

## Perbandingan Kadar Haemoglobin pada Ibu Hamil Trimester I, II, III dalam Rangka Mengidentifikasi Kejadian Anemia Puskesmas Gebang Kabupaten Langkat Provinsi Sumatera Utara Tahun 2024

Nurhajimah<sup>1\*</sup>, Erin Padilla Siregar<sup>2</sup>, Sri Rezeki<sup>3</sup>, Amelia Erawaty Siregar<sup>4</sup>  
<sup>1,2,3,4</sup>STIKes Mitra Husada Medan, Indonesia

Email: [nurhajimahnurhajimah50@gmail.com](mailto:nurhajimahnurhajimah50@gmail.com), [erinpadillasiregar1986@gmail.com](mailto:erinpadillasiregar1986@gmail.com)

Alamat: Jl. Pintu Air IV Pasar 8 Kel, Kwala Bekala Kec. Medan Johor

Korespondensi penulis: [nurhajimahnurhajimah50@gmail.com](mailto:nurhajimahnurhajimah50@gmail.com)\*

**Abstract :** Around 41.8% of pregnant women around the world experience anemia. The prevalence of anemia in pregnant women in the world is estimated at around 57.1% in Africa, 48.2% in Asia, 25.1% in Europe and 24.1% in America. The results of Basic Health Research (Riskesmas) in 2013, the prevalence of anemia in pregnant women in Indonesia was around 37.1%, with hemoglobin levels < 11.0 g/dL approaching the proportion between urban areas 36.4% and rural areas 37.8%. Based on the 2001 Household Health Survey (SKRT), the prevalence of anemia in pregnant women was 40.1%. Meanwhile, the 2004 DKI Jakarta survey showed that the prevalence rate of anemia in pregnant women was 43.5%. The general aim of this research was to determine differences in hemoglobin levels in pregnant women in the first, second and third trimesters at the Gebang Health Center, Langkat Regency in 2024. Hemoglobin examination in pregnant women aims to find out whether the mother is experiencing blood deficiency or not, namely by checking hemoglobin levels during pregnancy. The method is quantitative research with an analytical survey method using a cross sectional design, namely, a study that concerns risk factors using a retrospective approach. Analysis shows that there are differences in hemoglobin levels in the first, second and third trimesters. The average hemoglobin levels in the first trimester (11.7 g/dL) and II (11.0 g/dL) were still within normal limits, while the hemoglobin in the third trimester (10.2 g/dL) was abnormal. Hemoglobin levels < 11.0 g/dL in pregnant women can be said to be anemia, whereas if hemoglobin levels in pregnant women are > 11.0 g/dL it is not said to be anemia. So it can be seen that hemoglobin levels in the third trimester are lower than hemoglobin levels in the first and second trimesters. Pregnant women are expected to be able to check their pregnancy by carrying out an HB examination.

**Keywords :** Pregnant Women, Anemia, Hemoglobin

**Abstrak :** ibu hamil diseluruh dunia mengalami anemia sekitar 41,8%. Prevalensi anemia pada ibu hamil di dunia diperkirakan Afrika sekitar 57,1%, Asia 48,2%, Eropa 25,1% dan Amerika 24,1%. Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesmas) tahun 2013, prevalensi anemia pada ibu hamil di Indonesia berkisar 37,1%, dengan kadar hemoglobin < 11.0 g/dL mendekati proporsi antara kawasan perkotaan 36,4% dan kawasan perdesaan 37,8%. Berdasarkan Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) tahun 2001, prevalensi anemia pada ibu hamil sebesar 40,1%. Sementara survei DKI Jakarta tahun 2004 menunjukkan angka prevalensi anemia pada ibu hamil 43,5% , Tujuan umum penelitian ini adalah untuk Mengetahui Perbedaan Kadar Haemoglobin Pada Ibu Hamil Trimester I, II, III di Puskesmas Gebang Kabupaten Langkat tahun 2024 Pemeriksaan hemoglobin pada ibu hamil bertujuan untuk mengetahui apakah ibu mengalami kekurangan darah atau tidak, yaitu dengan cara melakukan pemeriksaan kadar hemoglobin selama kehamilan. Metode ialah penelitian kuantitatif dengan metode survei analitik dengan menggunakan desain *Cross Sectional* yaitu, suatu penelitian yang menyangkut bagaimana factor resiko dengan menggunakan pendekatan retrospektif Analisa bahwa kadar hemoglobin trimester I, II, dan III terjadi perbedaan. Rata-rata kadar hemoglobin pada trimester I (11,7 g/dL) dan II (11,0 g/dL) masih dalam batas normal, sedangkan hemoglobin pada trimester III (10,2 g/dL) tidak normal. Kadar haemoglobin < 11,0 g/dL pada ibu hamil dapat dikatakan anemia, sedangkan apabila kadar hemoglobin pada ibu hamil > 11,0 g/dL tidak dikatakan anemia. Sehingga dapat diketahui bahwa kadar haemoglobin pada trimester III lebih rendah dibandingkan kadar hemoglobin trimester I dan II. Pada Ibu hamil di harapkan dapat Memeriksa Kehamilan dengan Melakukan Pemeriksaan HB

**Kata Kunci :** Ibu Hamil, Anemia, Haemoglobin

## 1. LATAR BELAKANG

Anemia adalah suatu kondisi tubuh dimana terjadinya penurunan kadar hemoglobin lebih rendah dari normal. Kadar hemoglobin dan sel darah merah sangat bervariasi tergantung pada usia, jenis kelamin, ketinggian suatu tempat, serta keadaan fisiologi tertentu. (Sjahriani, 2019) Anemia dapat terjadi akibat satu atau lebih proses seperti, kehilangan darah, penurunan produksi eritrosit, dan hemolisis. Anemia yang parah dapat menyebabkan kelemahan, vertigo, nyeri kepala, *tinnitus*, mata berkunang-kunang, mudah lelah, mudah mengantuk, *splenomegaly*, hingga syok. (Kiswari, 2014)

Hemoglobin merupakan komponen utama sel darah merah (eritrosit), merupakan protein yang mengandung zat besi terdiri dari heme dan globin. Molekul hemoglobin memiliki gugus heme yang mengandung zat besi dan empat rantai globin (alfa, beta, gamma, dan delta). Hemoglobin terdapat dalam sel darah merah yang merupakan pigmen pemberi warna merah pada darah dan berfungsi sebagai media transpor pembawa oksigen dari paru-paru hingga ke seluruh sel jaringan tubuh. (Andriyani, 2020)

Pada masa kehamilan, umumnya wanita hamil mengalami proses hemodilusi. Hemodilusi merupakan penyesuaian fisiologis selama kehamilan, yaitu terjadinya peningkatan volume plasma lebih besar dibandingkan dengan peningkatan eritrosit, sehingga terjadi pengenceran darah. (Parulian, 2016)

Berdasarkan data WHO 2015 (Syahriani, 2019) secara global, ibu hamil diseluruh dunia mengalami anemia sekitar 41,8%. Prevalensi anemia pada ibu hamil di dunia diperkirakan Afrika sekitar 57,1%, Asia 48,2%, Eropa 25,1% dan Amerika 24,1%. Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013, prevalensi anemia pada ibu hamil di Indonesia berkisar 37,1%, dengan kadar hemoglobin < 11.0 g/dL mendekati proporsi antara kawasan perkotaan 36,4% dan kawasan perdesaan 37,8%. Berdasarkan Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) tahun 2001, prevalensi anemia pada ibu hamil sebesar 40,1%. Sementara survei DKI Jakarta tahun 2004 menunjukkan angka prevalensi anemia pada ibu hamil 43,5%.

Berdasarkan hasil penelitian Irdyanti (2017) sekitar 57,1% ibu hamil memiliki kadar hemoglobin di bawah normal, dan 42,8% ibu hamil memiliki kadar hemoglobin normal. Pada penelitian tersebut, terdapat perbedaan antara kadar hemoglobin ibu hamil dari trimester I, II hingga trimester III.

Menurut Departemen Kesehatan, anemia pada kehamilan yaitu kondisi dimana kadar hemoglobin pada ibu hamil < 11.0 g/dL pada usia kehamilan trimester I dan III kemudian < 10.5 g/dL pada usia kehamilan trimester II. <sup>3</sup> Anemia pada kehamilan disebut

juga sebagai “*potensial danger to mother and child*” yang berarti potensial membahayakan bagi ibu dan anak. Ibu hamil dengan kondisi anemia dapat menyebabkan *abortus*, persalinan prematur, terhambatnya tumbuh kembang janin, perdarahan *postpartum*, ketuban pecah dini (KPD), dan menurunnya nutrisi pada ASI. (Willy, 2017)

Penyebab utama anemia diseluruh dunia adalah asupan zat besi yang kurang (defisiensi zat besi) terutama di negara berkembang. Rendahnya asupan zat besi, penyerapan zat besi yang tinggi selama kehamilan, perdarahan, dan penyakit infeksi menjadi penyebab anemia. Selain faktor diatas, adanya faktor pendukung seperti usia terlalu muda, jumlah kelahiran, jarak kelahiran terlalu dekat, tidak rutin memeriksakan kandungan, kurang patuh konsumsi tablet penambah darah, sosial ekonomi, dan pola hidup menjadi sebuah faktor tingginya prevalensi anemia pada kehamilan. ( Amanupunno, 2018)

Berdasarkan penelitian Manuaba, ibu hamil dengan kondisi anemia atau menurunnya kadar hemoglobin dapat menyebabkan risiko kebutuhan organ vital ibu dan janin berkurang. Risiko kerusakan organ vital seperti otak dan jantung yang dapat mengakibatkan gagal jantung dan komplikasi lain seperti *preeklamsia*.

Survey Pendahuluan yang saya lakukan Pada tahun 2022 dari 315 ibu hamil terdapat 10 orang mengalami abortus tahun 2023 dari 354 ibu hamil terdapat 12 orang dengan kejadian abortus, setiap tahunnya angka kejadian Anemia meningkat.

## 2. KAJIAN TEORITIS

Kehamilan merupakan suatu kondisi dimana terjadinya pertemuan antara ovum dengan sperma. Pada masa kehamilan tubuh akan mengalami perubahan, baik fisik maupun psikologis yang dapat berpengaruh bagi ibu. ( Herman, 2020) Kehamilan merupakan suatu proses yang terjadi dimulai dari tahap fertilasi sampai kelahiran. Lamanya kehamilan dapat dihitung sejak pembuahan hingga lahirnya bayi. Pada tahap ini terjadinya pertemuan antara ovum dan spermatozoa pada tuba fallopi, sehingga terjadinya kondisi implantasi atau sel telur yang dibuahi sampai lahirnya bayi. Proses kehamilan berlangsung selama 280 hari atau 40 minggu atau 9 bulan.

Diagnosis pada kehamilan yaitu dilakukannya suatu tes pemeriksaan kehamilan untuk mengetahui dan memastikan sebuah kehamilan. Berikut pemeriksaan tes kehamilan antara lain:

## Pemeriksaan laboratorium

Pemeriksaan laboratorium pada diagnosis kehamilan dapat dilakukan meliputi tes darah dan tes urin. Pada tes laboratorium tersebut, digunakan untuk mengetahui adanya hormon HCG (Human *Chorionic Gonadotropin*) yaitu hormon yang diproduksi pada masa kehamilan didalam sampel yang diambil. Berikut pemeriksaan laboratorium yang dilakukan :

- a. Tes darah pada diagnosis kehamilan dapat digunakan sebagai salah satu jenis pemeriksaan laboratorium pada diagnosis kehamilan. Tes darah dapat mendeteksi kehamilan lebih awal sekitar 6 sampai 8 hari setelah masa ovulasi. Pemeriksaan B-HCG dapat dilakukan secara kuantitatif dan kualitatif. Pemeriksaan B-HCG kuantitatif dapat menunjukkan kadar hormon HCG dalam darah, sedangkan pada pemeriksaan B- HCG kualitatif, hanya menunjukkan ada atau tidaknya hormon HCG tersebut. ( Sutanto, 2018).
- b. Tes urin dapat mendeteksi kehamilan sekitar 14 hari setelah ovulasi. Tes urin dapat dilakukan di pagi hari saat pertama kali bangun tidur. Hasil pada pemeriksaan ini berupa tanda positif atau negatif.

Pemeriksaan ultrasonografi (USG) adalah teknik pemeriksaan menggunakan gelombang suara frekuensi tinggi untuk mengetahui informasi kondisi dan tumbuh kembang janin. Pemeriksaan USG dapat dilakukan dimulai saat usia kandungan 4 – 5 minggu. Pada usia kandungan tersebut adalah untuk melihat kantung kehamilan dalam perut ibu. ( Reyes, 2013)

Hemoglobin adalah komponen utama sel darah merah (eritrosit), merupakan protein yang mengandung zat besi terdiri dari heme dan globin. Molekul hemoglobin memiliki gugus heme yang mengandung zat besi dan empat rantai globin (alfa, beta, gamma, dan delta). Heme terdiri dari atom besi (Fe) yang terdapat cincin porfirin ditengahnya. Globin teridiri atas 4 rantai polipeptida yaitu 2 rantai polipeptida alfa dan 2 rantai polipeptida beta. Rantai polipeptida alfa terdiri dari 141 asam amino dan rantai polipeptida beta terdiri dari 146 asam amino.

Menurut Departemen Kesehatan , anemia pada kehamilan yaitu kondisi dimana kadar hemoglobin pada ibu hamil  $< 11.0$  g/dL pada usia kehamilan trimester I dan III, kemudian  $< 10.5$  g/dL pada usia kehamilan trimester II. Anemia pada kehamilan disebut juga sebagai “*potensial danger to mother and child*” yang berarti potensial membahayakan bagi ibu dan anak. Ibu hamil dengan kondisi anemia dapat menyebabkan *abortus*, persalinan prematur, terhambatnya tumbuh kembang janin, perdarahan *postpartum*,

ketuban pecah dini (KPD), dan menurunnya nutrisi pada ASI ( willy, 2017) . Besarnya angka kejadian anemia pada ibu hamil trimester I berkisar 20%, trimester II sekitar 70% dan trimester III 70% ( Susiloningtyas, 2012)

Menurut Manuaba 2010 ibu hamil dengan kondisi anemia atau menurunnya kadar hemoglobin, dapat menyebabkan risiko kebutuhan organ vital ibu dan janin berkurang. Risiko kerusakan organ vital seperti otak dan jantung yang dapat mengakibatkan gagal jantung dan komplikasi lain seperti *preeklamsia*. Pada masa kehamilan, umumnya wanita hamil mengalami proses hemodilusi. Hemodilusi merupakan penyesuaian fisiologis selama kehamilan yaitu terjadinya peningkatan volume plasma lebih besar dibandingkan dengan peningkatan eritrosit, sehingga terjadinya pengenceran darah.

Perbandingan volume antara plasma darah dengan eritrosit yaitu plasma darah 30%,eritrosit 18%, dan hemoglobin 19%. Parulian, 2016) Hemodilusi merupakan penyesuaian fisiologis selama kehamilan dan bermanfaat sebagai berikut :

- a. Meringankan beban kerja jantung yang bekerja lebih berat selama kehamilan.
- b. Mengurangi kehilangannya zat besi pada saat kehilangan darah pasca persalinan.

Menurut Manuaba, d e r a j a t anemia pada ibu hamil dapat di klasifikasikan menjadi 4 kategori, yaitu :

- 1) Tidak anemia : > 11.0 g/dL
- 2) Anemia ringan : 9 – 10 g/dL
- 3) Anemia sedang : 7 – 8 g/dL
- 4) Anemia Berat : < 7.0 g/dL

Pada masa kehamilan ibu hamil mengalami perubahan hematologi yaitu peningkatan volume plasma darah (hipervolumia). Ibu hamil akan mengalami hemodilusi (pengenceran) yang merupakan penyesuaian fisiologis selama kehamilan. Peningkatan volume plasma dengan eritrosit berbanding sekitar plasma 30%, eritrosit 18% dan hemoglobin 19%. Peningkatan volume plasma pada ibu hamil jelas terlihat pada usia kehamilan trimester II dan maksimal pada usia kehamilan trimester III. Meningkatnya volume plasma pada ibu hamil sekitar 1.000 mL, kemudian mengalami penurunan menjelang persalinan serta kembali normal pada 3 bulan setelah melahirkan. Secara fisiologis, hemodilusi dapat membantu meringankan kerja jantung.

### 3. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang akan dilakukan ialah penelitian kuantitatif dengan metode survei analitik dengan menggunakan desain *Cross Sectional* yaitu, suatu penelitian yang menyangkut bagaimana factor resiko dengan menggunakan pendekatan retrospektif (Susila & Suryanto, 2014). Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui faktor apa saja Perbandingan Kadar Haemoglobin Pada Ibu Hamil Trimester I, II, III dalam Rangka Mengidentifikasi Kejadian Anemia di Puskesmas Gebang Kabupaten langkat Tahun 2024 Tehnik pengumpulan data menggunakan data Primer , yaitu data yang diolah terlebih dahulu dan sumber data yang diperoleh oleh peneliti dari rekam medic, Pengolahan dan Analisa data dengan langkah Editing, Coding, Data Entry, Tabulating dan analisa data dengan menggunakan analisis univariat dan Bivariat

II hingga mencapai puncaknya pada trimester III ( Silmiyanti )Perbandingan volume antara plasma darah dengan eritrosit yaitu plasma darah 30%, eritrosit 18%, dan hemoglobin 19%. Peningkatan aliran darah dan volume darah terjadi selama kehamilan, mulai dari 10-12 minggu umur kehamilan dan secara progresif sampai dengan umur kehamilan 30-34 minggu. Volume darah meningkat kira-kira 1.500 mL, dalam kondisi normal terjadi peningkatan 8,5%-9,0% dari berat badan. Penurunan darah yang cepat terjadi pada saat persalinan dan volume darah akan kembali normal pada minggu ke 4-6 *post partu*.

### 4. HASIL

#### Nilai rata-rata kadar hemoglobin ibu hamil

Pada penelitian ini akan dianalisis apakah terdapat perbedaan hemoglobin dari trimester I, II dan III. Hasil statistik deskriptif kadar hemoglobin tiap trimester tersedia pada Tabel berikut :

**Tabel 1.** Nilai rata-rata kadar hemoglobin pada ibu hamil

<b>Hemoglobin</b>	<b>N</b>	<b>Minimum</b>	<b>Maximum</b>	<b>Mean</b>	<b>SD</b>
Trimester I	52	10,40	12,50	11,7442	,67517
Trimester II	52	9,90	12,40	11,0269	,55699
Trimester III	52	9,20	12,00	10,2846	,58222

Pada Tabel 7 di atas, diketahui bahwa rata-rata hemoglobin ibu hamil pada trimester I adalah 11,7 g/dL, pada trimester II rata-rata hemoglobin adalah 11,0 g/dL dan trimester ke III rata-rata kadar hemoglobin adalah 10,2 g/dL. Jika diamati, maka

terdapat penurunan kadar hemoglobin.

**Tabel 2.** Distribusi frekuensi dan persentase kejadian anemia pada ibu hamil berdasarkan usia kehamilan

Usia Kehamilan	Anemia		Tidak Anemia		Total	
	f	%	F	%	f	%
Trimester I	10	19,2 %	42	80,8 %	52	100%
Trimester II	24	46,2 %	28	53,8 %	52	100%
Trimester III	38	73,1 %	14	26,9 %	52	100%

Berdasarkan Tabel 4.1.5 di atas, bahwa hasil penelitian kejadian anemia pada ibu hamil berdasarkan usia kehamilan dari 52 responden terdapat 10 responden (19,2%) mengalami anemia pada trimester I, 24 responden (46,2%) mengalami anemia pada trimester II dan 38 responden (73,1%) mengalami anemia pada trimester III.

### Analisis Bivariat

Analisis bivariat ini bertujuan untuk mengetahui apakah terjadi perubahan atau tidak pada data (variabel), maka dilakukan uji beda yaitu Uji *Paired T Test* dengan syarat data terdistribusi normal. Uji normalitas data pada penelitian ini tersedia pada Tabel berikut :

**Tabel 3.** Uji Normalitas *Shapiro Wilk*

Hemoglobin	<i>Shapiro-Wilk</i>	
	Statistik	df
Hb Trimester I	,892	52
Hb Trimester II	,974	52
Hb Trimester III	,962	52

Sig (*p-value*)  
,199  
,312  
,097

Dari data Tabel 4.2.1 hasil uji normalitas di atas, menunjukkan nilai Sig (*p-value*) hemoglobin baik pada trimester I, II, dan III yaitu nilainya secara berturut-turut adalah (0,199), (0,312) dan (0,097). Nilai (*p-value* > 0,05) menunjukkan data terdistribusi normal.

Oleh karena itu maka Uji *Paired T Test* dapat dilanjutkan Uji *Paired T Test* adalah suatu uji statistik yang bertujuan untuk mengetahui apakah data penelitian dari populasi terdapat perbedaan antara data pertama dan data kedua, kemudian data kedua dan data ketiga.

### Uji Paired T Test

Hipotesis Uji Paired T Test adalah :

- Jika nilai Sig (2-tailed) < 0,05 maka terdapat perbedaan yang signifikan.
- Jika nilai Sig (2-tailed) > 0,05 maka tidak terdapat perbedaan yang signifikan.

**Tabel 4. Uji Paired T Test**

Hemoglobin	Mean	SD	Sig. (p-value)
Trimester I – Trimester II	0,71731	0,43734	0,000
Trimester II – Trimester III	0,74231	0,41366	0,000

Dari data Tabel 4.2.2 di atas, hasil uji Paired T Test diperoleh nilai Sig (p-value) pada tiap trimester ini adalah (0,000) dengan tingkat kepercayaan 95%, yaitu artinya adalah dimana jika nilai Sig (2-tailed) < 0,05 maka H0 ditolak.

### Pemeriksaan Antenatal Care (ANC)

Berdasarkan data pada Tabel 4.1.3 di atas, diperoleh bahwa ibu hamil yang melakukan pemeriksaan ANC secara teratur berjumlah 17 responden (32,7%), sedangkan pada responden yang tidak melakukan pemeriksaan ANC secara tidak teratur berjumlah lebih banyak yaitu 35 responden (67,3%). Karakteristik ANC pada pasien ibu hamil sangat bervariasi. Pada penelitian yang dilakukan Fanindhita pada tahun 2020, (Murni, 2020) sebanyak 290 responden ibu hamil 132 responden (45,5%) melakukan pemeriksaan ANC secara teratur, sedangkan lebih banyak responden ibu hamil yaitu 158 responden (54,5%) tidak melakukan pemeriksaan ANC secara teratur.

Antenatal Care merupakan suatu pemeriksaan kehamilan yang bertujuan untuk memperhatikan dan mengamati kesehatan fisik dan mental ibu hamil secara optimal, sehingga ibu mampu untuk menghadapi masa persalinan, nifas hingga menyusui. pemeriksaan ANC dapat dilakukan minimal 4 kali selama masa kehamilan yaitu, 1 kali kunjungan pada trimester I, 1 kali kunjungan pada trimester II, dan 2 kali kunjungan pada trimester III. Pemeriksaan ANC juga berguna untuk memberikan pengawasan dalam mencegah terjadinya ditemukannya kelainan yang menyertai kehamilan secara dini, sehingga dapat dipersiapkan langkah-langkah dalam pertolongan persalinan ( Silmiyanti, 2019) Maka dari itu, selama masa kehamilan berlangsung disarankan bagi ibu untuk melakukan pemeriksaan ANC secara teratur.

### **Kadar hemoglobin pada ibu hamil**

Berdasarkan data pada Tabel 4.1.4 di atas, hasil analisis menunjukkan bahwa kadar hemoglobin ibu hamil di Puskesmas Gebang sebagian besar berkategori anemia ringan. Penelitian ini diperoleh hasil rata-rata kadar hemoglobin pada ibu hamil trimester I yaitu (11,7 g/dL), pada trimester II (11,0 g/dL) dan pada trimester III (10,2 g/dL). Kadar hemoglobin pada trimester I dan II masih dalam keadaan normal yaitu nilai hemoglobin > 11,0 g/dL, sedangkan pada trimester III mengalami penurunan < 11,0 g/dL. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Irdyanti pada tahun 2017,<sup>2</sup> yang menyatakan bahwa terdapatnya perbedaan antara kadar hemoglobin trimester I, II, dan III. Kadar hemoglobin yang didapatkan pada trimester I 12,8 g/dL trimester II 11,5 g/dL, sedangkan pada trimester III 10,1 g/dL. Penelitian ini menunjukkan bahwa lebih dominan ibu hamil terkena anemia pada trimester ke III, karena pada masa ini janin membutuhkan persediaan nutrisi dan cadangan zat besi untuk dirinya sendiri sebagai persediaan setelah melahirkan, kemudian kebutuhan zat besi ibu sendiri akan meningkat lebih besar pada trimester ini dibandingkan kondisi saat tidak hamil ( Irdyanti, 2017) Berdasarkan data pada Tabel 4.1.4 di atas, penelitian ini diperoleh hasil dengan kejadian anemia paling banyak ditemukan pada trimester III yaitu sebesar 38 orang (73,1%). Hasil penelitian tersebut tidak sejalan dengan penelitian Handri Baharutan ( Baharutan, 2016) dimana pada trimester III yang mengalami anemia hanya sebesar 3 orang (25%). Menurut Fadina Rizki pada tahun 2017 ( Rizki, 2014) terdapat berbagai macam faktor penyebab anemia pada ibu hamil. Anemia yang dialami pada ibu hamil cenderung lebih banyak terjadi pada trimester III, karena pada keadaan tersebut kebutuhan akan zat besi dan nutrisi meningkat sesuai usia kehamilan, terkecuali jika ibu diberikan suplemen penambah darah. Simpanan untuk kecukupan zat besi kurang tercukupi karena pada masa ini juga ibu mengalami peningkatan proses hemodilusi yang menyebabkan kenaikan volume plasma lebih besar dibandingkan dengan eritrosit Rizki, 2017)

Kadar hemoglobin pada analisis penelitian ini, menunjukkan bahwa kadar hemoglobin pada ibu hamil di Puskesmas Gebang terbilang masuk kategori anemia ringan (9,0-10,0 g/dL) dengan jumlah responden 38 responden (73,1%) mengalami anemia pada trimester III (10,2 g/dL). Hal ini sejalan dengan penelitian Muthia Astuti pada tahun 2017 (Astuti, 2017) Penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar ibu hamil mengalami anemia ringan terbanyak pada trimester III dengan jumlah 30 responden (30%). Kebutuhan zat besi selama kehamilan berkisar 1.000 mg, yakni 500 mg dibutuhkan untuk meningkatkan masa sel darah merah, 300 mg untuk kebutuhan janin dan 200 mg untuk menggantikan

cairan tubuh yang keluar. Kebutuhan zat besi selama kehamilan berbeda sesuai dengan usia kehamilan, pada trimester I fe yang dibutuhkan lebih sedikit (0,8 mg/hari) kemudian meningkat pesat selama trimester II dan III yaitu 6,3 mg/hari. Hal ini terjadi karena peningkatan volume darah secara progresif dari trimester I sampai mencapai puncaknya pada trimester II dan III ( Rizki, 2017) Pembahasan Bivariat

Berdasarkan data pada Tabel 4.2.1 di atas, didapatkan nilai uji normalitas yaitu 0,150, 0,386, 0,676 hasil tersebut menunjukkan nilai hemoglobin baik dan data terdistribusi normal. Pada Tabel 4.2.1 di atas, didapatkan hasil uji statistik *paired t test* dalam penelitian ini yaitu *p value* = 0,000 (< 0,05). Pernyataan tersebut dapat diartikan bahwa terdapat perbedaan kadar hemoglobin pada ibu hamil trimester I, II, dan III. Fakta tersebut didukung oleh penelitian sebelumnya yang dilakukan Desi Rusmiati pada tahun 2019, dengan 30 responden. ( Rusmiati, 2019) Hasil penelitian menunjukkan perbedaan rerata kadar hemoglobin pada ibu hamil dengan nilai hemoglobin tertinggi 13,9 g/dl menjadi 10,9 g/dL, dan uji statistik yang didapatkan *p value* = 0,000 (<0,05). Maka dapat dinyatakan kadar hemoglobin pada ibu hamil mengalami penurunan terutama pada trimester II dan III.

Penelitian ini menunjukkan bahwa lebih dominan ibu hamil terkena anemia pada trimester III, karena pada masa tersebut kebutuhan ibu akan zat besi meningkat terutama pada trimester II dan III, yang mana selama kehamilan terdapat peningkatan volume plasma secara progresif dari trimester.

## 5. KESIMPULAN

Terdapat perbedaan kadar hemoglobin pada ibu hamil antara trimester I, II dan III., Terdapat penurunan kadar hemoglobin pada trimester II yaitu dengan nilai kadar hemoglobin dari 11,7 g/dL menjadi 11,0 g/dL, Terdapat penurunan kadar hemoglobin yang bermakna pada trimester III yaitu dengan nilai hemoglobin 10,2 g/dL. Setelah dilakukan uji statistik, disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan kadar hemoglobin trimester I, II, dan III.

### Saran

Diharapkan Untuk ibu hamil agar selalu melakukan Pemeriksaan Kehamilan dengan mengukur HB pada Ibu hamil yang menjadi deteksi dini masalah komplikasi pada ibu hamil.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Kami menyampaikan terima kasih kepada pihak yang terlibat langsung dalam penelitian ini maupun pihak-pihak lain yang terlibat secara tidak langsung. Terima kasih yang tidak terhingga kepada Ketua STIKes Mitra Husada Medan yang telah memfasilitasi Peneliti

## DAFTAR REFERENSI

- Amanupunnyo, N. A., Shaluhiah, Z., & Margawati, A. (2018). Analisis faktor penyebab anemia pada ibu hamil di Puskesmas Kairatu Seram Barat. *Jurnal Aisyah: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 3, 173–181.
- Amini, A., Pamungkas, C. E., & Harahap, A. P. (2018). Usia ibu dan paritas sebagai faktor risiko yang mempengaruhi kejadian anemia pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Ampenan. *Midwifery Journal*, 3, 108.
- Andriyani, N. L. M. (2020). *Definisi hemoglobin*. Poltekkes Denpasar.
- Aprilia, N. (2019). Hubungan anemia pada kehamilan dengan tingkat asfiksia neonatorum pada ibu bersalin di RSUD Wangaya tahun 2019. *Jurnal* (pp. 8–22).
- Astuti, B. A., Santosa, S. W., & U. M. S. (2012). Hubungan antara dukungan keluarga dengan penyesuaian diri pada kehamilan pertama. *Jurnal Psikologi*, 220–228.
- Baharutan, H., Siantan, S., & Rampengan, J. J. V. (2016). Gambaran kadar hemoglobin pada ibu hamil. *Jurnal e-Biomedik*, 1, 1–3.
- Budyanto, A., & Wurisastuti, T. (2017). Faktor yang berhubungan dengan kejadian malaria pada ibu hamil. *Media Penelitian dan Pengembangan Kesehatan*, 25–30.
- Herman, I. (2020). Identifikasi potensi bahaya, penilaian dan pengendalian penyakit anemia pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Puuwatu Kota Kendari. *Jurnal Ilmiah Karya Kesehatan*, 1, 1–?.
- Irdyanti. (2017). Identifikasi kadar hemoglobin (Hb) pada ibu hamil trimester I, II, dan III terhadap kejadian anemia di Puskesmas Poasia. *Karya Tulis Ilmiah Poltekkes Kendari*.
- Kiswari, R. (2014). *Hematologi & transfusi*. Erlangga.
- Magon, N., & Kumar, P. (2012). Hormones in pregnancy. *Nigerian Medical Journal*, 53, 179.
- Manuaba, I. A. C. (2010). *Ilmu kebidanan, penyakit kandungan, dan KB untuk pendidikan bidan*. EGC.
- Ngurah Rai, I. G. B., Kawengian, S. E. S., & Mayulu, N. (2016). Analisis faktor-faktor yang berhubungan dengan kadar hemoglobin pada ibu hamil. *Jurnal e-Biomedik*, 4, ?–?.
- Oehadian, A. (2012). Pendekatan klinis dan diagnosis anemia. *Cermin Dunia Kedokteran*, 39, 407–412.

- Parulian, I., Roosley, T., Tinggi, S., Kesehatan, I., & Widya, J. I. (2016). Strategi dalam penanggulangan pencegahan anemia pada kehamilan. *Jurnal Ilmiah Widya*, 3, 1–9.
- Pitiglio, D. H., Harmening, D., Harmening, D., & Sacher, A. R. (2008). *Clinical hematology and fundamentals of hemostasis*. F.A. Davis Company.
- PT. Sysmex Indonesia. (n.d.). *Detail produk alat Sysmex XN-350*. PT. Sysmex Indonesia.
- Reyes, G., & Enrique, L. (2013). Konsep dasar kehamilan. *Journal of Chemical Information and Model*, 53, 1689–1699.
- Rismawati, S., & Rohmatin, E. (2018). Analisis penyebab terjadinya anemia pada ibu hamil. *Media Informasi*, 14, 51–57.
- Ristica, O. D. (2013). Faktor risiko kejadian anemia pada ibu hamil. *Jurnal Kesehatan Komunitas*, 2, 78–82.
- Sjahriani, T., & F. V. (2019). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian anemia pada ibu hamil. *Jurnal Kebidanan dan Jurnal Medis Ilmu Kesehatan Akademi Kebidanan Budi Mulia Palembang*, 9, 161–167.
- Solekah, L., Santosa, B., & F. H. Z. (2019). Perbedaan kadar hemoglobin darah vena dengan darah kapiler metode cupri sulfat. *Respir Unimus*, 5–15.
- Susilonigtyas, I. (2012). Pemberian zat besi (Fe) dalam kehamilan. *Jurnal Universitas Islam Sultan Agung*, 1–24.
- Sutanto, A. V., & Fitriana, Y. (2018). *Asuhan pada kehamilan*. Pustaka Baru Press.
- Syarfaini, Alam, S., Aeni, S., Habibi, & Noviani, N. A. (2019). Faktor risiko kejadian anemia pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Sudiang Raya Kota Makassar. *Al-Sihah Public Health Science Journal*, 11, 143–155.
- Wahyuntari, E. (2020). Gambaran anemia pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Kalasan. *Midwifery Journal: Jurnal Kebidanan UM Mataram*, 5, 1.
- Wati, W. (2021). Gambaran kondisi ibu hamil menurut pemeriksaan laboratorium di Puskesmas Sungailiat. *Jurnal Ilmiah STIKES Citra Delima Bangka Belitung*, 4, 136–142.
- Willy, A. (2017). Kejadian anemia pada ibu hamil ditinjau dari paritas dan usia. *Jurnal Aisyah: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 8, 1–?.