

PREVALENSI ANEMIA PADA ANAK DENGAN HIV/AIDS DI RUMAH SAKIT UMUM PUSAT SANGLAH TAHUN 2015

Ni Putu Diah Utami Darmayanti¹, I Nyoman Wande²

¹Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Udayana

²Bagian/SMF Patologi Klinik RSUP Sanglah

Koresponden : Ni Putu Diah Utami Darmayanti

E-mail: diahutm@gmail.com

ABSTRAK

Anemia adalah suatu kondisi jumlah sel darah merah dalam tubuh tidak dapat memenuhi kebutuhan. Salah satu penyakit yang mempunyai manifestasi klinis anemia adalah HIV. Anemia pada anak dengan HIV/AIDS dapat meningkatkan tingkat morbiditas apabila tidak ditangani dengan segera. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui prevalensi anemia pada anak dengan HIV/AIDS di Rumah Sakit Sanglah bulan Januari sampai Desember 2015. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan *cross-sectional*. Populasi dari penelitian ini adalah pasien anak di Poliklinik Pediatri Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah di Denpasar, Provinsi Bali bulan Januari sampai Desember 2015. Penelitian ini dilaksanakan dari bulan Maret-Juni 2016. Instrumen yang digunakan dalam penunjang penelitian ini adalah formulir ekstraksi rekam medis dan rekam medis. Hasil yang didapatkan dari penelitian ini, sebanyak 120 orang subjek, 41 orang (34%) mengalami anemia dan 79 orang (66%) lainnya tidak menderita anemia, berdasarkan jenis kelamin didapatkan paling banyak pada kelompok laki-laki sebanyak 31 orang (39%), kelompok usia yang paling banyak menderita anemia adalah usia 6-11 tahun sebanyak 22 orang (54%), derajat keparahan yang paling banyak ditemukan adalah sedang sebanyak 18 orang (44%), hiporomik-makrositik adalah tipe anemia yang paling banyak ditemukan yaitu pada 16 orang (39%). Diharapkan penelitian ini dapat menjadi sumber referensi bagi penelitian selanjutnya.

Kata kunci : Anemia, HIV/AIDS, prevalensi

ABSTACT

Anemia is a condition when red blood cell amount can not fulfill body needs. HIV is one of the diseases that have anemia as manifestation. Anemia in children with HIV/AIDS may increase morbidity if not treated immediately. The purpose of this study was to determine the prevalence anemia in children with HIV/AIDS in Sanglah General Hospital on January-December 2015. This research is descriptive study with cross-sectional approach. Sample used in this study are patient who comes to pediatric policlinic Sanglah General Hospital from January to December 2015. This study conducted from march to June 2016. Instrument used in this study are medical record extraction form and medical record. The result shown from 120 subjects, 41 people (39%) had anemia and the other 79 people (66%) did not suffer anemia, the age group that suffered the most was the age of 6-11 years found in 22 people (54%), the severity of the most found was moderate found in 18 people (44%), hyporomic-macrocytic is the most common type of anemia found in 16 people (39%). It is hoped that this research can be a reference source for further research.

Keywords : Anemia, HIV/AIDS, prevalence

PENDAHULUAN

Anemia adalah suatu kondisi jumlah sel darah merah tidak mencukupi sehingga kebutuhan tubuh tidak dapat terpenuhi. Keadaan ini dapat terjadi pada siapa saja, dari ras mana pun dan golongan usia muda hingga tua. Jika anemia terjadi pada anak maka harus segera ditangani agar tidak menimbulkan komplikasi. Gejala mungkin tidak muncul pada anemia ringan maupun sedang, namun jika tidak ditangani dapat jatuh pada kondisi anemia berat dengan manifestasi seperti kelelahan, takipnea, napas pendek saat beraktivitas, takikardia, dilatasi jantung, dan gagal jantung. Kadar normal hemoglobin dapat bervariasi berdasarkan populasi dan keadaan demografis suatu daerah. Ibu hamil, anak di bawah 5 tahun, dan orang lanjut usia adalah kelompok yang lebih rentan terkena anemia dibandingkan kelompok usia lainnya. Sedangkan pada anak-anak *cut off point* anemia digolongkan sesuai usia. Anemia pada anak 6-59 bulan jika kadar hemoglobin di bawah 11 g/dL, 11,5 g/dL untuk usia 5-11 tahun. Anemia yang tersering diderita adalah anemia yang disebabkan karena kekurangan zat besi.¹ Anamnesis, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan laboratorium adalah hal yang penting dilakukan untuk menegakkan diagnosis anemia. Diperlukan anamnesis dan pemeriksaan yang teliti agar sebisa mungkin pemeriksaan laboratorium dapat dihindari.^{2,3}

Salah satu penyakit yang mempunyai manifestasi klinis anemia adalah HIV. *Human Immunodeficiency Virus* adalah virus yang menyerang dan menghancurkan CD4 yang menjadi bagian sistem imun.⁴ Sistem imun melindungi tubuh dengan mengenali antigen pada bakteri dan virus dan kemudian memberikan reaksi pada gen tersebut sebagai bentuk perlindungan. *Acquired Immune Deficiency Syndrome* (AIDS) adalah infeksi yang disebabkan oleh HIV, yang menyerang dan menghancurkan sel-sel darah putih yang berpengaruh pada sistem kekebalan tubuh.⁵ Pada anak-anak kebanyakan transmisi HIV yang terjadi adalah transmisi vertikal dari ibu ke anak. Transmisi vertikal ini dapat terjadi dalam kandungan, saat persalinan, maupun saat menyusui. Melahirkan merupakan kejadian yang paling banyak memberikan transmisi dari ibu ke anak dengan angka kejadian mencapai 70%.³ Dalam beberapa penelitian dinyatakan bahwa prevalensi anemia pada orang dengan HIV/AIDS cukup tinggi.^{6,7}

Terkait dengan hal tersebut, peneliti ingin melakukan penelitian untuk mengetahui prevalensi anemia pada anak dengan HIV/AIDS di RSUP Sanglah Denpasar.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini bersifat deskriptif dengan menggunakan rancangan *cross-sectional study*. Penelitian ini bertempat pada poliklinik pediatri

RSUP Sanglah, penelitian dilaksanakan pada Maret-Juni 2016.

Populasi target dari penelitian ini pasien anak yang datang ke Poliklinik Pediatri RSUP Sanglah dengan populasi terjangkaunya adalah pasien anak di Poliklinik Pediatri RSUP Sanglah Januari hingga Desember 2015. Kriteria inklusi penelitian ini adalah pasien anak yang telah terdiagnosis HIV/AIDS, berusia 1,5-12 tahun, dan masuk poliklinik pediatri bulan Januari-Desember 2015.

Adapun tahapan yang diambil dalam penelitian ini diawali dengan persiapan penelitian yaitu pembuatan proposal, meminta izin dari komite etik, dan menyiapkan formulir ekstraksi untuk pengambilan data dari rekam medis, sedangkan tahap pelaksanaan penelitian berupa mencocokkan data yang telah didapatkan sesuai dengan kriteria inklusi dan kriteria eksklusi penelitian, kemudian data yang terkumpul tersebut diolah dan dianalisis dengan menggunakan analisis univariat untuk mengetahui bagaimana distribusi frekuensi serta persentase setiap variabel yang diteliti. Penelitian ini sudah mendapatkan izin dari Komisi Etik FK Udayana dengan nomor surat LB.02.01/II.C5.D12/0779/2016.

HASIL

Penelitian ini mengumpulkan 142 sampel, 22 di antaranya dieksklusi karena ketidaklengkapan data pada rekam medis, didapatkan 80 orang dengan jenis kelamin laki-laki (67%) dan dengan jenis kelamin perempuan sebanyak 40 orang (33%). Pada usia responden, peneliti membagi menjadi 4 kelompok yaitu kelompok 0,5-2 tahun didapatkan 14 orang (12%), 3-5 tahun didapatkan 45 orang (38%), 6-11 tahun didapatkan 56 orang (47%), dan di atas 12 didapatkan 5 orang (4%).

Tabel 1. Karakteristik Responden

Karakteristik	Frekuensi N (%)
Jenis Kelamin	
Laki-laki	80 (67)
Perempuan	40 (33)
Total	120 (100)
Usia (tahun)	
0,5-2	14 (12)
3-5	45 (38)
6-11	56 (47)
≥12	5 (4)
Total	120 (100)
Kabupaten	
Denpasar	36(30)
Baung	22(18)
Bangli	7(6)
Buleleng	8(7)
Gianyar	9(8)
Jembrana	8(7)
Karangasem	10(8)
Klungkung	7(6)
Tabanan	12(10)
Luar Bali	1(1)

Sampel yang paling banyak datang berasal dari Denpasar sebanyak 36 orang (30%), dan paling sedikit berasal dari luar Bali sebanyak 1 orang (1%).

Tabel 2. Distribusi anemia berdasarkan jenis kelamin

Jenis Kelamin	Anemia (%)	Non Anemia (%)	Total (%)
Laki-laki	31(39)	49(41)	80(67)
Perempuan	10(25)	30(25)	40(33)
Total	41 (34)	79 (66)	120 (100)

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa kebanyakan pasien anak dengan HIV/AIDS yang mengalami anemia adalah laki-laki dengan jumlah 31 orang (39%) sedangkan pada perempuan terjadi pada 10 orang (25%)

Tabel 3. Distribusi anemia berdasarkan usia

Usia (tahun)	Anemia (%)
0,5-2	8(20)
3-5	11(27)
6-11	22(53)
12	0(0)
Total	41(34)

Berdasarkan data dari tabel 3, dapat diketahui pasien dengan kelompok usia 6-11 tahun adalah kelompok dengan jumlah pasien yang mengalami anemia paling banyak yaitu sebanyak 22 orang (54%). Pada kelompok usia 0,5-2 tahun sebanyak 8 orang (20%) dan pada kelompok usia 3-5 tahun sebanyak 11 orang (27%) mengalami anemia. Sedangkan pada kelompok usia 12 tahun tidak ditemui adanya pasien yang mengalami anemia.

Tabel 4. Distribusi derajat keparahan anemia berdasarkan usia

Usia (Tahun)	Ringan (%)	Sedang (%)	Berat (%)
0,5-2	5 (12)	2 (5)	1 (2)
3-5	6 (15)	5 (12)	0 (0)
6-11	6 (15)	11 (27)	5 (12)
Total	17 (41)	18 (44)	6 (15)

Data pada tabel 4 menunjukkan jumlah pasien dengan anemia ringan di tiap kelompok usia hampir sama yaitu 5 orang untuk kelompok usia 0,5-2 tahun dan 6 orang (15%) untuk masing-masing kelompok usia 3-5 tahun dan 6-11 tahun. Kelompok anemia dengan derajat sedang dengan jumlah pasien terbanyak berada pada kelompok usia 6-11 tahun sebanyak 11 orang (27%). Begitu pula dengan anemia derajat berat, jumlah pasien terbanyak berada pada kelompok usia 6-11 tahun dengan jumlah 5 orang (12%), pada kelompok usia 0,5-2 tahun berjumlah 1 orang (2%). Sebagian besar pasien anak dengan HIV/AIDS yang mengalami anemia menderita anemia dengan derajat ringan dan sedang yaitu sebanyak 17 orang (41%) dan 18 orang

(44%). Sedangkan pasien yang menderita anemia berat berjumlah 6 orang (15%).

Tabel 5. Distribusi kadar MCV dan MCH

Tipe	MCV (%)	MCH (%)
Meningkat	21 (51)	12 (29)
Normal	16 (39)	14 (34)
Menurun	4 (10)	15 (37)
Total	41 (100)	41 (100)

Hasil penelitian ini menunjukkan pada kebanyakan pasien kadar MCV meningkat yaitu sebanyak 21 orang (51%), pada 16 orang (39%) ditemukan kadar MCV normal, dan hanya 4 orang (10%) yang mengalami penurunan kadar MCV.

PEMBAHASAN

Penelitian mengenai prevalensi anemia pada anak dengan HIV/AIDS di RSUP Sanglah pada tahun 2015. Pada penelitian ini diperoleh 142 sampel. Namun 22 di antaranya dieksklusi karena ketidaklengkapan data pada rekam medis. Pengumpulan sampel diambil dari data sekunder berupa rekam medis. Sampel kemudian dipilih sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Data yang dikumpulkan adalah jenis kelamin, usia, kabupaten tempat tinggal, kadar Hb, MCV, dan MCH. Sampel dalam penelitian adalah pasien anak dengan HIV/AIDS yang datang ke Poli Pediatri RSUP Sanglah pada tahun 2015.

Pada penelitian ini didapatkan jumlah pasien lelaki lebih banyak dibandingkan dengan pasien perempuan. Jumlah pasien laki-laki sebanyak 80 orang (67%), sedangkan pasien perempuan berjumlah 22 orang (33%). Rerata usia pasien anak dengan HIV/AIDS di RSUP Sanglah adalah 5,8 tahun dengan usia paling muda adalah 1 tahun dan usia paling tua adalah 12 tahun. Kelompok dengan usia 5-11 tahun adalah kelompok dengan jumlah pasien terbanyak yaitu 56 orang (47%). Kelompok dengan pasien terbanyak kedua adalah kelompok usia 3-5 tahun dengan jumlah pasien 45 orang (38%). Pada kelompok usia 0,5-2 tahun didapatkan sebanyak 14 orang (12%). Kelompok usia dengan jumlah pasien paling sedikit adalah kelompok usia 12 tahun dimana hanya terdapat 5 orang (4%). Penelitian ini menggunakan kelompok umur tersebut mengikuti penelitian lainnya yang sudah lebih dulu dilakukan.⁸

Berdasarkan data yang di dapat dari 120 orang subjek, sebanyak 41 orang (34%) mengalami anemia. Sedangkan 79 orang (66%) lainnya tidak menderita anemia. Penelitian di Kuba, yang dilakukan kepada anak usia 6-59 bulan, menunjukkan hasil serupa dengan penelitian ini dengan angka prevalensi sebesar 31,8%.⁹ Pada penelitian lainnya yang dilakukan di Amerika didapatkan prevalensi yang tidak jauh berbeda yaitu 36,9%. Penelitian ini dilakukan dengan melihat angka insiden anemia pada pasien dengan HIV/AIDS dalam setahun.¹⁰

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa kebanyakan pasien anak dengan HIV/AIDS yang mengalami anemia adalah laki-laki dengan jumlah 31 orang (39%) sedangkan pada perempuan terjadi pada 10 orang (25%). Pada penelitian sebelumnya ditemukan prevalensi anemia pada anak perempuan dengan HIV/AIDS adalah sebesar 57%.¹¹ Pada penelitian lainnya disebutkan prevalensi anemia pada anak laki-laki adalah 14,9% dan pada perempuan 17,6%.⁸ Hasil yang berbeda dari penelitian sebelumnya dapat dikarenakan penggunaan usia sampel yang berbeda dimana pada penelitian oleh Ruhinda dkk.¹¹ menggunakan kriteria usia 3-18 bulan sedangkan pada penelitian Enawgaw dkk.⁸ menggunakan kriteria usia 6 bulan hingga 14 tahun.

Hasil penelitian ini didapatkan pasien dengan kelompok usia 6-11 tahun adalah kelompok dengan jumlah pasien yang mengalami anemia paling banyak yaitu sebanyak 22 orang (54%). Pada kelompok usia 0,5-2 tahun sebanyak 8 orang (20%) dan pada kelompok usia 3-5 tahun sebanyak 11 orang (27%) mengalami anemia. Sedangkan pada kelompok usia 12 tahun tidak ditemui adanya pasien yang mengalami anemia. Pada usia di bawah 15 bulan sebenarnya belum dapat dipastikan apakah seorang bayi tertular HIV atau tidak karena, antibodi IgG ibu dapat masuk melalui plasenta dan baru akan hilang setelah 15 bulan. Ketika usia bayi sudah kurang lebih 15 bulan dapat dilakukan pemeriksaan ulang, jika hasilnya positif maka dapat dipastikan bahwa bayi tertular. Menurut hasil penelitian di Afrika oleh yang dilakukan pada anak usia 3 bulan hingga 18 tahun, angka kejadian anemia tertinggi pada anak dengan HIV adalah pada kelompok usia 2-11 tahun yaitu sebesar 60,1%.¹¹ Sebelumnya penelitian yang dilakukan di Etiopia menunjukkan hasil yang serupa yaitu kelompok usia 5-11 tahun memiliki angka kejadian paling tinggi yaitu 26 orang (60%).⁸ Penelitian di Cina menyatakan bahwa ada hubungan antara kejadian anemia dan usia seseorang, pada penelitian tersebut disebutkan bahwa usia yang lebih tua meningkatkan risiko pasien HIV/AIDS untuk menderita anemia.¹²

Sebagian besar pasien anak dengan HIV/AIDS yang mengalami anemia menderita anemia dengan derajat ringan dan sedang yaitu sebanyak 17 orang (41%) dan 18 orang (44%). Sedangkan pasien yang menderita anemia berat berjumlah 6 orang (15%). Penelitian di Iran menunjukkan hasil yang serupa dimana angka kejadian anemia ringan dan sedang adalah yang paling tinggi dengan persentase sebesar 67%, dan persentase angka kejadian anemia berat adalah 4%.¹³ Penelitian lainnya di Afrika menunjukkan anemia yang paling sering terjadi adalah anemia ringan dengan persentase 62,2%, diikuti dengan anemia sedang 32%, dan anemia berat 2,8%.¹¹

Pada penelitian sebelumnya disebutkan bahwa terjadi kecenderungan peningkatan MCV

pada anak dengan HIV/AIDS.¹⁴ Pada penelitian sebelumnya di Iran diketahui bahwa peningkatan MCV adalah kasus terbanyak dengan jumlah 56 orang (71%) dan yang paling sedikit adalah peningkatan MCV dengan jumlah 6 kasus (8%). Perbedaan hasil penelitian ini dapat dikarenakan perbedaan *cut-off* yang digunakan untuk menentukan kadar MCV dan kriteria sampel yang digunakan, dimana pada penelitian tersebut sampelnya adalah orang dewasa.¹³ Kebanyakan kadar MCH pasien mengalami penurunan, dengan jumlah kasus 15 orang (37%). Tidak jauh berbeda dengan jumlah kasus penurunan kadar MCH, pasien dengan kadar MCH normal didapatkan sebanyak 14 orang (14%) dan pasien dengan peningkatan kadar MCH adalah yang paling sedikit dengan jumlah kasus 12 orang (29%).

Berdasarkan data yang dikumpulkan, tipe anemia berdasarkan morfologi yang paling sering terjadi adalah makrositik dengan jumlah 16 orang (39%). Sebanyak 10 orang (24%) mengalami anemia normokromik-normositik dan 6 orang (10%) mengalami anemia hipokromik-mikositik. Penelitian sebelumnya menunjukkan anemia makrositik adalah yang paling sering muncul dengan persentase 14%, kemudian diikuti dengan anemia normokromik-normositik sebesar 13,7%, dan anemia mikrositik-hipokromik sebesar 4,9%.¹⁵ Pada penelitian lainnya menunjukkan tipe anemia yang paling sering muncul adalah normokromik-normositik dengan persentase 48,57%, diikuti dengan anemia makrositik sebesar 22,86%, dan yang paling sedikit adalah anemia mikrositik-hipokromik 10,71%. Perbedaan hasil dari penelitian tersebut dapat dikarenakan perbedaan kriteria subjek yang digunakan.¹⁶

SIMPULAN

Prevalensi anemia pada anak dengan HIV/AIDS di RSUP Sanglah pada tahun 2015 adalah 34%. Distribusi anemia pada anak dengan HIV/AIDS paling banyak pada laki-laki yaitu sebesar 76%, sedangkan pada perempuan sebesar 24%. Distribusi anemia pada anak dengan HIV/AIDS paling sering terjadi pada kelompok usia 6-11 tahun yaitu dengan persentase 54%, sedangkan pada kelompok usia 12 tahun tidak ditemukan adanya kejadian anemia.

Distribusi keparahan anemia berdasarkan usia pada anak dengan HIV/AIDS paling sering terjadi adalah anemia sedang dengan persentase 44%, dan yang paling jarang terjadi adalah anemia berat yaitu sebesar 15%.

Distribusi kadar MCV pada anak dengan HIV/AIDS dan anemia paling banyak pada peningkatan MCV yaitu sebesar 51%, dan yang paling sedikit adalah penurunan MCV yaitu 10%. Distribusi kadar MCH pada anak dengan HIV/AIDS dan anemia paling banyak pada penurunan MCV

sebesar 37% dan yang paling sedikit pada penurunan MCH yaitu 29%.

Distribusi tipe anemia pada anak dengan HIV/AIDS paling banyak pada anemia makrositik (39%) dan yang paling sedikit pada anemia mikrositik-hipokromik (10%).

DAFTAR PUSTAKA

- World Health Organization. The Global Prevalence of Anaemia in 2011. 2015.
- World Health Organization. WHO Case Definitions Of HIV For Surveillance and Revised Clinical Staging and Immunological Classification of HIV-Related Disease in Adults and Children. 2007.
- Irawan H. Pendekatan diagnosis anemia pada anak. *Cermin Dunia Kedokt.* 2013;40(6):20–30.
- Centers for Disease Control and Prevention. HIV / AIDS among Youth. CDC. 2008.
- Forster G. AIDS and HIV infection. *Practitioner.* 2000.
- Sumantri R, Wicaksana R, Ariantana AR. Prevalensi dan Faktor Risiko Anemia pada HIV-AIDS Prevalence and Risk Factors of Anemia in HIV-AIDS. *Mkb.* 2008.
- Nurraga GW, Sofro MAU, Chasani S, Ngestiningsih D. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kejadian Anemia pada Pemakaian Zidovudin Pasien HIV/AIDS. 2015.
- Enawgaw B, Alem M, Melku M, Addis Z, Terefe B, Yitayew G. Prevalence and associated risk factors of anemia among HIV infected children attending Gondar university hospital , Northwest Ethiopia : a cross sectional study. *BMC Hematol* [Internet]. 2015. Didapat dari: <http://dx.doi.org/10.1186/s12878-015-0032-6> [Diakses 23 Desember 2016]
- Pita GM, Jiménez S, Basabe B, García RG, Macías C, Selva L, dkk. Anemia in children under five years old in Eastern Cuba, 2005-2011. *MEDICC Rev.* 2014; Vol.16(1):16–23.
- Sullivan BPS, Hanson DL, Chu SY, Jones JL, Ward JW. Epidemiology of Anemia in Human Immunodeficiency Virus (HIV)-Infected Persons: Results From the Multistate Adult and Adolescent Spectrum of HIV Disease Surveillance Project. 2017.
- Ruhinda EN, Bajunirwe F, Kiwanuka J. Anaemia in HIV-infected children : severity , types and effect on response to HAART. 2012.
- Shen Y, Wang Z, Lu H, Wang J, Chen J, Liu L, dkk. Prevalence of anemia among adults with newly diagnosed HIV/AIDS in China. *PLoS One* [Internet]. 2013;8(9):e73807. Disapat dari: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=3776781&tool=pmcentrez&rendertype=abstract> [Diakses 23 Desember 2016]
- Meidani M, Rezaei F, Maracy MR, Avijgan M, Tayeri K. Prevalence, severity, and related factors of anemia in HIV/AIDS patients. *J Res Med Sci* [Internet]. 2012;17(2):138–42. Didapat dari: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=3525030&tool=pmcentrez&rendertype=abstract> [Diakses 23 Desember 2016]
- Odhiambo C, Zeh C, Ondoa P, Omolo P, Akoth B, Lwamba H, dkk. Anemia and red blood cell abnormalities in HIV-infected and HIV-exposed breastfed infants: A secondary analysis of the Kisumu breastfeeding study. *PLoS One.* 2015; Vol.10(11):1–14.
- Rahman MM, Giti S, Rahman MM. Haematological Changes in Peripheral Blood of HIV – Infected Persons with Correlation to CD4 Cell Count. 2014;32(3).
- Devi S, Satish S, Gupta M. Original Article A study of Haematological Profile in Human Immune Deficiency Virus Infection : Correlation with CD4 Counts. 2016.