

**GAMBARAN HEMATOLOGI PADA ANAK STUNTING DAN
NON-STUNTING DI DESA LOKUS GUNUNG PANCAR
SENTUL**

SKRIPSI

Oleh

EIRENE OMELIA PURBA

2061050104



**PROGRAM STUDI SARJANA PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
JAKARTA
2024**

**GAMBARAN HEMATOLOGI PADA ANAK STUNTING DAN
NON-STUNTING DI DESA LOKUS GUNUNG PANCAR
SENTUL**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi persyaratan akademik guna memperoleh gelar Sarjana Kedokteran
(S.Ked) pada Program Studi Pendidikan Sarjana Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas
Kristen Indonesia

Oleh

EIRENE OMELIA PURBA

2061050104



**PROGRAM STUDI SARJANA PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
JAKARTA
2024**



PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Eirene Omelia Purba
NIM : 2061050104
Program Studi : Sarjana Pendidikan Dokter
Fakultas : Kedokteran

Dengan ini menyatakan bahwa karya tulis tugas akhir yang berjudul “GAMBARAN HEMATOLOGI PADA ANAK STUNTING DAN NON-STUNTING DI DESA LOKUS GUNUNG PANCAR SENTUL” adalah:

1. Dibuat dan diselesaikan sendiri dengan menggunakan hasil kuliah, tinjauan lapangan, buku-buku dan jurnal acuan yang tertera di dalam referensi pada karya tugas akhir.
2. Bukan merupakan duplikasi karya tulis yang sudah dipublikasikan atau yang pernah dipakai untuk mendapatkan gelar sarjana di universitas lain, kecuali pada bagian-bagian sumber informasi yang dicantumkan dengan cara referensi yang semestinya.
3. Bukan merupakan karya terjemahan dari kumpulan buku atau jurnal acuan yang tertera di dalam referensi pada tugas.

Kalau terbukti saya tidak memenuhi apa yang dinyatakan di atas, maka karya tugas akhir ini dianggap batal.

Jakarta, 23 Januari 2024



Eirene Omelia Purba



UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
FAKULTAS KEDOKTERAN

PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR

GAMBARAN HEMATOLOGI PADA ANAK STUNTING DAN NON-STUNTING DI DESA LOKUS GUNUNG PANCAR SENTUL Oleh:

Nama : Eirene Omelia Purba
NIM : 2061050104
Program Studi : Sarjana Pendidikan Dokter

telah diperiksa dan disetujui untuk diajukan dan dipertahankan dalam Sidang Tugas Akhir guna mencapai gelar Sarjana Strata Satu pada Program Studi Sarjana Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Kristen Indonesia.

Jakarta, 23 Januari 2024

Menyetujui:
Pembimbing

dr. Erida Manalu, Sp.PK
NIDN : 0331037703

Ketua Program Studi
Sarjana Pendidikan Dokter

dr. Theza E. A. Pellondo'u.P., Sp.KF.

Dekan Fakultas Kedokteran
Universitas Kristen Indonesia



Dr. dr Robert Sinurat, Sp.BS(K).



UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
FAKULTAS KEDOKTERAN

PERSETUJUAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR

Pada 23 Januari 2024 telah diselenggarakan Sidang Tugas Akhir untuk memenuhi sebagian persyaratan akademik guna memperoleh gelar Sarjana Strata Satu pada Program Studi Sarjana Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Kristen Indonesia, atas nama:

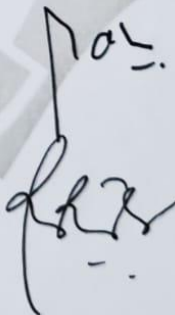
Nama : Eirene Omelia Purba

NIM : 2061050104

Program Studi : Sarjana Pendidikan Dokter

Fakultas : Kedokteran

termasuk ujian Tugas Akhir yang berjudul “GAMBARAN HEMATOLOGI PADA ANAK STUNTING DAN NON-STUNTING DI DESA LOKUS GUNUNG PANCAR SENTUL” oleh tim penguji yang terdiri dari:

Nama Penguji	Jabatan dalam Tim Penguji	Tanda Tangan
1. Dr. Pratiwi Dyah Kusumo, S.Si., M.Biomed.	Dosen Penguji I	
2. dr. Erida Manalu, Sp.PK	Dosen Penguji II	

Jakarta, 23 Januari 2024



UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

Pernyataan dan Persetujuan Publikasi Tugas Akhir

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Eirene Omelia Purba
NIM : 2061050104
Fakultas : Kedokteran
Program Studi : Sarjana Pendidikan Dokter
Jenis Tugas Akhir : Skripsi
Judul : Gambaran Hematologi pada Anak *Stunting* dan Non-*Stunting* di Desa Lokus Gunung Pancar Sentul

Menyatakan bahwa:

1. Tugas akhir tersebut adalah benar karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan bukan merupakan duplikasi karya tulis yang sudah dipublikasikan atau yang pernah dipakai untuk mendapatkan gelar akademik di perguruan tinggi manapun;
2. Tugas akhir tersebut bukan merupakan plagiat dari hasil karya pihak lain, dan apabila saya mengutip dari karya orang lain maka akan dicantumkan sebagai referensi sesuai dengan ketentuan yang berlaku;
3. Saya memberikan Hak Noneksklusif Tanpa Royalti kepada Universitas Kristen Indonesia yang berhak menyimpan, mengalih media/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Apabila di kemudian hari ditemukan pelanggaran Hak Cipta dan Kekayaan Intelektual atau Peraturan Perundang-undangan Republik Indonesia lainnya dan integritas akademik dalam karya saya tersebut, maka saya bersedia menanggung secara pribadi segala bentuk tuntutan hukum dan sanksi akademis yang timbul serta membebaskan Universitas Kristen Indonesia dari segala tuntutan hukum yang berlaku.

Dibuat di Jakarta

Pada 23 Januari 2024

Yang menyatakan,



Eirene Omelia Purba

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan penyertaan-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Gambaran Hematologi pada Anak *Stunting* dan *Non-Stunting* di Desa Lokus Gunung Pancar Sentul” sebagai salah satu syarat mendapatkan gelar Sarjana Kedokteran pada Program Studi Kedokteran Program Sarjana Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia. Penulis menyadari bahwa dalam proses pembuatan skripsi ini tidak lepas dari bantuan banyak pihak. Dalam kesempatan ini, penulis menyampaikan rasa hormat dan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua orang tua penulis Alfian Ujung Desember Purba dan Rita Rosmawati Siagian yang selalu mendoakan dan mendoakan penulis selama masa pendidikan.
2. Prof. Dr. Dhaniswara K. Hardjono, S.H., M.H., MBA. selaku rektor Universitas Kristen Indonesia.
3. Dr. dr. Robert Sinurat, Sp.BS(K) selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia.
4. dr. Theza Pellondo’u, SpKF selaku Kepala Program Pendidikan Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Kristen Indonesia.
5. Dr. Muhammad Alfarabi, SSI., MSi selaku Ketua Tim Skripsi dan segenap anggota Tim Skripsi yang telah mengatur pembagian dosen pembimbing, penguji, jadwal sidang, dan menyusun Buku Pedoman Penulisan dan Penilaian Skripsi sebagai pedoman dalam penulisan skripsi ini.
6. dr. Erida Manalu, Sp.PK selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, memberikan perhatian besar kepada penulis dan penelitian ini, dan dengan sabar membimbing serta memberi saran kepada penulis selama penyusunan skripsi ini.
7. Dr. Pratiwi Dyah Kusumo, S.Si., M.Biomed selaku dosen penguji yang bersedia menguji dan memberikan masukan terkasi skripsi penulis.

8. dr. Tiona Romauli, Sp.A., M.Sc selaku dosen pembimbing akademik yang senantiasa memberikan dukungan dan bimbingan selama masa pendidikan.
9. Bapak dan Ibu dosen di Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia yang telah memberikan penulis banyak ilmu
10. Saudara kandung penulis, Timothy Lotthary Maringan Purba dan Stand Grace Elpiani Purba yang selalu memberi dukungan dan mendoakan penulis selama masa pendidikan.
11. Sahabat-sahabat terdekat penulis Diandra, Sara, Tracy, Adelia, Andreas, Boynardo, Gloria, Tivany yang telah membantu dan memberikan dukungan selama pengerjaan skripsi ini.
12. Sahabat-sahabat SMA penulis yang turut mendoakan dan menyemangati selama mengerjakan skripsi ini.
13. Teman-teman Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia Angkatan 2020 yang turut berjuang bersama penulis selama masa Pendidikan.

Penulis menyadari bahwa tulisan ini masih terdapat banyak kekurangan dari segi penyusunan maupun bahasa. Oleh karena itu, penulis mengharapkan masukan untuk dapat menyempurnakan tulisan ini. Semoga tulisan ini dapat bermanfaat bagi banyak pihak dan berguna untuk ilmu pengetahuan. Kiranya Tuhan Yang Maha Esa senantiasa melimpahkan rahmat dan karunianya kepada semua pihak yang telah membantu pelaksanaan dan penyelesaian skripsi ini.

Jakarta, 23 Januari 2024

Ulangan 31: 6

“Kuatkan dan teguhkanlah hatimu, janganlah takut dan jangan gemetar karena mereka, sebab TUHAN, Allahmu, Dialah yang berjalan menyertai engkau; Ia tidak akan membiarkan engkau dan tidak akan meninggalkan engkau.”

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING	iii
HALAMAN PERSETUJUAN TIM PENGUJI	iv
HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR GRAFIK	xiv
DAFTAR SINGKATAN.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
ABSTRAK	xvii
ABSTRAC.....	xviii
 BAB I PENDAHULUAN	 1
1.1 Latar belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.3.1 Tujuan umum	2
1.3.2 Tujuan khusus	2
1.4 Manfaat Penelitian	2
1.4.1 Bagi peneliti	2
1.4.2 Bagi instansi peneliti	3
1.4.3 Bagi Masyarakat.....	3
 BAB II METODOLOGI PENELITIAN.....	 4
2.1 Desain Penelitian	4
2.2 Lokasi dan waktu penelitian	4
2.3 Instrumen penelitian.....	4
2.3.1 Hasil Pemeriksaan Antropometri	4
2.3.2 <i>Informed consent</i>	4

2.3.3	Hasil Pemeriksaan Hematologi di Laboratorium RSU UKI	4
2.4	Populasi dan Sampel	4
2.4.1	Populasi	4
2.4.2	Sampel	4
2.5	Kriteria penelitian	4
2.5.1	Kriteria Inklusi	4
2.5.2	Kriteria Eksklusi	5
2.6	Identifikasi variable	5
2.6.1	Variabel Bebas	5
2.6.2	Variabel Terikat	5
2.7	Definisi operasional	5
2.8	Tahapan penelitian	6
2.8.1	Pengambilan Data	6
2.8.2	Pengolahan Data	6
2.9	Alur penelitian	7
BAB III	HASIL DAN PEMBAHASAN	8
3.1	Deskripsi Subjek Penelitian	8
3.2.3	Kadar MCV pada Subjek Penelitian	12
3.2.4	Kadar MCH pada Subjek Penelitian	13
3.2.5	Jumlah Leukosit pada Subjek Penelitian	14
3.3	Grafik Perbandingan Hematologi pada Anak <i>Stunting</i> dan Non- <i>Stunting</i> ..	15
3.3.1	Grafik Perbandingan Kadar Hemoglobin pada Subjek Penelitian	15
3.3.2	Grafik Perbandingan Kadar Hematokrit pada Subjek Penelitian	16
3.3.3	Grafik Perbandingan Kadar MCV pada Subjek Penelitian	16
3.3.4	Grafik Perbandingan Kadar MCH pada Subjek Penelitian	17
3.3.5	Grafik Perbandingan Jumlah Leukosit pada Subjek Penelitian	17
3.4	Analitik Komparatif	18
3.4.1	Uji Normalitas	18
3.4.2	Uji Hipotesis	18
3.5	Pembahasan	18

BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN.....	22
4.1 Kesimpulan	22
4.2 Saran	22
 DAFTAR PUSTAKA.....	 23
 LAMPIRAN.....	 25
Lampiran 1. Hasil Pengolahan data menggunakan SPSS	25
Lampiran 2. Daftar Hadir Bimbingan.....	28



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Definisi Operasional.....	5
Tabel 3. 1 Kelompok Subjek Penelitian.....	8
Tabel 3. 2 Jenis Kelamin Subjek Penelitian.....	9
Tabel 3. 3 Kadar Hemoglobin Subjek Penelitian.....	10
Tabel 3. 4 Kadar Hematokrit Subjek Penelitian.....	11
Tabel 3. 5 Kadar MCV Subjek Penelitian.....	12
Tabel 3. 6 Kadar MCH Subjek Penelitian.....	13
Tabel 3. 7 Jumlah Leukosit Subjek Penelitian.....	14



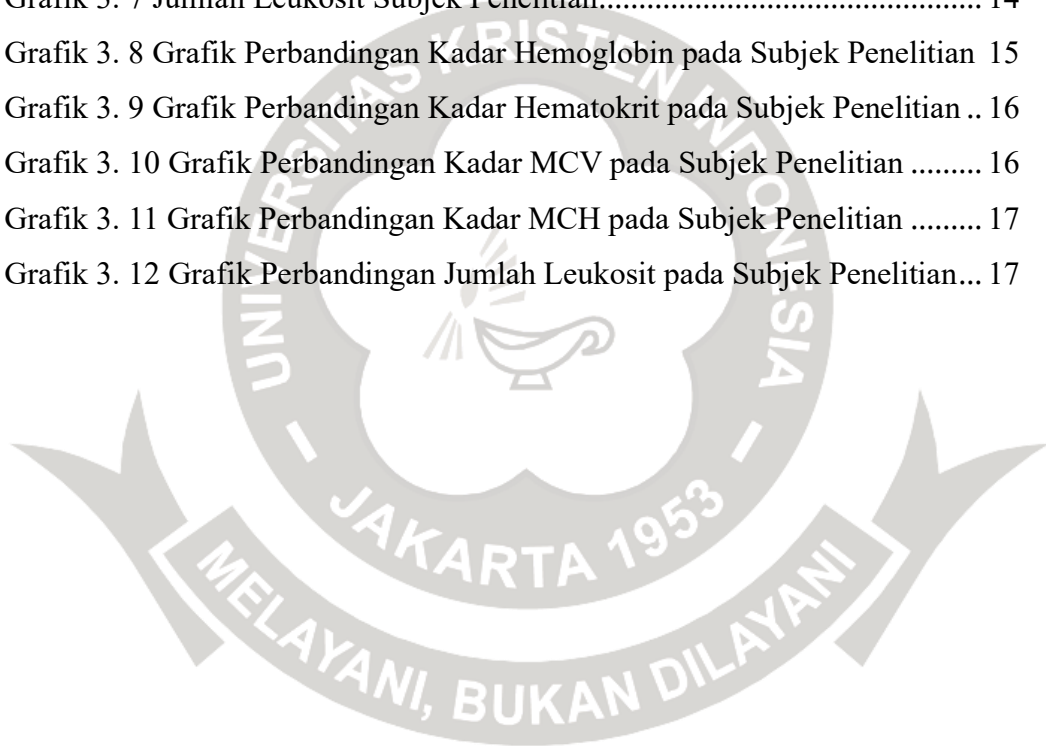
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Alur Penelitian.....	7
----------------------------------	---



DAFTAR GRAFIK

Grafik 3. 1 Kelompok Subjek Penelitian	8
Grafik 3. 2 Karakteristik Subjek Penelitian Berdasarkan Jenis Kelamin.....	9
Grafik 3. 3 Kadar Hemoglobin Subjek Penelitian	10
Grafik 3. 4 Kadar Hematokrit Subjek Penelitian	11
Grafik 3. 5 Kadar MCV Subjek Penelitian	12
Grafik 3. 6 Kadar MCH Subjek Penelitian	13
Grafik 3. 7 Jumlah Leukosit Subjek Penelitian.....	14
Grafik 3. 8 Grafik Perbandingan Kadar Hemoglobin pada Subjek Penelitian	15
Grafik 3. 9 Grafik Perbandingan Kadar Hematokrit pada Subjek Penelitian ..	16
Grafik 3. 10 Grafik Perbandingan Kadar MCV pada Subjek Penelitian	16
Grafik 3. 11 Grafik Perbandingan Kadar MCH pada Subjek Penelitian	17
Grafik 3. 12 Grafik Perbandingan Jumlah Leukosit pada Subjek Penelitian...	17



DAFTAR SINGKATAN

WHO	<i>World Health Organization</i>
TB	Tinggi Badan
PB	Panjang Badan
U	Umur
SD	Standar Deviasi
MCV	<i>Mean Corpuscular Volume</i>
MCH	<i>Mean Corpuscular Hemoglobin</i>
MCHC	<i>Mean Corpuscular Hemoglobin Concentration</i>
RDW	<i>Red Blood Cell Distribution Width</i>
TIBC	<i>Total Iron Binding Capacity</i>



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Pengolahan data menggunakan SPSS	25
Lampiran 2. Daftar Hadir Bimbingan	28



ABSTRAK

Stunting merupakan malnutrisi kronis pada anak-anak yang menyebabkan tidak maksimalnya pertumbuhan linier yang akan memberikan dampak yang bersifat jangka pendek dan jangka panjang. Tidak adekuatnya asupan zat gizi makro maupun mikro berkaitan dengan kejadian *stunting*. Selain mempengaruhi pertumbuhan linier, tidak adekuatnya asupan zat gizi juga mempengaruhi eritropoiesis yang dapat menyebabkan kejadian anemia. Kekurangan zat gizi mikro seperti zinc juga dapat mempengaruhi imunitas anak sehingga meningkatkan risiko terkena infeksi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran hematologi anak *stunting* dan non-*stunting* di desa lokus gunung pancar sentul. Metode penelitian yang digunakan adalah analitik observasional dengan pendekatan *cross sectional*, yang diperoleh dari data primer melalui pemeriksaan antropometri dan hematologi. Analisis data yang didapatkan menggunakan analisis Independent T-Test dan Mann-Whitney Test. Subjek penelitian berjumlah 42 dengan masing-masing kelompok penelitian terdapat 21 orang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara rerata kadar hemoglobin anak *stunting* dan non-*stunting*, dengan hasil p-value <0,05. Perbedaan yang signifikan juga ditemukan pada rerata kadar hematokrit anak *stunting* dan non-*stunting* dengan hasil p-value <0,05. Rerata kadar MCV, MCH, dan jumlah leukosit pada kedua kelompok penelitian memperlihatkan tidak adanya perbedaan yang signifikan. Pada kedua kelompok penelitian kadar MCV mengalami penurunan, namun kadar MCV terendah anak *stunting* (51,3 fL) lebih rendah dibandingkan kadar MCV terendah anak non-*stunting* (56,7 fL). Rerata kadar MCV pada anak *stunting* adalah 67,3 fL dan non-*stunting* adalah 68,5 fL. Rerata kadar MCH pada anak *stunting* adalah 23,1 pg dan non-*stunting* adalah 24,2 pg. Rerata jumlah leukosit pada anak *stunting* adalah $10,3 \times 10^3/\mu\text{L}$ dan non-*stunting* adalah $12,4 \times 10^3/\mu\text{L}$. Hal tersebut menunjukkan rerata pada anak *stunting* lebih rendah dibandingkan dengan anak non-*stunting*.

Kata Kunci: Stunting, hemoglobin, hematokrit, MCV, MCH, leukosit

ABSTRAC

Stunting is chronic malnutrition in children which causes a non-optimal linear growth which will have short-term and long-term impacts. Inadequate intake of macronutrients and micronutrients is related to the incident stunting. Apart from affecting linear growth, inadequate nutritional intake also affects erythropoiesis which can cause anemia. Lack of micronutrients such as zinc can also affect a child's immunity, hence increasing the risk of infection. This research aims to understand the hematological features of children stunting and non-stunting in the village of Lokus Gunung Pancar Sentul. The research method used is an observational analytical approach cross-sectional, obtained from primary data through anthropometric and hematological examinations. Analysis of the data obtained used an Independent T-Test and Mann-Whitney Test. There were 42 research subjects with 21 people in each research group. The results showed that there was a significant difference between the average hemoglobin levels of children stunting and non-stunting, with a p -value $<0,05$. Significant differences were also found in the average hematocrit levels of children stunting and non-stunting with a p -value $<0,05$. The average levels of MCV, MCH, and leukocyte count in the two study groups showed no significant differences. In both study groups, MCV levels decreased, but the lowest amount of MCV in stunting children (51,3 fL) is lower than the lowest amount of MCV in non-stunting children (56,7 fL). The average amount of MCV in children stunting was 67,3 fL and non-stunting was 68,5 fL. Meanwhile, the average of MCH levels in children stunting was 23,1 pg and non-stunting was 24,2 pg. The average number of leukocytes in children who suffer stunting is $10,3 \times 10^3/\mu\text{L}$ and non-stunting is $12,4 \times 10^3/\mu\text{L}$. This shows the average in stunting children is lower than non-stunting children.

Keywords: *Stunting, hemoglobin, hematocrit, MCV, MCH, leukocytes*