

**GAMBARAN FRAGMENTED RED BLOOD CELL PADA PASIEN
ANEMIA DEFISIENSI FE DI RS MITRA KELUARGA WARU
SURABAYA PERIODE I TAHUN 2020**

SKRIPSI

**Untuk Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran**



Arinda Rindang Nastietie

NPM : 17700125

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA
SURABAYA**

2020

HALAMAN PERSETUJUAN

**GAMBARAN FRAGMENTED RED BLOOD CELL PADA PASIEN
ANEMIA DEFISIENSI BESI DI RS MITRA KELUARGA WARU
SURABAYA PERIODE I TAHUN 2020**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Salah Satu Syarat Guna
Meraih Gelar Sarjana Kedokteran**

Oleh:

ARINDA RINDANG NASTIETIE

NPM : 17700125

Menyetujui untuk diuji pada tanggal :

5 Januari 2021

Penguji I/Pembimbing I,



(dr. Budiono Raharjo., Sp.PK (K))

NIK. 15736 - ET

Penguji II,



(dr. Sianny Suryawati, Sp.Rad)

NIK. 03391 - ET

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**GAMBARAN FRAGMENTED RED BLOOD CELL PADA PASIEN
ANEMIA DEFISIENSI BESI DI RS MITRA KELUARGA WARU
SURABAYA PERIODE I TAHUN 2020**

Oleh:

ARINDA RINDANG NASTIETIE

NPM : 17700125

Telah diuji pada

Hari : Selasa

Tanggal : 5 Januari 2021

Dan dinyatakan lulus oleh:

Penguji I/Pembimbing I,



(dr. Budiono Raharjo., Sp.PK (K))

NIK. 15736 - ET

Penguji II,



(dr. Sianny Suryawati, Sp.Rad)

NIK. 03391 - ET

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kepada Allah SWT karena atas berkat rahmat dan hidayah-Nya, penulis mampu menyelesaikan proposal skripsi yang berjudul “Gambaran Fragmented Red Blood Cell Pada Pasien Anemia Defisiensi Fe di RS Mitra Keluarga Waru Periode I 2020”.

Skripsi ini tidak akan selesai tanpa bantuan dari berbagai pihak yang bekerjasama membantu menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih yang tidak terhingga kepada:

1. Prof. Dr. dr. Suhartati., M.S. selaku dekan Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
2. dr. Budiono Raharjo., Sp.PK (K) sebagai dosen pembimbing yang telah memberi arahan, bimbingan, serta bantuan, serta dorongan dalam proposal skripsi ini.
3. dr. Sianny Anggraini., Sp.Rad selaku dosen penguji yang telah meluangkan waktunya untuk menguji proposal skripsi ini serta memberi masukan dan arahan mengenai apa saja yang perlu dikoreksi dari proposal skripsi ini.’
4. Kedua orang tua, adik, sahabat, serta pacar yang selalu memberi semangat, dukungan, doa, serta kasih sayang yang tak terhingga kepada penulis.
5. Segenap jajaran tim pelaksana skripsi Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang telah memfasilitasi dan membantu dalam menyusun proposal skripsi ini.
6. Semua pihak yang telah membantu dan memberi dukungan agar proposal skripsi ini selesai tepat waktu.

Penulis menyadari bahwa proposal ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan masukan dan bimbingan agar proposal skripsi ini lebih baik lagi.

DAFTAR ISI

JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR DAN TABEL.....	viii
DAFTAR SINGKATAN DAN SIMBOL.....	ix
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Fragmented Sel Darah Merah.....	6
1. Pengertian Sel Darah Merah.....	6
2. Ciri-Ciri Eritrosit.....	6
3. Pembentukan eritrosit.....	6
4. Beberapa Kelainan Morfologi Eritrosit.....	8
2.2 Anemia.....	11
1. Pengertian Anemia.....	11
2. Klasifikasi	15

3. Patogenesis.....	15
4. Gambaran Klinis.....	16
5. Penyebab.....	18
6. Pemeriksaan Laboatorium.....	19
7. Diagnosis Anemia Defisiensi Besi.....	20
8. Pengobatan.....	20
BAB III KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN	
A. Kerangka Konsep Penelitian	23
BAB IV METODE PENELITIAN	
A. Rancangan Penelitian.....	24
B. Populasi dan Sampel.....	24
1) Populasi.....	24
2) Sampel.....	24
C. Lokasi dan Waktu.....	25
D. Variabel Penelitian.....	25
E. Prosedur Penelitian/ Pengumpulan Data	25
F. Prosedur Penelitian.....	27
1. Alur Perizinan Penelitian.....	27
2. Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD).....	27
3. Tahap Penelitian.....	27
4. Tahap Pasca Penelitian.....	27
G. Kualifikasi dan Jumlah Tenaga Yang Terlibat Pengumpulan Data.....	28

1. Metode Pengumpulan Data.....	28
2. Instrumen Penelitian.....	28
H. Teknik Pengelohan Data.....	29
I. Metode Analisis Data.....	29
J. Etika Penelitian.....	29
1. <i>Confidentialy</i> (Kerahasiaan).....	30
2. <i>Anonimity</i>	30
K. Definisi Operasional.....	30
L. Alat dan Bahan Uji.....	33
1. Alat Uji.....	33
2. Bahan Uji.....	33
BAB V HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS	
5.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	34
5.2 Hasil Penelitian.....	34
5.3 Analisis Data.....	36
BAB VI PEMBAHASAN	
A. Pembahasan.....	37
BAB VII PENUTUP	
7.1 Kesimpulan.....	39
7.2 Saran.....	39
DAFTAR PUSTAKA	40
LAMPIRAN.....	44

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar II.1 Bentuk eritrosit normal.....	7
Gambar II. 2 Eritrosit mikrositik-hipokromik.....	15
Gambar III.1 Kerangka konsep penelitian.....	23
Gambar IV.2 Alur Penelitian.....	26

DAFTAR DIAGRAM DAN TABEL

Halaman

Tabel IV.1 Definisi Operasional.....	30
Diagram V.1 Prevalensi Anemia Defisiensi Fe.....	35
Diagram V.2 Rerata Fragmented Red Blood Cell.....	37
Diagram V.3 Standard Deviasi Fragmented Red Blood Cell.....	38

DAFTAR SINGKATAN DAN SIMBOL

Halaman

Hb	Hemoglobin.....	1
Ht	Hematokrit.....	1
gr/dL	Gram per desiliter.....	1
ROS	Reactive Oxygen Species.....	3
OH^-	Radikal Hidroksil.....	3
CO_2	Karbon dioksida.....	6
TIBC	Total Iron Binding Capacity.....	13
EPO	Erythropoetin.....	16
%	Persen.....	20
>	Lebih dari.....	20
<	Kurang dari.....	20
$\mu\text{g/dl}$	Mikrogram/desiliter.....	20
MCV	Mean Corpuscular Volume.....	20
MCHC	Mean Corpuscular Hemoglobin Concetration.....	20

GAMBARAN FRAGMENTED RED BLOOD CELL PADA PASIEN ANEMIA DEFISIENSI FE DI RS MITRA KELUARGA WARU SURABAYA PERIODE I TAHUN 2020

Arinda Rindang Nastietie
Fakultas Kedokteran. Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
Pembimbing : dr. Budiono Raharjo., Sp.PK (K)

ABSTRAK

Anemia defisiensi besi merupakan anemia yang terbanyak, baik di negara maju maupun berkembang. Zat besi merupakan suatu unsur terbanyak yang terdapat pada hewan maupun tumbuhan yang sering dikonsumsi oleh manusia, tetapi defisiensi besi merupakan penyebab anemia terbanyak di dunia. Fragmented red blood cell yang terdapat pada anemia defisiensi besi merupakan akibat dari adanya kondisi stres oksidatif pada tubuh sehingga memicu sel darah merah (eritrosit) mengalami kerusakan atau pecah. Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis tertarik meneliti dengan judul penelitian gambaran fragmented red blood cell pada pasien anemia defisiensi fe di RS Mitra Keluarga Waru Surabaya Periode 2020-2021. Dari uraian tersebut maka penelitian ini bertujuan untuk melihat proporsi gambaran fragmented red blood cell pada pasien anemia defisiensi fe dengan orang normal di RS Mitra Keluarga Waru Surabaya Periode I Tahun 2020, dimana populasi yang digunakan adalah semua pasien anemia defisiensi Fe dan orang normal di RS Mitra Keluarga Waru Surabaya Periode I 2020 dengan sampel untuk pasien defisiensi Fe adalah sebanyak 52 sampel dan untuk sampel orang normal sebanyak 52 sampel. Data dalam penelitian ini kemudian dianalisis menggunakan Microsoft excel dan hasilnya akan ditampilkan menggunakan diagram batang. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa proporsi rerata fragmented red blood cell pada penderita anemia defisiensi Fe lebih tinggi dibanding pasien normal.

Kata kunci: Anemia defisiensi Fe, Gambaran fragmented red blood cell.

OVERVIEW OF FRAGMENTED RED BLOOD CELL IN ANEMIA FE DEFICIENCY PATIENTS AT MITRA KELUARGA WARU Hospital SURABAYA PERIOD I, 2020

Arinda Rindang Nastietie
Faculty of Medicine, University of Wijaya Kusuma Surabaya.
Supervisor : dr. Budiono Raharjo., Sp.PK (K)

ABSTRACT

Anemia Fe deficiency is the most common anemia, both in developed and developing countries. Iron is the most abundant element found in animals or plants which is often used by humans, but anemia Fe deficiency is the most common cause of anemia in the world. The fragmented red blood cells found in anemia Fe deficiency are caused by oxidative stress conditions in the body so that the red blood cells (erythrocytes) can be damaged or broken. Based on the above background, the authors are interested in researching under the title of the description of fragmented red blood cells in patients with anemia Fe deficiency at Mitra Keluarga Waru Hospital Surabaya for the period 2020-2021. From this description, the purpose of this study to see the overview of fragmented red blood cells in patients with anemia Fe deficiency with normal people at Mitra Keluarga Waru Hospital Surabaya Period I in 2020, where the population used is all anemia Fe deficiency patients and normal people at Mitra Hospital. The Waru Family Surabaya Period I 2020 with 52 samples for anemia Fe deficiency patients and 52 samples for normal people. The results in this study were analyzed using Microsoft Excel and the results will use a bar chart. The results showed that the mean proportion of fragmented red blood cells in patients with anemia Fe deficiency was higher than in normal patients.

Key Words : Anemia Fe deficiency, Overview of fragmented red blood cell.