

## ARTIKEL PENELITIAN

---

### Gambaran Morfologi Apus Darah Tepi dan Karakteristik Pasien Anemia di Laboratorium RS Al-Islam Periode Juni–Desember 2016

Dita Ardianti, Yani Triyani, Apen Afgani, Rita Herawati

Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Bandung

#### Abstrak

Anemia adalah kondisi penurunan sel darah merah secara kuantitas yang sering disertai dengan kadar hemoglobin (Hb) yang rendah atau perubahan morfologi pada sel darah merah. Terdapat beberapa faktor risiko anemia antara lain sosial ekonomi rendah, usia, jenis kelamin, dan tempat tinggal. Apus darah tepi merupakan salah satu pemeriksaan laboratorium pada pasien dengan anemia dan memberikan informasi penting tentang sifat anemia. Tujuan penelitian ini mengetahui gambaran karakteristik pasien anemia dari hasil pemeriksaan morfologi apus darah tepi di RS Al-Islam periode Juni–Desember 2016. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan teknik *total population sampling*. Jumlah sampel yang diambil sebanyak 226 pasien dari 442 pasien. Data yang dipergunakan adalah data sekunder dari hasil laporan laboratorium patologi klinik dan data rekam medis pasien. Hasil penelitian diperoleh 226 pasien anemia dengan kelompok terbanyak pada usia dewasa sebanyak 79 pasien (46,9%), jenis kelamin perempuan sebanyak 129 pasien (57,1%), alamat di kecamatan sebanyak 123 pasien (54,4%), Hb dengan kategori anemia berat sebanyak 125 pasien (55,3%), dan MADT dengan gambaran normokromik anisositosis sebanyak 105 pasien (46,5%). Simpulan, tidak terdapat hubungan antara karakteristik pasien anemia dan gambaran morfologi apus darah tepi di RS Al-Islam periode bulan Juni–Desember 2016.

**Kata kunci:** Anemia, hemoglobin, morfologi apus darah tepi

### Characteristics of Anemia Patients from Peripheral Blood Smear Morphology at Clinical Pathology Laboratory of Al-Islam Hospital over the Period of June–December 2016

#### Abstract

Anemia is a condition which occurs when there is a decrease in red blood cells quantity, often accompanied by low hemoglobin (Hb) or morphological changes in red blood cells. There are several risk factors for anemia, among others, low socioeconomic, age, sex, and residence. The peripheral blood smear is one of the laboratory examinations in anemic patients. It provides important information about the type of anemia. The aim of this research is to describe the characteristic of anemia patients base on morphological of peripheral blood smear in Al-Islam Hospital on period June–December 2016. This research is a descriptive study with total population sampling technique. The number of samples taken as many as 226 patients from 442 patients. The data used were secondary data from clinical pathology laboratory report and patient medical record data. The result of the study was 226 patients with anemia with the highest group in adult age 79 patients (46.9%), female as 129 patients (57.1%), lives in districts 123 patients (54.4%), Hb with severe anemia category 125 patients (55.3%), and peripheral blood smear with anisocytosis normochromic morphology were 105 patients (46.5%). In conclusion, there was no correlation between the characteristics of anemic patients and peripheral blood smear morphology of Al-Islam Hospital over the periode of June–December 2016.

**Key words:** Anemia, haemoglobin, morphology of peripheral blood smear

---

**Korespondensi:** Dita Ardianti, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Bandung, Jl. Tamansari No. 22, Bandung, Indonesia. Telepon: (022) 4203368. Faksimile: (022) 4231213. HP: 087896391888. E-mail: ditaardianti70@gmail.com

## Pendahuluan

Anemia adalah ketidakmampuan darah untuk mensuplai jaringan dengan oksigen yang cukup untuk melakukan fungsi metabolisme yang sesungguhnya. Berdasarkan data *World Health Organization* (WHO),<sup>1</sup> anemia adalah nilai kadar Hb <13 g/dL pada laki-laki dan <12 g/dL pada wanita. Usia anak 6 bulan–6 tahun dianggap anemia jika nilai kadar Hb <11 g/dL dan usia antara 6–14 tahun kadar Hb sebesar <12 g/dL.

Berdasar atas data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas)<sup>2</sup> tahun 2013, prevalensi anemia di Indonesia tahun 2013 untuk usia >1 tahun sebesar 27,1%. Di Indonesia, wanita memiliki prevalensi anemia 23,9% lebih tinggi dibanding dengan laki-laki 18,4%.

Anemia dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti usia kehamilan, sosial ekonomi rendah, usia (20–30 tahun), dan jenis kelamin (perempuan lebih berisiko dibanding dengan laki-laki). Terdapat beberapa klasifikasi anemia tersering antara lain anemia defisiensi besi, anemia aplastik, anemia hemolitik, dan anemia megaloblastik. Anemia defisiensi besi adalah tipe anemia dengan gambaran morfologi apus darah tepi hipokromik mikrositer dan merupakan anemia yang tersering terjadi di dunia. Anemia defisiensi besi lebih umum terjadi pada wanita dengan kelompok usia 21–30 tahun. Berdasarkan tempat tinggal pasien, anemia jenis ini sering terjadi di daerah perdesaan dibanding dengan daerah perkotaan.<sup>1,2</sup>

Anemia aplastik merupakan penyakit yang jarang terjadi dengan tipe gambaran morfologi normokromik normositer. Sebagian besar kasus terjadi pada tiga dekade pertama dari kehidupan dan sering terjadi di daerah industri. Hampir seluruh studi menunjukkan rasio anemia aplastik untuk perempuan dan laki-laki adalah 1:1. Terdapat dua kelompok usia yang paling sering mengalami anemia ini yaitu kelompok usia dewasa muda dan usia lanjut.<sup>1,2</sup>

Anemia hemolitik merupakan anemia dengan gambaran morfologi apus darah tepi normokromik normositer. Insidensi puncak terjadinya anemia hemolitik yaitu antara usia 21–30 tahun. Perempuan lebih berisiko dibanding dengan laki-laki, yaitu dengan rasio 2,2:1.<sup>1,3,4</sup>

Anemia megaloblastik umumnya disebabkan defisiensi vitamin B12 dan asam folat dengan gambaran morfologi apus darah tepi hiperkromik makrositer. Pada anemia jenis ini, laki-laki lebih

berisiko dibanding dengan perempuan dengan rasio 1,64:1. Mayoritas pasien terjadi pada kelompok usia 11–14 tahun (48,8%) dan 11% kasus terjadi pada infant. Anemia megaloblastik umum terjadi di negara berkembang dan pada kelompok sosial ekonomi rendah.<sup>1,2</sup>

Apus darah tepi merupakan salah satu pemeriksaan laboratorium pada pasien dengan anemia yang biasa dilakukan. Pemeriksaan apus darah tepi memberikan informasi penting tentang sifat anemia dan merupakan alat penting dalam diagnosis banding dan indikasi pemeriksaan yang diperlukan lebih lanjut, diagnosis cepat karena infeksi spesifik tertentu, dan merupakan peran utama untuk diagnosis banding anemia.<sup>1,2</sup>

Berdasarkan penelitian sebelumnya oleh Patel<sup>3</sup> dari 100 pasien anemia dengan usia >12 tahun dan didiagnosis anemia defisiensi besi dengan metode *consecutive sampling* didapatkan gambaran morfologi apus darah tepi hipokromik mikrositer 72 %, normokromik normositer 24%, dan hiperkromik makrositer 4%.

## Metode

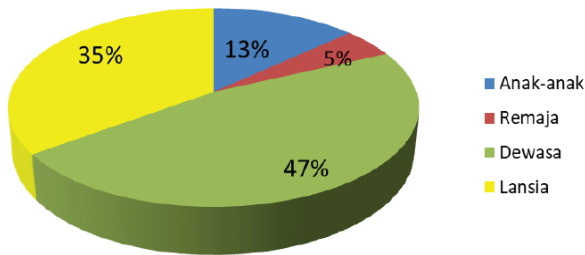
Penelitian ini menggunakan metode *observational descriptive study* yang bertujuan melihat gambaran karakteristik pasien anemia berdasarkan usia, jenis kelamin, alamat, Hb, dan morfologi apus darah tepi dari hasil pemeriksaan apus darah tepi. Penelitian ini menggunakan data sekunder dari laporan laboratorium dan data rekam medis pasien di Laboratorium Patologi Klinik, Rumah Sakit Al-Islam Bandung periode Juni–Desember 2016 dengan jumlah total 226 kasus.

## Hasil

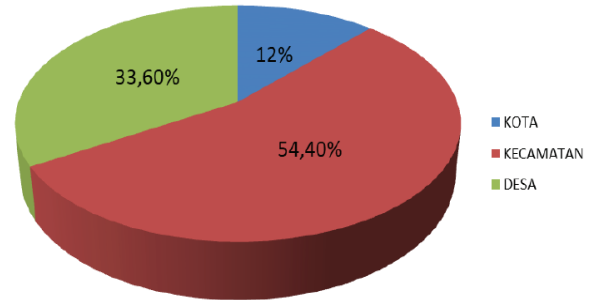
Jumlah kejadian pasien anemia di RS Al-Islam periode Juni–Desember 2016 diperoleh sebanyak 226 pasien. Karakteristik berdasarkan usia pasien anemia menunjukkan sebagian besar responden berusia dewasa sebanyak 106 responden (46,9%) ditunjukkan pada Gambar 1.

Gambar 2 menunjukkan karakteristik pasien anemia berdasarkan jenis kelamin menunjukkan sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 129 responden (57,1%). Dari hasil penelitian, pasien anemia sebagian besar bertempat tinggal di kecamatan sebanyak 123 responden (54,4%).

Tabel menunjukkan sebaran pasien anemia



**Gambar 1 Diagram Karakteristik Pasien Anemia berdasar atas Usia**



**Gambar 3 Diagram Karakteristik Pasien Anemia berdasar atas Alamat**

berdasar atas kadar Hb dan morfologi apus darah tepi. Berdasarkan tabel tersebut dapat disimpulkan bahwa dari 226 orang sebagian besar responden memiliki kadar hemoglobin dengan kategori anemia berat sebanyak 125 responden (55,3%). Sebagian besar responden memiliki gambaran morfologi apus darah tepi normokromik anisositosis sebanyak 105 responden (46,5%).

**Pembahasan**

Penelitian ini bertujuan melihat karakteristik pasien anemia berdasarkan usia, jenis kelamin, alamat, kadar hemoglobin, dan morfologi apus darah tepi pasien anemia yang dilakukan pada 226 subjek penelitian.

Pada penelitian ini didapatkan distribusi pasien anemia berdasarkan karakteristik usia paling tinggi terjadi pada usia dewasa 46,9%. Data *World Health Organization* (WHO)<sup>1</sup> menunjukkan kelompok usia yang mengalami anemia adalah kelompok usia sekolah-anak-anak 25,4%, kelompok usia dewasa yang terdiri dari wanita hamil 41,8%, wanita yang tidak hamil 30,2%, laki-laki 12,7%, dan kelompok usia lanjut

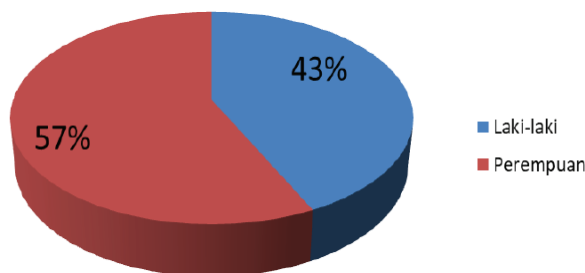
23,9%.

Penelitian ini menunjukkan distribusi pasien anemia berdasarkan jenis kelamin berjumlah 42,9% laki-laki dan 57,1% perempuan. Berdasar atas data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013,<sup>2</sup> prevalensi anemia di Indonesia tahun 2013 untuk usia >1 tahun sebesar 27,1%. Di Indonesia, wanita memiliki prevalensi anemia 23,9% lebih tinggi dibanding dengan laki laki 18,4%.<sup>2</sup> Penelitian yang dilakukan oleh Patel<sup>3</sup> menunjukkan prevalensi anemia berkisar 9,2% sampai 23,9% pada pria, sedangkan pada wanita rentangnya adalah 8,1–24,7%.

Berdasar atas data penelitian ini, distribusi pasien anemia berdasar atas alamat terbanyak berada di kecamatan (54,4%) dan desa (33,6%).

**Tabel Sebaran Pasien Anemia berdasar atas Hemoglobin dan Morfologi Apus Darah Tepi di RS Al-Islam**

Variabel	Jumlah	%
<b>Hemoglobin</b>		
Anemia ringan	12	5,3
Anemia sedang	89	39,4
Anemia berat	125	55,3
<b>MADT</b>		
Normokromik normositer	5	2,2
Normokromik anisositosis	105	46,5
Hipokromik anisositosis	14	6,2
Hipokromik mikrositer	38	16,8
Hipokromik anisopoikilositosis	25	11,1
Polikromasi anisositosis	5	2,2
Polikromasi anisopoikilositosis	34	15,0



**Gambar 2 Diagram Karakteristik Pasien Anemia berdasar atas Jenis Kelamin**

Berdasar atas data Riskesdas<sup>2</sup> pada tahun 2013, prevalensi anemia di Indonesia tahun 2013 tertinggi terjadi di daerah pedesaan sebanyak 22,8%.

Karakteristik pasien anemia berdasarkan derajat hemoglobin sebagian besar responden memiliki kadar hemoglobin dengan kategori anemia berat (55,3%).

Dari hasil penelitian berdasarkan morfologi apus darah tepi pada ditemukan sebagian besar responden memiliki gambaran morfologi apus darah tepi normokromik anisositosis (46,5%). Menurut hasil penelitian Kolke dkk. pada tahun 2016, dari total 100 anak usia <5 tahun yang melakukan pemeriksaan apus darah tepi dengan pola anemia didapatkan 74% mikrositik hipokromik, 14% makrositik hipokromik, dan 12% normositik normokromik. Menurut penelitian Patel,<sup>3</sup> dari 100 pasien anemia dengan usia >12 tahun dan didiagnosis anemia defisiensi besi dengan metode *consecutive sampling* didapatkan gambaran morfologi apus darah tepi hipokromik mikrositer 72 %, normokromik normositik 24%, dan hiperkromik makrositer 4%.

### Simpulan

Tidak terdapat hubungan antara karakteristik pasien anemia dengan gambaran morfologi apus darah tepi di RS Al-Islam periode Juni–Desember 2016.

### Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada yang terhormat Prof. Dr. Hj. Ieva B. Akbar, dr., AIF selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung.

### Daftar Pustaka

1. WHO. Worldwide Prevalence of Anaemia. WHO Rep [Internet]. 2005;51. Tersedia dari: [http://whqlibdoc.who.int/publications/2008/9789241596657\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2008/9789241596657_eng.pdf).
2. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2013. Lap Nas 2013. 2013;1–384. Tersedia dari: <http://www.depkes.go.id/resources/download/general/Hasil%20Riskesdas%202013.pdf>.
3. Patel KV. Epidemiology of anemia in older adults. *Semin Hematol.* 2008;45(4):210–7.
4. Kharisma Y, Hendryanny E, Riani AP. Toksisitas akut ekstrak air buah pepaya (*Carica papaya L.*) muda terhadap morfologi eritrosit. *GMHC.* 2017;5(2):152–8.
5. Ulfa EU, Utarti E, Afkarina I, Arimurti S, Senjarini K. Deteksi aktivitas fibrinolitik isolat bakteri WU 021055\* asal perairan Pantai Papuma Jember menggunakan zimografi. *GMHC.* 2017;5(2):97–102.