

Prevalensi Anemia pada Anak yang Menderita Infeksi Saluran Kemih

Byanka Fitria¹, Hertanti Indah², R.M Suryadi Tjekyan³

1. Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya
 2. Departemen Ilmu Kesehatan Anak, Fakultas Kedokteran, Universitas Sriwijaya, RSMH
 3. Bagian IKK/IKM, Fakultas Kedokteran, Universitas Sriwijaya
- Jln. Dr. Mohammad Ali Komplek RSMH KM. 3,5, Palembang, 30126, Indonesia

E-mail: fitria.bi32@gmail.com

Abstrak

Prevalensi anemia di dunia cukup tinggi karena tingkat keberhasilan dalam pemberantasan anemia yang rendah. Penyakit infeksi merupakan salah satu faktor yang berkaitan dengan tingginya prevalensi anemia, khususnya pada wanita dan anak-anak. Pada anak-anak, infeksi saluran kemih merupakan salah satu penyakit infeksi yang sering ditemukan. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi prevalensi anemia pada anak yang menderita infeksi saluran kemih. Penelitian ini merupakan penelitian observasional deskriptif dengan sampel berupa data sekunder pasien infeksi saluran kemih di Rumah Sakit Dr. Mohammad Hoesin Palembang periode 2010 sampai 2013. Prevalensi anemia pada anak yang menderita infeksi saluran kemih adalah 56,41% (16,03% anemia ringan, 37,82% anemia sedang, dan 2,56% anemia berat). Anemia pada anak yang menderita infeksi saluran kemih termasuk *severe public health problem*.

Kata kunci: anemia, infeksi saluran kemih, public health problem

Abstract

The worldwide prevalence of anemia is high due to the low success rate of anemia control programs. Infectious disease is one of the important factors related to the high prevalence of anemia, especially in women and children. In children, urinary tract infection is one of the most common infectious diseases. This study aimed to identify the prevalence of anemia in children with urinary tract infection. This descriptive observational study used secondary data of urinary tract infection patients in Dr. Mohammad Hoesin Hospital Palembang within period 2010 through 2013. The prevalence of anemia in children with urinary tract infection is 56,41% (16,03% mild, 37,82% moderate, and 2,56% severe). Anemia among children with urinary tract infection is a severe public health problem.

Key words: anemia, urinary tract infection, public health problem

1. Pendahuluan

Anemia pada anak merupakan masalah kesehatan global yang berhubungan dengan dampak serius, seperti retardasi pertumbuhan, gangguan perkembangan motorik dan kognitif, serta meningkatnya morbiditas dan mortalitas pada anak¹. Sekitar 47,4% anak di bawah umur 5 tahun di dunia menderita anemia¹. Asian Development Bank (ADB) mencatat pada 2012 sebanyak 22 juta anak Indonesia menderita anemia sehingga menyebabkan penurunan IQ². WHO menyatakan bahwa prevalensi anemia di dunia cukup tinggi karena tingkat keberhasilan dalam pemberantasan anemia yang rendah³.

Penyakit infeksi merupakan salah satu faktor penting yang berkaitan dengan tingginya prevalensi anemia, khususnya pada wanita dan anak-anak³. Pada anak-anak, infeksi saluran kemih merupakan salah satu penyakit infeksi yang sering ditemukan⁴. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengidentifikasi prevalensi anemia pada anak yang menderita infeksi saluran kemih.

2. Metode

Sampel yang diambil adalah data sekunder (rekam medis) dari pasien infeksi saluran kemih di Rumah Sakit Dr. Mohammad Hoesin (RSMH) Palembang bagian nefrologi anak dari periode 2010 sampai 2013. Sekitar 156 rekam medik anak usia 1 bulan sampai 18 tahun

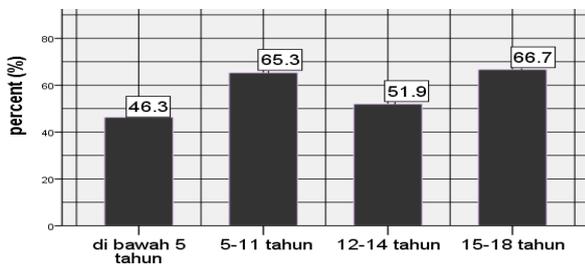
yang didiagnosis menderita infeksi saluran kemih dari hasil hasil kultur urinnnya dan memenuhi kriteria pengambilan digunakan sebagai sampel.

Anemia ditentukan berdasarkan kadar hemoglobin anak yang tercantum dalam rekam medis kemudian disesuaikan dengan referensi kadar hemoglobin berdasarkan usia dan jenis kelamin dari WHO. Semua rekam medis yang memiliki keterangan berat badan (BB) dan tinggi badan (TB) ditentukan status gizinya berdasarkan standar antropometri WHO 2005. Rekam medis yang memiliki hasil pemeriksaan urin dengan darah > 3 sel darah merah per lapangan pandang digolongkan menjadi hematuria positif.

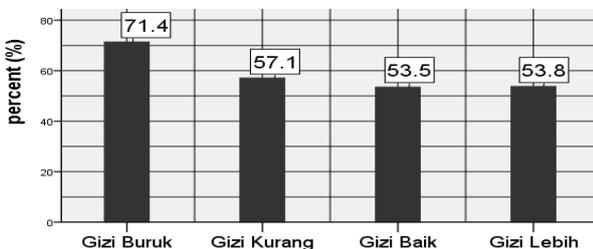
Statistika deskriptif dengan program SPSS dilakukan untuk menghitung prevalensi umum anemia dan prevalensi spesifik anemia berdasarkan jenis kelamin, usia, keadaan hematuria, dan status gizi pada anak yang menderita infeksi saluran kemih.

3. Hasil

Prevalensi anemia pada anak yang menderita infeksi saluran kemih adalah sebesar 56,41% (16,03% anemia ringan, 37,82% anemia sedang, dan 2,58% anemia berat).



Grafik 1. Prevalensi anemia pada anak yang menderita infeksi saluran kemih berdasarkan usia anak



Grafik 2. Prevalensi anemia pada anak yang menderita infeksi saluran kemih berdasarkan status gizi

Prevalensi anemia pada anak perempuan adalah 62% dan prevalensi anemia pada anak laki-laki adalah 51,8%. Grafik 1 menunjukkan prevalensi anemia pada anak yang menderita infeksi saluran kemih berdasarkan

usia. Prevalensi anemia pada anak yang menderita infeksi saluran kemih dengan hematuria positif adalah 77,8% dan prevalensi anemia pada anak yang menderita infeksi saluran kemih dengan hematuria negatif adalah 41,9%. Prevalensi anemia berdasarkan status gizi pada anak yang menderita infeksi saluran kemih dapat dilihat pada grafik 2.

4. Pembahasan

Sampel yang digunakan adalah data sekunder, yaitu data rekam medis anak yang didiagnosis infeksi saluran kemih. Akan tetapi, lokasi infeksi pada anak yang didiagnosis infeksi saluran kemih tidak dicantumkan dalam rekam medis. Selain itu, anemia yang diidentifikasi dalam penelitian ini dilihat dari kadar hemoglobin anak yang disesuaikan dengan nilai normal hemoglobin berdasarkan usia dan jenis kelamin sehingga jenis anemia pada anak yang menderita infeksi saluran kemih tidak teridentifikasi.

Pada penelitian ini, prevalensi anemia pada anak yang menderita infeksi saluran kemih (56,4%) lebih tinggi daripada prevalensi anemia pada anak yang menderita infeksi saluran kemih tanpa anemia (43,6%). Berdasarkan jenis kelamin, prevalensi anak perempuan yang menderita anemia (62%) lebih tinggi daripada anak laki-laki (51,8%). Dengan prevalensi $\geq 40\%$ tersebut, anemia pada anak dengan infeksi saluran kemih termasuk dalam *severe public health problem*. Oleh karena itu, perlu dilakukan tata laksana yang tepat pada anak yang menderita infeksi saluran kemih dan perlu ditingkatkan usaha pencegahan yang efektif dalam mengatasi anemia pada anak yang menderita infeksi saluran kemih.

Prevalensi anemia pada anak dengan usia di bawah 5 tahun yang menderita infeksi saluran kemih adalah 46,3%. Sebaliknya, menurut penelitian yang dilakukan oleh Ayoya dkk. di Haiti, prevalensi anemia pada anak di bawah 5 tahun termasuk dalam *moderate public health problem* (prevalensi antara 20% sampai 40%)¹. Penelitian tersebut merupakan penelitian analitik dengan faktor risiko yang teridentifikasi berhubungan dengan anemia, yaitu usia anak, status gizi, dan kadar hemoglobin ibu.

Prevalensi anemia pada anak yang menderita infeksi saluran kemih yang disertai hematuria positif (77,8%) lebih tinggi daripada prevalensi pada anak dengan hematuria negatif (41,9%). Anemia yang biasanya disertai dengan hematuria perlu dilakukan evaluasi untuk mencari penyebab lain atau penyakit yang mendasarinya. Meskipun demikian, darah yang keluar melalui saluran kemih dapat menyebabkan anemia, jika jumlah darah yang keluar sangat banyak (*gross hematuria*), misalnya pada penyakit *hemorrhagic cystitis*, walaupun anemia hampir tidak pernah disebabkan oleh hematuria^{5,6}.

Anak yang menderita infeksi saluran kemih, dalam penelitian ini, terdiri dari 21 anak dengan gizi buruk, 21 anak dengan gizi kurang, 101 anak dengan gizi baik, dan 13 anak dengan gizi lebih. Dari data ini, anemia pada anak yang menderita infeksi saluran kemih dengan malnutrisi (71,4% gizi buruk dan 57,1% gizi kurang) memiliki prevalensi lebih tinggi dibandingkan anak dengan status gizi baik (53,5%) dan gizi lebih (53,8%). Menurut WHO, anemia bisa disebabkan karena malnutrisi dan secara global, anemia lebih sering disebabkan oleh defisiensi besi, meskipun defisiensi faktor nutrisi lain, seperti asam folat, vitamin B12, dan vitamin A, bisa juga memengaruhi sintesis hemoglobin, produksi sel darah merah, dan umur sel darah merah dalam tubuh⁷. Untuk mendiagnosis defisiensi besi, pemeriksaan Hb saja belum cukup. Akan tetapi pengukuran Hb sangat penting karena prevalensi anemia merupakan indikator kesehatan yang penting⁷.

Prevalensi anemia pada anak yang menderita infeksi saluran kemih dengan status gizi baik termasuk tinggi, walaupun prevalensi anemia pada anak dengan malnutrisi (gizi buruk dan kurang) lebih tinggi. Hal tersebut menunjukkan bahwa faktor inflamasi sangat berperan dalam tingginya prevalensi anemia, khususnya pada anak-anak, walaupun faktor gizi dan usia berperan dalam terjadinya anemia. Untuk mengetahui penyebab anemia pada penelitian ini diperlukan data-data, antara lain gambaran darah tepi, MCV, MCH, MCHC, dan sebagainya. Oleh karena itu, untuk memperkuat dugaan adanya anemia karena faktor inflamasi pada anak yang menderita infeksi saluran kemih, perlu diperiksa penanda inflamasi, seperti CRP dan feritin. Selain itu, untuk memastikan terjadinya gangguan metabolisme besi akibat infeksi, kadar *hepcidin* harus diperiksa. Namun, karena penelitian ini merupakan penelitian deskriptif retrospektif dengan data sekunder, data yang didapat sangat terbatas sehingga analisis lebih lanjut tidak dapat dilakukan.

5. Kesimpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa prevalensi anemia pada anak yang menderita infeksi saluran kemih adalah 56,41% (16% anemia ringan, 37,82% anemia sedang,

dan 2,58% anemia berat) dan prevalensi spesifik anemia pada anak yang menderita infeksi saluran kemih, antara lain: prevalensi pada anak perempuan lebih tinggi dibandingkan anak laki-laki, prevalensi pada kelompok usia anak 15 sampai 18 tahun lebih tinggi daripada kelompok usia lain, prevalensi pada anak dengan hematuria positif lebih tinggi daripada anak dengan hematuria negatif, dan prevalensi pada anak dengan status gizi buruk lebih tinggi daripada anak dengan status gizi lain.

Daftar Acuan

1. Ayoya, Mohamed Ag, *et.al*. Prevalence and Risk Factors of Anemia among Children 6-59 Months Old in Haiti (Online). <http://dx.doi.org/10.1155/2013/502968>. 2013
2. Media Indonesia. Tinggi Prevalensi Anemia di Indonesia. Media Indonesia (Koran), 3 April 2013:24.
3. World Health Organization. Focusing on Anaemia: Towards Integrated Approach for Effective Anemia Control. Joint statment by the World Health Organization and United Children's Fund (Online). <http://www.who.int>. 2004
4. Chang, Steven L and Linda D. Pediatric Urinary Tract Infections (Online). <http://pednephrology.stanford.edu/secure/documents/ped-UTI.pdf>. 2006
5. Meyers, Kevin E. C. Evaluation of Hematuria in Children (Online). <http://pednephrology.stanford.edu/documents/Evaluation-Hematuria-children.pdf>. 2004
6. Pais, Priya and Ellis D. Avner. Lower Urinary Tract Causes of Hematuria. In: Kliegman, Rebert M. dkk. (Editor). Nelson Textbook of Pediatrics. Philadelphia: Elsevier Saunders, 2011: 3550.
7. World Health Organization. Haemoglobin Concentrations for the Diagnose of Anaemia and Assessment of Severity. Department of Nutrition for Health and Development (NHD) WHO (Online). <http://www.who.int>. 2011