* (MDGs) pada tahun 2015 masih belum mencapai target yang diharapkan, selanjutnya dengan *Sustainable Development Goals* (SDGs) tahun 2020, diharapkan angka kematian ibu (AKI) turun menjadi 70 per 100.000 orang kelahiran hidup. Hasil Riset Kesehatan Dasar tahun 2018 menunjukkan bahwa proporsi anemia ibu hamil adalah sebesar 48,9%, meningkat 11% dibandingkan data RisKesDas 2013 sebesar 37,1%. Ibu hamil yang berusia 15-24 tahun memiliki persentase tertinggi yaitu sebesar 84,6%, diikuti usia 25-34 tahun (33,7%), usia 35-44 (33,6%) dan usia 45-54 tahun (24%) . Pemerintah telah mengupayakan kesehatan ibu hamil yang diwujudkan dalam pemberian antenatal care (ANC) minimal empat kali selama masa kehamilan (K4).

Tujuan penelitian untuk mengidentifikasi korelasi status gizi dengan kejadian anemia pada ibu hamil di Puskesmas Slawi kabupaten Tegal.

## METODE

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif dengan teknik korelasional. Pendekatan yang dilakukan pada penelitian ini adalah *cross sectional* dengan mempelajari hubungan antara faktor risiko (independen) dengan faktor efek (dependen), dimana melakukan observasi atau pengukuran variabel sekali dan sekaligus pada waktu yang sama yang dilakukan sekali dan dalam waktu yang bersamaan.

Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Slawi Kabupaten Tegal yang dimulai dari Bulan

Mei tahun 2022. Populasi dalam penelitian ini terdapat 96 ibu hamil di Puskesmas Slawi Kabupaten Tegal pada bulan Januari-Mei tahun 2022.

Penelitian ini menggunakan teknik sampling *non probability sampling* yaitu teknik purposive sampling dimana cara pengambilan sampel berdasarkan kriteria yang ditentukan oleh peneliti untuk dapat dianggap mewakili karakteristik populasinya. Jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 30 ibu hamil.

Kriteria inklusi penelitian meliputi Ibu hamil yang tercatat atau teregister menjadi pasien Puskesmas Slawi Kabupaten Tegal. Data rekam medik responden lengkap. Dalam Penelitian ini, penulis menggunakan data primer yaitu melakukan observasi (pengamatan) yaitu suatu prosedur yang berencana, yang antara lain meliputi melihat dan mencatat jumlah dan taraf aktifitas tertentu yang ada hubungannya dengan masalah yang diteliti. Peneliti melakukan observasi yaitu dengan melihat langsung data ibu hamil dengan anemia di Puskesmas Slawi Kabupaten Tegal.

Data sekunder adalah data yang didapat secara tidak langsung dari objek penelitian. Data sekunder pada penelitian ini dikumpulkan dari catatan rekam medik pasien pada bulan Januari-Mei 2022 di Puskesmas Slawi Kabupaten Tegal. Analisis univariat dalam analisis ini diuraikan gambaran status gizi serta kejadian anemia pada ibu hamil. Hasil penelitian ini diuraikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi. Analisa bivariat dilakukan untuk menganalisis hubungan antara variabel dependen yaitu Anemia dalam kehamilan dengan variabel independen yaitu Status gizi. Uji normalitas data dalam penelitian ini menggunakan teknik Saphiro-wilk. Uji statistik korelasi yang digunakan chisquare. Dalam melakukan uji statistik peneliti menggunakan bantuan komputerisasi SPSS (*Statistical Package for Sosial Sciences*). Kategori anemia pada ibu hamil berdasarkan hasil pengukuran Hb  $\leq$  10 gram% [18] dan status gizi kurang berdasarkan hasil pengukuran LiLA  $\leq$  23,5 cm [19].

## HASIL

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Variabel Penelitian

| Variabel            | <i>n = (total sampel)</i> | %     |
|---------------------|---------------------------|-------|
| <b>Usia (tahun)</b> |                           |       |
| < 20                | 2                         | 6.67  |
| 20-35               | 18                        | 60,00 |
| >35                 | 10                        | 33.33 |
| <b>Status Gizi</b>  |                           |       |
| Kurang              | 11                        | 36.67 |
| Normal              | 19                        | 33.33 |
| <b>Anemia</b>       |                           |       |
| Normal              | 12                        | 40.00 |
| Anemia              | 18                        | 60.00 |

Berdasarkan hasil analisis univariat dapat diketahui persentase yang dominan pada variabel riset diantaranya usia reproduktif (60%), status gizi normal (33,33%) dan ibu hamil dengan anemia (60%).

Tabel 2. Korelasi status gizi dengan anemia dalam kehamilan

| Variable    | korelasi <i>chi square</i> |               |    |
|-------------|----------------------------|---------------|----|
|             | $\chi^2$                   | Sig(2-tailed) | N  |
| Status Gizi | 1,00                       | 0,01          | 30 |
| Anemia      | 0,614                      | 0,01          | 30 |

Hasil analisis bivariat dengan *chi square* diketahui 0.01 (p value < 0,05), dapat diartikan ada korelasi yang signifikan status gizi ibu hamil dengan kejadian anemia.

## PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian Mutiarasari (2019) tentang hubungan status gizi dengan kejadian anemia pada ibu hamil, menyatakan bahwa terdapat hubungan status gizi dengan kejadian anemia, dimana ibu hamil dengan status gizi baik cenderung berisiko tidak anemia sebanyak 6.500 kali dibandingkan status gizi kurang. Status gizi sangat dipengaruhi oleh konsumsi makanan dan kondisi kesehatan tubuh seseorang. Salah satu indikator pengukuran status gizi di Indonesia adalah dengan mengukur Lingkar Lengan Atas (LILA). Pengukuran LILA bertujuan untuk menilai apakah seseorang mengalami Kekurangan Energi Kronik (KEK) dengan ambang LILA 23,5

[11]. Ibu hamil yang mengalami KEK dan anemia memiliki resiko yang lebih besar untuk melahirkan bayi dengan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR), kematian saat persalinan, perdarahan, dan pasca persalinan sulit karena mengalami kelemahan [12].

Gambaran status gizi Berdasarkan status gizi sebagian besar responden memiliki status gizi tidak KEK yaitu 32 responden (65,0%). Hal ini sejalan dengan penelitian Eggy (2018) tentang hubungan antara Kekurangan Energi Kronis (KEK) terhadap kejadian anemia pada ibu hamil dengan hasil responden status gizi tidak KEK lebih banyak yaitu 162 responden (81,4%) dibandingkan dengan status gizi KEK yaitu 37 responden (18,6%). Hasil analisa penelitian tersebut menunjukkan bahwa ibu hamil yang memiliki status KEK lebih besar mengalami anemia dalam kehamilan. Hal ini disebabkan karena pola konsumsi dan absorpsi makanan yang tidak seimbang selama kehamilan. Status gizi merupakan keseimbangan antara jumlah asupan (intake) zat gizi dengan jumlah yang dibutuhkan (*requirement*) oleh tubuh yang digunakan untuk fungsi biologis (aktivitas, pertumbuhan fisik, perkembangan, pemeliharaan kesehatan, dan lainnya) [14]. Ibu hamil memiliki resiko gizi kurang (KEK) jika pemeriksaan LILA  $\leq 23,5$  cm atau dibagian pita merah dan jika LILA  $\geq 23,5$  cm menunjukkan status gizi baik (tidak beresiko KEK). Semakin rendah status gizi ibu hamil, semakin meningkat juga resiko terjadinya anemia. Kejadian anemia pada dasarnya secara langsung dipengaruhi oleh pola konsumsi makanan sehari-hari, selain adanya faktor infeksi pemicu [15].

Berdasarkan hasil analisa univariat, sebagian besar (60%) responden ibu hamil mengalami anemia, dibandingkan dengan ibu hamil yang tidak mengalami anemia yaitu 12 orang (40%). Hal ini kurang sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sunarsih (2016) bahwa responden ibu hamil lebih banyak tidak mengalami anemia yaitu 30 orang (66,67%) dibandingkan dengan ibu hamil yang mengalami anemia yaitu 15 orang (33,33%). Anemia yang sering terjadi dalam kehamilan dan persalinan

adalah anemia defisiensi besi yaitu anemia yang terjadi akibat kekurangan zat besi [14]. Faktor terbesar penyebab anemia di Negara berkembang yaitu masalah status gizi. Hal ini dapat memberikan pengaruh terhadap kehamilan antara lain dapat terjadi abortus, kelainan kongenital, perdarahan antepartum, gangguan pertumbuhan janin dalam rahim, BBLR, mudah terinfeksi [2]. Status gizi sangat berpengaruh terhadap anemia karena asupan gizi yang dikonsumsi oleh ibu hamil tidak adekuat. Ibu hamil lebih banyak membutuhkan zat gizi makro (karbohidrat, protein, lemak) dan zat gizi mikro (yodium, zat besi, vitamin) [16].

Hubungan status gizi dengan kejadian anemia Berdasarkan *literature review* terhadap 6 artikel mengenai hubungan status gizi dengan kejadian anemia pada ibu hamil menunjukkan 6 artikel terdapat hubungan status gizi dengan kejadian anemia pada ibu hamil. Hal ini sejalan dengan penelitian Fidyah Aminin, dkk (2016) dimana penelitiannya menunjukkan dari 31 responden ibu hamil di Puskesmas Kota Tanjungpinang tahun 2014 pada kelompok KEK, kejadian anemia lebih besar (88,9%) dibandingkan dengan yang tidak anemia (11,1%), pada kelompok tidak KEK, kejadian anemia lebih kecil (23,1%) dibandingkan dengan yang tidak anemia (76,9%). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ibu hamil dengan KEK lebih banyak yang anemia dibandingkan ibu hamil yang tidak KEK. Hasil analisis bivariat diperoleh nilai  $p= 0,001$  dengan demikian secara statistik terdapat hubungan bermakna antara kekurangan energi kronis (KEK) dengan kejadian anemia pada ibu hamil. Pada kenyataannya, ibu hamil yang KEK cenderung lebih banyak mengalami anemia dibandingkan tidak terjadi anemia. Ini disebabkan karena pola konsumsi dan absorpsi makanan yang tidak seimbang selama kehamilan. Nutrisi sangat mempengaruhi keadaan gizi seseorang. Jika ibu hamil selama kehamilannya tidak mengkonsumsi gizi seimbang, baik makronutrien maupun mikronutrien maka ibu hamil beresiko mengalami gangguan gizi atau dapat terjadinya Kekurangan Energi Kronis yang dapat mengakibatkan

terjadinya anemia. Ibu hamil yang tidak KEK, cenderung lebih kecil tidak mengalami anemia dibandingkan mengalami anemia. Ibu hamil yang tidak KEK biasanya lebih menjaga pasokan nutrisi yang dikonsumsi selama kehamilannya dengan mengonsumsi makanan yang mengandung gizi seimbang, baik makronutrien maupun mikronutrien, disertai konsumsi Vitamin C sehingga ibu hamil kemungkinan kecil mengalami anemia. Jika ibu hamil yang tidak KEK mengalami anemia, kemungkinan disebabkan cara menjaga zat besi didalam makanan tidak disertai dengan konsumsi makanan ataupun konsumsi air putih yang dapat membantu penyerapan zat besi, karena apabila konsumsi kafein dapat menghambat penyerapan zat besi [13]. Hal ini dijelaskan dalam Al-Qur'an agar ibu hamil bijak dalam memilih makanan yang akan dikonsumsi, yaitu dalam Q.S Abasa ayat 24 yang artinya: "Maka hendaklah manusia itu memperhatikan makanannya". Dalam ayat ini, Allah menganjurkan manusia untuk memperhatikan makanannya, bagaimana manusia telah menyiapkan makanan bergizi yang mengandung protein, karbohidrat, dan lain-lain sehingga memenuhi kebutuhan hidupnya. Manusia dapat merasakan kelezatan makanan dan minuman yang menjadi pendorong bagi pemeliharaan tubuhnya agar tetap dalam keadaan sehat dan mampu menunaikan tugas yang diberikan kepadanya [17]. Hasil penelitian Aisyiah, 2016 menyatakan Ada hubungan antara status gizi pada ibu hamil dengan kejadian anemia pada kehamilan trimester III di Polindes Desa Jabung Kecamatan Laren Kabupaten Lamongan [20]. Kesimpulan dari telaah yang dilakukan terhadap enam artikel yang didapatkan dapat disimpulkan bahwa berdasarkan status gizi dibagi menjadi tiga kategori, tiga artikel dengan kategori status gizi KEK dan tidak, kategori status gizi baik dan kurang, dan kategori status gizi normal dan tidak normal. Berdasarkan kejadian anemia pada enam artikel hampir seluruh responden tidak mengalami anemia. Berdasarkan hubungan status gizi dengan kejadian anemia pada ibu hamil, dari 6 artikel semuanya

menyatakan ada hubungan antara status gizi dengan kejadian anemia pada ibu hamil dengan nilai p value (0,000-0,012).

## SIMPULAN

Pada penelitian ini ditemukan korelasi antara status gizi dengan kejadian anemia dalam kehamilan. Bagi peneliti selanjutnya dapat mengkaji faktor risiko lainnya yang berpengaruh terhadap kejadian anemia dalam kehamilan. Keterbatasan penelitian ini adalah jumlah sampel yang masih relatif sedikit (30 ibu hamil) sehingga belum dapat digeneralisasikan untuk data riset di Kabupaten Tegal.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih kepada 1) Kemendikbud Ristek RI yang memberikan bantuan dana operasional riset, 2) Dukungan dari Universitas Bhamada Slawi, 3) Profesional tenaga kesehatan dan ibu hamil yang memberikan kontribusi dalam penyusunan laporan riset ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2017. Jakarta: Kemenkes RI.
- [2] Proverawati, A., & Asfuh, S. (2015). Buku Ajar Gizi Untuk Kebidanan. Yogyakarta: Nuha Medika
- [3] Prawirohardjo, Sarwono. 2016. Ilmu Kebidanan. Edisi 4 Cetakan 5. Jakarta: PT. Bina Pustaka
- [4] WHO. The Global Prevalence of Anaemia in 2011. (2015). Geneva: World Health Organization
- [5] Nichi Astapan,dkk (2020) Hubungan cara konsumsi tablet fe dan peran petugas Kesehatan dengan kejadian anemia pada ibu hamil di desa Baru wilayah kerja puskesmas siak hulu III. Jurnal Kesehatan Tambusai, 1 (2)
- [6] Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah (2020). Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah 2019: Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Tengah. <https://dinkesjatengprov.go.id/v2018/storage/2020/09/Profil-Jateng-tahun2019.pdf>. (n.d.).

- [7] Jill G Zwicker 1, et all (2015) Developmental coordination disorder: a review and update Affiliations expand PMID: 22705270 DOI: 10.1016/j.ejpn.2012.05.005  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22705270/>
- [8] Marni. (2014). Asuhan Kebidanan Pada Masa Antenatal. Jakarta: Pustaka Belajar.
- [9] Hardinsyah, & Supariasa, D. (2017). Ilmu Gizi Teori & Aplikasi. Jakarta: EGC.
- [10] Putri, Y. R., & Hastina, E. (2020). Asuhan Keperawatan Maternitas Pada Kasus Komplikasi Kehamilan, Persalinan, dan Nifas. CV. Pena Persada.
- [11] Mutiarasari, D. (2019). Hubungan Status Gizi Dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil Di Puskesmas Tinggede. Jurnal Kesehatan Tadaluko, 5 (2), 42–48.
- [12] Ariani, A. P. (2017). Ilmu Gizi. Yogyakarta: Nuha Medika.
- [13] Larasati Eggy Widya. (2018). Hubungan antara Kekurangan Energi Kronis (KEK) Terhadap Kejadian Anemia Ibu Hamil di RSKDIA Siti Fatimah Makassar 2018. Jurnal Kesehatan Delima Pelamoni, 2 (2), 131-134
- [14] Flora Rostika, dkk. (2019). The relationship between nutritional status and incidences of iron deficiency anemia in 3rd trimester pregnant women in the coendemic areas of Bengkulu City, Indonesia. Journal of Public Health, 10 (1), 74- 77
- [15] Sunarsih & Ratnawati, S. (2016). Hubungan Antara Status Gizi Dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil (Di Puskesmas Tanah Kali Kedinding Kecamatan Kanjeran Surabaya). Jurnal Penelitian Kesehatan, 14 (2), 86–92.
- [16] Andriani & Wirjatmadi. (2012). Peranan Gizi dalam Siklus Kehidupan. Jakarta: Kencana.
- [17] Aminin Fidyah, dkk. (2014). Pengaruh Kekurangan Energi Kronis (KEK) Dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil. Jurnal Kesehatan, 5 (2), 167-172. [23] Departemen Agama RI. (2009). Al-Qur'an dan Tafsirnya Jilid 10 Juz 28-29-30. Jakarta: Departemen Agama RI
- [18].Fathonah, S. (2016). Gizi & Kesehatan untuk Ibu Hamil. Jakarta: Erlangga
- [19] Supariasa, 2016. Penilaian Status Gizi, Jakarta: EGC
- [20] Aisyiah, 2016. Hubungan status gizi dengan kejadian anemia pada kehamilan trimester III di Polindes Desa Jabung Kecamatan Laren Kabupaten Lamongan. Jurnal Midpro, Vol 8 No 2