

Gambaran dan Faktor- Faktor yang Mempengaruhi Anemia pada Anak Berusia 6-24 Bulan di RSUD Tarakan

Aulia Fitri^{1*},
Rudy Ciulianto¹,
Maya Surjadaja²,
Danesh Agilan³

¹Departemen Ilmu Kesehatan Anak, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Kristen Krida Wacana, Jakarta, Indonesia.

²Departemen Ilmu Gizi, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Kristen Krida Wacana, Jakarta, Indonesia.

³Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Kristen Krida Wacana, Jakarta, Indonesia.

Abstrak

Anemia adalah kondisi klinis dimana kadar eritrosit menurun dari nilai normal sehingga menyebabkan insufisiensi oksigen jaringan tubuh. Penelitian bertujuan untuk mengetahui gambaran dan faktor risiko yang mempengaruhi derajat anemia pada anak berusia 6 hingga 24 bulan di RSUD Tarakan. Penelitian menggunakan desain potong lintang dengan menganalisis data sekunder dari rekam medis secara retrospektif pada periode Januari 2017-Juni 2018 dan melakukan sesi wawancara dengan orang tua atau pengasuh pasien. Sampel penelitian adalah sebesar 66 pasien dengan memerhatikan kriteria inklusi dan eksklusi. Faktor risiko kadar hemoglobin (Hb), status gizi, usia kehamilan, konsumsi tipe susu 6 bulan pertama, dan konsumsi makanan pendamping air susu ibu (MPASI) sesuai usia dianalisis menggunakan uji *Kolmogorov Smirnov*. Prevalensi kejadian derajat anemia yang terbesar di RSUD Tarakan adalah anemia sedang sebesar 47 orang (71,2%). Distribusi kejadian anemia berat sebesar 8 orang (12,1%) dan anemia ringan sebesar 11 orang (16,7%). Berdasarkan hasil uji statistik didapatkan *p value* faktor risiko usia kehamilan (0,759), status gizi (0,999), konsumsi tipe susu 6 bulan pertama (1,000) dan konsumsi MPASI sesuai usia (1,000), secara statistik tidak ada hubungan dimana semua *p value* > 0.05. Berdasarkan hasil penelitian tidak ada hubungan yang bermakna secara statistik antara faktor risiko dengan derajat anemia pada anak berusia 6 hingga 24 bulan di RSUD Tarakan.

Kata kunci: anemia, derajat, faktor risiko, hemoglobin,

An Overview and The Factors Affecting Anaemia in Children Aged 6-24 Months at RSUD Tarakan

*Corresponding Author :Aulia Fitri

Corresponding Email :
aulia.fitri@ukrida.ac.id

Submission date :

Revision date :

Accepted date :

Published date :August 15th, 2022

License : Copyright (c) 2024 Aulia Fitri, Rudy Ciulianto, Maya Surjadaja, Danesh Agilan



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License.

Abstract

Anaemia is a clinical condition in which the erythrocyte level is below the normal value, causing oxygen insufficiency in body tissues. The purpose of this study was to determine the risk factors and the overview that affects the degree of anaemia in children aged 6 to 24 months in Tarakan Hospital. A cross-sectional design was used by analysing data from medical records retrospectively in the period January 2017-June 2018 and conducted interview sessions with parents or caregivers of patients using sample of 66 patients. The data evaluated included haemoglobin (Hb) levels, nutritional status, gestational age, consumption of type of milk for the first 6 months, and complementary feeding according to age using Kolmogorov Smirnov test. The highest prevalence of anaemia severity in Tarakan Hospital at the stated period was moderate anaemia of 47 people (71.2%). Distribution of severe anaemia incidence was 8 people (12.1%) and mild anaemia was 11 people (16.7%). Based on the test results, the obtained *p value* of risk factors for gestational age (0.759), nutritional status (0.999), consumption of the type of milk for the first 6 months (1,000) and complementary feeding according to age (1,000) where all *p values* > 0.05, that indicates no correlation statistically. The results of this study showed no correlation between risk factors and severity of anaemia statistically in children aged 6 months to 24 months in Tarakan Hospital.

Keywords: anaemia, haemoglobin, risk factors, severity

How to Cite

Fitri A, Ciulianto R, Surjadaja M, Agilan D. An Overview and The Factors Affecting Anaemia in Children Aged 6-24 Months at RSUD Tarakan. *JMedScientiae*;1(1): xxx-xxxx. Available from: <https://ejournal.ukrida.ac.id/index.php/ms/article/view/3096>

DOI: <https://doi.org/10.36452/JMedScientiae.v1i1.3096>

Pendahuluan

Anemia merupakan masalah kesehatan yang melibatkan golongan masyarakat baik dari negara berkembang maupun negara maju. Anemia adalah kondisi klinis dimana kadar eritrosit menurun dari nilai normal sehingga menyebabkan insufisiensi pengangkutan oksigen ke jaringan tubuh dengan sempurna.

Definisi anemia menurut *World Health Organization*, (WHO) digambarkan sebagai kondisi tubuh dengan kadar hemoglobin $\leq 11\text{g/dl}$.¹ Kondisi tersebut dapat terjadi pada semua fase siklus hidup manusia, dimana golongan ibu hamil dan anak-anak mempunyai prevalensi yang tinggi. Anemia dapat disebabkan oleh berbagai faktor, salah satu faktor umum penyebab anemia secara signifikan adalah anemia yang disebabkan oleh defisiensi besi atau diistilahkan sebagai *iron deficiency anemia* (IDA).

Berdasarkan hasil statistik dari WHO pada tahun 2011, didapatkan kondisi anemia terjadi pada golongan wanita dan anak-anak dengan angka sekitar 800 juta orang. Hasil statistik membuktikan bahwa sebanyak 528,7 juta wanita dan 273,2 juta anak di bawah 5 tahun mengalami kondisi anemia dan sekitar setengah dari populasi tersebut merupakan anemia yang disebabkan faktor kekurangan zat besi.¹

Terdapat literatur yang menyatakan hasil statistik yang bermakna bahwa kelompok usia di bawah 24 bulan yang mempunyai risiko tinggi untuk mengalami gejala anemia terutama kelompok usia antara 6 hingga 24 bulan. Periode usia tersebut merupakan fase perkembangan fisik anak secara cepat dan kadar volume darah meningkat. Hal ini secara tidak langsung menyebabkan kadar cadangan besi dari ibu cepat berkurang dan habis serta tubuh bayi mula tergantung kepada diet makanan untuk memperoleh sumber besi bagi keperluan metabolisme tubuh.^{2,3}

Apabila sumber besi tubuh terganggu maka mula timbulnya gejala anemia dengan mudah akibat mekanisme kompensasi zat besi tidak dapat bertahan lama akibat kehabisan cadangan besi.⁴

Di Indonesia, berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) pada tahun 2013 menunjukkan sebanyak 21,7% proporsi penduduk yang berumur lebih dari 1 tahun mengalami gejala anemia secara nasional. Kejadian anemia diklasifikasikan berdasarkan kelompok umur dimana golongan balita

mempunyai kadar anemia yang cukup tinggi dengan hasil sebanyak 28,1% jika dibandingkan dengan golongan anak sekolah dan remaja. Golongan berdasarkan kelamin mempunyai perbedaan yang signifikan berdasarkan statistik yaitu pada golongan perempuan mempunyai prevalensi anemia yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan laki-laki.⁵

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui faktor risiko dan gambaran yang memengaruhi derajat anemia pada anak berusia 6 bulan hingga 24 bulan di RSUD Tarakan periode Januari 2017-Juni 2018. Hipotesis penelitian terdiri dari hipotesis nol dan hipotesis kerja. Hipotesis nol (H_0) adalah tidak terdapat hubungan antara usia kehamilan, status gizi, konsumsi tipe susu 6 bulan pertama dan konsumsi MPASI sesuai usia dengan derajat anemia pada anak berusia 6 bulan hingga 24 bulan di RSUD Tarakan. Hipotesis alternatif (H_A) ada hubungan antara usia kehamilan, status gizi, konsumsi tipe susu 6 bulan pertama, konsumsi MPASI sesuai usia dengan derajat anemia pada anak berusia 6 bulan hingga 24 bulan di RSUD Tarakan.

Metodologi

Desain penelitian yang digunakan adalah desain potong lintang dan data diambil secara retrospektif yaitu mengambil data dari rekam medis pada periode Januari 2017-Juni 2018. Subjek penelitian adalah pasien anak yang berusia 6 hingga 24 bulan yang terdiagnosis dengan anemia yang dirawat di RSUD Tarakan pada periode Januari 2017-Juni 2018.

Subjek penelitian yang diambil telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi adalah pasien anak berusia 6 hingga 24 bulan yang rawat jalan di Poli Anak RSUD Tarakan pada periode Januari 2017-Juni 2018, pasien anak berusia 6 hingga 24 bulan yang rawat inap di Bangsal Anak RSUD Tarakan pada periode Januari 2017-Juni 2018, serta anak yang terdiagnosis anemia atau dengan hasil diagnosis laboratorium kadar Hb ($< 11\text{g/dL}$) berdasarkan kriteria WHO. Selain itu, orang tua yang bersedia mengisi kuesioner atau bersedia anaknya menjadi sampel penelitian merupakan kriteria inklusi juga. Sedangkan, kriteria eksklusi adalah pasien yang menderita thalassemia, terdiagnosis mengalami kanker dan kriteria orang tua pasien yang tidak bersedia menjadi responden penelitian.

Berdasarkan hasil analisis data rekam medis pada periode Januari 2017- Juni 2018

terdapat 73 pasien anak berusia 6 hingga 24 bulan yang terdiagnosis anemia di RSUD Tarakan. Sedangkan, jumlah sampel dibutuhkan adalah sebanyak 66 sampel. Dari 73 sampel terdapat 5 pasien yang termasuk kriteria eksklusi yaitu orang tua pasien tidak bersedia menjadi responden penelitian dan tidak menyetujui untuk diwawancarai.

Teknik pengambilan sampling yang digunakan adalah teknik *purposive sampling*. Dari total 68 sampel teknik *purposive sampling* digunakan untuk memilih data sebanyak 66 sampel yang dibutuhkan untuk dianalisis menggunakan data rekam medis RSUD Tarakan dan melakukan wawancara pada subjek penelitian menggunakan formulir wawancara penelitian dengan mengajukan beberapa pertanyaan yang relevan untuk menentukan ada tidaknya hubungan faktor yang ditetapkan dalam penelitian dengan derajat anemia. Status gizi pasien berdasarkan teknik pengukuran antropometri untuk menentukan apakah bayi mengalami status gizi lebih, status gizi normal, status gizi kurang atau status gizi buruk berdasarkan kurva WHO *growth chart standard*.

Hasil dan Pembahasan

Penelitian telah dilakukan pada bulan Oktober-November 2018 di RSUD Tarakan. Data penelitian yang dianalisis adalah hasil distribusi dari variabel terikat dan seluruh variabel bebas. Variabel terikat adalah derajat anemia dan variabel bebas terdiri dari usia kehamilan, status gizi, konsumsi tipe susu 6 bulan pertama serta konsumsi MPASI sesuai usia. Selanjutnya, terdapat hasil data analisis hubungan antara variabel terikat dan masing-masing variabel bebas yang dinilai dari hasil *p value* menggunakan uji *Kolmogorov Smirnov*.⁶

Gambaran anemia pada pasien anak yang berusia 6 hingga 24 bulan dengan distribusi anemia berat yaitu sebanyak 8 orang (12,1%), pasien menderita anemia sedang sebanyak 47 orang (71,2%) dan pasien menderita anemia ringan sebanyak 11 orang (16,7%).

Hasil uji statistik dapat dilihat dari Tabel 1, dari total sampel 66 orang pasien anak dengan usia kehamilan yang prematur adalah sebanyak 13 orang, dimana 1 orang (7,7%) mengalami anemia berat dan 12 orang (92,3%) mengalami anemia sedang. Pasien anak dengan usia kehamilan kurang bulan tidak terdapat yang mengalami anemia ringan, sedangkan pada pasien anak dengan usia kehamilan *aterm*

didapatkan sebanyak 53 orang, dimana 7 orang (13,2%) mengalami anemia berat lalu sebanyak 35 orang (66%) mengalami anemia sedang, dan 11 orang (20,8%) mengalami anemia ringan. Berdasarkan hasil uji statistik didapatkan *p value* = 0,759, dimana *p value* > 0,05, maka H_0 diterima. Tidak ada hubungan yang bermakna antara derajat anemia dengan usia kehamilan anak.

Pada faktor risiko status gizi hasil uji statistik dapat dilihat dari Tabel 1. Dari total 66 sampel pasien anak yang mengalami gizi buruk adalah sebanyak 27 orang, dimana 3 orang (11,1%) menderita anemia berat, lalu sebanyak 18 orang (66,7%) menderita anemia sedang dan sebanyak 6 orang (22,2%) menderita anemia ringan. Sedangkan, hasil data pada pasien anak dengan gizi baik adalah sebanyak 39 orang, dimana sebanyak 5 orang (12,8%) mengalami anemia berat, lalu sebanyak 29 orang (74,4%) mengalami anemia sedang, dan sebanyak 5 orang (12,8%) mengalami anemia ringan. Hasil uji statistik didapatkan *p value* = 0,999, dimana *p value* > 0,05, maka H_0 diterima. Tidak ada hubungan yang bermakna antara derajat anemia dengan status gizi anak.

Faktor konsumsi tipe susu 6 bulan pertama berdasarkan hasil uji statistik dapat dilihat dari Tabel 1. Dari total 66 sampel didapatkan sebanyak 19 orang yang konsumsi susu formula untuk 6 bulan pertama. Pasien anak yang konsumsi susu formula 6 bulan pertama yang didapatkan menderita anemia berat adalah sebanyak 2 orang (10,5%), lalu sebanyak 13 orang (68,4%) menderita anemia sedang dan sisa 4 orang (21,1%) menderita anemia ringan. Sedangkan pasien anak yang konsumsi ASI eksklusif untuk 6 bulan pertama terdapat sebanyak 47 orang dimana sebanyak 6 orang (12,8%) menderita anemia berat, lalu sebanyak 34 orang (72,3%) menderita anemia sedang, dan sebanyak 7 orang (14,9%) menderita anemia ringan. Hasil uji statistik didapatkan *p value* = 1,000, dimana *p value* > 0,05, maka H_0 diterima. Tidak ada hubungan yang bermakna antara derajat anemia dengan konsumsi tipe susu formula dibandingkan ASI eksklusif pada 6 bulan pertama.

Faktor konsumsi MPASI sesuai usia berdasarkan hasil uji statistik dapat dilihat dari Tabel 1. Dari total 66 sampel didapatkan sebanyak 10 orang yang tidak konsumsi MPASI sesuai umur, dimana 1 orang (10,0%) menderita anemia berat, lalu sebanyak 7 orang (70%) menderita anemia sedang, dan sebanyak 2 orang

(20%) menderita anemia ringan. Sedangkan pasien anak yang konsumsi MPASI sesuai usia terdapat sebanyak 56 orang, dimana sebanyak 7 orang (12,5%) menderita anemia berat, lalu sebanyak 40 orang (71,4%) menderita anemia sedang, dan sebanyak 9 orang (16,1%)

menderita anemia ringan. Hasil uji statistik didapatkan p value = 1,000, dimana p value > 0,05, maka H_0 diterima. Tidak ada hubungan yang bermakna antara derajat anemia dengan konsumsi MPASI sesuai usia.

Tabel 1. Gambaran dan Hubungan Faktor Risiko yang Memengaruhi Derajat Anemia pada Anak Usia 6-24 bulan di RSUD Tarakan Periode Januari 2017 – Juni 2018.

Faktor Risiko		Derajat Anemia						Jumlah	P value	
		Anemia Berat		Anemia Sedang		Anemia Ringan				
		n	%	n	%	n	%			
Usia Kehamilan	Prematur	1	7,7	12	92,3	0	0	13	100	0,759
	Aterm	7	13,2	35	66,0	11	20,8	53	100	
Status Gizi	Gizi Buruk	3	11,1	18	66,7	6	22,2	27	100	0,999
	Gizi Baik	5	12,8	29	74,4	5	12,8	39	100	
Konsumsi Tipe Susu 6 Bulan Pertama	Susu Formula	2	10,5	13	68,4	4	21,1	19	100	1,000
	ASI Eksklusif	6	12,8	34	72,3	7	14,9	47	100	
Konsumsi MPASI Sesuai Usia	Tidak	1	10,0	7	70,0	2	20,0	10	100	1,000
	Ya	7	12,5	40	71,4	9	16,1	56	100	

Data yang telah dikumpul dilakukan uji analisis bivariat yang menggunakan uji statistik *Chi Square* dengan $\alpha = 0,05$ dan menggunakan nilai p value. Namun hasil menunjukkan tidak memenuhi syarat *Chi square*, lalu variabel digabung dengan sel di baris lain yang untuk menjadi hasil bermakna. Tabel yang didapatkan menjadi tabel 2×2 dan dipake *uji two sample Kolmogorov Smirnov Test* untuk melihat hubungan antara variabel terikat dan variabel bebas.⁶

Pada neonatus yang lahir prematur mengalami masa hidup eritrosit selama 35 hingga 50 hari. Jangka masa hidup eritrosit pada neonatus prematur yang pendek dan terjadinya hemolisis menyebabkan beban yang tinggi dalam penghasilan eritrosit yang baru dan menyebabkan timbulnya keadaan anemia.^{7,9-11} Berdasarkan hasil uji statistik didapatkan p value = 0,759, dimana p value > 0,05, maka H_0 diterima. Tidak ada hubungan yang bermakna antara derajat anemia dengan usia kehamilan anak. Pada bayi prematur penurunan kadar Hb dapat menurun sekitar 8g/dL pada bayi dengan berat badan lahir 1,0-1,5 kg. Pada bayi dengan berat badan lahir kurang dari 1 kg dapat mengalami penurunan kadar Hb sekitar 7 g/dL.

Kadar penurunan Hb sekitar 7-8 g/dL telah tergolong pada derajat anemia sedang.¹²

Pada penelitian, hasil yang menunjukkan tidak ada hubungan antara usia kehamilan dengan derajat anemia bisa disebabkan oleh faktor lain pada sampel penelitian ini yaitu pada bayi yang prematur pada umumnya belum mencapai pembentukan organ dan sistem yang belum sempurna untuk melakukan fungsi fisiologisnya. Hal ini dapat dikaitkan dengan faktor sistem gastrointestinal bayi prematur yang belum sempurna atau mengalami beban yang tinggi dalam melakukan proses fisiologis penyerapan zat besi oleh sel mukosa dalam usus kecil proksimal dimana jumlah besi yang diserap akan diregulasi agar kadar zat besi tetap dalam keadaan seimbang.⁷

Selain itu, faktor cadangan zat gizi tubuh yang mampu berkompensasi sehingga tidak terjadinya penurunan drastis pada kadar Hb tubuh. Kedua faktor ini bisa menyebabkan kadar Hb yang bervariasi pada tiap anak sehingga tidak dapat ditentukan secara spesifik derajat anemia yang akan dialami oleh pasien akibat pengaruh usia kehamilan.⁷

Status gizi anak merupakan suatu faktor yang berperan dalam proses eritropoiesis dalam penghasilan eritrosit. Status gizi dapat menjadi

satu faktor risiko terjadinya gejala anemia berdasarkan klasifikasi yang dihitung dari indeks massa tubuh (IMT).¹¹ Status gizi yang buruk akibat faktor malnutrisi pada pasien bayi disertai anemia defisiensi bayi akan menyebabkan terjadinya gangguan pertumbuhan.^{9,13} Zat besi mempunyai peran penting dalam proses metabolisme tubuh dan apabila zat besi tersebut menjadi kurang dalam tubuh berbagai komplikasi mula timbul.¹³

Komplikasi defisiensi zat besi secara tidak langsung disebabkan oleh status gizi buruk dimana terjadinya gangguan imunokompeten, proses pertumbuhan terganggu dan terjadinya keterlambatan dalam proses perkembangan.¹³ Hasil uji statistik didapatkan p value = 0,999, dimana p value > 0,05, maka H_0 diterima. Tidak ada hubungan yang bermakna antara derajat anemia dengan status gizi anak.

Pada penelitian, hasil yang menunjukkan tidak ada hubungan antara status gizi dengan derajat anemia bisa disebabkan oleh keadaan penyakit kronis yang dialami oleh beberapa responden yang memengaruhi status gizi sehingga terjadinya variabilitas kadar Hb pada sampel penelitian sehingga tidak dapat merumuskan bahwa status gizi akan dapat memengaruhi derajat anemia yang dialami.¹⁴

Kandungan zat dalam ASI merupakan komponen penting dalam transisi kehidupan neonatus dari *in-utero* ke *ex-utero*. ASI terdiri dari zat bioaktif yang penting bagi bayi yang sedang berkembang selama periode krusial dari aspek perkembangan otak, kekebalan tubuh, dan serta peningkatan fungsi pencernaan. Faktor penurunan kadar hemoglobin periode tahun pertama kehidupan adalah terjadinya kekurangan cadangan zat besi janin dan durasi menyusui yang singkat.^{9,15}

ASI eksklusif tetap menjadi pilihan terbaik yang disarankan oleh WHO bagi bayi yang baru lahir untuk 6 bulan pertama, dan apabila terjadinya kondisi dimana bayi tidak bisa mengkonsumsi ASI maka susu formula disarankan karena kandungan susu formula dihasilkan untuk melengkapi kandungan zat nutrisi yang hampir sama seperti kandungan ASI. Namun susu formula tidak melengkapi zat nutrisi yang selengkapannya untuk metabolisme tubuh bayi serta dianggap masih kurang kandungan zat imunoprotektif yang dapat menyebabkan bayi lebih rentan terhadap infeksi. Keadaan ini dapat menjadi satu faktor yang menyebabkan timbulnya defisiensi besi

pada bayi dan menimbulkan berbagai komplikasi pada tubuh seperti tumbuh kembang terganggu, rentan terhadap infeksi, dan terjadinya gejala anemia.^{9,13,16} Hasil uji statistik didapatkan p value = 1,000, dimana p value > 0,05, maka H_0 diterima. Tidak ada hubungan yang bermakna antara derajat anemia dengan konsumsi tipe susu 6 bulan pertama.

Pada penelitian, hasil yang menunjukkan tidak ada hubungan antara konsumsi tipe susu 6 bulan pertama dengan derajat anemia bisa disebabkan oleh perbedaan kandungan zat dalam susu formula yang berbeda oleh setiap pasien yang dapat mempengaruhi kadar Hb sehingga tidak dapat menentukan hubungannya dengan derajat anemia pasien.

MPASI diberikan dengan tujuan sebagai cadangan nutrisi penting seperti kandungan zat besi yang tidak bisa dipenuhi dengan ASI sebagai makanan tunggal. Apabila MPASI yang tidak teratur diberikan mengikut sesuai kebutuhan usia bayi maka akan menyebabkan kejadian defisiensi nutrisi yang vital bagi pertumbuhan anak. Hal ini dapat menyebabkan timbulnya *stunting* atau keterlambatan tumbuh kembang anak yang mampu menyebabkan berbagai komplikasi.^{9,17} Hasil uji statistik didapatkan p value = 1,000, dimana p value > 0,05, maka H_0 diterima. Tidak ada hubungan yang bermakna antara derajat anemia dengan konsumsi MPASI sesuai usia.

Anak yang diberikan MPASI sesuai usia dan pedoman *Infant and Young Child Feeding Indicator* dapat mengurangi kadar prevalensi anemia dan anak yang tidak diberikan MPASI sesuai usia dapat mengalami anemia ringan yang berupa anemia defisiensi besi akibat kadar ferritin yang rendah.¹⁶

Pada penelitian, hasil yang menunjukkan tidak ada hubungan antara konsumsi MPASI sesuai usia dengan derajat anemia bisa disebabkan oleh faktor jenis pemberian makanan yang diberikan kepada anak yang berbeda antara pasien sehingga tidak dapat menentukan hubungan antara konsumsi MPASI sesuai usia dengan derajat anemia.

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian gambaran anemia pada pasien anak yang berusia 6 hingga 24 bulan dengan distribusi anemia berat yaitu sebanyak 8 orang (12,1%), pasien menderita anemia sedang sebanyak 47 orang (71,2%) dan pasien menderita anemia ringan sebanyak 11

orang (16,7%). Seterusnya, berdasarkan hasil penelitian tidak ada hubungan yang bermakna secara statistik antara faktor risiko dengan derajat anemia pada anak berusia 6 hingga 24 bulan di RSUD Tarakan.

Daftar Pustaka

1. Nutrition Impact Model Study Group (Anaemia). Global, regional, and national trends in haemoglobin concentration and prevalence of total and severe anaemia in children and pregnant and non-pregnant women for 1995-2011: a systematic analysis of population-representative data. *Lancet Glob Health*. 2013;1(1): 16-25.
2. Xin Q-Q, Chen B-W, Yin D-L, Xiao F, *et al*. Prevalence of anemia and its risk factors among children under 36 months old in China. *Journal of Tropical Pediatrics*. 2017;63(1): 36-42.
3. Kemmer TM, Bovill ME, Wantanee K, Hansch SJ, *et al*. Iron deficiency is unacceptably high in refugee children from Burma. *J Nutr*. 2003;133(12): 4143-9.
4. Kotecha PV. Nutritional anemia in young children with focus on Asia and India. *Indian J Community Med*. 2011;36(1): 8-16.
5. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI. Riset kesehatan dasar. Indonesia: Kementerian Kesehatan RI; 2013. h. 256.
6. Sopiyyudin D. Statistik untuk kedokteran dan kesehatan. Jakarta: Salemba Medika; 2014.
7. Hoffbrand AV, Petit JE, Moss PAH. Kapita selekta hematologic. Edisi 4. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC; 2005. h.21-7.
8. World Health Organization (WHO). Global targets 2025: To improve maternal infant and young child nutrition. Diunduh dari: URL: www.who.int/nutrition/topics/nutrition_globaltargets2025/en.
9. Kliegman RM, Stanton BMD, Geme J St, Schor NF. Nelson textbook of pediatrics. In: Nelson textbook of pediatrics. 2016. p. 2325.
10. Parkin PC, DeGroot J, Maguire JL, Birken CS, Zlotkin S. Severe iron-deficiency anaemia and feeding practices in young children. *Public Health Nutr*. 2015; 1-7.
11. May A. Sideroblastik anemia. In: Blood and bone marrow pathology. 2011. p. 225–33.
12. Strauss RG. Anaemia of prematurity: pathophysiology and treatment. *Blood Reviews*. 2010;24(6): 221-5.
13. Stein SM, ed. Boh's pharmacy practice manual: A guide to the clinical experience. 3rd ed. Baltimore: Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins; 2010. p.483–6.
14. Gebreegziabiher G, Etana B, Niggusie D. Determinants of anemia among children aged 6–59 months living in Kiltte Awulaelo Woreda, Northern Ethiopia. *Anemia*. 2014.
15. Reinbott A, Jordan I, Herrmann J, Kuchenbecker J, Kevanna O, Krawinkel MB. Role of breastfeeding and complementary food on hemoglobin and ferritin levels in a Cambodian cross-sectional sample of children aged 3 to 24 months. *PLoS ONE*. 2016;11(3): e0150750.
16. Luo R, Shi Y, Zhou H, Zhang L, Yue A, Sylvia S, *et al*. Anemia and feeding practices among infants in rural Shaanxi Province in China. *Nutrients*. 2014;6: 5975-5991.
17. Soliman AT, De Sanctis V, Kalra S. Anemia and growth. *Indian J Endocrinol Metab*. 2014;18(Suppl 1): S1-5.