



**OPTIMALISASI PEMBERIAN TEH DAUN KELOR (*Moringa oleifera L.*) TERHADAP PENINGKATAN KADAR HEMOGLOBIN (Hb) DARAH PADA PENDERITA ANEMIA**

**SKRIPSI**

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Menyelesaikan Program Sarjana Strata-1  
Program Studi Pendidikan IPA

**Oleh:**

Saniah Zahro

1810129220017

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN IPA  
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
BANJARMASIN  
JUNI 2023**

# HALAMAN PENGESAHAN

## SKRIPSI

### OPTIMALISASI PEMBERIAN TEH DAUN KELOR (*Moringa oleifera L.*) TERHADAP PENINGKATAN KADAR HEMOGLOBIN (Hb) DARAH PADAPENDERITA ANEMIA

Oleh:  
Saniah Zahro  
NIM 1810129220017

Telah dipertahankan di hadapan dewan penguji pada tanggal  
19 Juni 2023 dan dinyatakan lulus.

Susunan Dewan Penguji:

Ketua Penguji/Pembimbing I



Ratna Yulinda, M.Pd.  
NIP 19850907 201212 2001

Anggota Dewan Penguji

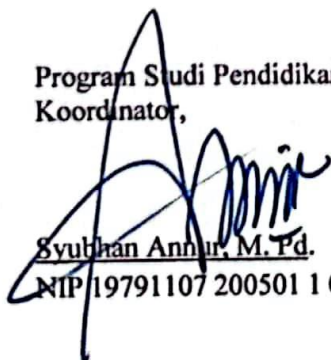
1. Mella Mutika Sari, M.Pd

Sekretaris Penguji/Pembimbing II



Sauqina, S.Pd, MA  
NIP 19930406 201903 2014

Program Studi Pendidikan IPA  
Koordinator,





Syuhhan Anhur, M. Pd.  
NIP 19791107 200501 1 004

Banjarmasin, 10 Oktober 2023

Jurusan PMIPA FKIP ULM

Ketua,



Dr. Syahmani, M.Si  
NIP 19680123 199303 1 002

## **PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk menyelesaikan pendidikan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebut dalam daftar pustaka.

Banjarmasin, 19 Juni 2023



Saniah Zahro

NIM 181012922017

OPTIMALISASI PEMBERIAN TEH DAUN KELOR (*Moringa oleifera L.*) TERHADAP PENINGKATAN KADAR HEMOGLOBIN (Hb) DARAH PADA PENDERITA ANEMIA (Oleh: Saniah Zahro; Pembimbing: Ratna Yulinda, Sauqina; 2023)

**ABSTRAK**

Anemia masih menjadi salah satu masalah gizi di Indonesia. Salah satu penyebab anemia akibat kekurangan zat besi karena zat gizi mikro diperlukan dalam proses pembentukan sintesis hemoglobin. Ada berbagai jenis tanaman yang dapat digunakan sebagai penyembuh penyakit anemia, salah satunya tanaman kelor. Daun tanaman kelor kaya akan zat besi. Bagian daun inilah yang diolah menjadi teh guna meningkatkan kadar hemoglobin. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui optimalisasi pemberian teh daun kelor terhadap peningkatan kadar hemoglobin penderita anemia dan mengetahui takaran teh paling optimal untuk meningkatkan kadar hemoglobin penderita anemia. Penelitian kuantitatif dengan metode *true eksperimen* menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari empat perlakuan dan lima pengulangan. Pada perlakuan 1 dengan takaran 1 gram menghasilkan kadar hemoglobin sebesar 4,08 g/dl, perlakuan 2 dengan takaran 1,5 gram sebesar 4,78 g/dl, perlakuan 3 dengan takaran 2 gram sebesar 4,08 g/dl. Sedangkan kelompok kontrol yang tidak diberikan perlakuan, tidak berkontribusi terhadap peningkatan kadar hemoglobin. Melalui uji Post Hoc Bonferonni antara kelompok kontrol dengan kelompok perlakuan didapatkan  $p\text{ value} = 0,000$  dimana  $p\text{ value} < 0,05$ , terdapat perbedaan yang signifikan terhadap peningkatan kadar hemoglobin sebelum dan sesudah perlakuan dengan takaran yang paling optimal pada takaran teh 1,5 gram.

Kata kunci: kelor, kadar hemoglobin, anemia

OPTIMIZATION OF MORINGA LEAF TEA (*Moringa oleifera* L.) TO INCREASING BLOOD HEMOGLOBIN (Hb) LEVELS IN ANEMIA SATISFACTIONS (By: Saniah Zahro; Supervisor: Ratna Yulinda, Sauqina; 2023)

**ABSTRACT**

Anemia is still a nutritional problem in Indonesia. One of the causes of anemia due to iron deficiency is because micronutrients are needed in the process of forming hemoglobin synthesis. There are various types of plants that can be used as a cure for anemia, one of which is the moringa plant. Moringa plant leaves are rich in iron. This part of the leaf is processed into tea to increase hemoglobin levels. The purpose of this study was to determine the optimization of giving moringa leaf tea to increase hemoglobin levels in anemia sufferers and to find out the most optimal dose of tea to increase hemoglobin levels in anemia sufferers. Quantitative research using the true experiment method used a completely randomized design (CRD) consisting of four treatments and five repetitions. In treatment 1 with a dose 1 gram resulted in a hemoglobin level of 4.08 g/dl, treatment 2 with a dose 1.5 grams of 4.78 g/dl, treatment 3 with a dose 2 grams of 4.08 g/dl. Meanwhile, the control group which was not given treatment did not contribute to the increase in hemoglobin levels. Through the Bonferonni Post Hoc test between the control group and the treatment group, it was found that p value = 0.000 where the p value < 0.05, there was a significant difference in the increase in hemoglobin levels before and after treatment with the most optimal dose of tea 1.5 grams.

Keywords: moringa, hemoglobin levels, anemia

## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Berkat rahmat dan hidayah dari Allah SWT penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Optimalisasi Pemberian Teh Daun Kelor (*Moringa oleifera L.*) terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin (Hb) Darah pada Penderita Anemia.

Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Chairil Faif Pasani, M. Si selaku Dekan FKIP ULM Banjarmasin.
2. Bapak Dr. Syahmani, M. Si selaku Ketua Jurusan Pendidikan MIPA FKIP ULM Banjarmasin.
3. Bapak Drs. Maya Istyadi, M. Pd selaku Koordinator Program Studi Pendidikan IPA FKIP ULM Banjarmasin.
4. Ibu Ratna Yulinda, M.Pd dan Ibu Sauqina, S.Pd, M.A selaku Dosen Pembimbing yang telah banyak memberikan bimbingan, arahan dan petunjuk dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Kedua orang tua dan keluarga yang telah memberikan motivasi dan dukungan tiada henti sehingga menjadi kekuatan dan dorongan dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Seluruh sahabat dan teman-teman Mahasiswa Pendidikan IPA angkatan 2018 yang juga memberikan semangat dan menjadi partner diskusi dalam penyusunan skripsi ini.

Segala kritik serta saran dari semua pihak sangat diharapkan penulis, agar skripsi ini dapat menjadi lebih baik lagi. Akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dan berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pengembangan kajian Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dimasa mendatang. Aamiin Ya Rabbal Alamin.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Banjarmasin, 19 Juni 2023

Saniah Zahro

NIM 1810129220017

## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMBUNG.....	i
HALAMAN JUDUL .....	ii
PERSETUJUAN.....	iii
PERNYATAAN .....	iv
ABSTRAK.....	7
ABSTRACT.....	8
KATA PENGANTAR .....	9
DAFTAR ISI.....	11
DAFTAR TABEL.....	13
DAFTAR GAMBAR .....	14
DAFTAR LAMPIRAN.....	15
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan Penelitian .....	4
1.4 Manfaat Penelitian .....	5
1.5 Batasan Masalah .....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Anemia.....	7
2.2 Kelor ( <i>Moringa oleifera L.</i> ) .....	14



2.3 Penelitian yang Relevan.....	20
2.4 Kerangka Berpikir.....	22
2.5 Hipotesis .....	22
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
3.1 Rancangan Penelitian.....	24
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian.....	24
3.3 Subjek Penelitian .....	25
3.4 Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian.....	25
3.5 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional.....	29
3.6 Teknik Analisis Data.....	30
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1 Hasil Penelitian .....	32
4.2 Pembahasan.....	38
4.3Kelemahan Penelitian.....	42
<b>BAB V PENUTUP</b>	
5.1 Kesimpulan .....	43
5.2 Saran .....	43
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>44</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>49</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Klasifikasi Anemia menurut Kelompok Umur.....	10
Tabel 2.2 Kandungan Gizi dalam 100 g Daun Kelor.....	19
Tabel 3.1 Rancangan Penelitian.....	24
Tabel 4.1 Klasifikasi Anemia Sebelum Perlakuan.....	33
Tabel 4.2 Klasifikasi Anemia Sesudah Perlakuan.....	34
Tabel 4.3 Kadar Hemoglobin Sebelum Perlakuan.....	34
Tabel 4.4 Kadar Hemoglobin Sesudah Perlakuan.....	35
Tabel 4.5 Uji Normalitas.....	36
Tabel 4.6 Uji Homogenitas.....	36
Tabel 4.7 Uji Anova.....	37
Tabel 4.8 Uji Post Hoc Bonferonni.....	38

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 2.1 Tanaman Kelor.....	15
Gambar 2.2 Daun Kelor.....	16
Gambar 2.3 Kerangka Berpikir.....	22
Gambar 4.1 Teh Daun Kelor.....	32

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1. Jadwal Penelitian.....	50
Lampiran 2. Permohonan menjadi Sampel Penelitian.....	51
Lampiran 3. Penjelasan kepada Sampel Penelitian.....	52
Lampiran 4. Formulir Pernyataan sebagai Sampel Penelitian.....	54
Lampiran 5. Formulir Penbgumpulan Data.....	74
Lampiran 6. Hasil Analisis Data.....	94
Lampiran 7. Dokumentasi Penelitian.....	100