

Determinan Kejadian Anemia pada Balita di Indonesia

Determinants of Anemia in Children Under Five Years in Indonesia

Sri Poedji Hastoety Djaiman,^{1*}Nuzuliyati Nurhidayati,¹ dan Antonius Yudi Kristanto²

¹Badan Riset dan Inovasi Nasional. Cibinong Science Center, Jl. Raya Jakarta-Bogor, Pakansari, Cibinong, Kabupaten Bogor, Jawa Barat, Indonesia 16915

²Pusat Kebijakan Kesehatan Global dan Teknologi Kesehatan, Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan. Jl. Percetakan Negara No. 29 Jakarta, Indonesia

*Korespondensi Penulis : pujihadi@yahoo.com

Submitted: 07-09-2021, Revised: 20-01-2022, Accepted: 30-03-2022

DOI: <https://doi.org/10.22435/mpk.v32i1.5360>

Abstrak

Prevalensi anemia anak balita cenderung menunjukkan kenaikan dari tahun ke tahun. Dampak terhadap kematian dan kualitas sumber daya manusia di masa mendatang akibat kejadian anemia, mendorong pemerintah untuk melakukan penanganan yang lebih optimal. Ada banyak faktor yang menyebabkan tingginya prevalensi anemia pada anak balita, artikel ini bertujuan mencari determinan yang berhubungan dengan anemia pada balita di Indonesia. Penyusunan artikel ini menggunakan data integrasi Riskedas 2018 dan Susenas bulan maret 2018. Sampel dalam analisis ini adalah anak balita yang menjadi sampel susenas dan riskedas. Pengambilan sampel dilakukan dengan metode PPS menggunakan *Two-Stage Systematic Sampling*. Untuk mengetahui determinan yang berhubungan dengan kejadian anemia pada anak balita digunakan *Regresi Logistis Binary*, secara *unadjusted dan adjusted*. *Unadjusted* melihat keterkaitan masing-masing variabel independen terhadap dependen variabel tanpa dipengaruhi variabel lain, sedangkan *adjusted* melihat keterkaitan seluruh variabel independen terhadap dependen variabel secara bersamaan. Hasil analisis didapatkan prevalensi anak balita anemia 40,4%, secara *unadjusted* diperoleh determinan yang berhubungan dengan anemia adalah usia balita, jumlah anggota rumah tangga (ART) dan status ekonomi keluarga, sedangkan dari analisis *adjusted* determinan yang berpengaruh adalah usia anak dan status ekonomi keluarga. Determinan pada kelompok usia anak dan status ekonomi baik secara *unadjusted* maupun *adjusted* mempunyai pola yang sama kelompok usia lebih muda mempunyai risiko lebih tinggi untuk mengalami anemia dibandingkan dengan kelompok lebih tua, begitu pula berdasarkan status ekonomi keluarga, ekonomi keluarga mempunyai hubungan protektif terhadap kejadian anemia pada anak balita, keluarga dengan ekonomi lebih baik, dapat mencegah terjadinya anemia pada anak balita. Upaya yang dapat dilakukan untuk menurunkan kejadian anemia pada anak balita di Indonesia diantaranya dengan menurunkan kejadian anemia pada ibu hamil agar dapat menurunkan kejadian anemia anak di bawah 24 bulan. Untuk mengatasi permasalahan tersebut penyuluhan tentang pentingnya mengonsumsi makanan tinggi protein bagi anak balita baik di posyandu ataupun fasilitas pelayanan kesehatan lainnya baik secara aktif (melalui penyuluhan tatap muka) atau melalui penyuluhan tidak langsung (melalui poster ataupun *leaflet*).

Kata kunci: anemia; balita; determinan

Abstract

The prevalence of anemia in children under five tends to increase from year to year. The impact on mortality and the quality of human resources in the future due to the incidence of anemia, encourages

the government to carry out more optimal handling. There are many factors that cause the high prevalence of anemia in children under five, this article aimed to find the determinants associated with anemia in children under five in Indonesia. The preparation of this article uses data from the integration of Riskesdas 2018 and Susenas in March 2018. The samples in this analysis were children under five who were the samples of Susenas and Riskesdas. Sampling was carried out using the PPS method using Two-Stage Systematic Sampling. To find out the determinants related to the incidence of anemia in children under five, Binary Logistics Regression was used, unadjusted and adjusted. Unadjusted sees the relationship of each independent variable to the dependent variable without being influenced by other variables, while adjusted sees the relationship of all independent variables to the dependent variable simultaneously. The results of the analysis showed that the prevalence of anemia in children under five was 40.4%, unadjusted, the determinants related to anemia were the children under five, the number of household members (ART) and the economic status of the family, while from the adjusted analysis the influential determinants were the child's age and economic status. family. Determinants in the age group of children and economic status, both unadjusted and adjusted, have the same pattern, age groups are easier to have a higher risk of developing anemia compared to the older group, as well as based on family economic status, family economy has a protective relationship to the incidence of anemia in children. children under five, families with better economic conditions, can prevent anemia in children under five. Efforts that can be made to reduce the incidence of anemia in children under five in Indonesia include reducing the incidence of anemia in pregnant women in order to reduce the incidence of anemia in children under 24 months. To overcome this problem, there is counseling about the importance of consuming high-protein foods for children under five, either in posyandu or other health service facilities, either actively (through face-to-face counseling) or through indirect counseling (through posters or leaflets).

Keywords: anemia; children under five; determinant

PENDAHULUAN

Anemia adalah suatu kondisi di mana jumlah sel darah merah tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan fisiologis tubuh. Kebutuhan fisiologis bervariasi tergantung usia, jenis kelamin, ketinggian tempat tinggal di atas permukaan laut, merokok, dan tahapan kehamilan.¹ Prevalensi anemia di Indonesia dari tahun ke tahun menunjukkan peningkatan, tahun 2007 prevalensi anemia anak balita 0-59 bulan 27,7%, tahun 2013 meningkat menjadi 28,1% dan pada tahun 2018 meningkat kembali menjadi 38,5%.^{2,3,4} Kejadian anemia pada anak memberikan dampak yang sangat bermakna pada kualitas dan keberlangsungan hidup anak. Scott⁵ melakukan meta analisis, dari 10 penelitian yang dianalisis diperoleh informasi OR gabungan dari risiko anak anemia terhadap kematian sebesar 0,76 (95% CI 0,62-0,93) artinya anak tidak anemia dapat mencegah kematian sebesar 1,3 kali dibandingkan dengan anak anemia, di bagian

lainnya Scott mengungkapkan setiap peningkatan 1-g/dl Hb, menurunkan risiko kematian anak sebesar 24% (95% CI 7%-38%). Bila Scott menganalisis tentang pengaruh anemia terhadap kematian anak, Iannotti⁶ melakukan penelitian pengaruh anemia terhadap perkembangan anak. Pada anak yang mengalami anemia mengurangi transportasi oksigen dalam tubuh mengakibatkan pertumbuhan dan perkembangan yang berpotensi *irreversible*. Hal yang sama ditemukan dalam tinjauan sistematis yang dilakukan oleh Hermoso,⁷ status zat besi pada saat awal kehidupan berdampak serius pada bayi, kesehatan anak, dan perkembangan selanjutnya, yaitu perubahan status kekebalan, efek buruk pada mortalitas, penundaan perkembangan perilaku dan mental.

Banyak faktor yang menyebabkan terjadinya anemia pada anak, beberapa penelitian yang telah dilakukan untuk membuktikan hal tersebut. Usia, semakin muda persentase anemia semakin tinggi.⁸ Temuan tersebut sesuai

dengan analisis data sekunder the National Nutrition Survey di Pakistan tahun 2011-2012 yang dilakukan Habib,⁹ anak di bawah 24 bulan mempunyai risiko 1,4 kali lebih besar untuk mengalami anemia dibandingkan dengan anak di atas usia 24 bulan. Dalam analisis yang sama faktor risiko lain yang berkontribusi pada kejadian anemia pada anak adalah tingkat kesejahteraan keluarga, dua kuintil kekayaan terendah menyumbang 43,3% terhadap kejadian anemia. Hal yang sama dibuktikan oleh Gebreweld¹⁰ yang melakukan penelitian di Gugufu Ethiopia dengan sampel 404 anak dihasilkan informasi anak usia 6-11 bulan dan 12-23 bulan mempunyai risiko mengalami anemia sebesar 4,5 dan 2,8 kali untuk mengalami anemia dibandingkan dengan anak usia di atasnya, begitu pula dengan tingkat kesejahteraan pada keluarga yang memiliki penghasilan di bawah 750 ETB (mata uang Ethiopia) memiliki risiko 5,2 kali dibandingkan dengan pendapatan perbulan lebih dari 1500 ETB.

Penelitian di beberapa negara menunjukkan kuatnya pengaruh antara usia anak dan tingkat kesejahteraan terhadap kejadian anemia pada anak balita. Artikel ini akan membahas determinan apa yang berpengaruh terhadap kejadian anemia pada anak balita dengan harapan dapat memberikan rekomendasi terhadap program perbaikan penanganan anemia pada anak balita.

METODE

Artikel ini menggunakan data sekunder integrasi Riskesdas 2018 dan Susenas bulan Maret 2018, yang dilakukan secara potong lintang. Dari data Riskesdas yang dianalisis adalah: usia balita, jenis kelamin, berat badan lahir, riwayat mengalami infeksi, jumlah ART, jumlah balita, pemantauan pertumbuhan, dan pendidikan KK, sedangkan dari data Susenas yang dianalisis adalah status ekonomi keluarga. Sampel balita yang dianalisis sebanyak 1.153 yang berasal dari 802 blok sensus. Inklusi sampel adalah balita yang memiliki hasil pengukuran kadar Hb, dan eksklusi sampel karena memiliki data hasil sampel di luar batas kewajaran (*outlier*).⁴ Di dalam analisis ini

dilakukan pembobotan untuk dapat memberikan gambaran data sesungguhnya di populasi.

Dependen variabel adalah balita dengan kasus anemia, anak dikatakan anemia bila kadar Hb dalam darah dibawah 11 mg/dl. Independen variabel yang dianalisis adalah jenis kelamin, berat badan lahir (berat badan lahir rendah bila anak dilahirkan dengan berat badan di bawah 2.500 gr), riwayat infeksi (anak dikatakan mengalami infeksi bila dalam 1 bulan terakhir pernah menderita salah satu dari penyakit pneumonia, TBC, ataupun malaria), jumlah anggota rumah tangga (jumlah anggota rumah tangga adalah jumlah seluruh individu dalam rumah tangga tersebut yang makan dalam dapur yang sama, jumlah anggota rumah tangga dianggap besar bila anggota dalam rumah tangga tersebut lebih dari 4 orang), jumlah balita dalam keluarga (jumlah balita dalam keluarga adalah jumlah anak di bawah 5 tahun dalam keluarga tersebut yang makan dalam dapur yang sama, jumlah balita banyak bila melebihi dari 2 orang), pemantauan pertumbuhan (pemantauan pertumbuhan adalah kegiatan yang dilakukan dalam monitoring pertumbuhan terhadap anak dari berbagai fasilitas, anak dikatakan melakukan pemantauan bila melakukan penimbangan berat badan 8 kali dalam 1 tahun), pendidikan kepala keluarga (pendidikan kepala keluarga adalah pendidikan formal terakhir yang telah ditamatkan oleh kepala rumah tangga tersebut), status ekonomi keluarga (status ekonomi keluarga berdasarkan pengeluaran rumah tangga yang dibagi dalam 5 kategori, rumah tangga miskin bila masuk dalam kategori 2 ke bawah, sedangkan di atas 2 dikatakan rumah tangga tidak miskin).

Untuk mengetahui determinan yang berpengaruh terhadap kejadian anemia lakukan analisis *regresi logistic binary*, karena dependen variabel dalam bentuk dua kategori yaitu anemia dan tidak anemia. Analisis dimulai dari melihat distribusi sampel berdasarkan karakteristik yang diduga berkaitan dengan terjadinya anemia pada anak balita, tahap selanjutnya dilakukan *analysis bivariate* selain untuk melihat pengaruh masing-masing determinan terhadap kejadian anemia

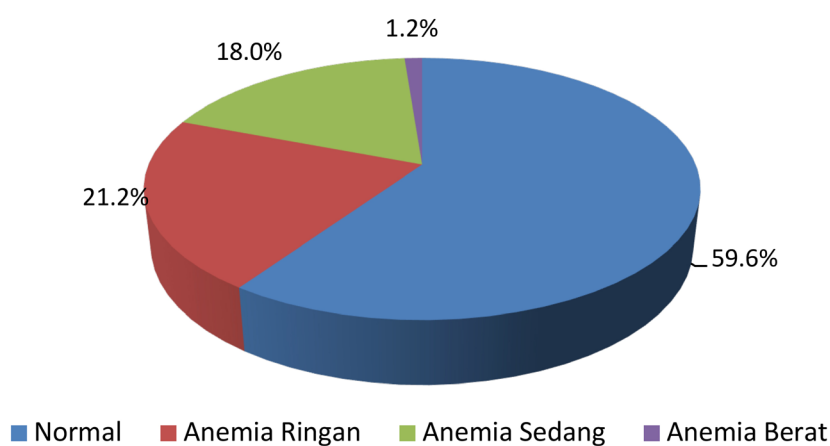
pada balita tanpa dipengaruhi determinan lain (*Crude OR*) juga untuk memilih determinan yang dapat masuk dalam *analysis multivariate*.

HASIL

Distribusi sampel berdasarkan tingkat keparahan anemia yang dialami balita seperti digambarkan dalam Gambar 1. Dari 1.153 sampel ditemukan sebanyak 40,4% (466 balita) mengalami anemia dengan tingkat keparahan: 245 (21,2%) anemia ringan/*mild anemia* dengan kadar Hb 10,0 sampai dengan 11 mg/dl, 207 (18,0%) mengalami anemia sedang /*moderate anemia* dengan kadar Hb 7,0 sampai dengan 9,9 mg/dl dan 14 (1,2%) mengalami anemia berat/*severe anemia* dengan kadar Hb dalam darah dibawah 7 mg/dl. Dalam analisis ini peneliti mendefinisikan anemia jika anak memiliki kadar Hb di bawah 11 mg/dl (anemia ringan) hal ini dilakukan agar dalam penanganan anemia sudah dimulai dari anak mengalami anemia ringan sehingga deteksi dini dimulai sedini mungkin.

Tahap selanjutnya, oleh karena data yang dianalisis tidak terlalu banyak (1.153 sampel), untuk menghindari adanya sel kosong, maka anemia akan dibagi menjadi 2 kategori, balita anemia bila kadar Hb dalam darah di bawah 11

mg/dl, sedangkan anak dengan kadar Hb dalam darah di atas 11 mg/dl masuk dalam kategori tidak anemia. Tabel 1 menggambarkan distribusi sampel berdasarkan karakteristik. Dari total 1.153 sampel ditemukan sebanyak 466 (40,4%) sampel menderita anemia (anemia ringan, anemia sedang dan anemia berat). proporsi terbesar pada kelompok usia 36 sampai dengan 59 bulan sebanyak 531 (46,1%). Anak laki-laki sedikit lebih banyak 582 (50,5%) dibandingkan dengan anak perempuan, sampel yang lahir dengan berat badan lahir rendah (BBLR) adalah 6,8%. Berdasarkan jumlah anggota rumah tangga (ART) 53,7% balita tinggal pada keluarga dengan jumlah tidak lebih dari 4 orang, hal yang sama dilihat berdasarkan jumlah balita dalam rumah tangga sebesar 99,3% balita tinggal pada keluarga dengan jumlah anak balita dalam rumah tangga di bawah dua anak. Sebagian besar sampel balita pernah mengalami penyakit infeksi dalam satu bulan terakhir (61,0%) dan sebagian besar (57,3%) tidak mempunyai kebiasaan memantau pertumbuhan anak. Sebagian besar anak balita tinggal dengan kepala keluarga hanya tamat SLTP ke bawah (61,0%) dan sebagian besar anak tinggal dengan keluarga dengan status ekonomi rendah (54,1 %).



Gambar 1: Distribusi Anemia Berdasarkan Tingkat Keparahan

Tabel 1. Distribusi Sampel Berdasarkan Karakteristik

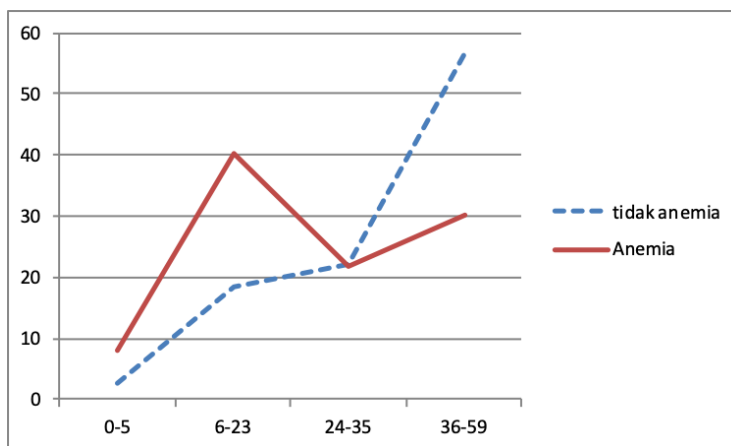
Determinan	N	%	Data Missing
Status Anemia	1153	100	0
Tidak Anemia	687	59,6	
Anemia	466	40,4	
Kelompok Usia (Bln)	1153	100	0
0-5	54	4,7	
6-23	315	27,3	
24-35	253	21,9	
36-59	531	46,1	
Jenis Kelamin	1153	100	0
Laki-laki	582	50,5	
Perempuan	571	49,5	
Berat Badan Lahir	702	100	451
Tidak BBLR	654	93,2	
BBLR	48	6,8	
Riwayat Infeksi	1153	100	0
Tidak Pernah	450	39,0	
Pernah	703	61,0	
Jumlah ART	1153	100	0
≤ 4	619	53,7	
>4	534	46,3	
Jumlah Balita	1153	100	0
≤ 2	1145	99,3	
>2	8	0,7	
Pantau Pertumbuhan	1075	100	78
Ya	459	42,7	
Tidak	616	57,3	
Pendidikan KK	1153	100	0
SLTA keatas	450	39,0	
SLTP kebawah	703	61,0	
Status Ekonomi Kel	1153	100,0	0
Tidak miskin	529	45,9	
Miskin	624	54,1	

Tabel 2 menggambarkan distribusi sampel berdasarkan status anemia. Berdasarkan kelompok usia proporsi terbesar anak anemia ada pada 0-5 bulan (68,5%), semakin bertambah usia semakin kecil balita yang mengalami anemia. Anak laki-laki lebih banyak mengalami anemia (42,8%) dibandingkan dengan anak perempuan. Sebagian besar anak anemia terlahir dengan berat badan di atas 2.500 gr (43,3%), namun sebagian besar pula pernah mengalami penyakit infeksi dalam satu bulan terakhir (66,7%), masih ada

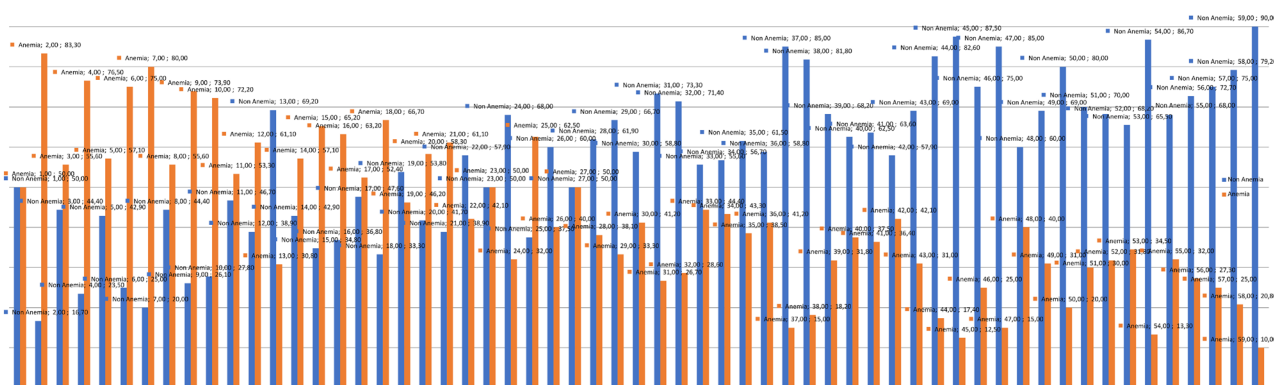
39,6% anak balita anemia tersebut tidak pernah memantau pertumbuhannya. Berdasarkan latar belakang sosial ekonomi keluarga balita anemia, 43,3% anak balita anemia terlahir dari keluarga dengan jumlah ART di atas 4, dan 40,4% anak balita terlahir dari keluarga yang memiliki anak balita di bawah 2. Dilihat dari tingkat pendidikan Kepala Keluarga (KK) sebagian anak balita anemia tinggal dengan KK berlatar belakang tingkat pendidikan SLTP ke bawah (41,8%) dan 44,1% dengan status ekonomi rendah.

Tabel 2. Distribusi Sampel Berdasarkan Status Anemia

Determinan	Status Anemia				Total	
	Tidak Anemia		Anemia		n	%
	n	%	n	%		
Kelompok Usia (Bln)						
0-5	17	31,5	37	68,5	54	100,0
6-23	128	40,6	187	59,4	315	100,0
24-35	152	60,1	101	39,9	253	100,0
36-59	390	73,4	141	26,6	531	100,0
Total	687	59,6	466	40,4	1153	100,0
Jenis Kelamin						
Laki-laki	333	57,2	249	42,8	582	100,0
Perempuan	354	62,0	217	38,0	571	100,0
Total	687	59,6	466	40,4	1153	100,0
Berat Badan Lahir						
Tidak BBLR	371	56,7	283	43,3	654	100,0
BBLR	32	66,7	16	33,3	48	100,0
Total	403	57,4	299	42,6	702	100,0
Riwayat Infeksi						
Tidak Pernah	685	59,7	462	40,3	1147	100,0
Pernah	2	33,3	4	66,7	6	100,0
Total	687	59,6	466	40,4	1153	100,0
Jumlah ART						
≤ 4	384	62,0	235	38,0	619	100,0
>4	303	56,7	231	43,3	534	100,0
Total	687	59,6	466	40,4	1153	100,0
Jumlah Balita						
≤ 2	682	59,6	463	40,4	1145	100,0
>2	5	62,5	3	37,5	8	100,0
Total	687	59,6	466	40,4	1153	100,0
Pantau Pertumbuhan						
Ya	275	59,9	184	40,1	459	100,0
Tidak	372	60,4	244	39,6	616	100,0
Total	647	60,2	428	39,8	1075	100,0
Pendidikan KK						
SLTA keatas	278	61,8	172	38,2	450	100,0
SLTP kebawah	409	58,2	294	41,8	703	100,0
Total	687	59,6	466	40,4	1153	100,0
Status Ekonomi Kel						
Tidak Miskin	338	63,9	191	36,1	529	100,0
Miskin	349	55,9	275	44,1	624	100,0
Total	687	59,6	466	40,4	1153	100,0



Gambar 2. Distribusi Proporsi Balita Anemia Berdasarkan Kelompok Usia



Gambar 3. Distribusi Balita Anemia Berdasarkan Usia

Gambar 2 menunjukkan grafik dari kasus anak anemia dan tidak anemia berdasarkan kelompok usia. Kasus anak balita tidak anemia cenderung meningkat dengan bertambahnya usia, namun berbeda dengan kasus anak balita anemia semakin bertambahnya usia semakin menurun proporsi kasus anemia. Hal tersebut juga tidak jauh berbeda bila dilihat dari setiap titik usia pada Gambar 3.

Pada Gambar 3 terlihat persentase balita anemia berdasarkan usia. Persentase tinggi pada usia muda semakin bertambah usia semakin rendah persentase anemia, sehingga dengan bertambahnya usia anak semakin kuat dalam menghindari kejadian anemia. Dari 9 determinan yang diduga berhubungan dengan kejadian anemia pada anak balita, hanya 3 determinan

yang berpengaruh secara signifikan secara *crude*, yaitu kelompok usia, jumlah ART, dan status ekonomi keluarga. Risiko anak usia 6-23 bulan untuk mengalami anemia sebesar 6,0 kali, lebih besar dari usia 24-35 bulan dan 36-59 bulan (4,0 dan 1,8) kali dibandingkan dengan 0-5 bulan. Determinan jumlah ART, balita yang terlahir dari keluarga dengan jumlah ART di atas 4 orang mempunyai risiko sebesar 0,8 dibandingkan dengan balita yang memiliki ART di bawah 4 orang, artinya balita yang tinggal dalam rumah tangga dengan ART di bawah 4 orang, dapat mencegah agar balitanya tidak menderita anemia sebesar 1,3 kali dibandingkan dengan balita yang tinggal di rumah tangga dengan jumlah ART di atas 4 orang. Hal yang sama terjadi bila dilihat dari status ekonomi keluarga. Balita yang tinggal

dalam rumah tangga dengan status ekonomi rendah memiliki risiko 0,7 kali untuk mengalami anemia, artinya anak yang tinggal pada keluarga dengan ekonomi baik dapat mencegah 1,4 kali tidak mengalami anemia dibandingkan dengan anak balita yang tinggal pada keluarga dengan ekonomi rendah. Secara rinci gambaran tersebut dapat terlihat pada Tabel 3.

Pada Tabel 4 hasil analisis multivariat, ada dua determinan yang berpengaruh secara bersamaan terhadap kejadian anemia pada anak balita, kedua determinan tersebut adalah kelompok usia dan status ekonomi keluarga. Dengan memperhatikan pengaruh kelompok usia

dan status ekonomi keluarga, besarnya risiko kelompok usia 6-23 bulan untuk mengalami anemia sebesar 6,1 dibandingkan dengan usia 0-5 bulan, sedangkan lebih tinggi dibandingkan dengan usia 24-35 bulan dan 36-59 bulan masing-masing 4,0 dan 1,9 kali dibandingkan dengan balita usia 0-5 bulan. Keluarga dengan status ekonomi rendah memiliki proteksi terhadap terjadinya diare sebesar 0,7 artinya keluarga dengan ekonomi baik dapat mencegah terjadinya anemia pada anak balita di keluarganya sebesar 1,4 kali dibandingkan dengan keluarga dengan ekonomi rendah.

Tabel 3. Besarnya *Crude OR* yang Berpengaruh terhadap Kejadian Anemia pada Balita

Variabel	OR	95% CI (OR)	P (OR)	F	P (F)
Kelompok Usia (bulan)				107,192	0,00
- 0-5	0				
- 6-23	6,0	3,3-11,0	0,00		
- 24-35	4,0	3,0-5,4	0,00		
- 36-59	1,8	3,0-2,5	0,00		
Jumlah ART				9,649	0,00
≤ 4	0				
>4	0,8	0,6-1,0	0,01		
Status Ekonomi Kel				8,734	0,00
Baik	0				
Rendah	0,7	0,6-0,9	0,00		

Tabel 4. *Adjusted OR* yang Berpengaruh terhadap Kejadian Anemia pada Balita

Variabel	OR	95% CI (OR)	P (OR)
Kelompok Usia (bulan)			
- 0-5	0		
- 6-23	6,1	3,3-11,2	0,00
- 24-35	4,0	2,9-5,4	0,00
- 36-59	1,9	1,4-2,5	0,00
Status Ekonomi Kel			
Baik	0		
Rendah	0,7	0,6-0,9	0,00

PEMBAHASAN

Prevalensi anemia pada anak 12-59 bulan di Indonesia tahun 2013 sebesar 28,1%,³ pada tahun 2018 anemia pada usia 0-59 bulan meningkat menjadi 38,5%⁴ meskipun mengalami peningkatan, namun masih di bawah beberapa negara ASEAN lainnya seperti Kamboja (49%) dan Timor Leste (46,3%).¹¹ Dari hasil analisis regresi logistik yang telah dilakukan secara *crude (unadjusted)*, tiga hal yang terbukti berhubungan dengan kejadian anemia pada anak balita di Indonesia yaitu kelompok usia, jumlah ART, dan status ekonomi. Temuan tersebut sejalan dengan Borbor¹² yang mengungkapkan determinan kejadian anemia pada anak balita di Ghana diantaranya adalah usia anak, tingkat kesejahteraan, dan jumlah ART.

Gaston⁸ melakukan analisis dengan menggunakan data *Demographic and Health Survey (DHS)* Afrika Selatan tahun 2009 dan 2014. Berdasarkan data DHS 2009 risiko anak usia 0-19 bulan lebih tinggi dari pada usia 20-39 bulan (2,9 dan 1,4) untuk menderita penyakit anemia, sama dengan analisis DHS tahun 2014 besarnya risiko anak usia 0-19 bulan lebih tinggi usia 20-39 bulan untuk mengalami anemia. Gambaran hubungan antara kejadian anemia dengan determinan usia anak juga digambarkan oleh Simbauranga¹³ di Tanzania. Dari 239 sampel, besarnya risiko *unadjusted* anak usia di bawah 2 tahun untuk mengalami anemia lebih besar dari anak usia di atas 2 tahun (1,9) risiko ini lebih besar dibandingkan dengan *OR adjusted* setelah dikendalikan dengan riwayat mengalami malaria, status gizi, dan status pekerjaan ayah, Artinya bahwa risiko usia terhadap kejadian anemia bisa dikendalikan bila beberapa determinan yang berhubungan dengan kejadian anemia lainnya dapat dikendalikan misalnya dengan eradikasi malaria, meningkatkan status gizi anak dan memberikan mata pencaharian (pekerjaan) ayah.

Tingginya risiko usia anak lebih muda untuk mengalami anemia di Indonesia dimungkinkan karena prevalensi anemia pada ibu hamil cukup tinggi ditunjukkan dengan adanya peningkatan prevalensi anemia pada ibu hamil dari tahun 2007 hingga 2018. Prevalensi anemia ibu hamil pada

tahun 2007 sebesar 24,5%, tahun 2013 meningkat menjadi 37,1% dan tahun 2018 meningkat lagi menjadi 48,9%.^{2,3,4} Tingginya prevalensi anemia pada ibu hamil menyebabkan prevalensi anemia pada anak di bawah 23 bulan (baduta) juga tinggi, karena dampak kekurangan gizi dimasa kehamilan menyebabkan terganggunya nutrisi anak yang dikandungnya, sehingga penurunan anemia pada ibu hamil diharapkan dapat menurunkan kejadian anemia pada anak di bawah dua tahun. Ntenda¹⁴ di Afrika Selatan melakukan analisis di 4 negara Malawi, Mozambik, Namibia, dan Zimbabwe, besarnya risiko seorang ibu mengalami anemia pada masa kehamilannya untuk menjadikan anak balitanya menderita anemia sebesar: 1,69 di Malawi; 1,71 di Mozambik; 1,55 di Namibia dan 1,52 di Zimbabwe.

Di bagian lain penelitian menemukan, anak yang tidak mengonsumsi daging mempunyai risiko 6,4 kali dapat menderita anemia dibandingkan dengan anak yang mengonsumsi daging, begitu pula dengan anak yang tidak mengonsumsi sayuran mempunyai risiko sebesar 2,1 kali dapat mengalami anemia dibandingkan dengan anak yang mengonsumsi sayuran sedangkan anak yang tidak minum susu berisiko mengalami anemia sebesar 2,5 kali mengalami anemia dibandingkan dengan anak yang minum susu.¹⁵ Daging atau protein hewani identik dengan konsumsi harga tinggi yang tidak dapat dijangkau oleh masyarakat ekonomi rendah. Novarista¹⁶ melakukan survei dengan metode ekonometrika di 4 Kecamatan Kabupaten Sijunjung. Dari 100 rumah tangga (ruta) yang menjadi sampel, rata-rata pendapatan ruta dengan status ekonomi rendah adalah Rp 2.331.795,- dari pendapatan tersebut 74% digunakan untuk konsumsi pangan. Pada penelitian yang sama ditemukan adanya hubungan yang signifikan antara pendapatan dan jumlah konsumsi daging sapi dengan taraf nyata 5%. Dari uraian tersebut menunjukkan bahwa status ekonomi atau tingkat kesejahteraan keluarga sangat berperan terhadap kejadian anemia pada remaja karena gizi yang baik untuk mengatasi anemia dibutuhkan pembuktian hal tersebut. Gebreweld¹⁰ mengungkapkan pendapatan bulanan keluarga dibawah 750

ETB (mata uang Ethiopia) dan 750-1500 ETB mempunyai risiko untuk memiliki balita anemia dibandingkan dengan keluarga yang memiliki ETB di atas 1500.

KESIMPULAN

Tiga determinan *unadjusted OR (Crude OR)* yang berhubungan dengan kejadian anemia pada anak adalah usia anak, jumlah ART, dan status ekonomi keluarga, sedangkan *adjusted OR* yang berhubungan adalah usia balita dan status ekonomi keluarga. Secara *crude* besarnya OR usia anak terhadap kejadian anemia berkisar antara 1,8 hingga 6,0, untuk jumlah ART besarnya OR 0,8 dan untuk status ekonomi sebesar OR 0,7.

SARAN

Untuk menurunkan anemia pada anak balita ada 2 hal yang utama yaitu: 1) Menurunkan kejadian anemia pada ibu dimasa kehamilan dengan melakukan pencarian kasus ibu berisiko anemia karena dengan menurunkan kejadian anemia pada ibu hamil dapat menurunkan anemia pada anak balita di bawah usia 2 tahun. 2) Memberikan PMT dengan tinggi protein hewani pada ibu anemia pada masa kehamilannya. 3) Memberikan subsidi untuk pembelian bahan pangan hewani atau memberikan PMT-dengan bahan dasar pangan tinggi protein.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih disampaikan kepada Bapak Kepala Badan Litbang Kesehatan dan Tim Manajemen Data yang telah mengizinkan penggunaan data untuk dasar analisis artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. WHO. Haemoglobin concentrations for the diagnosis of anaemia and assessment of severity. (<http://www.who.int/vmnis/indicators/haemoglobin.pdf>, accessed [date]). :1–6.
2. Badan Litbang Kesehatan. Riset Kesehatan Dasar 2007. Jakarta : Badan Litbang Kesehatan; 2008.
3. Badan Litbang Kesehatan. Riset Kesehatan Dasar 2013. Jakarta : Badan Litbang Kesehatan; 2013.
4. Badan Litbang Kesehatan. Riset Kesehatan Dasar 2018. Jakarta : Lembaga Penerbit Balitbangkes; 2018.
5. Scott SP, Chen-edinboro LP, Caulfield LE, Murray-kolb LE. The Impact of Anemia on Child Mortality: An Updated Review. 2014;4:5915–32.
6. Iannotti LL, Delnatus JR, Odom AR, Eaton JC, Griggs JJ, Brown S, et al. Determinants of Anemia and Hemoglobin Concentration in Haitian School-Aged Children. 2015;93(5):1092–8.
7. Maria Hermoso. The Effect of Iron on Cognitive Development and Function in Infants , Children and Adolescents : 2011;154–65.
8. Gaston RT, Ramroop S, Habyarimana F. Rugiranka Tony Gaston, Shaun Ramroop & Faustin Habyarimana. :3893–902.
9. Habib MA, Black K, Soofi SB, Hussain I. Prevalence and Predictors of Iron Deficiency Anemia in Children under Five Years of Age in Pakistan , A Secondary Analysis of National Nutrition Survey Data 2011 – 2012. 2016;1–13.
10. Id AG, Ali N, Ali R, Fisha T. Prevalence of anemia and its associated factors among children under five years of age attending at Gugufu health center , South Wollo , Northeast Ethiopia. 2019;1–13.
11. WHO. The Global Health Observatory [Internet]. Available from: [https://www.who.int/data/gho/data/indicators/indicator-details/GHO/prevalence-of-anaemia-in-children-under-5-years-\(-\)](https://www.who.int/data/gho/data/indicators/indicator-details/GHO/prevalence-of-anaemia-in-children-under-5-years-(-))
12. Borbor M, Kumi-kyereme A, Yendaw E, Aduopong A. Development research. 2014;4:858–67.
13. Simbouranga RH, Kamugisha E, Hokororo A, Kidenya BR, Makani J. Prevalence and factors associated with severe anaemia amongst under-five children hospitalized at Bugando Medical. BMC Hematol [Internet]. 2015;1–9. Available from: <http://dx.doi.org/10.1186/s12878-015-0033-5>
14. Ntenda PAM, Nkoka O, Bass P, Senghore T. Maternal anemia is a potential risk factor for anemia in children aged 6 – 59 months in Southern Africa : a multilevel analysis. 2018;1–13.
15. Martin H, Kimanya ME, Mosha TCE. Prevalence and predictors of anemia among children under 5 years of age in Arusha. 2018;9–15.
16. Novarista N, Suprianti J. Analisis permintaan daging sapi pada konsumen rumah tangga di Kabupaten Sijunjung. J agrifo. 2020;5(2).