

**PERBEDAAN KADAR HEMOGLOBIN SEBELUM DAN SESUDAH
MENSTRUASI PADA MAHASISWI PROGRAM STUDI TEKNOLOGI
LABORATORIUM MEDIK D4 FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO**



SKRIPSI

Disusun oleh:

AINI MAFTUHAH 1611050047

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIK D4
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO
AGUSTUS 2020**

**PERBEDAAN KADAR HEMOGLOBIN SEBELUM DAN SESUDAH
MENSTRUASI PADA MAHASISWI PROGRAM STUDI TEKNOLOGI
LABORATORIUM MEDIK D4 FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO**

SKRIPSI

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan
Kesehatan (S.Tr.Kes) pada Program Studi Teknologi Laboratorium Medik D4
Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Purwokerto**

AINI MAFTUHAH

1611050047

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIK D4
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO
AGUSTUS 2020**

**PERBEDAAN KADAR HEMOGLOBIN SEBELUM DAN SESUDAH
MENSTRUASI PADA MAHASISWI PROGRAM STUDI TEKNOLOGI
LABORATORIUM MEDIK D4 FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO**

SKRIPSI

Purwokerto, 12 Agustus 2020

Pembimbing 1

Tantri

Tantri Analisisawati Sudarsono, S.Si., M.Sc
NIK. 2160770

Pembimbing 2

Dita

Dita Pratiwi Kusuma Wardani, S.Si., M.Sc
NIK. 2160769

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi yang diajukan oleh:

Nama : Aini Maftuhah

NIM : 1611050047

Program Studi : Teknologi Laboratorium Medik D4

Fakultas : Ilmu Kesehatan

Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Purwokerto

Judul : Perbedaan Kadar Hemoglobin Sebelum dan Sesudah

Menstruasi pada Mahasiswi Program Studi Teknologi

Laboratorium Medik D4 Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas

Muhammadiyah Purwokerto

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian

persyaratan memperoleh gelar Sarjana Terapan Kesehatan (S.Tr.Kes) pada Program

Studi Teknologi Laboratorium Medik D4 Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas

Muhammadiyah Purwokerto

DEWAN PENGUJI

Ketua Sidang : dr. Linda Wijayanti, M.Sc., Sp.PK

NIP. 19760207 200701 2 012

Penguji 2 : Tantri Analisawati Sudarsono, S.Si., M.Sc

NIK. 2160770

Penguji 3 : Dita Pratiwi Kusuma Wardani, S.Si., M.Sc

NIK. 2160769

Ditetapkan di : Purwokerto

Tanggal : 14 Agustus 2020

Mengetahui,

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Purwokerto



Dr. Ns. Umi Solikhah, S.Pd., S.Kep., M.Kep

NIK. 2160188

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Aini Maftuhah
NIM : 1611050047
Program Studi : Teknologi Laboratorium Medik D4
Fakultas : Ilmu Kesehatan
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Purwokerto

Dengan ini menyatakan sebenar-benarnya dan menjamin bahwa skripsi berjudul **“Perbedaan Kadar Hemoglobin Sebelum dan Sesudah Menstruasi pada Mahasiswi Program Studi Teknologi Laboratorium Medik D4 Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Purwokerto”** merupakan hasil karya sendiri dan seluruh sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar dan tidak melanggar ketentuan plagiarisme dan otoplagiarisme. Demikian pernyataan ini saya buat dan apabila dikemudian hari terbukti terdapat unsur plagiarisme maupun otoplagiarisme, saya bersedia menerima segala konsekuensi dan mempertanggungjawabkan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Purwokerto, Agustus 2020

Yang membuat pernyataan



Aini Maftuhah
NIM. 1611050047

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI ARTIKEL ILMIAH

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Aini Maftuhah
NIM : 1611050047
Program Studi : Teknologi Laboratorium Medik D4
Fakultas : Ilmu Kesehatan
Jenis karya ilmiah : Skripsi & Artikel Ilmiah

Dengan ini menyatakan sebenar-benarnya bahwa saya menyetujui untuk mempublikasikan karya ilmiah saya berjudul **“Perbedaan Kadar Hemoglobin Sebelum dan Sesudah Menstruasi pada Mahasiswi Program Studi Teknologi Laboratorium Medik D4 Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Purwokerto”** serta mencantumkan nama Program Studi Teknologi Laboratorium Medik D4 Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Purwokerto. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Purwokerto, Agustus 2020

Yang membuat pernyataan



Aini Maftuhah
NIM. 1611050047

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul “Perbedaan Kadar Hemoglobin Sebelum dan Sesudah Menstruasi pada Mahasiswi Program Studi Teknologi Laboratorium Medik D4 Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Purwokerto”. Penulisan skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Terapan Kesehatan (S.Tr.Kes) pada Program Studi Teknologi Laboratorium Medik D4 Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Purwokerto.

Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, penulis tidak dapat menyelesaikan skripsi dengan baik. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak yang telah mendukung keberhasilan penyusunan skripsi kepada:

1. Dr. Ns. Umi Solikhah, S.Pd., S.Kep., M.Kep selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Purwokerto yang telah memberikan ijin melaksanakan penelitian.
2. Retno Sulistiyowati, S.Pd, S.Tr.AK, M.Kes selaku Ketua Program Studi Teknologi Laboratorium Medik D4 Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Purwokerto yang telah memberikan informasi dan bimbingan terkait pelaksanaan tugas akhir.
3. Tantri Analisawati Sudarsono, S.Si., M.Sc selaku pembimbing 1 yang telah memberikan bimbingan dan arahan selama penyusunan skripsi.
4. Dita Pratiwi Kusuma Wardani, S.Si., M.Sc selaku pembimbing 2 yang telah memberikan bimbingan selama penyusunan skripsi.
5. dr. Linda Wijayanti, M.Sc, Sp.PK selaku penguji yang telah memberikan evaluasi, kritik dan saran selama penyusunan skripsi.
6. Kedua orang tua tercinta yaitu Bapak Untung Tugiono dan Ibu Fatkhurohmah yang telah banyak memberikan doa serta dukungan secara moril maupun materil selama penyusunan skripsi.

7. Adik tercinta yaitu Widhi Widodo dan Rifdatul Falah beserta anggota keluarga yang senantiasa memberikan doa dan dukungan semangat selama penyusunan skripsi.
8. Partner bimbingan selama penelitian yaitu Rizki Nurjanah, Ayu Noer Laili Jaqiyyah, Siti Sakinah Ainun, dan Zafirah Vivian Septianti yang saling memberikan dorongan semangat dan kekuatan selama penyusunan skripsi.
9. Sahabat dan rekan seperjuangan TLM D4 angkatan 2016 yang tiada henti memberi dukungan dan motivasi kepada penulis selama penyusunan skripsi.
10. Seluruh responden yang telah bersedia menjadi subjek penelitian dan membantu dalam pengisian kuesioner.

Akhir kata, semoga Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan.

Purwokerto, Agustus 2020

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI ARTIKEL ILMIAH	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR SINGKATAN	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
ABSTRAK	xvi
<i>ABSTRACT</i>	xvii
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.3.1. Tujuan Umum	3
1.3.2. Tujuan Khusus	3
1.4. Manfaat Penelitian	4
1.4.1. Manfaat Teoritis	4
1.4.2. Manfaat Praktis	4
1.5. Keaslian Penelitian	5
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Menstruasi	6

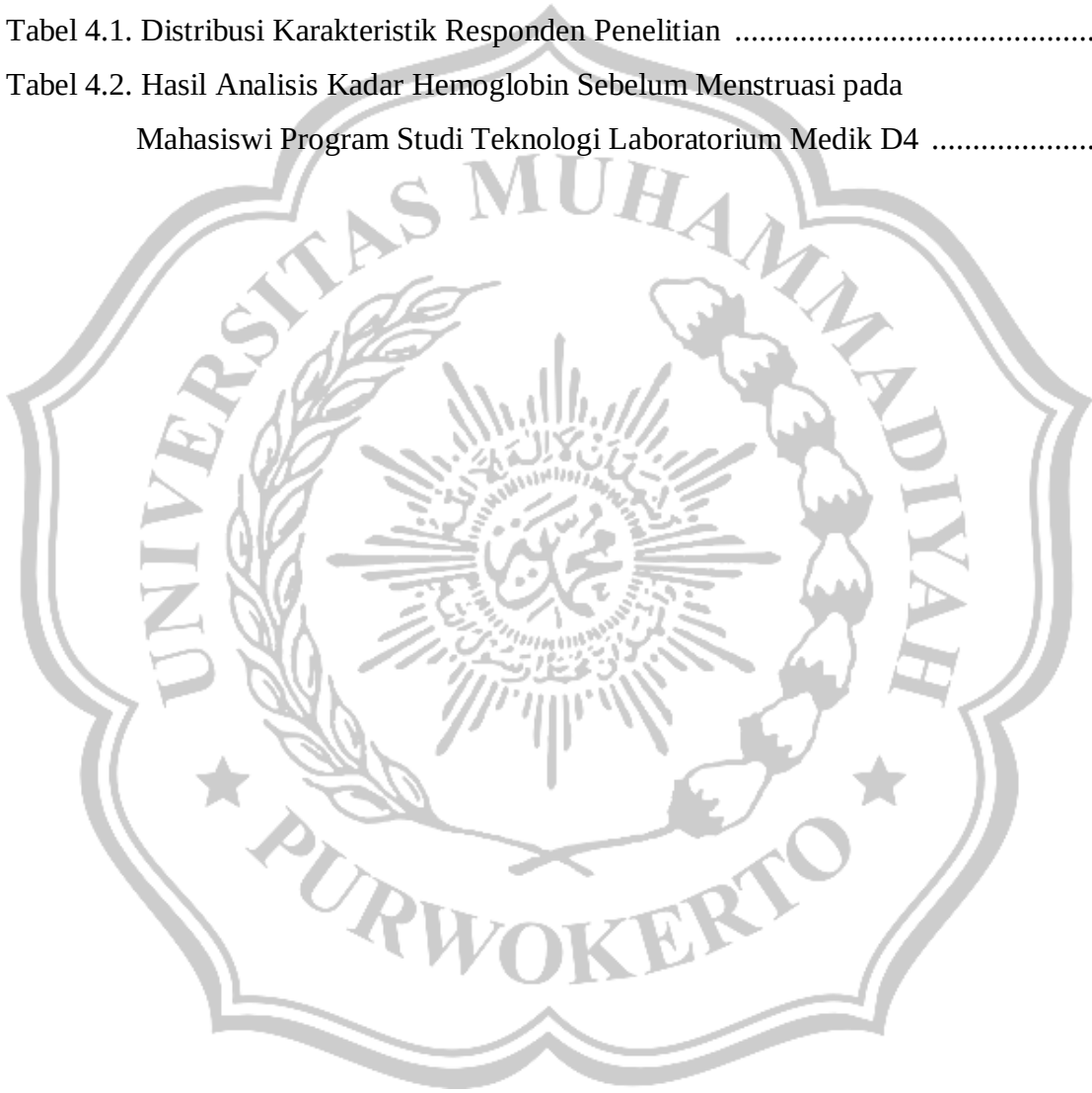
2.1.1. Definisi Menstruasi	6
2.1.2. Faktor-faktor Pencetus Menstruasi	6
2.1.3. Siklus Menstruasi	8
2.2. Hemoglobin	8
2.2.1. Pengertian Hemoglobin	8
2.2.2. Klasifikasi Kadar Hemoglobin	9
2.2.3. Faktor yang Mempengaruhi Hemoglobin	9
2.2.4. Metode Pemeriksaan Hemoglobin	10
2.3. Hubungan Menstruasi dengan Hemoglobin	11
2.4. Kerangka Teori	13
2.5. Kerangka Konsep	14
2.6. Hipotesis	14
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN	15
3.1. Jenis dan Rancangan Penelitian	15
3.2. Tempat dan Waktu Penelitian	15
3.3. Variabel Penelitian	15
3.4. Populasi, Sampel, dan Teknik Pengambilan Sampel Penelitian	15
3.5. Definisi Operasional	16
3.6. Alat dan Bahan Penelitian	16
3.7. Prosedur Kerja Penelitian	17
3.7.1. Tahap Persiapan	17
3.7.2. Tahap Pelaksanaan	17
3.8. Jenis dan Pengumpulan Data	19
3.9. Analisis Hasil	19
3.10. Etika Penelitian	19
3.11. Bagan Alur Penelitian	20
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	21
4.1. Hasil	21
4.2. Pembahasan	24

4.2.1. Karakteristik Subyek Penelitian	24
4.2.2. Kadar Hemoglobin Sebelum Menstruasi	26
4.2.3. Kadar Hemoglobin Sesudah Menstruasi	27
4.2.4. Perbedaan Kadar Hemoglobin Sebelum dan Sesudah Menstruasi ..	29
4.2.5. Keterbatasan Penelitian	30
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	31
5.1. Kesimpulan	31
5.2. Saran	31
DAFTAR PUSTAKA	32
LAMPIRAN	36



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Keaslian Penelitian	5
Table 3.1. Definisi Operasional	16
Tabel 4.1. Distribusi Karakteristik Responden Penelitian	21
Tabel 4.2. Hasil Analisis Kadar Hemoglobin Sebelum Menstruasi pada Mahasiswi Program Studi Teknologi Laboratorium Medik D4	24



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Grafik Siklus Menstruasi	8
Gambar 2.2. Alat <i>Haemometer</i>	10
Gambar 2.3. Alat Fotometer	11
Gambar 2.4. Alat <i>Point of Care Testing</i> (POCT)	11
Gambar 2.5. Kerangka Teori	13
Gambar 2.6. Kerangka Konsep	14
Gambar 3.1. Bagan Alur Penelitian	20
Gambar 4.1. Karakteristik Responden Penelitian	23

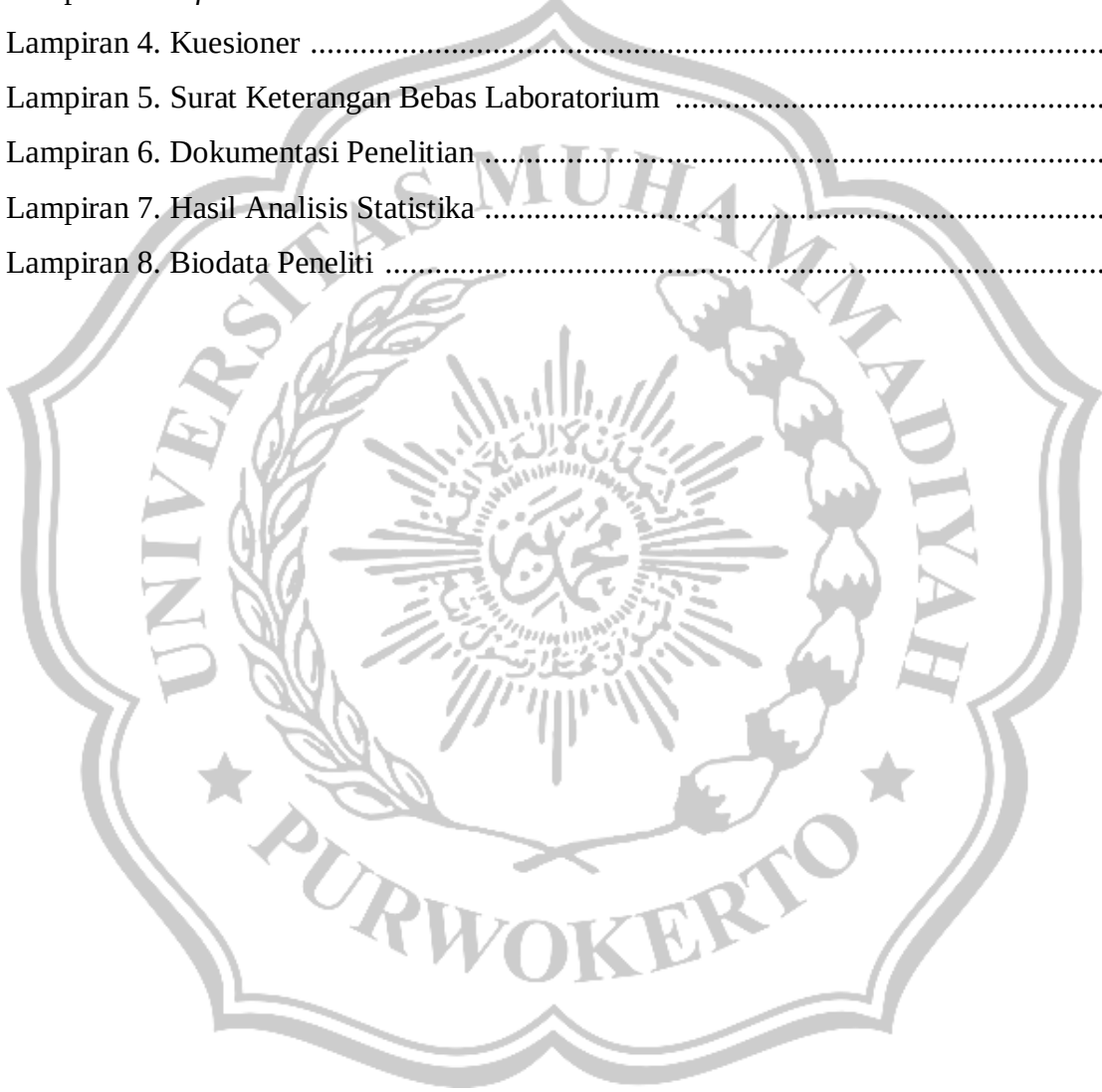


DAFTAR SINGKATAN

O ₂	Oksigen
CO ₂	Karbondioksida
Hb	Hemoglobin
HbCo	Karbon Monoksi Hemoglobin
α_1	Alfa 1
α_2	Alfa 2
β_1	Beta 1
β_2	Beta 2
g/dL	Gram per Desiliter
mg/hari	Miligram per Hari
POCT	<i>Point of Care Testing</i>
Risikesdas	Riset Kesehatan Dasar
TTD	Tablet Tambah Darah
Nm	Nanometer
FSH	<i>Follicle Stimulating Hormone</i>
OAINS	Obat Anti Inflamasi Non Steroid

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. <i>Ethical Clearance</i>	36
Lampiran 2. Surat Pernyataan Maksud Penelitian	37
Lampiran 3. <i>Informed Consent</i>	38
Lampiran 4. Kuesioner	39
Lampiran 5. Surat Keterangan Bebas Laboratorium	40
Lampiran 6. Dokumentasi Penelitian	41
Lampiran 7. Hasil Analisis Statistika	43
Lampiran 8. Biodata Peneliti	52



ABSTRAK

Menstruasi merupakan kondisi pengeluaran darah, lendir, dan jaringan sel yang mengalami destruksi dari vagina yang berasal dari dinding rahim secara periodik. Pengeluaran darah yang cukup banyak pada saat menstruasi dapat mengakibatkan resiko anemia. Anemia mengindikasikan adanya peningkatan zat besi dalam pembentukan hemoglobin. Pengeluaran zat besi yang tidak seimbang selama menstruasi akan menyebabkan kadar hemoglobin rendah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan kadar hemoglobin sebelum dan sesudah menstruasi pada mahasiswi Program Studi Teknologi Laboratorium Medik D4 Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Purwokerto. Penelitian ini menggunakan desain observasional analitik dengan rancangan *cross sectional*. Penelitian dilaksanakan pada bulan April-Juli 2020 dengan jumlah sampel sebanyak 39 responden secara *total sampling*. Penelitian dianalisis dengan menggunakan uji *Wilcoxon*. Terdapat beda nyata kadar hemoglobin sebelum dan sesudah menstruasi ($P = 0,000$).

Kata Kunci: Menstruasi, Anemia, Kadar Hemoglobin.

ABSTRACT

Menstruation is a condition where blood, mucus, and cell tissue are destroyed and come out from the vagina periodically from the uterine wall. Excessive bleeding during menstruation can lead to the risk of anemia. It indicates an increase of iron in hemoglobin formation. An unbalanced expenditure of iron during menstruation will cause low hemoglobin levels. This study aims to determine whether there is a difference in hemoglobin levels between before and after menstruation in female students of Medical Laboratory Technology Study Program (Diploma 4), Faculty of Health Sciences, Universitas Muhammadiyah Purwokerto. This study used an analytic observational design with a cross-sectional design. The research was conducted in April-July 2020 with a total sample of 39 respondents in total sampling. The research was analyzed using the Wilcoxon test. There was a significant difference in hemoglobin levels between before and after menstruation ($P=0,000$).

Keyword: Menstruation, Anemia, Hemoglobin levels.

