

Hal- Hal Yang Ada Hubungannya Dengan Nilai Indeks Eritrosit Dengan Kadar Serum Feritin Pada Penyakit Anemia Di Laboratorium Patologik Klinik RS Dr. Tadjuddin Chalid Makassar Tahun 2022 - 2023

Marwan Ahmad Ganoko^{1*}, Rezqiqah Aulia Rahmat², Anis Bamatraf³

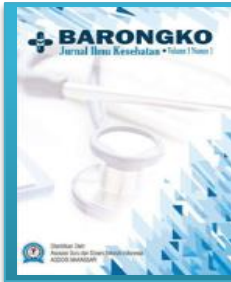
¹ Program Studi Fakultas Kedokteran, Universitas Bosowa

² Program Studi Fakultas Kedokteran, Universitas Bosowa

³ Program Studi Fakultas Kedokteran, Universitas Bosowa

Abstrak

Anemia adalah kondisi medis yang ditandai oleh kadar hemoglobin dalam darah yang rendah, yang dapat menyebabkan gejala seperti kelelahan, pusing, kulit pucat, dan ketidakmampuan tubuh untuk mengangkut oksigen dengan cukup efisien. Anemia dapat disebabkan oleh berbagai faktor, termasuk kekurangan zat besi, defisiensi vitamin B12, gangguan genetik, dan penyakit kronis. Penelitian dan data terkini juga disajikan untuk memberikan pemahaman yang lebih baik tentang prevalensi dan dampak anemia pada populasi global. Penelitian ini dilakukan terhadap 94 orang penderita anemia yang dirawat di RS Dr. Tadjuddin Chalid berdasarkan rekam medik dari pasien periode Januari 2022 – Juni 2023. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif observasional retrospektif terhadap pasien anemia dari rekam medik yang dirawat di RS Dr. Tadjuddin Chalid Makassar tahun 2022 – 2023. Analisis Data diolah menggunakan perangkat lunak SPSS. Hasil Penelitian ini menunjukkan distribusi penderita anemia yang dirawat di RS Dr. Tadjuddin Chalid Makassar Periode Januari 2022 – Juni 2023 yaitu Dari total sampel sebanyak 94 orang penderita anemia, terdapat pasien dengan jenis kelamin laki-laki sebanyak 47 orang (50%) dan pasien dengan jenis kelamin perempuan sebanyak 47 orang (50%). Dari total sampel berdasarkan usia ada sebanyak 94 sampel, yang berusia 0-5 tahun (Bayi/Balita) sebanyak 39 orang (41,4%), yang berusia 6-11 tahun (Anak-anak) sebanyak 11 orang (11,7%), yang berusia <60 tahun sebanyak 33 orang (35,2%), dan yang berusia >60 tahun (Lansia/Tua) sebanyak 11 orang (11,7%). Jumlah pasien dengan kadar eritrosit MCV normal sebanyak 20 pasien (21,2%) dan pasien dengan kadar eritrosit MCV tidak normal sebanyak 74 pasien (78,8%).



Barongko

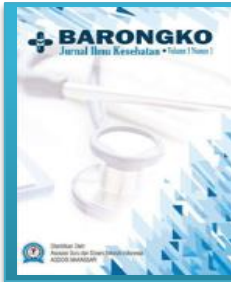
Jurnal Ilmu Kesehatan

Jumlah pasien dengan kadar eritrosit MCH normal sebanyak 27 pasien (28,7%) dan pasien dengan kadar eritrosit MCH tidak normal sebanyak 67 pasien (71,3%). Jumlah pasien dengan kadar eritrosit MCHC normal sebanyak 56 pasien (59,5%) dan pasien dengan kadar eritrosit MCHC tidak normal sebanyak 38 pasien (40,5%). Dan jumlah pasien dengan kadar feritin nilai normal adalah sebanyak 42 pasien (44,6%) dan jumlah pasien dengan kadar feritin nilai tidak normal adalah sebanyak 52 pasien (55,4%).

Kata Kunci: Anemia Defisiensi Besi, Jenis Kelamin, Usia, Kadar Eritrosit MCV, MCH, MCHC, Kadar Serum Feritin

Abstract

Anemia is a medical condition characterized by low levels of hemoglobin in the blood, which can cause symptoms such as fatigue, dizziness, pale skin, and the body's inability to transport oxygen efficiently enough. Anemia can be caused by various factors, including iron deficiency, vitamin B12 deficiency, genetic disorders, and chronic diseases. Current research and data are also presented to provide a better understanding of the prevalence and impact of anemia in the global population. This research was conducted on 94 people suffering from anemia who were treated at RS Dr. Tadjuddin Chalid based on medical records from patients for the period January 2022 – June 2023. This research is a retrospective observational descriptive study of anemia patients from medical records treated at the hospital Dr. Tajuddin Chalid Makassar 2022 – 2023. Data analysis was processed using SPSS software. The results of this study show the distribution of anemia sufferers treated at RS Dr. Tadjuddin Chalid Makassar for the period January 2022 – June 2023, namely. Of the total sample of 94 people suffering from anemia, there were 47 male patients (50%) and 47 female patients (50%). Of the total samples based on age there were 94 samples, 39 people aged 0-5 years (Babies/Toddlers) (41.4%), 11 people aged 6-11 years (Children) (11.7%).), those aged <60 years were 33 people (35.2%), and those aged >60 years (elderly/elderly) were 11 people (11.7%). The number of patients with normal MCV erythrocyte levels was 20 patients (21.2%) and 74 patients with abnormal MCV erythrocyte levels (78.8%). The number of patients with normal MCH erythrocyte levels was 27 patients



Barongko

Jurnal Ilmu Kesehatan

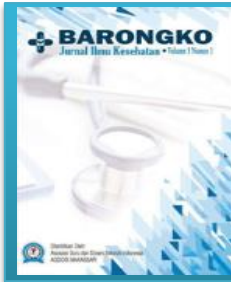
(28.7%) and 67 patients with abnormal MCH erythrocyte levels (71.3%). The number of patients with normal MCHC erythrocyte levels was 56 patients (59.5%) and 38 patients with abnormal MCHC erythrocyte levels (40.5%). And the number of patients with normal ferritin levels was 42 patients (44.6%) and the number of patients with abnormal ferritin levels was 52 patients (55.4%).

Keywords: Iron Deficiency Anemia, Gender, Age, Erythrocyte Levels MCV, MCH, MCHC, Serum Ferritin Levels

Koresponden: Marwan Ahmad Ganoko
Email: rezqiqahauliar@gmail.com

PENDAHULUAN

Anemia adalah gangguan gizi yang membutuhkan penanganan yang hati-hati. Meskipun masalah ini masih umum, prevalensinya agak menurun karena upaya pemerintah untuk memberantasnya. Insiden anemia pada ibu hamil terus menurun selama dua dekade terakhir. Menurut data WHO, anemia mempengaruhi 52% wanita hamil di negara-negara terbelakang dan persentase wanita hamil dengan kekurangan zat besi tertinggi di Filipina sekitar 55% pada tahun 2007, sedangkan terendah di Thailand sebesar 45%, Malaysia sebesar 30%, dan Singapura sebesar 7%. Anemia dilaporkan mempengaruhi 45,7% WUS di Asia Tenggara pada tahun 2008, dan 47,5% WUS di Afrika, menurut statistik dari Organisasi Kesehatan Dunia. Anemia dan perdarahan postpartum juga disebutkan sebagai faktor penyebab 26% kematian ibu di Bangladesh. Data Riskesdas tahun 2013 dengan menggunakan angka SKRT, diketahui bahwa angka anemia pada tahun 1992 sebesar 63,5 %, tahun 1995 sebesar 50,9 %, dan tahun 2000 sebesar 40 %. Wanita hamil memiliki prevalensi



Barongko

Jurnal Ilmu Kesehatan

anemia sebesar 37,1%. Di Indonesia, anemia pada ibu hamil masih menjadi masalah kesehatan masyarakat karena prevalensinya di atas 20%, lebih besar dari rata-rata prevalensi anemia di negara-negara industri Menurut Profil Kesehatan Sulawesi Selatan, angka anemia pada ibu hamil turun dari 28,1% pada tahun 2013 menjadi 24,1% pada tahun 2015. Menurut angka tahun 2016 dari Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan, 1,15 % ibu hamil memiliki kadar hemoglobin di bawah 8 mg. /dl, sedangkan 98,49 % ibu hamil memiliki kadar hemoglobin antara 8 dan 11 mg/dl. Anemia menyerang 13,4 % penduduk di Sulawesi Selatan tahun lalu. Anemia merupakan penyebab utama kematian ibu, menurut laporan tahun 2019 dari Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan kekurangan zat besi, kekurangan vitamin B12, kekurangan asam folat, infeksi virus, faktor keturunan dan pendarahan hanyalah beberapa dari banyak penyebab potensial anemia. 40% kasus anemia di negara terbelakang dapat dikaitkan dengan anemia defisiensi besi karena kekurangan zat besi (Bank Dunia, 2006). Tingkat kekurangan zat besi yang tinggi biasanya dihubungkan dengan diet rendah zat besi, adanya cacing dan tinggal di daerah endemik malaria.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif observasional retrospektif menggunakan data sekunder terhadap pasien anemia dari rekam medis yang dirawat di RS Dr. Tajuddin Chalid Makassar tahun 2022-2023.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Data penelitian diambil dari Bagian Rekam Medis RS Dr. Tadjuddin Chalid Makassar pada pasien yang tercatat sejak bulan Januari 2022 sampai dengan bulan Juni 2023 yang memenuhi kriteria. Cara menentukan kriteria inklusi yaitu pada rekam medis yang digunakan adalah dengan metode Total Sampling adalah rekam medis yang berdasarkan sistem komputer, dimana terdapat banyak sekali informasi yang bisa didapatkan. Untuk menapis kriteria inklusi dan eksklusi menggunakan pilihan Histori Pasien dan Data Pasien. Penelitian ini dilakukan secara non-random dengan menggunakan total sampling. Dari total populasi rekam medis Januari 2022 - Juni 2023 sebanyak 124 sampel, yang masuk kriteria inklusi sebanyak 94 sampel.

1. Distribusi Variabel Subjek Penelitian

Tabel 1.
Distribusi Penderita Anemia Berdasarkan Jenis Kelamin

Variabel		N	%
Jenis kelamin	Perempuan	47	50
	Laki-laki	47	50
Total		94	100

Sumber: Data Sekunder bulan Januari 2022 – Juni 2023

Tabel 1. menunjukkan dari total sampel sebanyak 94, terdapat pasien dengan jenis kelamin laki-laki sebanyak 47 orang (50%) dan pasien dengan jenis kelamin perempuan sebanyak 47 orang (50%).

Tabel 2.
Distribusi Kelompok Usia Pasien Berdasarkan Riwayat Anemia

Variabel		N	%
Usia	Bayi (0-1 tahun)	23	24,5
	Balita (1-5 tahun)	17	18,1
	Anak (6-10 tahun)	9	9,6
	Remaja (10-19 tahun)	17	18,1
	Dewasa (19-44 tahun)	12	12,8
	Pra-Lanjut Usia (45-59 tahun)	4	4,3
	Lanjut Usia (>60 tahun)	12	12,8
Total		94	100

Sumber: Data Sekunder bulan Januari 2022 – Juni 2023

Tabel 2. menunjukkan dari total sampel Usia ada sebanyak 94 sampel, yang berusia 0-5 tahun (Bayi/Balita) sebanyak 39 orang (41,4%), yang berusia 6-11 tahun (Anak-anak) sebanyak 11 orang (11,7%), yang berusia <60 tahun sebanyak 33 orang (35,2%), dan yang berusia >60 tahun (Lansia/Tua) sebanyak 11 orang (11,7%).

Tabel 3.
Distribusi Penderita Anemia Berdasarkan Nilai Indeks Eritrosit

Variabel		N	%
Kadar Eritrosit MCV	Normal	20	21,2
	Tidak Normal	74	78,8
Total		94	100
Kadar Eritrosit MCH	Normal	27	28,7
	Tidak Normal	67	71,3
Total		94	100
Kadar Eritrosit MCHC	Normal	56	59,5
	Tidak Normal	38	40,5
Total		94	100

Sumber: Data Sekunder bulan Januari 2022 – Juni 2023

Tabel 3. menunjukkan dari total sampel sebanyak 94 pasien anemia, jumlah pasien dengan kadar Eritrosit MCV normal sebanyak 20 pasien (21,2%) dan pasien dengan kadar Eritrosit MCV tidak normal sebanyak 74 pasien (78,8%). Jumlah pasien dengan kadar Eritrosit MCH normal sebanyak 27 pasien (28,7%) dan pasien dengan kadar Eritrosit MCH tidak normal sebanyak 67 pasien (71,3%). Jumlah pasien dengan kadar Eritrosit MCHC normal sebanyak 56 pasien (59,5%) dan pasien dengan kadar Eritrosit MCHC tidak normal sebanyak 38 pasien (40,5%).

Tabel 4.
Distribusi Penderita Anemia Berdasarkan Jumlah Feritin Serum

Variabel		N	%
Kadar Serum Feritin	Normal	42	44,6
	Tidak Normal	52	55,4
Total		94	100

Sumber: Data Sekunder bulan Januari 2022 – Juni 2023

Tabel 4. menunjukkan dari total sampe sebanyak 94 pasien anemia, jumlah pasien dengan kadar ferritin nilai normal adalah sebanyak 42 pasien (44,6%) dan jumlah pasien dengan kadar feritin nilai tidak normal adalah sebanyak 52 pasien (55,4%).

2. Hubungan Jenis Kelamin dengan Penderita Riwayat Anemia Defisiensi Besi di RS Dr. Tadjuddin Chalid Makassar

Tabel 5.
Hasil uji statistik Chi-Square Jenis Kelamin dengan Penderita Riwayat Anemia Defisiensi Besi.

Jenis Kelamin	Kejadian Penyakit Anemia Defisiensi Besi		Total		<i>p-value</i>
	Ya	Tidak	n	%	
Laki-laki	29	18	47	50	0.384
Perempuan	33	14	47	50	
Total	62	32	94	100	

Sumber: Data Sekunder bulan Januari 2022 – Juni 2023

Tabel 5. Penelitian ini menunjukkan kejadian penyakit anemia defisiensi besi paling banyak pada jenis kelamin perempuan sebanyak 33 orang dibandingkan dengan kejadian penyakit anemia defisiensi besi pada laki – laki sebanyak 29 orang. Hasil uji statistik Chi-Square terlihat nilai $p\text{-value}$ sebesar $0,384 > 0,05$, yang artinya “Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dengan kejadian penyakit anemia”. Anemia defisiensi besi dapat memengaruhi individu dari semua jenis kelamin, faktor-faktor seperti menstruasi dan kehamilan membuat wanita lebih rentan terhadap kondisi ini.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Riskesdas 2013, dimana anemia lebih banyak didapatkan pada balita dengan jenis kelamin perempuan (Kemenkes RI, 2013). Ketika hamil menyebabkan tidak optimalnya pertumbuhan dan perkembangan janin, komplikasi hamil dan persalinan, serta berakibat pada kematian ibu dan anak.

Hasil penelitian Ramin Tabibi dan kawan - kawan serupa dengan penelitian Kadivar dan kawan – kawan yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan secara statistik antara anemia defisiensi zat besi dengan jenis kelamin dalam kadar hemoglobin dan indeks hematologi zat besi lainnya pada masa bayi.

3. Hubungan Usia dengan Kadar Eritrosit Penderita Anemia Defisiensi Besi di RS Dr. Tadjuddin Chalid Makassar

Tabel 6.
Usia Penderita dengan Kadar Eritrosit MCV

USIA	Kadar MCV		Total		<i>p-value</i>
	Normal	Tidak Normal	n	%	
Bayi (0-1 tahun)	2	21	23	24,5	0,001
Balita (1-5 tahun)	0	17	17	18,1	
Anak (6-10 tahun)	0	9	9	9,6	
Remaja (10-19 tahun)	0	17	17	18,1	
Dewasa (19-44 tahun)	3	9	12	12,8	
Pra-Lanjut Usia (45-59 tahun)	4	0	4	4,3	
Lanjut Usia (>60 tahun)	6	6	12	12,8	
Total	15	79	94	100	

Sumber: Data Sekunder bulan Januari 2022 – Juni 2023

Tabel 6. Hasil menunjukkan bahwa pasien anemia defisiensi besi pada usia Bayi (0-1 tahun) yang memiliki kadar MCV tidak normal sebanyak 21 orang dari 23 orang. Pada usia Balita (1-5 tahun) yang memiliki kadar MCV tidak normal sebanyak 17 orang. Pada usia Anak (6-10 tahun) yang memiliki kadar MCV tidak normal sebanyak 9 orang. Pada usia Remaja (10-19 tahun) yang memiliki kadar MCV tidak normal sebanyak 17 orang. Pada usia Dewasa (19-44 tahun) yang memiliki kadar MCV tidak normal sebanyak 9 orang. Pada usia Pra-Lanjut Usia (45-59 tahun) yang memiliki kadar MCV tidak normal tidak ada. Pada usia Lanjut Usia (>60 tahun) yang memiliki kadar MCV tidak normal sebanyak 6 orang.

Hasil uji statistik Chi-Square terlihat nilai *p-value* sebesar 0,001. Karena nilai *p-value* $0,001 < 0,05$, yang artinya secara statistik dapat disimpulkan bahwa “Terdapat

hubungan yang signifikan antara Usia dengan kadar eritrosit MCV”. Hal ini dapat diartikan pula bahwa Usia seseorang mempunyai korelasi dengan tingkat kadar eritrosit MCV.

Tabel 7.
Usia Penderita dengan Kadar Eritrosit MCH

USIA	Kadar MCH		Total		<i>p-value</i>
	Normal	Tidak Normal	n	%	
Bayi (0-1 tahun)	5	18	23	24,5	0,001
Balita (1-5 tahun)	0	17	17	18,1	
Anak (6-10 tahun)	0	9	9	9,6	
Remaja (10-19 tahun)	0	17	17	18,1	
Dewasa (19-44 tahun)	4	8	12	12,8	
Pra-Lanjut Usia (45-59 tahun)	3	1	4	4,3	
Lanjut Usia (>60 tahun)	9	3	12	12,8	
Total	21	73	94	100	

Sumber: Data Sekunder bulan Januari 2022 – Juni 2023

Tabel 7. Hasil menunjukkan bahwa pasien anemia defisiensi besi pada usia Bayi (0-1 tahun) yang memiliki kadar MCH tidak normal sebanyak 18 orang dari 23 orang. Pada usia Balita (1-5 tahun) yang memiliki kadar MCH tidak normal sebanyak 17 orang. Pada usia Anak (6-10 tahun) yang memiliki kadar MCH tidak normal sebanyak 9 orang. Pada usia Remaja (10-19 tahun) yang memiliki kadar MCH tidak normal sebanyak 17 orang. Pada usia Dewasa (19-44 tahun) yang memiliki kadar MCH tidak normal sebanyak 8 orang. Pada usia Pra-Lanjut Usia (45-59 tahun) yang memiliki kadar MCH tidak normal sebanyak 1 orang. Pada usia Lanjut Usia (>60 tahun) yang memiliki kadar MCH tidak normal sebanyak 3 orang.

Hasil uji statistik Chi-Square terlihat nilai *p-value* sebesar 0,001. Karena nilai *p-*

value $0,001 < 0,05$, yang artinya secara statistik dapat disimpulkan bahwa “Terdapat hubungan yang signifikan antara Usia dengan kadar eritrosit MCH”. Hal ini dapat diartikan pula bahwa Usia seseorang mempunyai korelasi dengan tingkat kadar eritrosit MCH.

Tabel 8.
Usia Penderita dengan Kadar Eritrosit MCHC

USIA	Kadar MCH		Total		<i>p-value</i>
	Normal	Tidak Normal	n	%	
Bayi (0-1 tahun)	8	15	23	24,5	0,013
Balita (1-5 tahun)	11	6	17	18,1	
Anak (6-10 tahun)	8	1	9	9,6	
Remaja (10-19 tahun)	7	10	17	18,1	
Dewasa (19-44 tahun)	9	3	12	12,8	
Pra-Lanjut Usia (45-59 tahun)	3	1	4	4,3	
Lanjut Usia (>60 tahun)	10	2	12	12,8	
Total	56	38	94	100	

Sumber: Data Sekunder bulan Januari 2022 – Juni 2023

Tabel 8. Hasil menunjukkan bahwa pasien anemia defisiensi besi pada usia Bayi (0-1 tahun) yang memiliki kadar MCHC tidak normal sebanyak 15 orang dari 23 orang. Pada usia Balita (1-5 tahun) yang memiliki kadar MCHC tidak normal sebanyak 6 orang. Pada usia Anak (6-10 tahun) yang memiliki kadar MCHC tidak normal sebanyak 1 orang. Pada usia Remaja (10-19 tahun) yang memiliki kadar MCHC tidak normal sebanyak 10 orang. Pada usia Dewasa (19-44 tahun) yang memiliki kadar MCHC tidak normal sebanyak 3 orang. Pada usia Pra-Lanjut Usia (45-59 tahun) yang memiliki kadar MCHC tidak normal sebanyak 1 orang. Pada usia Lanjut Usia (>60 tahun) yang memiliki kadar MCHC tidak normal sebanyak 2 orang.

Hasil uji statistik Chi-Square terlihat nilai p-value sebesar 0,059. Karena nilai p-value $0,059 > 0,05$, yang artinya secara statistik dapat disimpulkan bahwa “Tidak Terdapat hubungan yang signifikan antara Usia dengan kadar Eritrosit MCHC”. Hal ini dapat diartikan pula bahwa Usia seseorang tidak mempunyai korelasi dengan tingkat kadar Eritrosit MCHC.

Bahwa anemia defisiensi besi dapat terjadi pada berbagai kelompok usia. Pada anak-anak, anemia defisiensi besi dapat terjadi karena pertumbuhan yang cepat dan asupan besi yang kurang. Pada wanita selama masa menstruasi dan kehamilan, risiko anemia defisiensi besi meningkat karena perdarahan menstruasi dan kebutuhan tambahan besi selama kehamilan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Lestari dan kawan - kawan, 2017 dimana anemia lebih banyak didapatkan pada bayi/balita usia 0-5 tahun dan remaja-dewasa usia <60 tahun dengan kadar MCV dan MCH nya tidak normal.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Intantri Kurniati tahun 2020, Anemia defisiensi besi (ADB) merupakan salah satu penyakit hematologi yang sering ditemukan pada bayi, anak-anak dan perempuan usia reproduksi.

4. Hubungan Penderita Anemia Defisiensi Besi dengan Kadar Eritrositnya di RS Dr. Tadjuddin Chalid Makassar

Tabel 9.
Penderita Anemia Defisiensi Besi dengan Kadar Eritrosit MCV

ANEMIA	Kadar MCV		Total		p-value
	Normal	Tidak Normal	n	%	
Anemia Defisiensi Besi	0	62	62	65,9	0,001
Anemia	20	12	32	34,1	
Total	20	74	94	100	

Sumber: Data Sekunder bulan Januari 2022 – Juni 2023

Hasil menunjukkan penderita anemia defisiensi besi dengan kadar eritrosit MCV

tidak normal sebanyak 62 orang, sedangkan penderita anemia dengan kadar MCV tidak normal sebanyak 12 orang.

Hasil uji statistik Chi-Square terlihat nilai p-value sebesar 0,001. Karena nilai p-value $0,001 < 0,05$, yang artinya secara statistik dapat disimpulkan bahwa “Terdapat hubungan yang signifikan antara Penderita Anemia Defisiensi Besi dengan Kadar Eritrosit MCV”. Hal ini dapat diartikan pula bahwa Penderita Anemia Defisiensi Besi mempunyai korelasi dengan tingkat kadar eritrosit MCV.

Tabel 10.
Penderita Anemia Defisiensi Besi dengan Kadar Eritrosit MCH

ANEMIA	Kadar MCH		Total		<i>p-value</i>
	Normal	Tidak Normal	n	%	
Anemia Defisiensi Besi	0	62	62	65,9	0,001
Anemia	27	5	32	34,1	
Total	27	67	94	100	

Sumber: Data Sekunder bulan Januari 2022 – Juni 2023

Hasil menunjukkan penderita anemia defisiensi besi dengan kadar eritrosit MCH tidak normal sebanyak 62 orang, sedangkan penderita anemia dengan kadar MCH tidak normal sebanyak 5 orang.

Hasil uji statistik Chi-Square terlihat nilai p-value sebesar 0,001. Karena nilai p-value $0,001 < 0,05$, yang artinya secara statistik dapat disimpulkan bahwa “Terdapat hubungan yang signifikan antara Penderita Anemia Defisiensi Besi dengan Kadar Eritrosit MCH”. Hal ini dapat diartikan pula bahwa Penderita Anemia Defisiensi Besi mempunyai korelasi dengan tingkat kadar eritrosit MCH.

Tabel 11.
Penderita Anemia Defisiensi Besi dengan Kadar Eritrosit MCHC

ANEMIA	Kadar MCHC	Total	<i>p-value</i>

	Normal	Tidak Normal	n	%	0,008
Anemia Defisiensi Besi	31	31	62	65,9	
Anemia	25	7	32	34,1	
Total	56	38	94	100	

Sumber: Data Sekunder bulan Januari 2022 – Juni 2023

Hasil menunjukkan penderita anemia defisiensi besi dengan kadar eritrosit MCHC normal sebanyak 31 orang dan tidak normal sebanyak 31 orang, sedangkan penderita anemia dengan kadar MCHC normal sebanyak 25 orang dan tidak normal sebanyak 7 orang.

Hasil uji statistik Chi-Square terlihat nilai p-value sebesar 0,008. Karena nilai p-value $0,008 < 0,05$, yang artinya secara statistik dapat disimpulkan bahwa “Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara Penderita Anemia Defisiensi Besi dengan Kadar Eritrosit MCHC”. Hal ini dapat diartikan pula bahwa Penderita Anemia Defisiensi Besi mempunyai korelasi dengan tingkat kadar eritrosit MCHC.

Pasien dengan anemia defisiensi besi sering kali memiliki kadar MCV dan MCH yang rendah, yang merupakan tanda penting dalam mendiagnosis anemia jenis ini. Kadar MCHC yang rendah dapat mengindikasikan adanya gangguan konsentrasi hemoglobin dalam sel darah merah, yang dapat terjadi pada anemia defisiensi besi.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Nur Aini, 2018 dimana kadar eritrosit MCV dan MCH yang rendah merupakan tanda seseorang terkena penyakit anemia defisiensi besi. Salah satu karakteristik anemia defisiensi besi adalah sel darah merah yang lebih kecil dari ukuran normal, sehingga sering kali disebut sebagai "anemia mikrositik."

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian dari S Brave et al tahun 2015, yaitu kadar eritrosit MCV, MCH dan MCHC berbeda dalam berbagai bentuk klinis anemia. Pada pasien anemia defisiensi besi yang sebagian besar adalah wanita hamil, nilai

MCV dan MCH yang rendah diamati. Oleh karena itu, dengan melakukan tes indeks eritrosit dan riwayat klinis pasien yang tepat, dokter akan segera mendapatkan petunjuk untuk mendiagnosis jenis anemia.

5. Hubungan Penderita Anemia Defisiensi Besi dengan Kadar Feritin di RS Dr. Tadjuddin Chalid Makassar

Tabel 12.
Penderita Anemia Defisiensi Besi dengan Kadar Feritin

ANEMIA	Kadar Feritin		Total		<i>p-value</i>
	Normal	Tidak Normal	n	%	
Anemia Defisiensi Besi	34	28	62	65,9	0,006
Anemia	8	24	32	34,1	
Total	42	52	94	100	

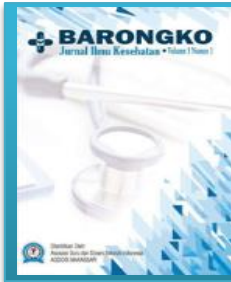
Sumber: Data Sekunder bulan Januari 2022 – Juni 2023

Hasil menunjukkan penderita anemia defisiensi besi dengan kadar feritin bernilai normal sebanyak 34 orang dan nilai tidak normal sebanyak 28 orang. Sedangkan penderita anemia dengan kadar feritin normal sebanyak 8 orang dan bernilai tidak normal sebanyak 24 orang.

Hasil uji statistik Chi-Square terlihat nilai *p-value* sebesar 0,006. Karena nilai *p-value* $0,006 < 0,05$, yang artinya secara statistik dapat disimpulkan bahwa “Terdapat hubungan yang signifikan antara Penderita Anemia Defisiensi Besi dengan kadar Feritin”. Hubungan antara anemia defisiensi besi dan kadar feritin adalah bahwa kadar feritin yang rendah mencerminkan jumlah zat besi yang tersedia dalam tubuh dan oleh karena itu merupakan tanda kuat anemia defisiensi besi.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Kurnia Amalia tahun 2020 yaitu hubungan kedua variabel tersebut yang bersifat searah, dengan demikian dapat diartikan bahwa kadar eritrosit semakin meningkat maka kadar feritin serum juga akan meningkat.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Aryono Hendarto dan kawan - kawan pada penelitiannya hasil peningkatan kadar feritin pada subjek anemia



Barongko

Jurnal Ilmu Kesehatan

dibandingkan subjek non-anemia dan hal ini sesuai dengan beberapa penelitian di luar negeri. Perbedaannya adalah pada penelitian di luar negeri peningkatan kadar feritin diikuti oleh kadar serum besi yang menurun.

KESIMPULAN

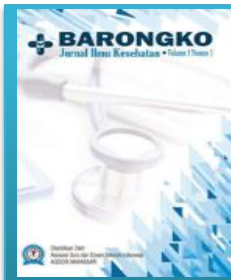
Berdasarkan hasil penelitian mengenai hal-hal yang berhubungan dengan kejadian anemia defisiensi besi pada penderita yang dirawat di RS Dr. Tadjuddin Chalid Makassar dari Januari 2022 – Juni 2023 didapatkan pada penderita anemia defisiensi besi dengan kadar eritrosit MCV dan MCH bernilai rendah, sedangkan kadar eritrosit MCHC nya tidak dapat dijadikan sebagai pengukur seseorang terkena penyakit anemia defisiensi besi dan kadar serum feritin yang bernilai rendah adalah tanda yang kuat dari anemia defisiensi besi, karena mencerminkan besarnya penyimpanan besi yang tersedia dalam tubuh. Serta tidak ada hubungan spesifik terkait dengan variabel jenis kelamin dan variabel dari usia penderita.

SARAN

Diharapkan untuk melakukan penelitian lebih lanjut secara spesifik seperti menambahkan beberapa variabel yang dapat dihubungkan dengan kadar eritrosit dan kadar serum feritin dan mengenai hal-hal yang berhubungan dengan penderita anemia dengan kadar eritrosit dan kadar serum feritin dalam cakupan data yang luas dan berdasarkan stratifikasi waktu, sehingga dapat membandingkan hasil temuannya dengan hasil penelitian ini. Akibat keterbatasan penelitian maka diharapkan bagi peneliti selanjutnya untuk melakukan penelitian lanjutan secara langsung pada penderita yang terdiagnosis anemia defisiensi besi.

DAFTAR PUSTAKA

1. Amalia, A., & Tjiptaningrum, A. (2016). Diagnosis dan Penatalaksanaan Anemia Defisiensi Besi. *Mayoritas*, 5, 166–169.
2. Aparajita, S., Manas, T., & Santasmita, P. (2022). Red Blood Cell Indices and Hypothyroidism. *JK Science*, 24(3), 177–182.
3. Ardyantilova, K., & Lidiana, E. H. (2023). Application Of Hypertension Gymnastics Against High Blood Pressure For The Elderly In Bendungan Village, Sragen.

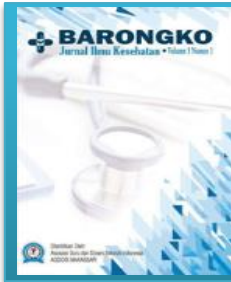


Barongko

Jurnal Ilmu Kesehatan

International Journal of Health Sciences, 1(3), 328–342.
<https://doi.org/10.59585/ijhs.v1i3.106>

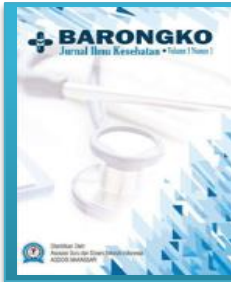
4. Barve, S., Patel, D., K K, S., & Jawarkar, A. (2015). Role of Rbc Count and Rbc Indices in Diagnosing and Differentiating Anemias Caused Due To Various Clinical Situations in a Tertiary Care Hospital in Vadodara, Gujarat. *Journal of Evidence Based Medicine and Healthcare*, 2(45), 8146–8148. <https://doi.org/10.18410/jebmh/2015/1095>
5. Chaparro, CM, & Suchdev, PS (2019). Epidemiologi anemia, patofisiologi, dan etiologi di negara berpenghasilan rendah dan menengah. *Annals of the New York Academy of Sciences* , 1450 (1), 15–31. <https://doi.org/10.1111/nyas.14092>
6. Cotter, J., Baldaia, C., Ferreira, M., Macedo, G., & Pedroto, I. (2020). Diagnosis dan pengobatan anemia defisiensi besi pada perdarahan gastrointestinal: Tinjauan sistematis. *Jurnal Gastroenterologi Dunia*, 26 (45), 7242 – 7257. <https://doi.org/10.3748/wjg.v26.i45.7242>
7. Dulmovits, BM, Hom, J., Narla, A., Mohandas, N., & Blanc, L. (2017). Karakterisasi, regulasi, dan penargetan progenitor eritroid pada eritropoiesis manusia normal dan terganggu. *Opini Saat Ini dalam Hematologi*, 24(3)159166. <https://doi.org/10.1097/MOH.328>
8. Faiqah, S., Ristrini, R., & Irmayani, I. (2019). Hubungan Usia, Jenis Kelamin Dan Berat Badan Lahir Dengan Kejadian Anemia Pada Balita Di Indonesia. *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan*, 21(4), 281–289. <https://doi.org/10.22435/hsr.v21i4.260>
9. Febriani, A. Y. U., & Sijid, S. T. A. (2021). Review : Anemia Defisiensi Besi. November, 137–142.
10. Fitriani, J., & Saputri, AI (2018). Anemia Defisiensi Besi. *Jurnal. Kesehatan Masyarakat* , 4 (1202005126), 1–30.
11. Gallagher, PG (2022). Anemia pada pasien anak. *Darah* , 140 (6), 571–593. <https://doi.org/10.1182/blood.2020006479>
12. Hendarto, A., Febriyanto, R., & Kaban, R. K. (2018). Defisiensi Besi dan Anemia Defisiensi Besi pada Anak Remaja Obes. *Sari Pediatri*, 20(1), 1. <https://doi.org/10.14238/sp20.1.2018.1-6>
13. Ilmiah Kesehatan Sandi Husada, J., Abdul Moeloek, H., Abdul Moeloek Syuhada, H., Mandala, Z., Pinilih, A., Canggih Siregar, D., & Abdul Moeloek Provinsi Lampung, H. (2020). The Value of Shine and LAL Index between Iron Deficiency Anemia and Thalassemia in the Regional General Hospital Dr. Abdul Moeloek, *Jiksh*, 11(1), 152–158. <https://doi.org/10.35816/jiskh.v10i2.235>
14. Jaelani, M., Simanjuntak, B. Y., & Yuliantini, E. (2015). Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri.



Barongko

Jurnal Ilmu Kesehatan

15. Jimenez, K., Kulnigg-Dabsch, S., & Gasche, C. (2015). Penatalaksanaan Anemia Defisiensi Besi. *Gastroenterologi dan Hepatologi*, 11 (4), 241–250.
16. Kumar, A., Sharma, E., Marley, A., Samaan, MA, & Brookes, MJ (2022). Anemia defisiensi besi: Patofisiologi, penilaian, manajemen praktis. *Gastroenterologi Terbuka* BMJ, 9(1), 19. <https://doi.org/10.1136/bmjgast-2021-000759>
17. Killip, S., Bennett, JM, & Chambers, MD (2007). Anemia defisiensi besi. *Dokter Keluarga Amerika*, 75 (5), 671–678.
18. Kurniati, I. (2020). Anemia Defisiensi Besi (Fe). *Jurnal Kedokteran Universitas Lampung*, 4 (1), 18–33.
19. Kemenkes, R. (2018). Pedoman Penatalaksanaan Pemberian Tablet Tambah Darah. Kemenkes RI, 46. <https://promkes.kemkes.go.id/download/fpck/files51888>.
20. Kementerian Kesehatan, R. (2018). Pedoman Pemberian Tablet Suplemen Darah. Kementerian Kesehatan RI, 46. Buku Tablet Tambah Darah 100415.pdf <https://promkes.kemkes.go.id/download/fpck/files51888>.
21. Knovich, MA, Tingkat, A, Coffman, LG, Torti, SV, & Torti, FM (2009). Ferritin untuk dokter. *Ulasan Darah*, 23(3), 95104. <https://doi.org/10.1016/j.blre.2008.08.001>
22. Lira, A., Pannyiwi, R., Sima, Y., kurniawati, K., & Rahmat, R. A. (2022). PKM Donor Darah. *Sahabat Sosial: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 1–4. <https://doi.org/10.59585/sosisabdimas.v1i1.3>
23. Margina, DS, Herawati, S., & Yasa, IWPS (2014). Diagnosis Laboratorium Anemia Defisiensi Besi. *Udayana Medika E-Journal*, 3 (1), 58–69.
24. Magne, J., Guy, J., & Maynadié, M. (2015). Hematologi. Dalam *Revue Francophone des Laboratoires* (Vol. 2015, Edisi 471). [https://doi.org/10.1016/S1773-035X\(15\)30080-0](https://doi.org/10.1016/S1773-035X(15)30080-0)
25. MELIYANI, A., SITORUS, R. J., FLORA, R., HASYIM, H., ZULKARNAIN, M., TANJUNG, R., SULUNG, N., IKHSAN, I., & ERMI, N. (2022). Hubungan Asupan Fe Dengan Kejadian Anemia Defisiensi Besi Pada Ibu Hamil Di Kabupaten Seluma. *Journal of Nursing and Public Health*, 10(2), 225–232. <https://doi.org/10.37676/jnph.v10i2.3201>
26. Mustopa, I. I. (2023). Pica sebagai Manifestasi Anemia Defisiensi Besi: Suatu Laporan Kasus. *Jurnal Penyakit Dalam Indonesia*, 10(2). <https://doi.org/10.7454/jpdi.v10i2.1101>
27. Ma, L., Luo, J., Hiramoto, T., Onumata, Y., Manabe, Y., Takaba, H., Corporation, E., Energy, A., Flory, P. J., Æ, Ì., Sato, T., Geometry, R., Analysis, G., Muraki, M., Nakamura, K., Geometry, R., & Analysis, G. (2019). Title. *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part J: Journal of Engineering Tribology*, 224(11), 122–130.
28. Nugraha, P. A. (2022). Anemia Defisiensi Besi : Diagnosis dan Tatalaksana. *Ganesha Medicina Journal*, 2(1), 49–56.
29. Newhall, DA, Oliver, R., & Lugthart, S. (2020). Anemia: Penyakit atau gejala? *Jurnal*



Barongko

Jurnal Ilmu Kesehatan

- Kedokteran Belanda , 78 (3), 104–110.
30. Putri, AAA, Salwa, A., & Wahyuningsih, U. (2021). Edukasi Anemia Defisiensi Besi Bagi Remaja Putri Menggunakan Leaflet. Prosiding SENAPENMAS, 279. <https://doi.org/10.24912/psenapenmas.v0i0.15000>
 31. Rahayu, A., Yulidasari, F., Putri, AO, & Anggraini, L. (2019). Metode Orkes-Ku (rapor kesehatan saya) dalam mengidentifikasi potensi anemia gizi pada remaja putri. Di CV Tambang.
 32. Rahayu, S., Said, M. S. M., & Sansuwito, T. B. (2023). Factors Affecting Adherence To Consumption Of Fe Tablets In The Prevention Of Anemia In High School Students: A Literature Review. *International Journal of Health Sciences*, 1(4), 724–739. <https://doi.org/10.59585/ijhs.v1i4.196>
 33. Rezky, I. Z., Ringoringo, H. P., Panghiyangani, R., Hartoyo, E., & Rahmiati, R. (2022). Prevalensi Anemia Defisiensi Besi dan Faktor-Faktor yang Memengaruhi pada Anak Balita dengan Gizi Buruk. *Homeostasis*, 5(2), 255. <https://doi.org/10.20527/ht.v5i2.6269>
 34. Suryadinata, P. Y. A., Suega, K., Wayan, I., & Dharmayuda, T. G. (2022). Faktor Risiko Yang Mempengaruhi Kejadian Anemia Defisiensi Besi: A Systematic Review. *Jurnal Medika Udayana*, 11(2), 6–12.
 35. Santosa, B. (2009). Aktivitas Hematopoiesis Akibat Suplementasi Tawas dan Seng pada Tikus (*Rattus norvegicus*). *Jurnal Kesehatan Unimus*, 2 (1), 41–49.
 36. Silalahi, V., Aritonang, E., & Ashar, T. (2016). Potensi Edukasi Gizi dalam Meningkatkan Asupan Gizi Remaja Putri Anemia di Kota Medan. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 11 (2), 295. <https://doi.org/10.15294/kemas.v11i2.4113>
 37. Syarfaini, Alam, S., Aeni, S., Habibi, & Noviani, NA (2019). Faktor Risiko Anemia pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Sudiang Raya Kota Makassar. *Al-Sihah: Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 11(2), 143-155. <http://103.55.216.56/index.php/AISihah/article/view/11923/7755>
 38. Tanzaha, I., Utama, LJ, & Rosmiati, R. (2016). Faktor Risiko Anemia pada Ibu Hamil di Indonesia. *Jurnal Nutrisi dan Pangan*, 11 (2), 143–152. <https://doi.org/10.25182/jgp.2016.11.2.%p>
 39. Zhang, Z., Gao, S., Dong, M., Luo, J., Xu, C., Wen, W., Huang, Y., Wu, Y., Zhou, J., & Yuan, Z. (2022). Relationship between Red Blood Cell Indices (MCV, MCH, and MCHC) and Major Adverse Cardiovascular Events in Anemic and Nonanemic Patients with Acute Coronary Syndrome. *Disease Markers*, 2022 (Mcv). <https://doi.org/10.1155/2022/2193343>