

GAMBARAN INDEKS ERITROSIT PADA IBU HAMIL TRIMESTER I

Firda Virnanda Sari¹ Sri Sayekti² Dhita Yuniar K³

¹²³STIKesInsan Cendekia Medika Jombang

¹email: firdavirnandasari99@gmail.com ²email: sayektirafa@gmail.com ³email: dhita.criestd@gmail.com

ABSTRAK

Pendahuluan Keadaan yang dialami oleh ibu hamil pada fase trimester pertama sangat rentan mengalami anemia. Hal itu disebabkan beberapa faktor pendukung seperti kekurangan asupan vitamin, zat besi (Fe) dan asam folat. Keadaan tersebut mampu menghambat sumsum tulang belakang dalam membentuk sel darah merah (eritropoesis). **Tujuan** dari telaah terhadap beberapa jurnal untuk mengetahui indeks pada eritrosit yang dialami oleh ibu hamil trimester pertama. **Metode** yang digunakan adalah desain *literature review* menggunakan PICOS (*Population/problem, Intervention, Comparison, Outcome, and Study design*), kata kunci “*erythrocyte index*” AND “*trimester I pregnant women*”. Hasil dari *database Google Scholar* dan *PubMed* sebanyak 25 jurnal kemudian disaring berdasarkan kurun waktu kurang lima tahun dengan permasalahan sama dan diperoleh sebanyak 5 judul. **Hasil** pada Hidayah (2020) yaitu 77,8% anemia normositik normokrom dan 22,2% kondisi abnormal, Wirahartari (2019) didapatkan hasil 51,06% anemia hipokromik mikrositik, 13,83% anemia hipokromik normositer, 34,04% anemia normokromik normositik, dan 1,06% anemia makrositer. Kumalasari (2019) didapatkan hasil 13,33% hipokromik mikrositik dan 86,67% anemia normositik normokrom. Juliana (2017) nilai MCV berkategori mikrositik dan MCH berkategori hipokromik. Saad Bakrim (2018) diperoleh nilai MCHC. **Kesimpulan** didapatkan responden mengalami anemia hipokromik mikrositer. **Saran** Diharapkan ibu hamil mengkonsumsi makanan bergizi terutama pada trimester pertama.

Kata kunci: Anemia, Ibu Hamil, Indeks Eritrosit

DESCRIPTION OF ERYTHROCYTE INDEX IN TRIMESTER I PREGNANT WOMEN

ABSTRACT

Introduction The situation experienced by pregnant women in the first trimester phase is very susceptible to anemia. This is caused by several supporting factors namely lack intake of vitamins, iron (Fe) and folic acid. This situation can inhibit the spinal cord from forming red blood cells (erythropoesis). **The purpose** of review journals is to determine the index erythrocytes experienced by first trimester pregnant women. **The method** used literature review with design PICOS (*Population / problem, Intervention, Comparison, Outcome, and Study design*) and the keywords “*erythrocyte index*” AND “*first trimester pregnant women*”. The results obtained from the database of *Google Scholar* and *PubMed* 25 journals were then filtered based on a period of less than five years with the same problems and obtained as many as 5 titles. **The results** obtained in Hidayah (2020) were 77.8% normocytic normochromic anemia and 22.2% abnormal conditions, Wirahartari (2019) obtained 51.06% microcytic hypochromic anemia, 13.83% normocytic hypochromic anemia, 34.04% anemia. normocytic normochromic, and 1.06% macrocytic anemia. Kumalasari (2019) obtained 13.33% microcytic hypochromic and 86.67% normocytic normochromic anemia. Juliana (2017) scores MCV in the microcytic category and MCH in the hypochromic category. Saad Bakrim (2018) obtained MCHC scores. **The conclusion** was that the

respondents had microciter hypochromic anemia. **Suggestion** expected to provide pregnant woman could consume nutritious food's especially in trimester I.

Key words: Anemia, Pregnant Women, Erythrocyte Index

PENDAHULUAN

Kehamilan merupakan suatu proses dimana sel telur dan sel sperma menyatu, kemudian dilanjutkan oleh implantasi. Normalnya pada fase fertilisasi pada kehamilan berlangsung selama 10 bulan atau 40 minggu sehingga dalam kalender internasional setara dengan 9 bulan. Fase fertilisasi yang berjalan dapat dibagi menjadi 3 trimester, trimester pertama berlangsung selama 13 minggu, trimester kedua berlangsung selama 14 minggu setelah trimester pertama berlangsung, sedangkan trimester ketiga berlangsung selama 13 minggu setelah trimester kedua berlangsung (Evayanti, 2015:1).

Perubahan pada masa kehamilan akan didapati pada perubahan massa eritrosit, volume plasma, dan volume darah. Meningkatnya volume plasma terjadi untuk mengisi ruang intravaskular yang telah dibentuk oleh pembuluh darah dan plasenta. Kebutuhan oksigen pada masa kehamilan akan semakin meningkat, sehingga berdampak pada massa pada eritrosit bertambah banyak. Namun hal itu tidak sebanding dengan pertambahan eritrosit yang mengecil dibandingkan dengan volume plasma dan mengakibatkan hemoglobin (Hb) rendah karena eritrosit dalam darah tersebut menurun. Pada peningkatan volume darah terjadi karena dampak dari adanya peningkatan yang terjadi pada volume plasma dan eritrosit. Persediaan zat besi (Fe) pada ibu hamil sangat penting karena setiap kehamilan akan membutuhkan ketersediaan zat besi (Fe) cukup banyak untuk membentuk sel darah merah yang terdapat di plasenta dan janin, sehingga kebutuhannya perlu dicukupi. Hal ini disebabkan karena pada ibu hamil saat trimester pertama sangat rentan mengalami anemia karena selain karena kekurangan zat besi (Fe) juga disebabkan oleh faktor kekurangan asupan

vitamin dan asam folat. Keadaan hemodilusi (pengenceran) yang terjadi ketika keadaan hamil mampu mendukung terjadinya anemia, penambahan volume kebutuhan berkisar pada persentase 30-40% hal itu ditunjang oleh kombinasi peningkatan dari volume darah sebanyak 33% kemudian pada volume plasma yang meningkat sebanyak 75%. Kondisi tersebut akan mempengaruhi kerja sumsum tulang belakang dalam membentuk sel darah merah (eritropoesis)(Manuaba I, 2012).

Volume darah mengalami peningkatan dapat mulai dirasakan saat ibu hamil pada usia kehamilan trimester pertama. Volume darah tersebut meningkat akibat dari adanya peningkatan plasma dan eritrosit. Sedangkan pada eritrosit meningkat karena karena mengisi ruang dari intravaskular yang telah dibentuk oleh pembuluh darah dan plasentanya. Untuk pernyataan ukuran dalam hemoglobin serta kandungan hemoglobin dalam eritrosit yaitu sebuah indeks eritrosit, pada pemeriksaan ini akan menunjukkan nilai dari MCHC, MCV dan MHC.

Dalam pencarian nilainya dapat dilihat sebagai berikut:

$$\text{MCV} = \frac{\text{Nilai Hematokrit (Vol \%)}}{\text{Jumlah Eritrosit (jt/\mu\text{L})}} \times 10$$

$$\text{MCH} = \frac{\text{Nilai Hemoglobin (gr\%)}}{\text{Jumlah Eritrosit (jt/\mu\text{L})}} \times 10$$

$$\text{MCHC} = \frac{\text{Nilai Hemoglobin (gr\%)}}{\text{Jumlah Hematokrit (Vol \%)}} \times 10$$

Nilai normal:

MCV : 82-92fl dan satuannya adalah femtoliter (fL)
MCH: 27-31 pikogram.
MCHC atau KHER yaitu 30 – 35 g/dL

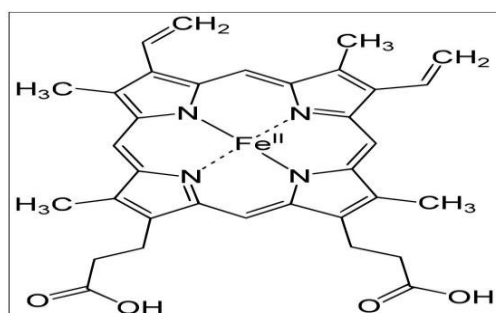
Menurut WHO nilai normal Hemoglobin yaitu :

- Dewasa (ibu hamil) : 11 g/dL
- Dewasa (perempuan) : 12 g/dL
- Dewasa (laki-laki) : 13 g/dL
- Anak – anak umur 6 – 14 tahun : 12 g/dL
- Anak – anak umur 0 – 6 tahun : 11 g/dL

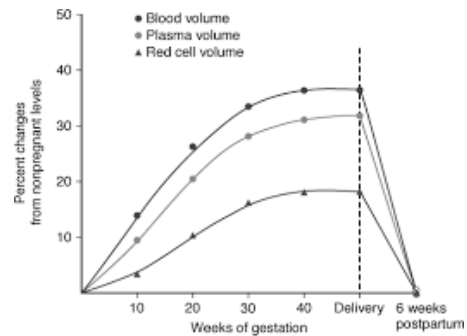
Nilai normal Hematokrit (Riswanto, 2013) yaitu :

- Dewasa (wanita) : 37 - 43 %
- Dewasa (pria) : 40 - 48 %
- Anak usia 6-10 tahun : 33 - 45 %
- Anak usia 4-5 tahun : 31 - 43 %
- Anak usia 1-3 tahun : 35 - 43 %
- Bayi baru lahir : 44 - 72 %

Anemia yaitu sebuah kondisi ketika kadar hemoglobin yang terdapat kurang dari 12 g/dL. Sedangkan anemia yang terjadi pada kehamilan merupakan sebuah situasi ketika kadar hemoglobin (Hb) berada dibawah 11 g/dL pada trimester I dan III sedangkan pada trimester II <10,5 g/dL. Anemia yang terjadi ketika masa kehamilan umumnya dipengaruhi oleh kekurangan zat besi, namun penyembuhannya relatif mudah dan murah.



Gambar 1 struktur hemoglobin (Hb) (Masheri, 2013)

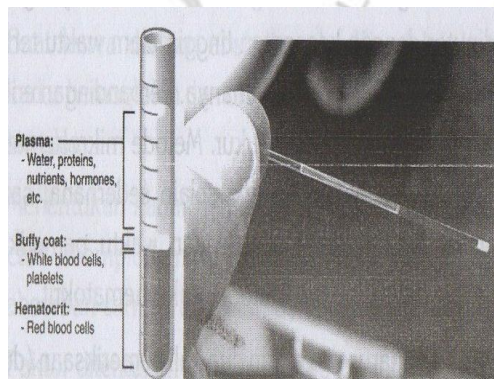


Gambar 2 Perubahan volume darah dan volume plasma pada kehamilan. (Bambang W, 2009)

Jumlah ibu hamil yang mengalami anemia diseluruh dunia berdasarkan prevalensi data menurut *World Health Organization* (WHO) secara global adalah 41,8%. Menurut Riskesdas (2018) terdapat peningkatan pada data ibu hamil yang mengalami anemia yaitu menjadi menjadi 48,9% ibu. Pada usia 15-24 jumlah ibu hamil yang mengalami anemia berada pada tingkatan paling banyak yaitu sebesar 84,6%, disusul jumlah ibu hamil yang mengalami anemia pada usia 25-34 tahun sebanyak 33,7%, disusul pada usia 35-44 tahun sebanyak 33,6% dan berikutnya pada usia 45-54 sebanyak 24%.

Peningkatan jumlah plasma akan terjadi lebih banyak di sirkulasi darah dibandingkan dengan volume eritrosit pada ibu hamil, namun adanya peningkatan volume eritrosit terjadi cukup signifikan dengan volume rata-rata 450 mL. Hal itu terjadi karena kondisi hemoglobin (Hb) dan hematokrit (HCT) yang berkurang, yang mampu mengakibatkan kekentalan darah dan seluruhnya menjadi berkurang (Bhaskoro, 2017). Indeks eritrosit atau (*Mean Corpuscular Volume*) merupakan pernyataan mengenai kandungan dan ukuran hemoglobin di dalam eritrosit. Pemeriksaan eritrosit dapat digunakan sebagai salah satu dasar menentukan dasar anemia beserta penyebabnya. Indeks eritrosit akan menunjukkan informasi mengenai nilai

dari MCH (*Mean Corpuscular Hemoglobin*), MCV (*Mean Corpuscular Volume*) dan MCHC (*Mean Corpuscular Hemoglobin Concentration*). Pada ibu hamil normal adanya perubahan nilai indeks eritrosit berdasarkan *Mean Corpuscular Volume* (MCV) yang dapat meningkat menjadi 4 fL. Penurunannya bisa disebabkan ketika keadaan awal saat kekurangan zat besi (Fe). Pada *Mean Corpuscular Hemoglobin* (MCH) dapat mengakibatkan penurunan juga kemudian mengakibatkan anemia pada ibu hamil. Pada *Mean Corpuscular Hemoglobin Concentration* (MCHC) menurun keadaan anemia akan menjadi lebih berat. Indeks eritrosit pada pemeriksaan terhadap ibu hamil trimester pertama mampu digunakan sebagai pendeteksi anemia defisiensi besi (ABD) kemudian sebagai penentu penyebab anemia lainnya. Parameter pemeriksaan tersebut diperoleh melalui perhitungan kadar hemoglobin, jumlah eritrosit dan hematokrit.



Gambar 3 Pemeriksaan Hematokrit (Nugraha, 2015)

Pemaparan latar belakang tersebut kemudian diperoleh rumusan masalah yaitu bagaimana gambaran indeks eritrosit pada ibu hamil trimester pertama?. Dalam tujuannya untuk mengetahui indeks eritrosit pada ibu hamil trimester pertama. Manfaatnya diharapkan dapat digunakan sebagai rujukan dalam pemeriksaan indeks eritrosit pada ibu hamil. Sebagai pembelajaran bagi mahasiswa yang akan melakukan pemeriksaan indeks eritrosit pada ibu hamil terutama saat trimester pertama. Sebagai rujukan sumber

informasi untuk masyarakat mengenai masalah hematologi pada ibu hamil. Mampu memberikan informasi dalam menambah data dan artikel hematologi pada ibu hamil untuk dosen dan civitas perpustakaan, pembelajaran bagi mahasiswa dan sumber serta referensi untuk peneliti selanjutnya.

Menurut Suhartati (2015) pemeriksaan indeks eritrosit dapat digunakan menggunakan alat fotometer spesifikasi Mydray BC 1800. Berikut prosedur penelitiannya:

1. Mengambil Sampel dari darah vena.
2. Menghidupkan alat fotometer dengan menekan tombol power pada posisi on. Menekan tombol on pada Mindray BC 1800 dilakukan disisi kiri bawah samping dan pada air compressor di bagian belakang. Menekan tombol di bagian depan dan ditunggu sampai inialisasi pada alat tersebut selesai. Pada tahap ini membutuhkan waktu sekitar 4-12 menit.
3. Menjalankan sampel yang akan diperiksa dengan (AL-WB) auto loader whole blood.
4. Mengisi ID pada layar yang muncul
5. Menekan OK pada layar monitor
6. Sampel dijalankan
7. Setelah selesai melakukan pemeriksaan alat dimatikan kembali dengan menekan tombol on/off pada layar monitor yang muncul
8. Menunggu layar gelap yang menandakan bahwa proses shutdown pada alat telah selesai.

BAHAN DAN METODE PENELITIAN

Kerangka kerja yang digunakan terdiri dari *Population/problem, Intervention, Comparison, Outcome, and Study design* (PICOS) yaitu kerangka yang dalam praktiknya berbasis bukti sebagai jawaban pertanyaan yang berhubungan untuk perawatan klinis atau kesehatan. Berikut strategi yang digunakan untuk mencari jurnal atau artikel menggunakan kerangka kerja PICOS:

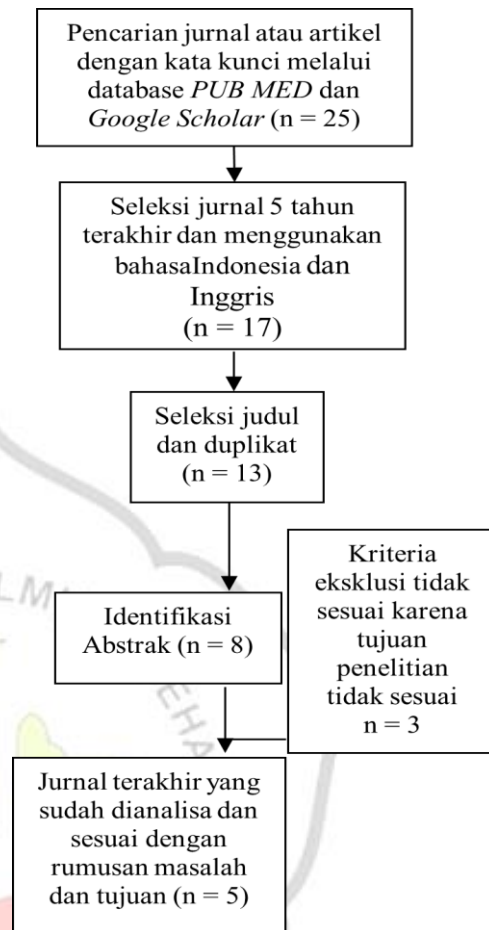
- Population/problem* merupakan populasi atau masalah yang akan di analisa.
- Intervention* merupakan penjelasan dan tindakan tatalaksana terhadap kasus secara perorangan atau masyarakat
- Comparison* merupakan tatalaksana yang digunakan sebagai pembandingan
- Outcome* merupakan hasil yang didapatkan dari penelitian
- Study design* merupakan desain penelitian yang digunakan jurnal yang akan di telaah atau di *review*.

Kata kunci pada pencarian *literature* ini adalah eritrosit dan ibu hamil. *Database* atau *search engine* yang dipakai adalah *Google Scholar* dan *PUBMED*. Pada *literature*nya digunakan kriteria, terdapat dua kriteria yang dipakai yaitu kriteria inklusi dan kriteria eksklusi.

Tabel 1 Kriteria inklusi dan kriteria eksklusi dengan format PICOS

Kriteria	Inklusi	Eksklusi
<i>Populasi/problem</i>	Jurnal internasional dan nasional yang bersangkutan terhadap topik yang diambil yaitu indeks eritrosit pada ibu hamil TM I	-
<i>Intervention</i>	Faktor pemberian tablet Fe dan pemenuhan vitamin	-
<i>Comparison</i>	Ada faktor pembandingan	-
<i>Outcome</i>	Adanya pengaruh nilai indeks eritrosit pada ibu hamil	-
<i>Study design</i>	deskriptif, <i>cross sectional</i> , dan eksperimental	<i>Literature review</i>
Tahun terbit	Jurnal atau artikel yang terbit setelah tahun 2015	Duplikasi jurnal yang terbit sebelum tahun 2015
Bahasa	Bahasa Indonesia dan bahasa Inggris	-

Didapatkan jurnal sejumlah 5 yang memenuhi syarat kriteria inklusi sebagai berikut :



Gambar 4 Diagram alur *review* jurnal

Dalam *literature review* pada penelitian ini digunakan metode survei deskriptif melalui telaah hasil penelitian terdahulu guna menjawab tujuan.

Hasil pencarian gambaran jurnal dan artikel terhadap jumlah indeks eritrosit pada ibu hamil diperoleh ulasan hasil sebagai berikut :

- Pemeriksaan eritrosit, MCV, dan MCH sebagian besar masih dalam keadaan normal, yaitu jumlah eritrosit kategori tidak rendah yaitu sebesar 63,3%, begitupun dengan MCV yaitu kategori normositik 77,6%, demikian dengan MCH yang kategori normokromik yaitu 53,1% (Cut Juliana, Nurjazali, Suhartono, 2017).
- Penelitian didapatkan indeks eritrosit normositik normokrom 77,8% dan

eritrosit mikrositik hipokrom 22,2% (Lilies Hidayah, Sri Sayekti, Iva Milia Hani, 2020).

- c. Berdasarkan indeks eritrosit, pasien terbanyak mengalami anemia hipokromik mikrositer (51,06%; n=32), lainnya mengalami anemia hipokromik normositer (13,84%; n=13), anemia normokromik normositer (34,04%; n=32), dan anemia makrositer (1,06%; n=1) (Luh Marina Wirahartari, Sianny Herawati, I NyomanWande, 2019).
- d. Perbedaan yang signifikan dan kelompok control dicatat ($p < 0,05$) untuk semua parameter hematologi (Saad Bakrim, Youssef Motiaa, Ali Ouarour, Masquerade Aziarab, 2018).
- e. Hasil penelitian yang didapatkan klasifikasi anemia berdasarkan morfologi eritrosit pada ibu hamil yang mengalami anemia hipokrom mikrositik terdapat sebanyak empat orang (13,33%) sedangkan anemia normokrom normositik terdapat sebanyak 26 orang (86,67%) (Bety Kumala Sari, Retno Sasongkowi, Anita Dwi Anggraini, 2019).

HASIL PENELITIAN

Berdasarkan telaah hasil penelitian *literature review* jurnal kurun waktu 2017-2020 yang telah dilakukan diperoleh data dalam bentuk tabel sebagai berikut:

Tabel 2 Karakteristik umum dalam penyelesaian studi (n = 5)

No	Kategori	N	%
A. Tahun Publikasi			
1	2017	1	20
2	2018	1	20
3	2019	2	40
4	2020	1	20
Total		5	100
B. Desain Penelitian			
1.	<i>Cross Sectional</i>	1	20
2.	Deskriptif	3	60
3.	Eksperimental	1	20
Total		5	100

Tabel 3 Nilai indeks eritrosit pada ibu hamil berdasarkan morfologi anemia

No	AUTHOR	HASIL
1	Lilies Hidayah, Sri Sayekti, Iva Milia Hani (2020)	Berdasarkan jurnal ini didapatkan hasil nilai indeks eritrosit 77,8% dalam kondisi normal (Normositik Normokrom) dan 22,2% dalam kondisi abnormal
2.	Luh Marina Wirahartar, Sianny Herawati, I Nyoman Wande (2019)	Berdasarkan jurnal didapatkan hasil nilai indeks eritrosit 51,06% dalam keadaan anemia hipokromik mikrositer, 13,83% dalam keadaan anemia hipokromik normositer, 34,04% dalam keadaan anemia normokromik normositer, dan 1,06% dalam keadaan anemia makrositer
3.	Bety Kumala Sari, Retno Sasongkowi, Anita Dwi Anggraini (2019)	Data penelitian yang didapatkan klasifikasi anemia berdasarkan morfologi eritrosit pada ibu hamil yaitu yang mengalami anemia hipokrom mikrositik (13,33%) sedangkan anemia normokrom normositik (86,67%)
4.	Cut Juliana, Nurjazuli, Suhartono (2017)	Data penelitian yang didapatkan nilai MCV dalam kategori mikrositik sedangkan nilai MCH dalam kategori hipokromik

Penelitian yang dilakukan oleh Lilies Hidayah *et al.* (2020) dengan judul *Pemeriksaan Indeks Eritrosit pada Ibu Hamil dengan Anemia* yang bertujuan untuk mengidentifikasi indeks eritrosit pada ibu hamil dengan anemia terdapat populasi sebanyak 28 ibu hamil dengan anemia yang datang ke Puskesmas Cukir Jombang serta pengambilan sampel secara purposive sampling, dengan jumlah sampel sebanyak 9 sampel, pada hasil menunjukkan seluruh responden penelitian berada pada rentang usia 20-35 tahun yaitu sebanyak 9 responden atau sebesar 100%. Responden penelitian sebagian jarang mengkonsumsi tablet Fe yaitu sebanyak 5

responden atau sebesar 55,6%, kemudian hampir setengahnya sebanyak 4 responden atau 44,4 rutin mengonsumsi tablet Fe. Pada penelitian ini menunjukkan hasil bahwa responden yang memiliki indeks eritrosit normositik normokrom hampir seluruhnya yaitu dengan persentase 77,8%. Hampir seluruh responden pemeriksaan indeks eritrosit pada ibu hamil pada penelitian tersebut menunjukkan anemia dengan nilai nilai indeks eritrosit MCV, MCH, dan MCHC normal dan sebagian sebagian kecil responden memiliki nilai indeks eritrosit MCV, MCH, dan MCHC abnormal.

Penelitian yang dilakukan Luh Marina Wirahartari *et al.* (2019) dengan judul *Gambaran Indeks Eritrosit Anemia pada Ibu Hamil di RSUP Sanglah Denpasar Tahun 2016* yang memiliki tujuan sebagai penentu klasifikasi anemia berdasarkan indeks eritrosit pada ibu hamil dan berdasarkan konsentrasi hemoglobin yang mengalami anemia di RSUP Sanglah Denpasar tahun 2016. Populasi pada penelitiannya yaitu data rekam medis pasien yang diperoleh dari bulan April sampai Desember 2016 dengan total sampel sebanyak 94 subjek. Pada hasil penelitian menunjukkan responden ibu hamil yang mengalami anemia terbanyak yaitu pada usia rentang 25-35 tahun (56,4%). Sebagian besar pasien mengalami anemia hipokromik mikrositer sebanyak 51,06% (n=48), kemudian anemia anemia normokromik normositer 34,04%, hipokromik normositer 13,83%, dan anemia makrositer 1,06%. Sehingga diperoleh data ibu hamil yang mengalami anemia di RSUP Sanglah tahun 2016 paling banyak yaitu pada rentang usia 25-34 tahun yang didominasi oleh anemia sedang dan anemia hipokromik mikrositer. Bety Kumala Sarietal.(2019) dengan judul *Insidensi Anemia pada Ibu Hamil di Pukesmas Bangilan Kabupaten Tuban* yang bertujuan untuk mengetahui insidensi anemia pada ibu hamil di Pukesmas Bangilan Kabupaten Tuban. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling* dengan total sampel yang didapatkan sebanyak 30 orang ibu

hamil pada rentang usia 20-35 tahun yang melakukan pemeriksaan di laboratorium Pukesmas Bangilan. Hasil penelitian menunjukkan nilai rata-rata kadar MCV yang diperoleh pada pemeriksaan 30 sampel adalah 78,08 fL dengan kadar MCV maksimum sebesar 86,40 fL dan kadar MCV minimum sebesar 55,40 fL. Nilai rata-rata kadar MCH adalah 25,88 pg. Nilai standar deviasi dari MCH adalah sebesar 2,99. Nilai rata-rata kadar MCHC pada 30 sampel yang diperiksa adalah 33,04%. Nilai standar deviasi dari MCHC adalah 1,34. Nilai rata-rata MCV, MCH berada dibawah normal sedangkan nilai rata-rata MCHC berada pada nilai normal Berdasarkan hasil penelitian yang telah didapatkan menunjukkan ibu hamil yang mengalami anemia di Pukesmas Bangilan Kabupaten Tuban sebanyak 60%.

Penelitian yang dilakukan Cut Julianaetal.,(2017)dengan judul *Hubungan Kadar Timbal dalam Darah dengan Jumlah Eritrosit, MCV, dan MCH pada ibu Hamil di Daerah Pantai* yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara kadar timbal dalam darah dengan jumlah eritrosit, MCH dan MCV pada ibu hamil. Penelitian yang digunakan secara observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional*, sampel yang didapatkan sebanyak 49 ibu hamil secara *purposive sampling*. Rata –rata yang diperoleh pada jumlah eritrosit adalah $4,43 \times 10^6 \mu\text{L}$; MCH rerata 27,47 pg; dan rerata MCV 83,06 fL. Sebagian besar hasil pemeriksaan eritrosit, MCH, dan MCV masih dalam keadaan normal, yaitu jumlah eritrosit sebesar 63,3% ; MCV yang kategori normositik yaitu 77,6%; dan MCH kategori normokromik yaitu 53,1%. Berdasarkan hasil penelitian yang telah didapatkan menunjukkan ibu hamil di daerah pantai sebagian besar mengalami anemia normokromik normositik.

Tabel 4 Hemoglobin dan indeks eritrosit pada ibu hamil berdasarkan parameter hematologi

No	Author	Indeks Eritrosit (MCHC)	Keterangan

1.	Saad Bakrim, Youssef Motiaa, Ali Quarour, MasqueradeAzlar ab	34,13 ± 1,43 g/dL (31,3-36,6 g/dL)	Trimester I
		34,01 ± 1,47 g/dL (31,2-36,6 g/dL)	Trimester II
		33,82 ± 1,45 g/dL (30,8-36,2g/dL)	Trimester III

Nilai indeks eritrosit yang sesuai dengan trimester kehamilan dilaporkan oleh Saad Bakrimetal. (2018) seperti tabel 4.3. Studi ini memperlihatkan variasi dari parameter eritrosit yang sesuai dengan trimester kehamilan. Perbedaan signifikan dalam nilai RBC, HGB, HCT, MCV, MCH, MCHC menurut trimester dicatat ($p < 0,001$). Dari data di atas didapatkan nilai rata-rata MCHC adalah $34,13 \pm 1,43$ g/dL ($31,3 - 36,6$ g/dL), $34,01 \pm 1,47$ g/dL ($31,2 - 36,6$ g/dL), dan $33,82 \pm 1,45$ g/dL ($30,8 - 36,2$ g/dL) dalam masing-masing 1st, 2nd dan 3rd trimester kehamilan.

PEMBAHASAN

No	AUTHOR	HASIL
1	Lilies Hidayah, Sri Sayekti, Iva Milia Hani (2020)	Berdasarkan jurnal ini didapatkan hasil nilai indeks eritrosit 77,8% dalam kondisi normal (Normositik Normokrom) dan 22,2% dalam kondisi abnormal
2.	Luh Marina Wirahartar, Sianny Herawati, I Nyoman Wande (2019)	Berdasarkan jurnal didapatkan hasil nilai indeks eritrosit 51,06% dalam keadaan anemia hipokromik mikrositer, 13,83% dalam keadaan anemia hipokromik normositer, 34,04% dalam keadaan anemia normokromik normositer, dan 1,06% dalam keadaan anemia makrositer
3.	Bety Kumala Sari, Retno	Data penelitian yang didapatkan klasifikasi anemia berdasarkan

	Sasongkowitz, Anita Dwi Anggraini (2019)	morfologi eritrosit pada ibu hamil yaitu yang mengalami anemia hipokrom mikrositik (13,33%) sedangkan anemia normokrom normositik (86,67%)
4.	Cut Juliana, Nurjazuli, Suhartono (2017)	Data penelitian yang didapatkan nilai MCV dalam kategori mikrositik sedangkan nilai MCH dalam kategori hipokromik

Tabel 3 Nilai indeks eritrosit pada ibu hamil berdasarkan morfologi anemia

Anemia pada ibu hamil merupakan masalah yang sering dijumpai, hal ini sangat penting untuk diperhatikan karena akan mempengaruhi keselamatan pada ibu dan janin. Faktor yang mempengaruhi selain kekurangan asam folat terdapat faktor lain yang menunjang yaitu kekurangan asupan vitamin dan zat besi (Fe).

Berdasarkan paparan hasil penelitian pada tabel hasil diatas yang dilakukan oleh Cut Juliana (2017), Kumalasari (2019), Wirahartari (2019), dan Hidayah (2020) dapat diperoleh anemia yang di derita pada ibu hamil paling banyak adalah anemia hipokromik mikrositik. Hal itu ditunjukkan pada nilai indeks eritrosit (MCV, MCH, dan MCHC) yang menurun yang ditunjang dengan hasil eritrosit pada sediaan apus terlihat kecil (mikrositik) dan pucat (hipokrom).

Penambahan zat besi sangatlah berguna untuk mencegah terjadinya perdarahan, meningkatkan kesehatan janin dan ibu, mencegah adanya gangguan pertumbuhan bayi dan meningkatkan bertambahnya berat badan lahir bayi (Kemenkes, 2018). Kebutuhan zat besi (Fe) saat masa hamil mengalami peningkatan karena pada volume plasma dan volume darah juga mengalami peningkatan. Keadaan tersebut akan menyebabkan pengenceran pada sel (hemodilusi) serta penurunan pada kadar hemoglobin. Kebutuhan zat besi pada ibu hamil berkisar 800mg dimana 300mg untuk janin dan 500mg untuk menambah masa hemoglobin maternal (Kemenkes,

2018). Oleh sebab itu anemia yang diderita oleh ibu hamil sangat rentan apabila tidak ditambah vitamin zat besi sebagai suplemen, selain itu ditunjang oleh makanan bergizi agar tidak menghambat pertumbuhan pada janin.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil *literature review* dapat disimpulkan bahwa kategori gambaran kadar/nilai indeks eritrosit pada ibu hamil yaitu anemia hipokromik mikrositik.

Saran

- a. Bagi Masyarakat
Diharapkan dapat digunakan untuk menambah serta mengembangkan wawasan dan pengetahuan mengenai anemia sehingga dapat menekankan kecukupan gizi serta asupan vitamin.
- b. Bagi pereriview selanjutnya
Diharapkan dapat sebagai rujukan untuk peneliti selanjutnya yang kemudian dilanjutkan sebagai penelitian analitik yang lebih lengkap.

KEPUSTAKAAN

- Bambang W, 2009. *Perubahan Sistem Hematologi*. <https://reproduksiumj.blogspot.com/2009/08/perubahan-hematologi.html>. (diakses pada Mei 2020)
- Bakrim, Saad et al. 2018. *Hematological Parameter of the Blood Count in a Healthy Population of Pregnant Women in the North west of Morocco (Tetouan-M'diq-Fnideq provinces)*. *Medical Journal*. Vol.29, no.205 :1937-8688.
- Bhaskoro. M. F. A. 2017. *Indeks Eritrosit Pada Ibu Hamil Trimester Pertama di Rumah Sakit Umum Hasanah Graha Afiah Depok Periode April 2016-2017*. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah. Jakarta. Laporan Penelitian.

Evayanti Yulistina. 2015. *Hubungan pengetahuan ibu dan suami pada ibu hamil terhadap keteraturankunjungan antenatal care (anc) di pukesmas wates lampung tengah tahun 2014*. *Jurnal kebidanan* vol , no2, juli 2015

Hidayah, Lilies, Sri Sayekti, & Iva Milia Hani. 2020. *Pemeriksaan Indeks Eritrosit pada Ibu Hamil dengan Anemia (Studi PUKESMAS Cukir Jombang)*. *Jurnal Insan Cendekia*. Vol. 7, no. 1: 11-17.

Juliana, Cut, Nurjazuli, & Suhartono. 2017. *Hubungan Kadar Timbal Dalam Darah dengan Jumlah Eritrosit, MCV, dan MCH pada Ibu Hamil di Daerah Pantai*. *Jurnal Penelitian*. Vol. 3, no. 3: 161-168.

Manuaba I, 2010. *Ilmu Kebidanan, Penyakit Kandungan, dan KB*. Jakarta : EGC.

Pentingnya Konsumsi Tablet Fe Bagi Ibu Hamil. (2017, 9 Agustus).Kemenkes.go. Diakses melalui [http://promkes.kemkes.go.id/pentingnya-konsumsi-tablet-fe-bagi-ibu-hamil#:~:text=Kebutuhan%20Zat%20Besi%20\(Fe\)%20di%20Masa%20Kehamilan&text=Pada%20makanan%20ibu%20hamil%2C%20tiap,sebanyak%208%D10%20mg%20Fe](http://promkes.kemkes.go.id/pentingnya-konsumsi-tablet-fe-bagi-ibu-hamil#:~:text=Kebutuhan%20Zat%20Besi%20(Fe)%20di%20Masa%20Kehamilan&text=Pada%20makanan%20ibu%20hamil%2C%20tiap,sebanyak%208%D10%20mg%20Fe).

Riskesdas, 2018. *Hasil Utama RISKESDES 2018*. <https://www.kemkes.go.id/resources/download/info-terkini/hasil-riskesdes-2018.pdf>. (diakses 13 Februari 2020).

Sari, Bety Kumala, Rento Sasongkowati, & Anita Dwi Anggraini. 2019. *Insiden Anemia Pada Ibu Hamil di Pukesmas Bangilan Kabupaten Tuban*. *Jurnal Penelitian*. Vol. 8, no. 1: 683-690.

Suhartati R, Alwi Y. 2015. *Gambaran Indeks Eritrosit Pada Pasien Tuberkulosis Paru*. Jurnal Kesehatan. Vol 14. No 1.

Wirahartari, Luh Marina, Siany Herawati, & I Nyoman Wande. 2019. *Gambaran Indeks Eritrosit pada Ibu Hamil di RSUP Sanglah Denpasar Tahun 2016*. E-Jurnal Medika. Vol. 0, no. 5: ISSN:2597 8012.

