



INTISARI SAINS MEDIS

Published by Intisari Sains Medis

## Anemia defisiensi besi pada pasien dengan ulkus peptikum: Laporan kasus

I Dewa Agung Gede Agastya Janardhana<sup>1\*</sup>, I Dewa Gede Agung Suta Ariwangsa<sup>1</sup>

### ABSTRACT

**Background:** Anemia is a decrease in hemoglobin levels from the standard limit that can be caused by iron deficiency and chronic bleeding. One-third (32.9%) of the world population is estimated to suffer from anemia, and iron deficiency is a common cause of anemia in all countries. The diagnosis is made through history taking, physical examination and investigations.

**Case report:** 59-year-old male patient with complaints of black stool, abdominal pain and weakness. On physical examination, found pale conjunctiva, angular stomatitis and atrophy of the tongue. On complete blood, the examination found a decrease in erythrocyte levels, hemoglobin, MCV, MCH, and MCHC and increased

RDW-CV. Analysis of peripheral blood smears presents with hypochromic microcytic poikilocytosis anemia, serum iron is decreased, and increased TIBC. Chronic bleeding anemia accompanied by iron deficiency will cause ferritin levels to decrease or be normal to 60 µg / dl. The patient was diagnosed with peptic ulcers as seen from esophagoduodenoscopy and severe anemia caused by iron deficit and chronic bleeding. Patients were treated supportively with PRC transfusion, ferrous sulfate and vitamin C.

**Conclusion:** The patient's iron deficiency anemia resulted from peptic ulcers, which caused chronic bleeding.

**Keywords:** Anemia, iron deficiency, peptic ulcer, chronic bleeding.

**Cite This Article:** Janardhana, I.D.A.G.A., Ariwangsa, I.D.G.A.S. 2021. Anemia defisiensi besi pada pasien dengan ulkus peptikum: Laporan kasus. *Intisari Sains Medis* 12(1): 113-116. DOI: [10.15562/ism.v12i1.860](https://doi.org/10.15562/ism.v12i1.860)

### ABSTRAK

**Latar belakang:** Anemia merupakan kondisi dengan kadar hemoglobin yang lebih rendah dari nilai normal. Anemia dapat disebabkan akibat defisiensi besi atau perdarahan kronis. Sebesar sepertiga (32,9%) populasi didunia diperkirakan menderita anemia. Defisiensi besi merupakan penyebab umum anemia di seluruh negara. Penegakan diagnosis anemia dilakukan melalui anamnesis, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan penunjang.

**Laporan kasus:** Pasien laki-laki 59 tahun dengan keluhan BAB hitam, nyeri perut dan lemas. Pada pemeriksaan fisik ditemukan konjungtiva anemis, stomatitis angularis dan atrofi papil lidah. Pada pemeriksaan darah lengkap ditemukan penurunan

kadar eritrosit, Hemoglobin, MCV, MCH, dan MCHC, peningkatan RDW-CV. Pemeriksaan apusan darah tepi gambaran anemia bikromik mikrositer poikilositosis, serum besi menurun, dan peningkatan TIBC. Anemia perdarahan kronis disertai defisiensi besi akan menimbulkan kadar ferritin menurun atau normal hingga 60µg/dl. Pasien didiagnosis dengan ulkus peptikum dilihat dari hasil Esofagoduodenoskopi dan anemia berat yang disebabkan oleh defisiensi besi dan perdarahan kronis. Pasien diterapi suportif dengan Tranfusi PRC, pemberian *ferrous sulphate* dan vitamin C.

**Kesimpulan:** Anemia defisiensi besi pada pasien ditimbulkan oleh ulkus peptikum yang menyebabkan terjadinya perdarahan kronis.

**Kata kunci:** Anemia, defisiensi besi, ulkus peptikum, perdarahan kronis.

**Sitasi Artikel ini:** Janardhana, I.D.A.G.A., Ariwangsa, I.D.G.A.S. 2021. Anemia defisiensi besi pada pasien dengan ulkus peptikum: Laporan kasus. *Intisari Sains Medis* 12(1): 113-116. DOI: [10.15562/ism.v12i1.860](https://doi.org/10.15562/ism.v12i1.860)

<sup>1</sup>Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Warmadewa, Bali, Indonesia

\*Korespondensi:

I Dewa Agung Gede Agastya Janardhana,  
Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas  
Warmadewa, Bali, Indonesia.  
[agas.ghost@gmail.com](mailto:agas.ghost@gmail.com)

Diterima: 18-11-2020

Disetujui: 23-03-2021

Diterbitkan: 01-04-2021

## PENDAHULUAN

Anemia merupakan penurunan kadar hemoglobin dari batas normal. Beberapa penyebab anemia dipengaruhi oleh usia, jenis kelamin, dan status sosial ekonomi.<sup>1</sup> Sebesar sepertiga (32,9%) populasi didunia diperkirakan menderita anemia pada tahun 2010.<sup>2</sup> Anak usia dibawah 2 tahun dan wanita hamil merupakan kelompok populasi yang paling rentan menderita anemia.<sup>3</sup> Dalam kelompok umur, prevalensi anemia diatas 50 tahun meningkat seiring bertambahnya usia dan meningkat hingga 20% pada usia 85 tahun.<sup>4</sup> Penyebab umum terjadinya anemia di seluruh negara yaitu akibat defisiensi besi.<sup>5</sup> Sekitar 2% dan 5% pria dan wanita di amerika mengalami anemia defisiensi besi.<sup>6</sup> Anemia defisiensi besi memiliki gejala umum dan gejala khas. Diagnosis ditegakkan melalui anamnesis, pemeriksaan fisik dan pemeriksaan penunjang. Pemeriksaan penunjang dilakukan bertujuan menentukan adanya anemia dengan mengukur kadar hemoglobin atau hematokrit dan mencari penyakit dasar yang menyebabkan anemia defisiensi besi.<sup>5,7</sup> Berikut ini kami sampaikan salah satu kasus anemia defisiensi besi, pasien laki-laki 59 tahun dengan keluhan BAB hitam nyeri perut dan lemas sejak 1 minggu.

## KASUS

Pasien laki-laki 59 tahun datang ke IGD RSUD Sanjiwani mengeluh BAB hitam sejak satu minggu ini. BAB hitam seperti aspal dirasakan terus menerus dan tidak ada perbaikan. Keluhan dikatakan datang secara tiba-tiba. Selain itu pasien mengeluhkan nyeri perut sejak 2 minggu. Nyeri perut dirasakan seperti melilit di perut bagian atas. Nyeri perut dirasakan terus menerus dan memberat pada malam hari. Nyeri tidak membaik dengan perubahan posisi. Keluhan lain yaitu pasien merasa lemas sejak 2 minggu. Lemas dirasakan diseluruh tubuh dan terus menerus hingga mengganggu kegiatan pasien sehari-hari. Lemas tidak membaik dengan istirahat.

Pada pemeriksaan fisik ditemukan konjungtiva anemis dan atrofi papil lidah. Pada pemeriksaan darah lengkap ditemukan eritrosit sebanyak  $2.50 \times 10^6$

$\mu\text{L}$ , Hemoglobin 4,2 g/dL, MCV 59.1 fL, MCH 16,9 pg, dan MCHC 28,6 g/dL. RDW-CV 19.4%. Leukosit dan trombosit dalam batas normal. Pemeriksaan apusan darah tepi ditemukan Anemia bikromik anipoikilositosis (mikrosit, eliptosit, tear drop, sel target, sel pensil, fragmentosit) *suspect anemia defisiensi besi (ADB) dd anemia penyakit infeksi/inflamasi.*

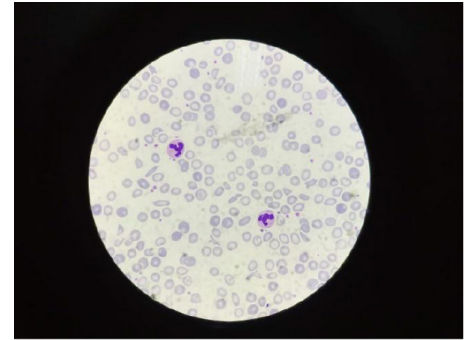
Mentzer index: 20,45 (>13) mendukung ADB, serum Iron 7  $\mu\text{g/dL}$ . TIBC 428  $\mu\text{g/dL}$ , dan Ferritin 43,80 ng/ml. Pasien dilakukan Esofago- gastroduodenoskopi (EGD) ditemukan ulkus peptikum kriteria Forrest III.

Pasien didiagnosis dengan *Melena et causa* Ulkus peptikum dan Anemia Berat *et Causa* Anemia Defisiensi Besi (ADB). Pasien diterapi dengan IVFD RL 20 tpm, Furosemid 20 mg premedikasi transfusi, Tranfusi PRC 1 Kolf/hari sampai HB > 10, Asam Traneksamat 300 mg tiap 8 jam, Lanzoprazole bila mual, *ferrous sulphate* 3 x 200 mg, vitamin C 1x100 mg.

## PEMBAHASAN

Anemia merupakan kondisi dengan hemoglobin dan/atau massa eritrosit dalam sirkulasi darah mengalami penurunan fungsi khususnya sirkulasi oksigen bagi jaringan tubuh. Kriteria anemia berdasarkan pemeriksaan laboratorium yaitu kadar hemoglobin <10 gr/dl, eritrosit <2,8 juta/mm, dan hematokrit <30%.<sup>3</sup> Kadar hemoglobin akan menentukan derajat anemia. Kadar Hb 10 gr/dl-cut off point tergolong anemia kategori ringan sekali, Kadar Hb 8 gr/dl-9,9 gr/dl menjadi anemia kategori ringan. Anemia kategori sedang apabila kadar Hb 6 gr/dl-7,9 gr/dl. Apabila kadar Hb < 6 gr/dl maka akan tergolong anemia kategori berat. Penyebab anemia dipengaruhi oleh usia, jenis kelamin, dan status sosial ekonomi.<sup>1</sup> Di Indonesia, proporsi anemia penduduk >1 tahun sebesar 27%, dimana kelompok usia 55 – 64 tahun mendominasi sebesar 25%. Kelompok usia 65-74 tahun sebesar 34,2% dan kelompok usia > 5 tahun sebesar 46%.<sup>7</sup> Hal ini menunjukkan bahwa pasien dengan usia lebih tua semakin berisiko mengalami anemia.

Pada orang dewasa, anemia defisiensi besi biasa disebabkan karena kehilangan zat besi, perdarahan kronis, dan kombinasi keduanya.<sup>8</sup> Adanya perdarahan kronis



**Gambar 1.** Pemeriksaan apusan darah tepi menunjukkan anemia bikromikanisopoikilositosis (mikrosit, eliptosit, tear drop, sel target, sel pensil, fragmentosit,) Normoblast (+).



**Gambar 2.** Pemeriksaan EGD ditemukan ulkus peptikum kriteria Forrest III

mampu menyebabkan tubuh kehilangan zat besi seperti, ulkus peptikum, penggunaan NSAID, keganasan seperti kanker lambung dan Kolon, hemoroid, divertikulosis serta infeksi cacing.<sup>8</sup>

Kehilangan besi akan dikompensasi tubuh mengeluarkan cadangan besi sehingga cadangan besi makin menurun disebut tahap deplesi besi. Keadaan ini ditandai dengan kadar serum ferritin yang menurun dan absorpsi besi dalam usus mengalami peningkatan. Kondisi deplesi besi yang berkepanjangan akan mengosongkan cadangan besi, sehingga terganggunya proses eritropoiesis hal ini disebut sebagai *iron deficient erythropoiesis*.<sup>8</sup> Pada fase ini dicirikan dengan kapasitas Total Iron Binding Capacity (TIBC) yang mengalami peningkatan, juga peningkatan kadar *free protoporphyrin* atau *zinc protoporphyrin* dalam eritrosit, namun terjadi penurunan

saturasi transferrin.<sup>8</sup> Terganggunya eritropoiesis akan menurunkan kadar hemoglobin dan akibatnya timbul anemia hipokromik mikrositik. yang menimbulkan gangguan pengiriman oksigen ke jaringan sehingga menghasilkan gejala seperti Lelah, lemah jantung, berdebar dan pusing.<sup>8,9</sup> Pemeriksaan fisik pada anemia meliputi warna kulit biasanya pucat, sianosis, atau ikterus; purpura seperti petechie dan echymosis; mata didapat konjungtiva pucat atau ikterus; kuku berbentuk sendok (koilonikia); mulut didapat atrofi papil lidah, stomatitis angularis, perdarahan gusi, ulserasi, dan hipertrofi gusi. Pemeriksaan lain yang bisa juga didapat yaitu adanya organomegaly seperti limfadenopati, *hepatomegaly*, dan *splenomegaly*.<sup>8</sup>

Pada kasus ini pasien juga mengalami lemas, letih dan lesu sejak 2 minggu yang lalu. Lemas dirasakan pada seluruh tubuh dan tidak ada perbaikan. Pemeriksaan fisik pada pasien didapat konjungtiva anemis +/- dan atrofi papil lidah. Berdasarkan teori sesuai dengan keluhan pada pasien serta pemeriksaan fisik yang didapat.

Pemeriksaan laboratorium yang ditemukan pada anemia defisiensi besi adalah:<sup>8-10</sup>

1. Pemeriksaan darah lengkap, pada laki-laki ditemukan hemoglobin <13 g/dL dan <12 g/dL pada perempuan. *Mean Corpuscular Volume* (MCV) <80 fL *Mean corpuscular hemoglobin* (MCH) dan *Mean Corpuscular Hemoglobin Concentration* (MCHC) cenderung semakin turun pada anemia berat dan berlangsung kronis. *Red Cell Distribution Width* (RDW) menunjukkan anisositosis sebagai tanda awal defisiensi besi.
2. Gambaran pada apusan darah tepi dapat menunjukkan hipokromik mikrositer, anisositosis, poikilositosis, anulosit, sel pensil, sel target dan sel pensil. Leukosit dan trombosit normal.
3. Kadar besi serum menurun (<50 mg/dl), TIBC meningkat (>350mg/dl), dan kadar serum ferritin (<20 µg/dl). Jika terdapat inflamasi dapat meningkat hingga 60 µg/dl dan saturasi transferrin menurun (<15%).
4. Pada pemeriksaan sumsum tulang menunjukkan *hyperplasia normoblastic* dengan *micronormoblast*.

5. Pemeriksaan lain dapat berupa pemeriksaan feses untuk mencari apakah terdapat infeksi cacing tambang atau tidak, endoskopi, *barium intake/ barium inloop* untuk mencari perdarahan di gastrointestinal.

Pada pemeriksaan laboratorium darah lengkap, menunjukkan kecenderungan kearah Anemia defisiensi besi. Hal ini ditunjukkan dengan penurunan kadar hemoglobin, MCV dan MCHC serta peningkatan RDW. Hal ini juga didukung oleh pemeriksaan apusan darah tepi yang menggambarkan anemia bikromik mikrositer dengan poikilositosis, terdapat sel target dan sel pensil. Pada pemeriksaan *EGD*, ditemukan ulkus peptikum yang menunjukkan terdapat perdarahan yang kronis sehingga menimbulkan anemia pada pasien. Hal ini mempengaruhi hasil dari pemeriksaan profil besi. Pemeriksaan profil besi menunjukkan serum besi menurun, TIBC meningkat, dan serum Ferritin normal. Serum Ferritin merupakan reaktan fase akut yang akan meningkat apabila terjadi inflamasi kronis. pada anemia defisiensi besi dengan inflamasi kronis, terjadi peningkatan penyerapan besi di makrofag yang menyebabkan kadar ferritin normal hingga meningkat. Pada umumnya, kadar ferritin pada anemia dengan perdarahan kronis meningkat, defisiensi besi menurun dan anemia dengan kedua kondisi keduanya cenderung menurun hingga normal.<sup>8-11</sup>

Pada kasus terjadi anemia defisiensi besi yang disebabkan oleh ulkus peptikum. Selain dilihat dari apusan darah tepi, hal ini dibuktikan dengan pemeriksaan *EGD* yang menunjukkan ulkus gaster, serum besi menurun, serum ferritin serta peningkatan TIBC. Terdapat kesesuaian antara teori dengan kasus.

Pemberian terapi dilakukan setelah diagnosis dapat ditegakkan. Terapi terhadap anemia dapat berupa terapi kausal tergantung penyebabnya, misal pada kasus ini anemia yang disebabkan oleh ulkus peptikum sehingga perlu pemberian terapi untuk ulkus peptikum. Pemberian terapi besi dapat dilakukan secara oral seperti *ferrous sulphate* dengan dosis 3 x 200 mg selama 6 bulan setelah kadar hemoglobin normal untuk mengisi cadangan besi tubuh. Pemberian besi parenteral apabila pasien tidak dapat

dilakukan secara oral, tetapi diperlukan perhitungan dosis besi parenteral yang cermat agar tidak membahayakan pasien.<sup>8</sup> Besarnya dosis dapat dihitung dengan rumus:

Pemberian transfusi darah apabila pasien memerlukan peningkatan kadar hemoglobin yang cepat. Pada kasus pasien diberikan transfusi *Packed Red Cell* (PRC) dapat diberikan premedikasi furosemide intravena untuk mengurangi bahaya *overload*.<sup>8</sup> Adanya peningkatan retikulosit di minggu pertama dan normalnya hemoglobin dalam 4 – 10 minggu menunjukkan respon baik dari pengobatan preparat besi.<sup>8</sup> Terapi suportif yang dapat diberikan pada pasien yaitu: pemberian vitamin C diberikan 3 x 100 mg per hari untuk meningkatkan absorpsi besi dan diet sebaiknya diberikan makanan bergizi dengan tinggi protein terutama yang berasal dari protein hewani.<sup>8</sup> Selain itu pada pasien juga diberikan pendidikan kesehatan serta pencegahan untuk kekambuhan anemia. Adapun pendidikan kesehatan yang diberikan yaitu: menjaga kesehatan lingkungan dengan memakai jamban dan alas kaki serta edukasi gizi dengan mengkonsumsi makanan yang meningkatkan penyerapan besi.

## SIMPULAN

Pasien Laki-Laki 59 tahun dengan diagnosis *Melena ec. Ulkus peptikum* disertai dengan anemia berat *ec. Anemia Defisiensi Besi*. Pasien memiliki gambaran anemia defisiensi. Pemeriksaan *EGD* menunjukkan bawah pasien didapatkan ulkus peptikum. Penatalaksanaan pada pasien meliputi pemberian tranfusi darah (PRC), terapi kausal pada ulkus peptikum, pemberian besi (*ferrous sulphate* dengan dosis 3 x 200 mg). KIE pada pasien yaitu diet tinggi protein hewani.

$$\text{Kebutuhan besi (mg)} = (15 - \text{Hb sekarang}) \times \text{BB} \times 3$$

## PENUTUP

### Kontribusi Penulis

Semua penulis berkontribusi dalam pengonsepan, pengumpulan data pasien, dan penyusunan laporan kasus ini.

### Pernyataan Etik

Laporan kasus ini telah disetujui oleh Komisi Etik, Fakultas Kedokteran, Universitas Warmadewa. Pasien telah memberikan persetujuan.

### Pendanaan

Penulis mendeklarasikan tidak ada pihak kedua atau ketiga yang mendanai laporan kasus ini.

### Konflik Kepentingan

Penulis mendeklarasikan tidak ada konflik kepentingan dalam penulisan laporan kasus ini.

### BIBLIOGRAPHY

1. WHO, *Iron Deficiency Anemia: Assessment, Prevention, and Control, A guide for programme managers*. Geneva: World Health Organization, 2001 Accessed 26 March, 2020 available at [https://www.who.int/nutrition/publications/en/ida\\_assessment\\_prevention\\_control.pdf](https://www.who.int/nutrition/publications/en/ida_assessment_prevention_control.pdf)
2. Kassebaum NJ, Jasrasaria R, Naghavi M, et al. *A systematic analysis of global anemia burden from 1990 to 2010*. Blood. 2014;123(5):615-624 Accessed 26 March, 2020 available at <https://ashpublications.org/blood/article/123/5/615/32839/A-systematic-analysis-of-global-anemia-burden-from>
3. World Health Organization. Haemoglobin concentrations for the diagnosis of anaemia and assessment of severity. Geneva:World Health Organization. 2011 Accessed 26 March, 2020 available at <https://www.who.int/vmnis/indicators/haemoglobin.pdf>
4. Patel KV. Epidemiology of anemia in older adults. Semin hematol. 2008;45(4):11-20. Accessed 26 March, 2020 available at <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2572827/pdf/nihms71454.pdf>
5. Jimenez K, Kulnigg-Dabsch S, Gasche C. Management of iron deficiency Anemia. Gastroenterol Hepatol. 2015;11(4):241-50. Accessed 1 April 2020 Available at <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4836595/>
6. Johnson Wimbly TD, Graham DY. Diagnosis and management of iron deficiency anemia in the 21st century. Therap Adv Gastroenterol. 2011;4(3):177-84. Accessed 1 April 2020 Available at <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3105608/>
7. Kemenkes RI. *Riset Kesehatan Dasar; RISKESDAS*. Jakarta: Balitbang Kemenkes RI. 2013
8. Bakta IM. *Hematologi Klinik Ringkas*. Jakarta: EGC; 2015. p. 31
9. Bridges K, Pearson H. *Anemias and Other Red Cell Disorder, Tropical Medicine*. Connecticut: McGraw Hill Medical; 2008. p. 100-101
10. Cappellini MD, Musallam KM, Taher AT. Iron deficiency anaemia revisited. J Intern Med. 2019;287(2):153-70. Accessed 1 April 2020 Available at <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31665543>
11. Madu AJ, Ughasoro MD. Anaemia of Chronic Disease: An In-Depth Review. Med Princ Pract. 2017;26(1):1-9. Accessed 1 April 2020.



This work is licensed under a Creative Commons Attribution