

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN KADAR HEMOGLOBIN PASCA PEMBERIAN MINUMAN
SARI KACANG HIJAU PADA SANTRIWATI DI PONDOK PESANTREN
HARSALLAKUM KOTA BENGKULU TAHUN 2022**



Oleh :

**HASHIFAH NAFISAH
NIM : P05150119075**

**PRODI DIII TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLTEKKES KEMENKES BENGKULU
TAHUN 2022**

HALAMAN JUDUL

**GAMBARAN KADAR HEMOGLOBIN PASCA PEMBERIAN MINUMAN
SARI KACANG HIJAU PADA SANTRIWATI DI PONDOK PESANTREN
HARSALLAKUM KOTA BENGKULU TAHUN 2022**

**Karya Tulis Ilmiah Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Diploma (DIII) Program Studi Teknologi Laboratorium Medis
Poltekkes Kemenkes Bengkulu**

Oleh :

**HASHIFAH NAFISAH
NIM: P05150119075**

**PRODI DIII TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS POLTEKKES
KEMENKES BENGKULU
TAHUN 2022**

HALAMAN PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah Dengan Judul :

**GAMBARAN KADAR HEMOGLOBIN PASCA PEMBERIAN MINUMAN
SARI KACANG HIJAU PADA SANTRIWATI DI PONDOK PESANTREN
HARSALLAKUM KOTA BENGKULU TAHUN 2022**

Disusun Oleh :


HASHIFAH NAFISAH

NIM : P05150119075

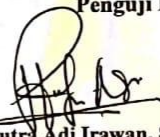
**Telah Diuji dan Dipertahankan Dihadapan Tim Penguji
Karya Tulis Ilmiah Poltekkes Kemenkes Bengkulu
Prodi D III Teknologi Laboratorium Medis
Pada Tanggal 08 Juni 2022
Dan Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat Untuk Diterima**

Tim Penguji


Ketua Dewan Penguji


Tedy Febrivanto SST.M.Bmd
NIP. 198302202008041002

Penguji I


Putra Adi Irawan, S.ST., M.Si
NIP. 199002192019021001

Penguji II


Ns. Leni Marlina, S.Kep., M.Sc
NIP. 197502271997032001

Penguji III


Halimatussaidiah, SKM., MKM
NIP. 197204011992032003

Mengesahkan,

**Ka. Prodi DIII Teknologi Laboratorium Medis
Poltekkes Kemenkes Bengkulu**


Sunita RS, SKM, M.Sc
NIP. 197411191995032002

HALAMAN PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah Dengan Judul :

**GAMBARAN KADAR HEMOGLOBIN PASCA PEMBERIAN MINUMAN
SARI KACANG HIJAU PADA SANTRIWATI DI PONDOK PESANTREN
HARSALLAKUM KOTA BENGKULU TAHUN 2022**

Yang Dipersiapkan dan Dipresentasikan Oleh :

HASHIFAH NAFISAH

NIM : P05150119075

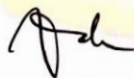
**Karya Tulis Ilmiah Ini Telah Diperiksa Dan Disetujui Untuk Di
Presentasikan Dihadapan Tim Penguji Politeknik Kesehatan Kementrian
Kemenkes Bengkulu Prodi DIII Teknologi Laboratorium Medis
Tanggal : 08 Juni 2022**

Oleh :

Dosen Pembimbing Karya Tulis Ilmiah

Pembimbing I

Pembimbing II



Halimatussa'diah, SKM., MKM
NIP. 197204011992032003



Ns. Leni Marlina, S.Kep., M.Sc
NIP. 197502271997032001

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

- Jangan bosan menjadi orang baik because one day our kindness will also be repaid with bifferent people.
- Setiap orang punya waktunya, tiap waktu ada orangnya.
- Kita yang berusaha, Allah yang memutuskan “sesungguhnya Allah menyukai orang yang mau berusaha”.

PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirrabil'alamin segala puji dan syukur ku pesembahkan untuk Mu ya Allah atas semua nikmat dan karunia yang telah engkau berikan untukku. Sebuah langkah akhirnya mampu untuk kulewati namun itu bukanlah akhir dari perjalanan melainkan awal dari suatu perjuangan. Meski terkadang terasa berat, namun aku yakin manisnya hidup justru akan terasa apabila semua terlalui dengan baik meskipun harus memerlukan pengorbanan untuk melaluinya.

Kupersembahkan karya kecil sederhana ini untuk orang orang terbaik yang ada dalam hidupku:

Teruntuk Kedua orang Tuaku Tersayang

Terima kasih untuk kasih sayang dan keringat yang tanpa lelah kalian korbakan untuk memenuhi kebutuhanku. Teruntuk mama dan pap aku terimakasih engkau kirimkan aku kekuatan lewat untaian kata dan iringan doa di setiap sholatmu. Tak ada keluh kesah di wajahmu dalam mengantar anakmu ke gerbang masa depan yang cerah untuk meraih segenggam harapan dan impian menjadi nyata. Cintamu hiasi wajahku dan restumu temani kehidupanku. Tiada lagi yang kuinginkan di dunia ini selain terus berdoa dan berusaha untuk selalu membahagiakanmu. Terimakasih telah menjadi orang tua yang hebat.

Saudara Kandungku

Teruntuk saudara kesayanganku Afifah Nufaisah, Citra Handa, Zanjuma zaretra, Afa Ahmad Hafizh. Aku bersyukur dan bahagia mempunyai saudara seperti kalian yang selalu mensupport dan menyayangiku, selalu mendorong agar aku terus bersemangat.

Dosen Pembimbing dan Pengujiku

Dosen Pembimbing Karya Tulis Ilmiahku Bunda Halimatussa'diah, SKM., MKM dan Bunda Leni Marlina, S.Kep., M.Sc. Dosen Penguji Karya Tulis Ilmiahku Bapak Tedy Febriyanto, SST., M.Bmd dan Bapak Putra Adi Irawan, S.ST, M.Si. Terimakasih kalian yang telah banyak membantu membimbing dan memperbaiki kesalahan hingga karya tulis ilmiahku terselesaikan dengan lancar. yang selalu bersedia menyempatkan waktu di sela-sela kesibukannya, yang selalu aku reportkan untuk memperbaiki setiap kesalahan dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini. Untuk semua ilmu dan pembelajaran baru yang banyak sekali saya dapatkan dari Bapak dan Bunda. untuk setiap perhatian lebih pada karya tulis ilmiah dan penelitian saya. Terima kasih banyak bapak dan Bunda.

My Best Friend

Untuk My Best Friend, Wahyuni Amelia terimakasih telah menemani dan membantu saya kemanapun dan apapun itu, untuk Devi Khuratul Aini terimakasih telah menjadi tempat curhat tempat berkeluh kesah serta yang selalu mendorong saya agar tidak bermalas-malasan, Serta untuk Squad Awewe Dinda Juliasmin, Asih Annisa, Tara Hesti Komalasari, Cynthia Arsita, Shellya Sera, Silivia Apriani, serta Almarhumah Tasya Regita. Terimakasih untuk 3 tahunnya, bersama dengan kalian membuat suatu kebahagiaan walau banyak pertengkaran yang sudah terlewati. Canda tawa, suka duka telah kita lewati bersama, sampai di ujung perpisahan. Terimakasih untuk semuanya.

Keluarga Asuhku

Untuk Yunda Asuhku Endah Novrianti Terimakasih untuk semangat, motivasi dan bersedia mendengarkan curhatan kuliah dari sewaktu aku masih berseragam putih hitam polos sampai tempat aku mengadu tentang KTI ku. Serta untuk Adek asuhku Selly, Lala dan yang baru datang untuk adek asuhku Icha yang sudah yunda anggap sebagi adek yunda sendiri. Terima kasih selalu menyemangati yunda untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dan cepat-cepat maju. Semangat untuk kalian.

Analisis Squad' 19

Untuk teman teman seperjuangan Analisis Squad Angkatan 11 Tahun 2019, Terimakasih sudah menjadi bagian dari warna warni di bangku perkuliahan selama 3 tahun ini.

**Almamater Kebangganku
"POLTEKKES KEMENKES BENGKULU"**

ABSTRAK

Latar Belakang : Anemia merupakan salah satu masalah Kesehatan di dunia terutama pada remaja putri dan ibu hamil. Anemia di Indonesia pada remaja putri cukup tinggi sebanyak 72,3%. Anemia sering menyerang remaja putri disebabkan karena stress, haid atau terlambat makan. Kacang hijau merupakan salah satu minuman yang dapat meningkatkan kadar hemoglobin dalam darah. Kacang hijau yang mengandung zat besi, asam folat, vitamin C, vitamin A yang sangat di butuhkan dalam proses pembentukan sel darah merah, sehingga dapat mengurangi masalah anemia defisiensi zat besi.

Tujuan Penelitian : Untuk diketahuinya gambaran kadar hemoglobin pasca pemberian minuman sari kacang hijau pada santriwati di Pondok Pesantren Harsallakum Kota Bengkulu Tahun 2022.

Metode : Jenis Penelitian ini adalah deskriptif dengan analisis data univariat. Teknik pengambilan sampel menggunakan kriteria (Puposive sampling). Jumlah sampel yang diperiksa sebanyak 32 orang. Pemeriksaan dilakukan dengan menggunakan alat Easy Touch GCHb.

Hasil : Diketahui bahwa dari 32 respondensebelum mengkonsumsi minuman sari kacang hijau memiliki kadar hemoglobin normal $>12\text{gr/dl}$, dan setelah mengkonsumsi minuman sari kacang hijau terdapat 32 orang responden yang mengalami peningkatan kadar hemoglobin sebesar $1,222\text{ gr/dl}$.

Kesimpulan : Dari hasil penelitian dapat di lihat bahwa hamper seluruh responden mengalami peningkatan kadar hemoglobin setelah diberi minuman sari kacang hijau. Penelitian ini dapat menjelaskan bahwa sari kacang hijau mampu meningkatkan kadar hemoglobin . Diharapkan remaja putri untuk dapat meningkatkan pengetahuan terkait dengan manfaat sari kacang hijau bagi Kesehatan sehingga dapat mengurangi aneia defisiensi.

Kata Kunci : Minuman Sari Kacang Hijau, Hemoglobin, Anemia

ABSTRACT

Background : Anemia is one of the health problems in the world, especially in adolescent girls and pregnant women. Anemia in Indonesia in adolescent girls is quite high as much as 72.3%. Anemia often attacks young women due to stress, menstruation or late eating. Green beans are one of the drinks that can increase hemoglobin levels in the blood. Green beans contain iron, folic acid, vitamin C, vitamin A which are very needed in the process of forming red blood cells, so that they can reduce the problem of iron deficiency anemia.

Research Objectives: To find out the description of hemoglobin levels after giving green bean juice to female students at the Harsallakum Islamic Boarding School, Bengkulu City in 2022.

Methods: This type of research is descriptive with univariate data analysis. The examination was carried out using the POCT method.

Results: It is known that from 32 respondents, 31 people (98%) experienced an increase in hemoglobin levels, but there was a decrease in hemoglobin levels after being given mung bean juice as much as 1 person (2%).

Conclusion: From the results of the study, it can be seen that almost all respondents experienced an increase in hemoglobin levels after being given green bean juice. This study can explain that mung bean juice can increase hemoglobin levels. It is hoped that young women will be able to increase knowledge related to the benefits of mung bean juice for health so that it can reduce deficiency anemia.

Keywords: Green Bean Juice Drink, Hemoglobin, Anemia

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya serta kemudahan yang diberikan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan judul “Gambaran Hemoglobin Pasca Pemberian Minuman Sari Kacang Hijau pada Santriwati di Pondok Pesantren Harsallakum Kota Bengkulu Tahun 2022.”

Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini telah mendapat masukan, petunjuk dan dukungan dari berbagai pihak, oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Ibu Eliana, SKM. MPH selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Bengkulu.
2. Bapak Sahidan, S.Sos, M.Kes selaku Ketua Jurusan DIII Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Bengkulu.
3. Ibu Sunita RS, SKM., M.Sc selaku Ketua Program Studi DIII Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Bengkulu.
4. Ibu Halimatussa'diah, SKM., MKM selaku dosen pembimbing I yang telah memberi bimbingan, semangat dan nasehat sampai selesai Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Ibu Ns. Leni Marlina, S.Kep., M.Sc selaku dosen pembimbing II yang telah memberi bimbingan, semangat dan nasehat sampai selesai Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Bapak Putra Adi Irawan, M.Si selaku Pembimbing Akademik yang telah banyak membimbing dan memberikan motivasi dalam menjalani perkuliahan di Poltekkes Kemenkes Bengkulu, serta selaku Penguji I yang telah banyak

memberikan arahan dan masukkan dalam penyempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.

7. Bapak Tedy Febriyanto, SST., M.Bmd selaku Ketua Dewan Penguji yang telah banyak memberikan masukkan dalam penyempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.
8. Seluruh dosen staf Pendidikan Program Studi Diploma III Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Bengkulu.
9. Kedua orang tua dan keluarga tercinta yang selalu memberikan semangat dukungan, nasehat dan doa kepada penulis.
10. Para sahabat yang selalu memberikan banyak semangat dan dorongan untuk penulis.
11. Teman-teman seangkatan yang telah memberikan semangat dan dorongan untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

Pada penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini, penulis mengharapkan adanya kritikan dan saran yang bersifat membangun agar dapat membantu perbaikan selanjutnya, terima kasih.

Bengkulu, 2022

Hashifah Nafisah

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	iv
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR BAGAN.....	xv
BAB I	1
PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	4
E. Keaslian Penelitian.....	4
Tabel 1.1 Keaslian Penelitian	5
BAB II	6
TINJAUAN PUSTAKA	6
A. KACANG HIJAU	6
1. Tanaman Kacang Hijau	6
2. Taksonomi Kacang Hijau	8
3. Kandungan Kacang Hijau.....	9
4. Minuman Sari Kacang Hijau	10
B. HEMOGLOBIN	10
1. Pengertian Hemoglobin.....	10
2. Fungsi Hemoglobin.....	11
3. Struktur Hemoglobin.....	12

4. Pembentukan Hemoglobin.....	13
5. Kadar Hemoglobin.....	13
6. Faktor yang Mempengaruhi Kadar Hemoglobin.....	14
7. Dampak Penurunan Kadar Hemoglobin.....	16
8. Metode Pemeriksaan Hemoglobin.....	16
BAB III.....	19
METODE PENELITIAN.....	19
A. Desain Penelitian.....	19
B. Definisi Operasional Variabel.....	19
C. Populasi dan Sampel.....	20
D. Tempat dan Waktu Penelitian.....	21
E. Pelaksanaan Penelitian.....	22
Bagan 1.1 Pelaksaan Penelitian.....	22
F. Pengumpulan Data.....	24
H. Analisis Data.....	25
BAB IV.....	27
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	27
A. Jalannya Penelitian.....	27
B. Hasil Penelitian.....	28
A. Pembahasan.....	30
BAB V.....	32
PENUTUP.....	32
A. Kesimpulan.....	32
B. Saran.....	32
DAFTAR PUSTAKA.....	33

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian	12
Tabel 2.1 Kadar Hemoglobin Darah	22
Tabel 3.1 Definisi Operasional	27
Tabel 3.2 Interpretasi Hasil Kadar Hemoglobin.....	31
Tabel 4.1 Distribusi Hasil Frekuensi Kadar Hemoglobin pada Remaja Perempuan.....	35
Tabel 4.2 Kadar Hemoglobin pada Remaja Perempuan Sebelum dan Setelah diberi minuman sari kacang hijau di Pondok Pesantren Harsallakum Kota Bengkulu	37

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Kacang Hijau.....	17
Gambar 2.1 Kandungan Kacang Hijau	17

DAFTAR BAGAN

Bagan 1.1 Pelaksanaan Penelitian.....	29
---------------------------------------	----

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Anemia merupakan salah satu masalah kesehatan di Dunia terutama pada remaja putri dan ibu hamil. Menurut *World Health Organization* (WHO) 2017 menyebutkan anemia adalah salah satu kondisi jumlah sel darah merah tidak mencukupi untuk memenuhi kebutuhan fisiologis tubuh. Penyebab anemia umumnya karena kekurangan pengaruh tentang anemia, kekurangan zat besifolat, vitamin B12 dan vitamin A (Apriyanti, 2019).

Berdasarkan survei Demografi dan kesehatan Indonesia 2017, prevalensi anemia di antara anak umur 5-12 di Indonesia adalah 26% pada wanita umur 13-18 yaitu 23%. Prevalensi anemia pada pria lebih rendah dibanding wanita yaitu 17% pada pria berusia 13-18 tahun (Safitri & Julaecha, 2021).

Anemia adalah suatu keadaan dengan kadar hemoglobin lebih rendah dari nilai normal, anemia juga berarti suatu kondisi ketika terdapat defisiensi ukuran atau jumlah erosit atau kandungan hemoglobin. Kadar hemoglobin yang rendah akan mempengaruhi kesehatan seseorang serta mengganggu proses sirkulasi darah yang ada di dalam tubuh. (Mariyona, 2019). Biasanya penurunan anemia ditandai dengan penurunan kadar hemoglobin kurang dari 13,5 g/dL pada pria dewasa dan kurang dari <12 g/dL pada wanita dewasa. Kadar Hb <12 g/dL disebabkan karena kurangnya asupan zat besi melalui makanan, kehilangan zat besi basal, banyaknya zat

besi yang hilang pada saat menstruasi, penyakit malaria, dan infeksi-infeksi (Ningsih & Lestari, 2020).

Remaja putri (10-19 tahun) merupakan salah satu kelompok yang rawan menderita kadar Hb < 12 g/dL (kadar Hb rendah) 3 kali lebih besar daripada remaja laki-laki. Karena setiap bulan remaja putri mengalami menstruasi, selain itu seringkali melakukan diet dan mengurangi makan. Diet tidak seimbang dengan kebutuhan tubuh akan menyebabkan tubuh kekurangan zat-zat seperti zat besi (Ningsih & Lestari, 2020).

Makanan yang dapat mencegah defisiensi zat besi yaitu kacang hijau, kacang hijau merupakan salah satu bahan makanan yang mengandung zat besi yang diperlukan untuk pembentukan sel darah sehingga dapat mengatasi efek penurunan Hb. Kacang hijau dapat berperan dalam pembentukan sel darah dan mencegah anemia karena kandungan fitokimia dalam kacang hijau sangat lengkap sehingga dapat membantu proses hematopoiesis. Kacang hijau juga memiliki kandungan vitamin dan mineral. Mineral seperti kalsium, fosfor, besi, natrium dan kalium (Faridah & Indraswari, 2017).

Penelitian ini akan dilakukan pada siswi di asrama hal ini dikarenakan kebanyakan remaja putri khususnya yang berada di asrama memiliki jadwal sekolah yang padat, kebiasaan pola hidup yang tidak teratur, baik makanan yang disajikan tidak cukup dan tidak seimbang kebutuhan gizinya, pola tidur dan gaya hidupnya, seperti sering melaksanakan sholat malam atau tahajud, dan puasa senin kamis (Ekayanti, 2020).

Untuk itu peneliti akan melakukan pemeriksaan kadar hemoglobin pada siswi yang setelah diberi minuman sari kacang hijau (instan) sebanyak 250 ml perharinya selama 3 hari untuk mengetahui Gambaran Kadar Hemoglobin Pasca Pemberian Minuman sari Kacang Hijau pada santriwati di Pondok Pasantren Harsallakum Bengkulu.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu Apakah minuman sari kacang hijau memiliki pengaruh terhadap kadar hemoglobin pada santriwati di Pondok Pasantren Harsallakum?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk diketahuinya Gambaran Kadar Hemoglobin Pasca Pemberian Minuman sari Kacang Hijau pada santriwati di Pondok Pasantren Harsallakum Bengkulu.

2. Tujuan khusus

- a. Untuk diketahuinya distribusi frekuensi kadar Hemoglobin sebelum Pemberian Minuman Sari Kacang Hijau pada Santriwati di Pondok Pesantren Harsallakum Kota Bengkulu

- b. Untuk diketahuinya distribusi Frekuensi Kadar Hemoglobin Sesudah Pemberian Minuman Sari Kacang Hijau pada Santriwati di Pondok Pesantren Harsallakum Kota Bengkulu.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Bagi Institusi Pendidikan

Dari hasil penelitian ini dapat memberikan informasi bagi mahasiswa tentang Gambaran Kadar Hemoglobin pasca Pemberian minuman sari kacang hijau pada santriwati di pondok pesantren harsallakum Kota Bengkulu.

2. Manfaat Bagi Peneliti Lain

Hasil penelitian ini diharapkan memberi pengetahuan dan referensi bagi peneliti selanjutnya ini dapat dikembangkan dengan variabel yang berbeda mengenai minuman sari kacang hijau terhadap kadar hemoglobin.

3. Manfaat Bagi Masyarakat

Dapat memberikan informasi dan pengetahuan kepada masyarakat bahwa mengkonsumsi minuman kacang hijau dapat berpengaruh pada kadar hemoglobin.

E. Keaslian Penelitian

Sehubungan dengan diadakan penelitian mengenai Gambaran Kadar Hemoglobin Pasca Pemberian Minuman Sari Kacang Hijau pada santriwati di

Pondok Pasantren Harsallakum Kota Bengkulu saya mengambil acuan dari beberapa jurnal. Adapun deskripsinya sebagai berikut :

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

No	Judul	Nama Penelitian	Lokasi	Waktu	Jenis Penelitian	Variabel Penelitian
1	Pemberian Sari Kacang Hijau untuk meningkatkan kadar hemoglobin pada siswa anemia	Bunga Tiara Carolin, Sutprihatin, Indirasari, shinta Novelia	SMPN 03 Bandar Lampung	2021	Quasi Eksperimen	Kadar Hemoglobin
2	Pengaruh Pemberian Sari Kacang Hijau Terhadap Kadar Hemoglobin Pada Remaja Anemia Di SMA Muhammadiyah Pontren Imam Syuhodo	Alvia Nurjanah	SMA Muhammadiyah Pontren Imam Syuhodo	2017	Quasi eksperimen	Kacang hijau sebagai peningkatan kadar Hb
3	Pengaruh Sari Kacang Hijau (<i>Vigna Radiata</i>) Terhadap Kadar Hemoglobin Anak Usia Sekolah Dengan Anemia Defisiensi Zat Besi	Mochamad Budi Santoso, Rini Mulyati, Avisya fadila Rukmana	SD N cimahi negeri 1	2018	Quasi Eksperimen 1	Kacang hijau terhadap kadar hemoglobin

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. KACANG HIJAU

1. Tanaman Kacang Hijau

Kacang hijau merupakan salah satu tanaman yang berumur pendek (kurang dari 60 hari). Kacang hijau adalah sejenis tanaman budidaya yang banyak di tanam di daerah tropis. Tumbuhan yang termasuk ke dalam suku polong-polongan ini memiliki banyak manfaat bagi kehidupan sehari-hari sebagai sumber bahan makanan yang mengandung protein nabati tinggi. Polong kacang hijau berbentuk silindris dengan panjang antara 6-15 cm dan berbulu pendek. Kacang hijau sewaktu masih muda polongnya berwarna hijau dan setelah tua berwarna coklat atau hitam. Setiap polong berisi 10-15 biji kacang hijau (Tamara, 2020).

Kacang hijau adalah tanaman pendek bercabang tegak. Bagian dari tanaman kacang hijau terdiri dari akar, batang, daun, bunga, buah, dan biji. Berikut ini adalah deskripsi masing – masing bagian tanaman:

1. Akar

Mempunyai akar utama yang disebut akar tunggang. Ujung akar tanaman kacang hijau akan tumbuh secara lurus dan menembus tanah hingga kedalaman 40-80 cm. Pada tanaman kacang hijau sistem perakaran dibagi dua, *mesophites* dan *xerophites*. Ciri akar *mesophites* mempunyai banyak cabang akar pada permukaan dan tipe

pertumbuhannya menyebar. Ciri akar *xerophites*, yakni mempunyai akar cabang lebih sedikit dan memanjang ke arah bawah (Rahayu, 2019).

2. Batang

Batang kacang hijau berbentuk bulat dan berbuku-buku. Ukuran batangnya kecil, berbulu, berwarna hijau kecoklatan atau kemerahan. Setiap buku batang menghasilkan satu tangkai daun, kecuali pada daun pertama berupa sepasang daun pertama berupa sepasang daun yang berhadapan dan masing-masing daun berupa daun tunggal batang kacang hijau tegak dengan ketinggian mencapai 1m (Lobalain & Ndao, 2018).

3. Daun

Daun kacang hijau tumbuh majemuk, terdiri dari tiga helai anak daun setiap tangkai. Helai daun berbentuk oval dengan bagian ujung lancip dan berwarna hijau tua atau hijau muda. Daun terletak berseling. Tangkai daun lebih panjang dari pada daunnya sendiri (Dedi Candro Panjaitan, 2019).

4. Bunga

Bunga kacang hijau berbentuk seperti kupu-kupu dan berwarna kuning kehijauan atau kuning pucat. Bunganya termasuk jenis hermaprodit atau berkelamin sempurna. Proses penyerbukan terjadi pada malam hari sehingga pada pagi harinya bunga akan mekar dan pada sore hari menjadi layu (Maria Goreti usboko, 2018).

5. Buah

Buah kacang hijau berbentuk polong. Panjang polong sekitar 5-16 cm. Setiap polong berbentuk bulat silindris atau pipih dengan ujung agak runcing atau tumpul. Polong muda berwarna hijau, setelah tua berubah menjadi kecoklatan atau kehitaman. Polongnya mempunyai rambut-rambut pendek atau berbulu (Lobalain & Ndao, 2018).

6. Biji

Biji kacang hijau berbentuk bulat. Warna bijinya kebanyakan hijau kusam atau kusam atau hijau mengkilap, beberapa ada yang berwarna kuning, coklat dan hitam. Bagian biji terdiri dari kulit, keping biji, pusar biji (hilum), dan embrio yang terletak diantara keping biji (Murcia & Sanchez, 2017).

2. Taksonomi Kacang Hijau

Tanaman kacang hijau termasuk suku (Famili) *Leguminosae* yang banyak varietasnya. Kedudukan tanaman kacang hijau dalam taksonomi tumbuhan diklasifikasikan sebagai berikut:

Divisio : *Spermatophyta*

Kelas : *Dicotyledonae*

Ordo : *Rosales*

Famili : *Papilionaceae*

Genus : *Vigna*

Spesies : *Vigna radiata L*

(Dedi Candro Panjaitan, 2019).



Gambar 1.1 Kacang Hijau

3. Kandungan Kacang Hijau

Kacang hijau memiliki kandungan protein yang cukup besar 22% dan merupakan sumber mineral penting, antara lain kalsium dan fosfor. Sedangkan kandungan lemaknya merupakan asam lemak tak jenuh. Kandungan kalsium dan fosfor pada kacang hijau bermanfaat untuk memperkuat tulang. Kacang hijau juga mengandung rendah lemak yang sangat baik bagi mereka yang ingin menghindari konsumsi lemak tinggi (Vinet & Zhedanov, 2020).

Kandungan kacang hijau dalam 100/gram

Kandungan	Jumlah/100 gram
Protein	7 gram
Serat	7,6 gram
Karbohidrat	19 gram
Omega-3	0,9 mg
Omega -6	119 mg
Asam folat	159 µg
Thiamin	0,2 mg
Phosphorus	99 mg
Potassium,	266 mg
Magnesium	0,3 mg
Manganese	48 mg
Kalsium	27 mg
Zat Besi	1,4 mg
Zinc	0,8 mg
Fitosterol	15 mg
Vitamin A	157 IU
Vitamin B1	0,72 mg
Vitamin B2	0,45 mg
Vitamin C	3,0 mg

Gambar 2.1 Kandungan kacang hijau

Sumber wajibbaca.com/2017/10

4. **Minuman Sari Kacang Hijau**

Sari kacang hijau dikenal sebagai salah satu minuman yang paling banyak penggemarnya di Indonesia. Seperti namanya, sari kacang hijau adalah minuman yang didapat dari ekstrak kacang hijau yang mengandung protein tinggi dan bermutu. Sari kacang hijau juga sering disebut susu kacang hijau karena memang didapat lewat proses yang sama dengan pembuatan susu kacang-kacangan lainya (Menurut Asni Harismi dalam artikel SehatQ).

Bahan makanan (kacang-kacangan) yang kandungan fitokimianya sangat lengkap dan dapat membantu proses *hematopoiesis* adalah kacang hijau. Minuman kacang hijau dapat meningkatkan kadar Hemoglobin dalam darah secara signifikan karena mengandung zat besi yang tinggi, asam folat, vitamin C, serta vitamin A yang sangat berperan dalam pembentukan sel-sel darah merah, sehingga dapat meminimalisir terjadinya kekurangan kadar Hemoglobin dalam tubuh (Amalia, 2016).

B. HEMOGLOBIN

1. Pengertian Hemoglobin

Hemoglobin adalah molekul yang mengandung besi yang mempunyai fungsi sebagai alat untuk transportasi oksigen (O₂) dan karbon dioksida (CO₂). Hemoglobin tersusun dari empat rantai protein yang terdiri dari dua alpha dan dua unit beta. Gram hb per desiliter darah yang menyatakan kapasitas darah untuk mengangkut oksigen. Nilai normal kadar hemoglobin

(Hb) pada usia 5-11 tahun yaitu $\geq 11,5$ gr/dl, 12-14 tahun yaitu ≥ 12 gr/dl, perempuan yang berusia ≥ 15 yaitu ≥ 12 gr/dl, sedangkan laki-laki yang berusia ≥ 15 tahun yaitu ≥ 13 gr/dl (Sari et al., 2020).

2. Fungsi Hemoglobin

Fungsi fisiologi utama Hemoglobin adalah mengatur pertukaran oksigen dengan karbondioksida didalam jaringan tubuh. Mengambil oksigen dari paru-paru kemudian dibawa keseluruh tubuh untuk dipakai sebagai bahan bakar. Membawa karbon dioksida dari jaringan-jaringan tubuh sebagai hasil metabolisme ke paru-paru untuk dibuang (Carolin et al., 2021). Secara umum fungsi hemoglobin adalah:

a. Mengikat Oksigen

Protein dalam sel darah merah memiliki fungsi sebagai mengikat oksigen yang akan disirkulasikan ke paru-paru (Max et al., 2016).

b. Pertahanan Tubuh

Sirkulasi darah dipompa oleh jantung dapat mempertahankan tubuh dari serangan virus, bahan kimia, maupun bakteri. Kemudian darah tersebut nantinya akan disaring oleh fungsi ginjal dan dikeluarkan melalui urine sebagai hasil toksin dari tubuh. (Akib dan Sumarmi, 2017).

Pengikatan O_2 dan CO_2 ini dikerjakan oleh hemoglobin yang telah bersenyawa dengan O_2 yang disebut *oksihemoglobin* ($Hb + O_2 \rightarrow HbO_2$) jadi O_2 diangkat dari seluruh tubuh sebagai oksihemoglobin yang nantinya setelah tiba di jaringan, akan dilepaskan $HbO_2 \rightarrow b + O_2$ dan seterusnya. Hemoglobin tadi akan mengikat dan bersenyawa dengan

CO₂ dan disebut karbondioksida hemoglobin ($\text{Hb} + \text{CO}_2 \rightarrow \text{HbCO}_2$) yang mana CO₂ tersebut akan dilepaskan di paru-paru (Akib dan Sumarmi, 2017).

3. Struktur Hemoglobin

Setiap organ dalam tubuh manusia tergantung pada oksigenasi untuk pertumbuhan dan fungsinya, dan proses ini berada dibawah pengaruh hemoglobin. Molekul hemoglobin terdiri dari dua struktur utama, yaitu, heme dan globin serta struktur tambahan (Pamuji, 2017).

a. Heme

Struktur ini melibatkan empat atom besi dalam bentuk Fe²⁺ yang dikelilingi oleh cincin protoporfirin IX, karena zat besi dalam bentuk Fe³⁺ tidak dapat mengikat oksigen. Protoporfirin IX adalah produk akhir dalam sintesis molekul *heme* (Ramadhani, 2018).

b. Globin

Globin terdiri dari asam amino yang di hubungkan bersama untuk membentuk rantai plipeptida. Hemoglobin dewasa terdiri atas rantai alfa dan rantai beta. Rantai alfa memiliki 141 asam amino, sedangkan rantai beta memiliki 146 asam amino (Umiyati, 2021).

c. Struktur Tambahan

Struktur tambahan yang mendukung molekul hemoglobin adalah 2,3-difosfoglisarat (2,3-DPG), suatu zat yang dihasilkan melalui jalur Enden-Meyerhoff yang anaerob selama proses glikolisis. Setiap molekul heme terdiri dari empat struktur heme dengan besi dipusat dan dua rantai

globin. Struktur *heme* berada pada rantai *globin*. Hemoglobin mulai disintesis pada tahap normoblast polikromatik dalam eritropoesis. Sintesis ini ditunjukkan dengan perubahan warna sitoplasma dari biru tua menjadi ungu. Sebanyak 65% dari hemoglobin disintesis sebelum inti eritrosit menghilang, dan 35% disintesis pada tahap retikulosis. Eritrosit matang normal mengandung hemoglobin yang lengkap (Umiyati, 2021).

4. Pembentukan Hemoglobin

Hemoglobin dibentuk selama proses pematangan sel darah merah yang dimulai dari sintesis heme. Pembentukan heme dimulai di mitokondria melalui reaksi antara *Glycine* dan *succinyl-CoA* yang membentuk senyawa *Aminolevulini Acid* (ALAD). Enzim ALAD yang terbentuk kemudian keluar ke sitosol dan dengan perantara enzim ALAD *dehydratase* membentuk porphobilinogen yang merupakan prazat pertama pirol. ALAD dehidratase sangat sensitif terhadap inhibisi oleh timbal. Empat *porphobilinogen* (PBG) berkondensasi membentuk tetrapirrol linier yaitu hidroksi metil bilana yang dikatalisis oleh enzim PBG *deaminase* (Rofifah, 2020).

5. Kadar Hemoglobin

Jumlah Hb dalam darah normal adalah kira-kira 15 gram setiap 100 ml darah. Kadar Hb dipengaruhi oleh usia, jenis kelamin, ketinggian tempat tinggal, kebiasaan merokok, kehamilan, dan kekurangan nutrisi.

Adapun nilai rujukan kadar hemoglobin berdasarkan jenis kelamin dan usia seperti pada tabel berikut ini:

Tabel 2.1 Kadar Hemoglobin Darah

Kategori	Nilai Rujukan (g/dl)
Bayi baru lahir	14-24 g/dl
Bayi	10-17 g/dl
Anak	11-26 g/dl
Pria Dewasa	13,5-17 g/dl
Wanita Dewasa	12-15 g/dl

(Sumber:Nugraha, 2017)

6. Faktor yang Mempengaruhi Kadar Hemoglobin

Ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi kadar hemoglobin, yaitu:

a. Kecukupan Zat Besi dalam Tubuh

Zat besi dibutuhkan untuk produksi hemoglobin. Zat besi juga merupakan *mikronutrien* yang berperan penting sebagai produksi hemoglobin dalam sel darah merah. Itulah mengapa anemia gizi besi akan menyebabkan kadar hemoglobin yang lebih rendah karena terbentuknya sel darah merah menjadi lebih kecil (Nuraini, 2018).

b. Usia

Orang tua, anak-anak, wanita hamil dan wanita yang sedang menstruasi akan lebih rentan mengalami penurunan kadar hemoglobin, karena pada anak-anak biasanya diakibatkan oleh pertumbuhan yang sangat pesat dan tidak seimbang nya asupan zat besi yang cukup (Budiarti, 2021).

c. Jenis Kelamin

Pria memiliki kadar hemoglobin lebih tinggi dibandingkan kadar hemoglobin pada wanita. Hal ini bersangkutan terhadap kandungan hormon pada pria maupun wanita (wanita mengalami menstruasi). Kadar hemoglobin wanita lebih rendah karena faktor aktifitasnya yang lebih sedikit dibandingkan dengan aktifitas pada pria (Ramadhani, 2018).

d. Penyakit Sistemik

Beberapa penyakit seperti *thalasemia*, *leukemia*, dan *tuberkulosis* dapat mempengaruhi kadar hemoglobin karena penyakit tersebut dapat mempengaruhi sel darah merah yang disebabkan karena adanya gangguan pada sumsum tulang (Nidianti, 2019).

e. Teh

Kebiasaan mengonsumsi teh setiap hari dapat menghambat penyerapan zat besi sehingga hal ini akan mempengaruhi kadar hemoglobin (Budiarti, 2021).

f. Kebiasaan Tidur Malam

Tidur merupakan proses yang sangat dibutuhkan oleh manusia untuk pembentukan sel-sel tubuh yang baru, perbaikan sel-sel tubuh yang rusak, memberi waktu organ tubuh untuk beristirahat maupun untuk menjaga keseimbangan metabolisme dan biokimiawi tubuh. Pada waktu tidur yang kurang akan berdampak bagi tubuh karena proses biologis yang terjadi saat tidur akan ikut terganggu sehingga dapat

menyebabkan hemoglobin menjadi lebih rendah dari nilai normalnya (Astuti, 2017).

7. Dampak Penurunan Kadar Hemoglobin

Kadar hemoglobin harus pada nilai yang normal, karena kadar hemoglobin yang dibawah normal dapat menyebabkan sindrom dari penyakit anemia. Sindrom ini muncul karena anoksia organ target dan mekanisme kompensasi tubuh terhadap penurunan hemoglobin (Hasri, 2018).

Berapa dampak kekurangan hemoglobin menurut (Sarjono, 2016) antara lain:

- a. Sering pusing, hal ini disebabkan otak kekurangan pasokan oksigen yang dibawa hemoglobin terutama saat tubuh membutuhkan tenaga yang banyak.
- b. Pingsan, kekurangan oksigen dalam otak yang bersifat ekstrim atau dalam jumlah besar akan menyebabkan seseorang menjadi pingsan.
- c. Mata berkunang-kunang.
- d. Kurangnya oksigen dalam otak akan mengganggu pengaturan saraf-saraf pusat mata.
- e. Nafas cepat. Jika hemoglobin kurang untuk memenuhi kebutuhan oksigen maka kompensasinya akan menaikkan frekuensi nafas.

8. Metode Pemeriksaan Hemoglobin

Diantara metode yang paling sederhana digunakan di laboratorium adalah metode sahli dan yang lebih canggih adalah metode *cyanmethemoglobin*.

a. Metode *Cyanmethemoglobin*

Hemoglobin metode cyanmeth berdasarkan pada penetapan cyanmethemoglobin yang telah diadaptasi sebagai standar. Hemoglobin dari sampel darah lengkap dilepaskan eritrosit dan dioksidasi oleh fericyanida menjadi methemoglobin. Methemoglobin ini selanjutnya diubah oleh cyanide menjadi cyanmethemoglobin yang stabil. Absorbansi dari cyanmethemoglobin ini diukur pada 540 nm dan secara langsung hasilnya sebanding dengan konsentrasi dalam sampel. Pengukuran kadar Hemoglobin Metode cyanmeth dapat dilakukan dengan dua cara yaitu secara langsung dan tidak langsung. Cara langsung yaitu dengan mencampur darah dengan larutan drabkin kemudian dibaca dengan fotometer. Pembacaan dapat ditunda selama 24 jam dalam suhu kamar 15- 25°C. Sedangkan pengukuran secara tidak langsung biasa dilakukan sebagai alternative dalam kepentingan penelitian kesehatan masyarakat. Hal ini mengingat karena tempat pengambilan sampel yang jauh dari laboratorium. Cara pemeriksaannya adalah dengan meneteskan sejumlah volume tertentu darah keatas kertas saring, lalu dikeringkan. Untuk pemeriksaannya dengan merendam kertas saring tadi kedalam larutan drabkin selama 24 jam kemudian dibaca dengan spektrofotometer (Hasri, 2018).

b. Metode Sahli

Hemoglobin metode Sahli diubah menjadi hematin asam, kemudian warna yang terjadi dibandingkan secara visual dengan standard dalam alat tersebut (Ramadhani, 2018).

c. Hematology Analyzer

Pemeriksaan hemoglobin menggunakan Hematologi Analyzer ini menggunakan mesin atau alat otomatis. Pemeriksaan Hematologi Analyzer termasuk sebagai gold standar dalam membantu menegakan diagnosis dalam berbagai pemeriksaan hematologi termasuk penetapan kadar hemoglobin. Prinsip alat Hematologi Analyzer adalah dengan menggunakan metode pengukuran sel yang disebut dengan "*volumetrik independence*", pada metode ini larutan diluent (elektrolit) yang sudah dicampur dengan sel-sel darah dihisap melalui operture. Pada klinik pengukuran terdapat 2 elektrolit yang terdiri dari, internal elektrode dan eksternal elektrode yang terletak dengan operture, hambatan antara kedua elektrode tersebut akan naik sesaat dengan terjadi perubahan tegangan yang sangat kecil sesuai dengan tahapannya (Putri & Nasution, 2019).

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif. Metode deskriptif merupakan penelitian yang dilakukan untuk mengetahui nilai masing-masing variabel, baik satu variabel atau lebih sifatnya independen tanpa membuat hubungan maupun perbandingan dengan variabel yang lain (Purnia, 2020). Pada penelitian ini penulis ingin mengetahui Gambaran Kadar Hemoglobin Pasca Pemberian Minuman Sari Kacang Hijau pada Santriwati di Pondok Pesantren Harsallakum Kota Bengkulu.

B. Definisi Operasional Variabel

Tabel 3.1 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
1	Kadar Hemoglobin sebelum dan sesudah konsumsi kacang hijau	Hemoglobin merupakan sel darah merah yang mengangkut oksigen utama dalam tubuh	POCT (easy touch GCHb)	Normal : 10.8 - 16.2 g/dL Abnormal > 16.2 g/dL dan < 10.8 g/dL	Rasio

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah seluruh objek penelitian.(Pemilihan & Kabupaten, 2021) Jumlah populasi seluruh santriwati kelas 7 dan 8 di Pondok Pesantren Harsallakum Kota Bengkulu sebanyak 167 santriwati.

2. Sampel

Sampel adalah bagian anggota populasi yang dipilih dengan menggunakan prosedur tertentu sehingga diharapkan dapat mewakili populasi.(Noor, 2020) Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik purposive sampling. Purposive sampling adalah sampel yang di ambil menggunakan kriteria.(Noor, 2020).

Sampel pada penelitian ini di pilih dengan menggunakan kriteria:

a. Kriteria Inklusi

1. Tidak sedang mengkonsumsi tablet zat besi atau penambah darah
2. Tidak alergi terhadap kacang-kacangan
3. Santriwati kelas 7 dan 8 (15 – 18 tahun)

Menurut Arikunto banyaknya sampel ditentukan dengan rumus yang memenuhi kriteria sampel. Apabila jumlah subyeknya besar lebih dari 100 dapat diambil antara 10-15% atau 20-25%.

Teknik pengumpulan sampel dapat menggunakan rumus sebagai berikut:

$$n = \frac{25}{100} \times \text{Jumlah Populasi}$$

Jadi:

1. Kelas 7 = 25% x 60 = 15 sampel
2. Kelas 8 = 25% x 65 = 16,25 sampel

Keterangan :

N : Besar Populasi

n : Besar Sampel

100 : Konstanta Presentasi

Setelah dihitung menggunakan rumus jumlah keseluruhan dari responden penelitian ini adalah sebanyak 31,25 maka di bulatkan menjadi 32 sampel.

D. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

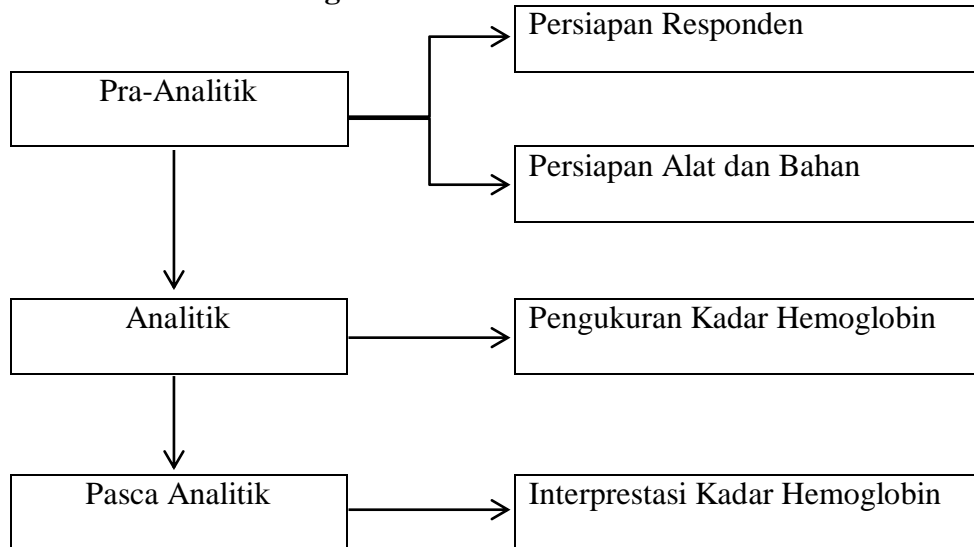
Penelitian ini dilakukan di Pondok Pesantren Harsallakum Kota Bengkulu.

2. Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada 30 Mei 2022 sampai dengan 01 Juni 2022.

E. Pelaksanaan Penelitian

Bagan 1.1 Pelaksanaan Penelitian



1. Pra Analitik

a. Persiapan Responden

Sebelum pengambilan sampel responden terlebih dahulu diberitahu mengenai tujuan, manfaat, dan prosedur penelitian. Setelah itu jelaskan kepada responden untuk teknik pengambilan sampel dilakukan 2 kali pengambilan yaitu hari pertama dan pada hari ketiga setelah diberi minuman sari kacang hijau (ABC) sebanyak 250 ml.

b. Prinsip Pemeriksaan

Strip tes diletakkan pada alat, Ketika darah diteteskan pada zona reaksi tes strip, katalisator hemoglobin akan mereduksi hemoglobin dalam darah. Intensitas dari electron yang terbentuk dalam strip setara dengan konsentrasi hemoglobin, dalam darah.

c. Persiapan Alat dan Bahan

1. Alat

Lancet, monitor pembaca hemoglobin Easy Touch (GCHb) stik pengukur hemoglobin, alcohol swab, kapas kering, dan Alat Pelindung Diri (APD).

2. Bahan

Bahan yang digunakan pada pemeriksaan ini adalah darah kapiler santriwati di Pondok Pesantren Harsallakum Kota Bengkulu.

2. Analitik

a. Prosedur Pengambilan Sampel

1. Persiapan Sampel

Sebelum pengambilan sampel pasien diberitahu tentang tujuan, manfaat, cara penelitian, dan mengisi lembar keikutsertaan dalam menjadi responden penelitian.

2. Pengambilan Darah Kapiler

- a. Cuci tangan atau menggunakan handsanitaizer dan pakai APD.
- b. Siapkan jarum lancet, alat, dan pasangkan stik pada pengukur kadar hemoglobin.
- c. Bersihkan jari responden yang akan diperiksa menggunakan alcohol swab, tusuk jari responden yang telah dibersihkan dengan menggunakan lancet, usap darah yang pertama menggunakan tisu.

- d. Dekatkan stik dengan darah yang telah keluar terserap menutupi ujung stik.
- e. Tunggu selama kurang lebih 10 detik dan lihat hasil pada monitor.

3. Pasca Analitik

Interpretasi hasil nilai kadar hemoglobin berdasarkan Alat yang digunakan.

Tabel 3.2 Interpretasi hasil kadar hemoglobin

Jenis Kelamin	Nilai Hemoglobin (gr/dL)
Wanita	10.8 - 16.2gr/dL

F. Pengumpulan Data

Jenis data yang dikumpulkan adalah data primer, yaitu dengan melakukan pemeriksaan langsung terhadap kadar Hemoglobin dan pengisian kuisioner.

G. Pengolahan Data

Metode pengolahan data yang dilakukan adalah:

1. *Entry* adalah memasukkan data-data kedalam computer.
2. *Editing* adalah langkah yang dilakukan peneliti untuk memeriksa kembali kelengkapan data yang diperlukan untuk mencapai tujuan penelitian dengan melakukan pengelompokan dan penyusunan data.
3. *Scoring* adalah membentuk skor pada setiap item responden dalam lembar penelitian pada setiap pernyataan dalam bentuk checklist.

4. *Tabulating* adalah pekerjaan membuat tabel, kemudian data yang telah diberi kode dimasukkan ke dalam tabel. Setelah data terkumpul dalam tabel kemudian di olah dengan teknik komputerisasi.
5. *Cleaning* adalah melakukan proses pembersihan data. Data-data yang sudah dimasukkan ke program komputer diperiksa kembali kebenarannya.

H. Analisis Data

I. Analisis Univariat

Analisis univariat (analisis deskriptif) adalah menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variable 1 penelitian (Cut Medika Zellatifanny, 2018). Analisis univariat pada penelitian ini adalah peningkatan kadar hemoglobin pada santriwati diberi minuman sari kacang hijau (instan) di Pondok Pesantren Harsallakum Kota Bengkulu. Data yang terkumpul disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi kemudian dianalisis secara deskriptif dengan menguraikan secara rinci. Pada umumnya, dalam analisis ini hanya menghasilkan distribusi dan persentase dari tiap variabel yang diteliti.

Distribusi frekuensi didapat dengan menggunakan rumus :

$$P = \frac{F}{n} \times 100 \%$$

Keterangan :

P = Persentase

F = Frekuensi

N = Jumlah Sampel

Distribusi frekuensi, maka hasil dapat dinyatakan sebagai berikut :

0% : Tidak satupun

1% - 25% : Sebagian kecil

26% - 49% : Hampir sebagian

50% : Setengah

51% - 75% : Sebagian besar

76% - 99% : Hampir seluruh

100% :Seluruh

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Jalannya Penelitian

Penelitian Gambaran kadar hemoglobin pada santriwati setelah diberi minuman sari kacang hijau (instan) di Pondok Pesantren Harsallakum Kota Bengkulu. Pengumpulan data dan pelaksanaan penelitian dilakukan pada akhir bulan 30 Mei 2022. Responden penelitian berjumlah 32 orang. Responden yang ikut serta dalam penelitian ini adalah siswi kelas 7 dan 8 di Pondok Pesantren Harsallakum Kota Bengkulu.

Tahap pelaksanaan penelitian dibagi dua tahap, yaitu tahap persiapan dan tahap pelaksanaan. Tahap persiapan meliputi penetapan judul, perumusan masalah penelitian, menyiapkan instrument penelitian, ujian proposal, dan pengurusan surat izin penelitian. Setelah proposal disetujui kemudian masuk ke tahap pelaksanaan, peneliti meminta surat izin dari institusi Pendidikan yaitu Poltekkes Kemenkes Bengkulu pada bulan Mei 2022. Kemudian yang akan diserahkan ke kantor Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Bengkulu pada bulan Mei 2022.

Setelah didapat surat izin segera dilakukan penelitian yaitu menjelaskan prosedur penelitian kepada responden agar mengerti tata cara pengambilan sampel yang akan dilakukan. Setelah itu responden yang menjadi sampel penelitian mengisi lembar keikutsertaan penelitian. Kemudian dilakukan pemeriksaan Hemoglobin pada responden. Penelitian yang dilakukan selama 3 hari yaitu pada bulan 30 Mei sampai

01 Juni 2022, intervensi dilakukan dengan memberikan minuman sari kacang hijau 1 kali sehari pada pagi hari masing-masing sebanyak 1 kotak ukuran 250 ml, setiap hari selama 3 hari.

B. Hasil Penelitian

Setelah mengumpulkan dan menganalisis data secara univariat, maka peneliti menyajikan deskripsi kadar hemoglobin pada remaja putri yang menjadi responden minuman sari kacang hijau (instan) di Pondok Pesantren Harsallakum Kota Bengkulu pada table 4.1 berikut:

Tabel 4.1 Kadar Hemoglobin Sebelum dan Sesudah Mengkonsumsi Minuman Sari Kacang Hijau.

Kadar Hemoglobin pada Responden	Pemberian Minuman Sari Kcang Hijau			
	Sebelum	%	Sesudah	%
Abnormal	0	0%	0	0%
Normal	32	100%	32	100%
Jumlah	32	100%	32	100%

Berdasarkan table 4.1 dapat diketahui sebelum mengkonsumsi minuman sari kacang hijau responden mempunyai kadar hemoglobin normal yakni 100% dan setelah mengkonsumsi minuman sari kacang hijau 32 orang responden (100%) terjadi peningkatan kadar hemoglobin.

Tabel 4.2 Kadar Hemoglobin pada Remaja Perempuan Sebelum dan Setelah diberi minuman sari kacang hijau di Pondok Pesantren Harsallakum Kota Bengkulu.

Kadar Hb Sebelum dan Setelah mengkonsumsi minuman sari kacang hijau	Mean	Median	Modus	Max	Min	SD
Sebelum	14.021	14.1	14.8	16.0	12.2	0.942
Setelah	15.243	15.6	16.0	16.2	13.0	0.907

Berdasarkan table 4.2 dapat diketahui bahwa terjadi peningkatan dengan nilai mean kadar hemoglobin sebelum mengkonsumsi minuman sari kacang hijau sebesar 14,021 gr/dl dan dan kadar hemoglobin setelah mengkonsumsi minuman sari kacang hijau sebesar 15,243 gr/dl dengan selisih 1,22 gr/dl. Pada nilai median sebelum dan setelah mengkonsumsi minuman sari kacang hijau mengalami peningkatan juga yaitu 14,1 gr/dl menjadi 15,6 gr/dl. Begitu juga dengan nilai modus, hasil sebelum mengkonsumsi minuman sari kacang hijau mengalami peningkatan kadar hemoglobin yaitu 14,8 gr/dl dan setelah yaitu 16,0 gr/dl.

Nilai maksimum kadar hemoglobin terjadi peningkatan dimana kadar hemoglobin sebelum mengkonsumsi minuman sari kacang hijau sebesar 16,0 gr/dl dan sesudah mengkonsumsi minuman sari kacang hijau sebesar 16,2 gr/dl. Nilai minimum terjadi peningkatan dimana hasil kadar hemoglobin sebelum mengkonsumsi minuman sari kacang hijau 12,2 gr/dl dan sesudah mengkonsumsi minuman sari kacang hijau 13,0 gr/dl dan nilai simpang deviasi mengalami penurunan yaitu sebelum mengkonsumsi

minuman sari kacang hijau yaitu 0,942 gr/dl dan sesudah mengkonsumsi minuman sari kacang hijau sebesar 0,907 gr/dl..

A. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada santriwati di Pondok Pesantren Harsallakum Kota Bengkulu didapatkan hasil 32 responden. Dari penelitian yang menunjukkan bahwa terjadinya peningkatan kadar hemoglobin dengan nilai mean sebelum mengkonsumsi minuman sari kacang hijau yaitu sebesar 14,021 gr/dl dan kadar hemoglobin setelah mengkonsumsi minuman sari kacang hijau mengalami peningkatan nilai mean yaitu sebesar 15,243 gr/dl, nilai hemoglobin yang meningkat sebesar 1,222 gr/dl. Hal ini dapat terjadi dikarenakan Kacang hijau yang mempunyai kandungan zat besi yang mampu membantu pembentukan sel darah merah dan mencegah anemia karena kandungan vitamin dan mineral (Yuviska & Armiyanti, 2019).

Pada penelitian ini telah disebutkan bahwa terjadi peningkatan kadar hemoglobin setelah pemberian minuman sari kacang hijau terhadap santriwati. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Amalia (2016) menyatakan bahwa minuman kacang hijau dapat meningkatkan kadar Hemoglobin dalam darah secara signifikan karena mengandung zat besi yang tinggi, asam folat, seng, vitamin C, vitamin A yang sangat berperan dalam pembentukan sel-sel darah merah, sehingga dapat meminimalisir terjadinya kekurangan kadar Hemoglobin dalam tubuh. Secara teoritis,

kandungan zat gizi pada kacang hijau akan membantu proses pembentukan sel-sel darah merah.

Anak yang kadar hemoglobinnya di bawah nilai normal akan menjadi kurang aktif, terlihat lemas, dan tidak bergairah dalam menjalankan aktifitas sehari-hari. Dampak lain ialah anak sulit untuk berkonsentrasi dalam proses pembelajaran di sekolah, serta mudah terserang penyakit karena berkurangnya imunitas tubuh terhadap infeksi. Sehingga dapat membuat pertumbuhan dan perkembangan anak menjadi terhambat. Dengan mengkonsumsi kacang hijau yang bisa membantu memperbaiki kadar hemoglobin agar lebih baik dapat membantu pertumbuhan dan perkembangan anak, karena mampu memenuhi zat besi harian yang dapat mencegah dari anemia defisiensi zat besi (Santoso, Mochamad Budi, 2018).

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Dari hasil penelitian terhadap 32 santriwati di Pondok Pesantren Harsallakum Kota Bengkulu yang menunjukkan bahwa terjadinya peningkatan kadar hemoglobin setelah mengkonsumsi minuman sari kacang hijau.

B. Saran

1. Bagi Institusi Pendidikan

Hendaknya dapat mensosialisasikan kepada remaja perempuan supaya tetap menjaga pola hidup sehat sehingga bermanfaat bagi tubuh untuk mencegah terjadinya anemia desisiensi besi.

2. Bagi Peneliti Selanjutnya

Diharapkan dapat menilite lebih mendalam terkait dengan factor-faktor yang dapat meningkatkan kadar hemoglobin pada remaja perempuan.

3. Bagi Masyarakat

Diharapkan kepada masyarakat untuk selalu meningkatkan pengetahuan terkait dengan anemia dan mengkonsumsi makanan yang dapat meningkatkan kadar hemoglobin dalam darah agar tidak terjadi anemia pada remaja perempuan.

DAFTAR PUSTAKA

- Akib, A., & Sumarmi, S. (2017). Kebiasaan Makan Remaja Putri yang Berhubungan dengan Anemia : Kajian Positive Deviance Food Consumption Habits of Female Adolescents Related to Anemia: A Positive Deviance Approach. *Amerta Nutrition*, 1(2), 105–116. <https://doi.org/10.20473/amnt.v1.i2.2017.105-116>
- Amalia, A. (2016). Efektifitas Minuman Kacang Hijau Terhadap Peningkatan Kadar Hb. *Rakernas Aipkema*, 6, 13–18. <https://media.neliti.com/>
- Apriyanti, F. (2019). Hubungan Status Gizi Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri Sman 1 Pangkalan Kerinci Kabupaten Pelalawan Tahun 2019. *Jurnal Doppler Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai*, 3(2), 18–21.
- Budiarti, A., Anik, S., & Wirani, N. P. G. (2021). Studi Fenomenologi Penyebab Anemia Pada Remaja Di Surabaya. *Jurnal Kesehatan Mesencephalon*, 6(2). <https://doi.org/10.36053/mesencephalon.v6i2.246>
- Carolyn, B. T., Syamsiah, S., & Deresiyana, D. (2021). Perbedaan Pemberian Jambu Biji Merah (*Psidium Guajava*) Dan Bit (*Beta Vulgaris*) Terhadap Kadar Hemoglobin Ibu Hamil. *JOMIS (Journal of Midwifery Science)*, 5(2), 96–105. <https://doi.org/10.36341/jomis.v5i2.1517>
- Cut Medika Zellatifanny, B. M. (2018). The type of descriptive research in communication study. *Jurnal Diakom*, 1(2), 83–90.
- Dedi Candro Panjaitan. (2019). *PENGARUH DOSIS PUPUK HIJAU PAITAN (TITHONIA DIVERSIFOLIA) TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL KACANG HIJAU* (Issue March) [Universitas Mercu Buana Yogyakarta.]. <http://eprints.mercubuana-yogya.ac.id/id/eprint/5217>
- Ekayanti, I., Rimbawan, R., & Kusumawati, D. (2020). FAKTOR RISIKO ANEMIA PADA SANTRI PUTRI DI PONDOK PESANTREN DARUSALAM BOGOR
 Risk Factor of Anemia among Female Students in Darusalam Islamic Boarding School Bogor</br>. *Media Gizi Indonesia*, 15(2), 79. <https://doi.org/10.20473/mgi.v15i2.79-87>
- Faridah, U., & Indraswari, V. (2017). Pemberian Kacang Hijau Sebagai Upaya Peningkatan Kadar Hemoglobin pada Remaja Putri. *The 5th Urecol Proceeding*, 9(February), 215–222. <http://lpp.uad.ac.id/wp-content/uploads/2017/05/28.-umi-faridah215-222.pdf>

- Hasri, S. I. P. (2018). Perbandingan Pemeriksaan Kadar Hemoglobin Metode Cyanmeth Secara Langsung Dan Tidak Langsung. *Jurnal Medika*, 1(1), 1–8.
- Lobalain, S. K., & Ndao, K. R. (2018). *PENGARUH PEMBERIAN PUPUK BOKASHI CAIR KOTORAN SAPI TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN KACANG HIJAU (vigna radiata l.)*. 1–18.
- Maria Goreti usboko. (2018). PENGARUH PEMBERIAN PUPUK FOSFOR DAN JARAK TANAM TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN KACANG HIJAU (Vigna radiata L.). In *Gastrointestinal Endoscopy* (Vol. 10, Issue 1). <http://dx.doi.org/10.1053/j.gastro.2014.05.023><https://doi.org/10.1016/j.gie.2018.04.013><http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29451164><http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=PMC5838726><http://dx.doi.org/10.1016/j.gie.2013.07.022>
- Mariyona, K. (2019). Pengaruh Pemberian Jus Kacang Hijau (Phaseolus Radiatus L) Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Serum Pada Penderita Anemia Remaja Putri. *Jurnal Menara Medika*, 2(1), 22–26.
- Max, V. O., Kadar, D. A. N., Hb, H., Atlet, P., R, A. D. S., & Rismayanthi, C. (2016). Profil Tingkat Volume Oksigen Maksimal (Vo2 Max) Dankadar Hemoglobin (Hb) Pada Atletyongmoodo Akmil Magelang. *Jurnal Olahraga Prestasi*, 12(2), 115966. <https://doi.org/10.21831/jorpres.v12i2.11874>
- Murcia, J. C., & Sanchez, K. E. (2017). pengaruh jarak tanam dan dosis pupuk kandang ayam serta interaksinya terhadap pertumbuhan dan hasil produksi tanaman kacang hijau (Vigna radiata L.). 1.3. *Applied Microbiology and Biotechnology*, 85(1), 2071–2079.
- Nidianti, E., Nugraha, G., Aulia, I. A. N., Syadzila, S. K., Suciati, S. S., & Utami, N. D. (2019). Pemeriksaan Kadar Hemoglobin dengan Metode POCT (Point of Care Testing) sebagai Deteksi Dini Penyakit Anemia Bagi Masyarakat Desa Sumbersono, Mojokerto. *Jurnal Surya Masyarakat*, 2(1), 29. <https://doi.org/10.26714/jsm.2.1.2019.29-34>
- Ningsih, D. A., & Lestari, F. A. (2020). Hubungan Konsumsi Tablet Fe dengan Kadar HB pada Remaja Putri di SMPN 19 Kota Bengkulu. *CHMK Midwifery Scientific Journal*, 3(2), 134–140.
- Noor, M., Atieka, N., & Yunisa, L. (2020). *PENGARUH BIMBINGAN KELOMPOK TEKNIK DISKUSI BUZZ GROUP TERHADAP KEMAMPUAN MENGEMUKAKAN PENDAPAT*. 1(December), 9–23.
- Nugraha, G. (2015). *Panduan Pemeriksaan Laboratorium Hematologi Dasar*.
- Nuraini, S. (2018). *Perbedaan Kadar Hemoglobin Sebelum Menstruasi Dan*

Pasca Menstruasi.

- Pamuji, D. A. (2017). *GAMBARAN KADAR HEMOGLOBIN (Hb) PADA ANAK USIA SEKOLAH DASAR.*
- Pemilihan, K., & Kabupaten, U. (2021). *Mengemukakan pendapat merupakan kesanggupan atau kecakapan untuk mengutarakan pikiran, gagasan atau perasaan. Rumusan masalah dalam penelitian ini Adalah Pengaruh Positif Bimbingan Kelompok Teknik Diskusi Buzz Group Terhadap Kemampuan Mengemukakan Pendapa.* 1–75.
- Purnia, D. S., Adiwisastro, M. F., Muhajir, H., & Supriadi, D. (2020). Pengukuran Kesenjangan Digital Menggunakan Metode Deskriptif Berbasis Website. *EVOLUSI: Jurnal Sains Dan Manajemen*, 8(2). <https://doi.org/10.31294/evolusi.v8i2.8942>
- Putri, F., & Nasution, R. I. (2019). Efektivitas Minuman Kacang Hijau terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Remaja Putri di Panti Asuhan di Kota Pekanbaru. *Jurnal Ilmu Kedokteran*, 12(2), 95. <https://doi.org/10.26891/jik.v12i2.2018.95-100>
- Rahayu, A., Yulidasari, F., Putri, A. O., & Anggraini, L. (2019). *BUKU REFERENSI Metode Orkes-Ku (Raport Kesehatanku) dalam Mengidentifikasi Potensi kejadian Anemia Gizi pada Remaja.*
- Ramadhani, A. A. (2018). *Perbedaan Kadar Hemoglobin Sebelum Dan Sesudah Aktivitas Fisik Pada Latihan Zumba.* 6–7.
- Rofifah, D. (2020). *GAMBARAN HEMOGLOBIN (Hb) PADA KADAR TIMBAL (Pb) DARAH PADA TUKANG PARKIR SEPANJANG JALAN KEDUNGMUNDU SEMARANG. Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents*, 12–26. <http://repository.unimus.ac.id/id/eprint/815>
- Safitri, & Julaecha. (2021). *Konsumsi Buah Kurma Meningkatkan Kadar.* 6(1), 127–134. <http://publikasi.ildikti10.id/index.php/endurance/article/view/149>
- Santoso, Mochamad Budi, D. (2018). Pengaruh Sari Kacang Hijau (Vigna Radiata) Terhadap Kadar Hemoglobin Anak Usia Sekolah Dengan Anemia Defisiensi Zat Besi. *Jmcrh*, 3(2), 108–117.
- Sari, E., Studi, P., Keperawatan, I., Keperawatan, F., & Kencana, U. B. (2020). *Dengan Kualitas Hidup Remaja Penyandang.*
- Sarjono, L. (2016). *Perbedaan Kadar Hemoglobin Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Berdasarkan Kualitas Tidur SURAKARTA.*

- Tamara, M. (2020). *Efektifitasrn Pemberian Jus Kacang Hijau Terhadap Kadar Hemoglobin Ibu Hamil Anemia di Puskesmas Kampar Tahun 2020*. <http://repository.universitaspahlawan.ac.id/id/eprint/87>
- Umiyati. (2021). *GAMBARAN KADAR HEMOGLOBIN PADA PEKERJA PROYEK*. 4(1), 6. [http://repo.stikesicme-jbg.ac.id/5777/1/KTI FIX SILVIA DWI.pdf](http://repo.stikesicme-jbg.ac.id/5777/1/KTI%20FIX%20SILVIA%20DWI.pdf)
- Vinet, L., & Zhedanov, A. (2020). Pengaruh Jus Kacang Hijau Terhadap Kenaikan Kadar Hemoglobin pada Remaja Putri di SMPN 19 Bandar Lampung 2020. *Journal of Physics A: Mathematical and Theoretical*, 44(8), 1689–1699.
- Yogyakarta, U. A. A. (2015). *Astuti IA. Hubungan Pola Tidur Terhadap Kejadian Anemia Pada Remaja Putri Sma Di Kabupaten Bantul*. 1–18.
- Yuviska, I. A., & Armiyanti, L. (2019). Perbedaan Pemberian Jus Kacang Hijau Dan Jus Jambu Biji Merah Terhadap Peningkatan Kadar Haeomoglobin. *Jurnal Kebidanan*, 5(1), 52–60.

L

A

M

P

I

R

A

N

Lampiran 1 : Penjelasan Untuk Mendapatkan Persetujuan



Penjelasan Untuk Mendapat Persetujuan

(Information for Consent)

Sehubungan dengan akan dilakukannya penelitian dengan judul “Gambaran kadar Hemoglobin Pasca Pemberian Minuman Sari Kacang Hijau pada Santri di Pondok Pesantren Harsallakum Kota Bengkulu Tahun 2022.” oleh Mahasiswa Poltekkes Kemenkes Bengkulu :

Nama : Hashifah Nafisah

NIM : P05150119075

Selaku peneliti akan memberikan penjelasan terlebih dahulu tentang tujuan, manfaat dan cara pengambilan sampel yang akan dilakukan pada pembuluh darah kapiler. Adapun tujuannya adalah untuk mengetahui gambaran kadar hemoglobin pada remaja putri di pondok pesantren harsallakum kota Bengkulu. Adapun cara pengambilan sampel yang akan dilakukan adalah dengan cara melakukan pengambilan darah kapiler dengan menggunakan lancet pada jari responden. Bagian yang hendak ditusuk terlebih dahulu di sterilkan dengan alkohol swab sebelum dilakukan pengambilan darah. Setelah dilakukan pengambilan sampel, pengambilan darah kapiler tidak akan menimbulkan efek samping atau resiko. Setelah hasil dikeluarkan peneliti akan tetap menjaga kerahasiaan dari hasil pemeriksaan. Apabila responden sewaktu-waktu ingin mengundurkan diri dari keikutsertaan dalam penelitian tidak akan ada sanksi yang berlaku.

Bengkulu, 2022

Peneliti

Lampiran 2 : Persetujuan Keikutsertaan Dalam Penelitian



Persetujuan Keikutsertaan dalam Penelitian

(Lembar Wawancara)

Saya yang bertanda tangan di bawah ini, menyatakan bersedia ikut serta dalam penelitian, Gambaran kadar Hemoglobin Pasca Pemberian Minuman Sari Kacang Hijau pada Santri di Pondok Pesantren Harsallakum Kota Bengkulu Tahun 2022 dengan pertimbangan:

Saya telah mendapatkan penjelasan yang lengkap mengenai tatacara dan prosedur penelitian ini.

Saya mempunyai hak untuk mengetahui hasil pemeriksaan yang dilakukan dan meminta saran atas tindak lanjut yang harus saya lakukan demi kesehatan saya.

Saya telah mengerti bahwa partisipasi saya dalam penelitian ini bersifat rahasia dan kerahasiaan identitas saya sepenuhnya dijamin oleh peneliti.

Identitas saya

Nama :

Alamat:

Umur :

Jenis Kelamin :

No Hp :

Bengkulu,

Yang membuat pernyataan

Peneliti

.....

HASHIFAH NAFISAH

NIM P05150119075

Lampiran 3 : Pernyataan

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Hashifah Nafisah

Nim : P05150119075

Judul Proposal Penelitian : Gambaran kadar Hemoglobin Pasca Pemberian Minuman Sari Kacang Hijau pada Santri di Pondok Pesantren Harsallakum Kota Bengkulu Tahun 2022.

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa penelitian ini adalah betul betul hasil karya saya dan bukan hasil jiplakan dari hasil karya orang lain. Demikian pernyataan ini dan apabila kelak hari terbukti dalam Karya Tulis Ilmiah ini ada unsur penjiplakan, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Bengkulu, 2022

Yang menyatakan

Hashifah Nafisah

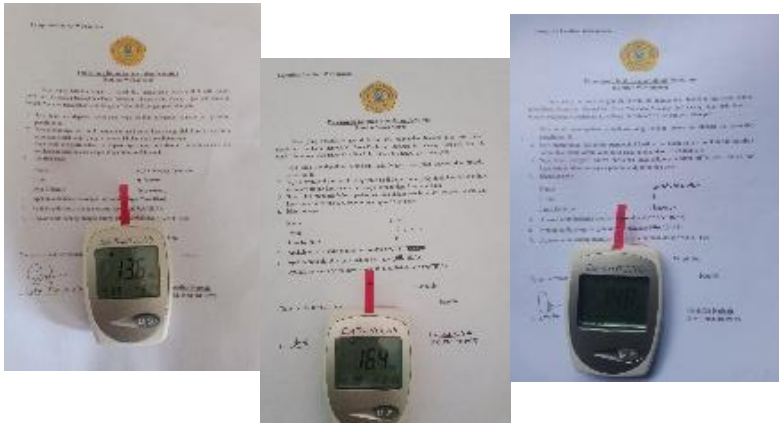
Lampiran 4 : Dokumentasi Penelitian



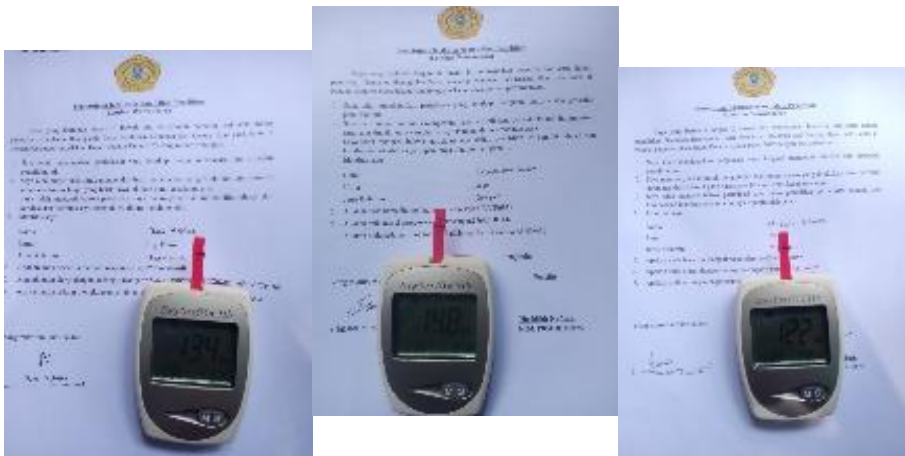




Lampiran 5 : Dokumentasi Hasil Penelitian



Sampel 1, sampel 2, sampel 3



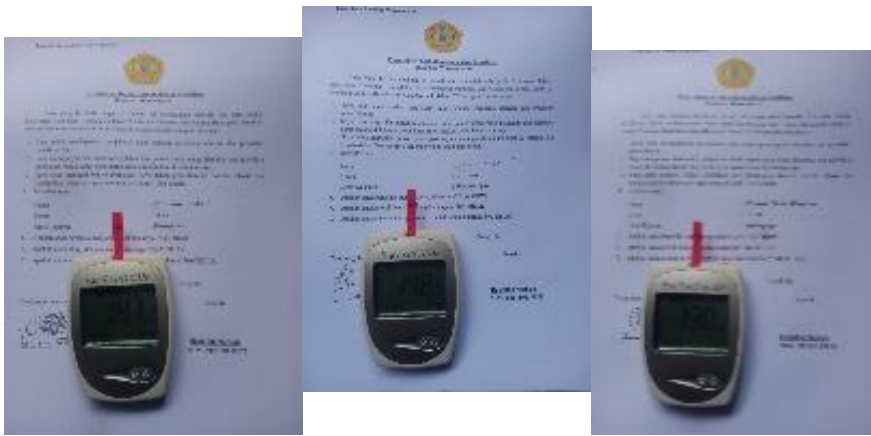
Sampel 4, sampel 5, sampel 6



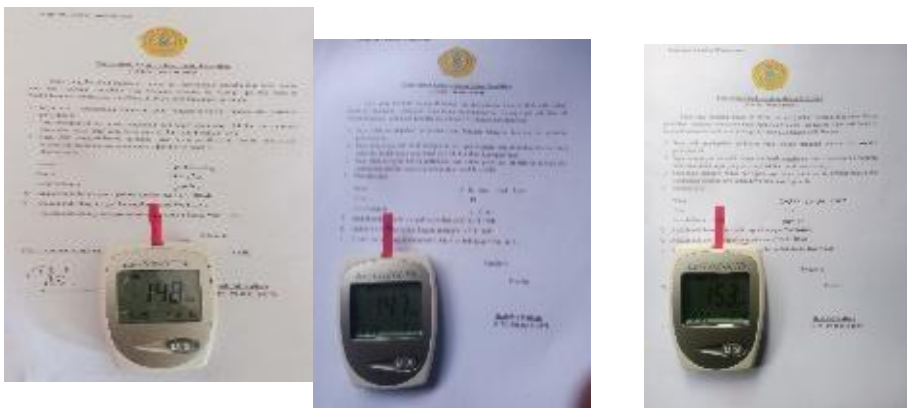
Sampel 7, sampel 8, sampel 9



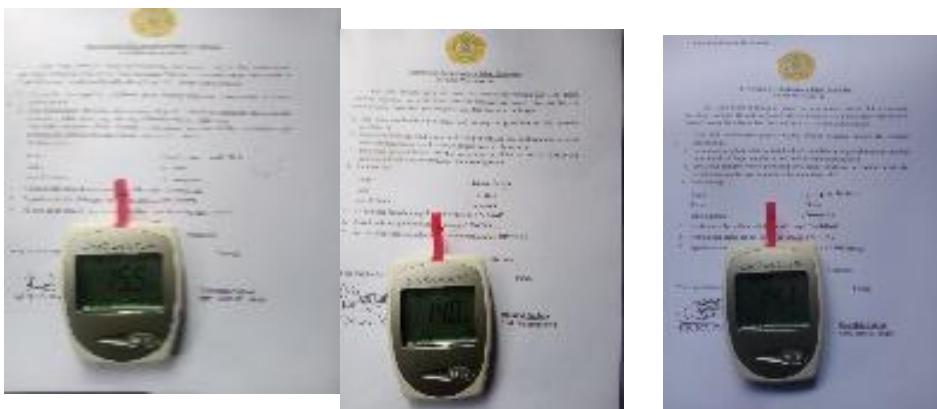
Sampel 10, sampel 11, sampel 12



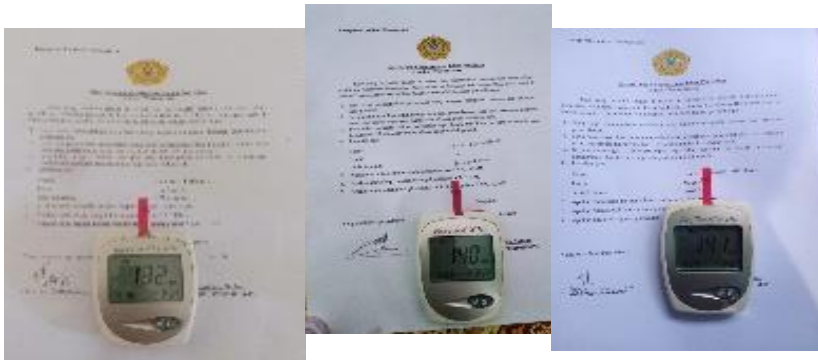
Sampel 13, sampel 14, sampel 15



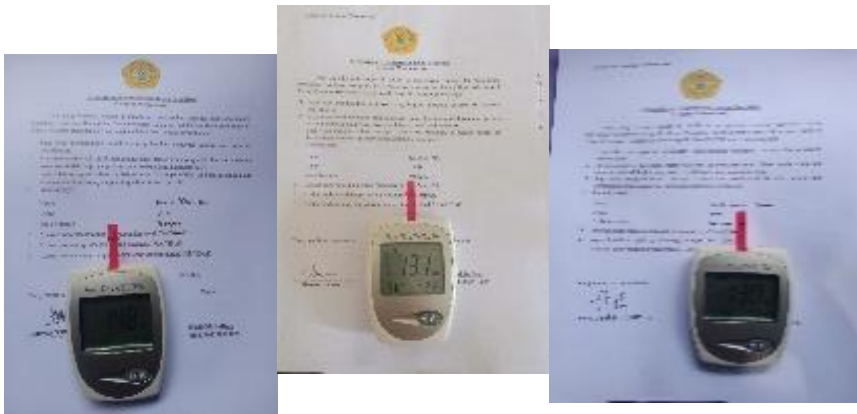
Sampel 16, sampel 17, sampel 18



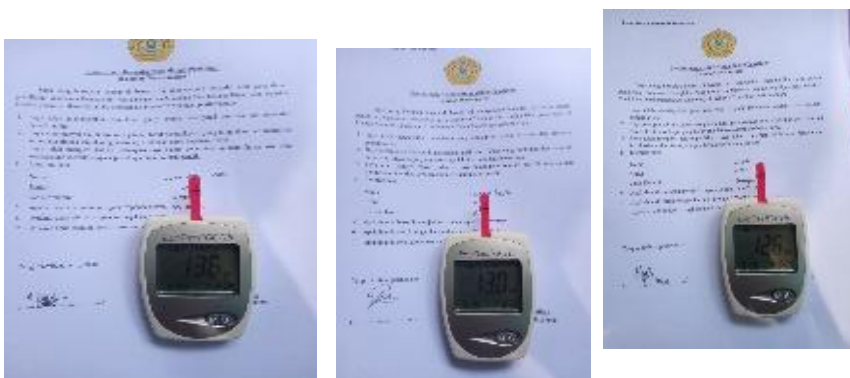
Sampel 19, sampel 20, sampel 21



Sampel 22, sampel 23, sampel 24



Sampel 25, sampel 26, sampel 27



Sampel 28, sampel 29, sampel 30



Sampel 31, sampel 32

Lampiran 6 : Surat Izin Penelitian



KEMENTERIAN
KESEHATAN
REPUBLIK
INDONESIA

KEMENTERIAN KESEHATAN RI
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN BENGKULU

Jalan Indragiri No. 03 Padang Harapan Kota Bengkulu 38225
Telepon: (0736) 341212 Faximile (0736) 21514, 25343
website: www.poltekkes-kemenkes-bengkulu.ac.id, email: poltekkes26bengkulu@gmail.com



Quality
ISO 9001:2015
SAI GLOBAL
QE C30130

11 Mei 2022

Nomor : : DM. 01.04/...1033./2/2022
Lampiran : -
Hal : : Izin Penelitian

Yang Terhormat,
Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Bengkulu
di
Tempat

Sehubungan dengan penyusunan tugas akhir mahasiswa dalam bentuk Karya Tulis Ilmiah (KTI) bagi Mahasiswa Prodi Teknologi Laboratorium Medis Program Diploma Tiga Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Bengkulu Tahun Akademik 2021/2022, maka bersama ini kami mohon Bapak/Ibu dapat memberikan izin pengambilan data untuk penelitian kepada:

Nama : Hashifah Nafisah
NIM : P05150119075
Jurusan : Analis Kesehatan
Program Studi : Teknologi Laboratorium Medis Program Diploma Tiga
No Handphone : 0895604727513
Tempat Penelitian : Pondok Pesantren Al-Quran Harsallakum Kota Bengkulu
Waktu Penelitian : 3 Bulan
Judul : Gambaran Kadar Hemoglobin Pasca Pemberian Minuman Sari Kacang Hijau pada Santri di Pondok Pesantren Harsallakum Kota Bengkulu

Demikianlah, atas perhatian dan bantuan Bapak/Ibu diucapkan terimakasih.

an. Direktur Poltekkes Kemenkes Bengkulu
Wakil Direktur Bidang Akademik



Dr. Agung Riyadi, S.Kep, M.Kes
NIP.196810071988031005

Tembusan disampaikan kepada:



PEMERINTAH KOTA BENGKULU
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK
Jalan Melur No. 01 Nusa Indah Telp. (0736) 21801
BENGKULU

REKOMENDASI PENELITIAN

Nomor : 070/ 518 /B.Kesbangpol/2022

- Dasar : Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2014 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 64 Tahun 2011 tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian
- Memperhatikan : Surat dari Direktur Poltekkes Kemenkes Bengkulu Nomor : DM.01.04/1033/2/2022 tanggal 11 Mei 2022 perihal Izin Penelitian

DENGAN INI MENYATAKAN BAHWA

Nama : Hashifah Nafisah
NIM : P05150119075
Pekerjaan : Mahasiswa
Prodi/ Fakultas : DIII Teknologi Laboratorium Medis
Judul Penelitian : Gambaran Kadar Hemoglobin Pasca Pemberian Minuman Sari Kacang Hijau pada Santri di Pondok Pesantren Harsallakum Kota Bengkulu Tahun 2022
Tempat Penelitian : Pondok Pesantren Al-Qur'an Harsallakum Kota Bengkulu
Waktu Penelitian : 20 Mei 2022 s/d 20 Agustus 2022
Penanggung Jawab : Direktur Poltekkes Kemenkes Bengkulu

- Dengan Ketentuan :
- 1 Tidak dibenarkan mengadakan kegiatan yang tidak sesuai dengan penelitian yang dimaksud.
 - 2 Melakukan Kegiatan Penelitian dengan Mengindahkan Protokol Kesehatan Penanganan Covid-19.
 - 3 Harus mentaati peraturan perundang-undangan yang berlaku serta mengindahkan adat istiadat setempat.
 - 4 Apabila masa berlaku Rekomendasi Penelitian ini sudah berakhir, sedangkan pelaksanaan belum selesai maka yang bersangkutan harus mengajukan surat perpanjangan Rekomendasi Penelitian.
 - 5 Surat Rekomendasi Penelitian ini akan dicabut kembali dan dinyatakan tidak berlaku apabila ternyata pemegang surat ini tidak mentaati ketentuan seperti tersebut diatas.


Demikianlah Rekomendasi Penelitian ini dikeluarkan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Dikeluarkan di : Bengkulu
Pada tanggal : 19 Mei 2022

a.n. WALIKOTA BENGKULU
Plt. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik
Kota Bengkulu
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK
Dra. Hj. PENNY FAHRIANNY
Pembina
NIP. 19670904 198611 2 001

Dokumen ini telah diregistrasi, dicap dan ditanda tangani oleh Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Bengkulu dan didistribusikan melalui Email kepada Pemohon untuk dicetak secara mandiri.

Lampiran 8 : Surat Selesai Penelitian

**YAYASAN RIYADHUS SHALIHIN**
PONDOK PESANTREN AL QUR'AN HARSALLAKUM KOTA BENGKULU
MADRASAH TSANAWIYAH AL QUR'AN HARSALLAKUM KOTA BENGKULU
Jalan Hibrida Ujung RT 09 RW 02 Kel. Pagar Dewa Kec. Selebar Bengkulu 38211
E-mail : mtsalsquranharsallakum@gmail.com

SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN
Nomor : 036/MTs-PPAH/ 06/2022

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : **Mursyidah HS, S.H.I**
Jabatan : Kepala MTs Al Qur'an Harsallakum


Menerangkan bahwa :

Nama : **Hashifah Nasifah**
NIM : P05150119075
Prodi : DIII Teknologi Laboratorium Medis
Judul penelitian : *"Gambaran Kadra Hemoglobin Pasca Pemberian Minuman Sari kacang Hijau Pada Santriwati di Pondok Pesantren Harsallakum Kota Bengkulu Tahun 2022"*
Waktu Penelitian : 20 Mei 2022 s/d 20 Agustus 2022


Benar-benar telah mengadakan kegiatan penelitian di lingkungan di Pondok Pesantren Al Qur'an Harsallakum Kota Bengkulu.


Demikian surat keterangan selesai penelitian ini dibuat dengan sebenarnya, dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya. Atas perhatian dan kerjasama yang baik, kami ucapkan terima kasih.

Bengkulu, 25 Juni 2022 M
25 Dzulqo'dah 1443 H

Kepala,

Mursyidah HS, S.H.I

Lampiran 9 : EC

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA**
DIREKTORAT JENDERAL TENAGA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN BENGKULU
Jalan Indragiri No. 3, Padang Harapan Kota Bengkulu 38225
Telepon: (0730) 341212, Faksimile: (0730) 21514, 25243
Website: poltekkesbengkulu.ac.id, email: poltekkes2bengkulu@gmail.com



KETERANGAN LAYAK ETIK
DESCRIPTION OF ETHICAL EXEMPTION
"ETHICAL EXEMPTION"

No.KEPK/213/06/2022

Protokol penelitian yang diusulkan oleh :
The research protocol proposed by

Peneliti utama : Hashifah Nafisah
Principal In Investigator

Nama Institusi : POLTEKKES KEMENKES KOTA
BENGKULU
Name of the Institution

Dengan judul:
Title
**"GAMBARAN KADAR HEMOGLOBIN PASCA PEMBERIAN MINUMAN SARI KACANG HIJAU PADA SANTRI
DI PONDOK PESANTREN HARSALLAKUM KOTA BENGKULU TAHUN 2022"**

*"PICTURE OF HEMOGLOBIN LEVELS AFTER GIVING GREEN BEAN JUICE DRINKS TO STUDENTS AT PONDOK
PESANTREN HARSALLAKUM BENGKULU CITY IN 2022"*


Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah, 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Risiko, 5) Bujukan/Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion/Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicators of each standard.

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 12 Juni 2022 sampai dengan tanggal 12 Juni 2023.

This declaration of ethics applies during the period June 12, 2022 until June 12, 2023.

June 12, 2022
Professor and Chairperson,



apt. Zamharira Muslim, M.Farm

Lampiran 10 : Lembar Konsultasi Pembimbing I

NO	Tanggal	Materi Konsultasi	Paraf
1	Kamis, 22 juli 2021	Pengajuan Judul	f
2	Sabtu, 24 Juli 2021	ACC Judul	f
3	Senin 30 agustus 2021	Bimbingan BAB I	f
4	Senin september 2021	Bimbingan BAB I, BAB II, BAB III	f
5	senin 20 september 2021	Perbaikan BAB I, BAB II, BAB III	f
6	Rabu 22 september 2021	Bimbingan BAB I, BAB II, BAB III	f
7	Rabu 27 September 2021	ACC Ujian Proposal	f
8	Senin 30 Mei 2022	Bimbingan Bab IV dan V	f
9	Kamis 2 juni 2022	Revisi Bab IV dan V	f
10	Kamis, 9 juni 2022	Revisi Bab IV dan V	f
11	Jumat, 24 juni 2022	ACC Ujian KTI	f

Lampiran 11 : Lembar Konsultasi pembimbing II



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLTEKES KEMENKES BENGKULU
JURUSAN ANALIS KESEHATAN
Jl. Indragiri No.03 Padang Harapan Kota Bengkulu Kode Pos 38225
Telp.0726-341212 Fax.0736-21514/25343
E-mail : poltekkes26bengkulu@gmail.com
Website : www.poltekkes-kemenkes-bengkulu.ac.id



LEMBAR KONSULTASI






Nama Pembimbing II : Ns. Leni Marlina, S.Kep., M.Sc.
NIP : 197502271997032001
Nama Mahasiswa : Hashifah Nafisah
NIM : P05150119095
Judul KTI : Gambaran Kadar Hemoglobin Pasca Pemberian Minuman Sari
Kacang Hijau pada Santriwati di Pondok Pesantren Harsallakum Kota
Bengkulu Tahun 2022






NO	Tanggal	Materi Konsultasi	Paraf
1	Kamis, 22 juli 2021	Pengajuan Judul	✓
2	Sabtu, 24 Juli 2021	ACC Judul	✓
3	Senin 30 agustus 2021	Bimbingan BAB I	✓
4	Senin september 2021	Bimbingan BAB I, BAB II, BAB III	✓
5	senin 20 september 2021	Perbaikan BAB I, BAB II, BAB III	✓
6	Rabu 22 september 2021	Bimbingan BAB I, BAB II, BAB III	✓
7	jumat 27 Oktober 2021	ACC Ujian Proposal	✓
8	Senin 30 Mei 2022	Bimbingan Bab IV dan V	✓
9	Kamis 2 juni 2022	Revisi Bab IV dan V	✓
10	Kamis 9 juni 2022	Revisi Bab IV dan V	✓
11	Jumat 24 juni 2022	ACC Ujian KTI	✓


Lampiran 12 :Logbook Cap

CATATAN HARIAN (LOGBOOK)

GAMBARAN KADAR HEMOGLOBIN PASCA PEMBERIAN MINUMAN SARI KACANG HIJAU PADA SANTRI DI PONDOK PESANTREN HARSALLAKUM KOTA BENGKULU TAHUN 2022

NO	Hari/Tanggal	Aktivitas	Cap dan Tanda Tangan Tim Yang Dikunjungi
1.		Pembuatan surat izin Penelitian dari Poltekkes kemenkes Bengkulu untuk kepala kesbangpol kota Bengkulu	
2.		Pengambilan Surat izin Penelitian dari Poltekkes kemenkes Bengkulu untuk kepala kesbangpol kota Bengkulu.	
3.		Pembuatan surat izin Penelitian dari Poltekkes kemenkes Bengkulu untuk kepala kesbangpol kota Bengkulu	
4.		Pengambilan surat izin / rekomendasi dari kepala kesbangpol kota Bengkulu.	
5.		Pembuatan surat izin Penelitian dari Poltekkes kemenkes Bengkulu untuk kepala Pondok Pesantren Harsallakum kota Bengkulu	

6.		Melakukan Penelitian di Pondok Pesantren Harsallakum kota Bengkulu.	
7.		Pengambilan surat izin selesai Penelitian di Pondok Pesantren Harsallakum kota Bengkulu.	
8.		Pembuatan surat izin ^{Penelitian} Poltekkes kemenkes Bengkulu untuk kepala Pesantren Harsallakum kota Bengkulu	
9.		Pengambilan surat izin ^{Penelitian} dari Poltekkes kemenkes Bengkulu untuk kepala Pesantren Harsallakum kota Bengkulu.	
10.		Pembuatan surat Pra Penelitian dari Poltekkes kemenkes Bengkulu untuk kepala Pesantren Harsallakum kota Bengkulu.	

11.		Pengambilan Surat Pra Penelitian dari Poltekkes kemenkes Bengkulu untuk kegiatan Penelitian Harsallakum kota Bengkulu.	
12.			

Keterangan :

Hasil yang dicapai pada setiap kegiatan (foto, grafik, tabel, catatan, dokumen dan data dsb) dilampirkan

Peneliti

Hashifah Nafisah
NIM : P05150119075

Pembimbing I

Pembimbing II

Halimatussa'diah, SKM., MKM
NIP. 197204011992032003

Ns. Leni Marlina, S.Kep., M.Sc
NIP. 197502271997032001

Lampiran 13 : Lembar ACC Seminar Hasil KTI



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
 DIREKTORAT JENDERAL TENAGA KESEHATAN
 POLITEKNIK KESEHATAN BENGKULU
 Jalan Indragiri No. 03 Padang Harapan Kota Bengkulu 38225
 Telepon: (0736) 341212 Faximila (0736) 21514, 25343
 website : poltekkesbengkulu.ac.id, email: poltekkes26bengkulu@gmail.com



LEMBAR PERSETUJUAN SEMINAR HASIL KARYA TULIS ILMIAH

Seminar Hasil Karya Tulis Ilmiah Program Studi Teknologi Laboratorium Medis Program Diploma Tiga yaitu:

Nama Mahasiswa : Hashifah Nafisah
 NIM : P0150110075
 Hari/Tanggal :
 Judul KTI : Gambara kadar Hemoglobin Pasca Pemberian Minuman Sari kacang Hijau pada Santriwati Di Pondok Pesantren Harsallakum kota Bengkulu Tahun 2022

No.	Jabatan	Nama Dosen	Tanda Tangan	Keterangan
1	Ketua Dewan Penguji	<u>Tedy Febriyanto, SST., M.Bnd</u>		
2	Penguji 1	<u>Putra Adi Irawan, SST., M.Si</u>		
3	Penguji 2/ Pembimbing 2	<u>Ns. Leni Marlina, S.kep., M.Sc</u>		
4	Penguji 3/ Pembimbing 1	<u>Halimahussalrah, SKM., Mkm</u>		

Mengetahui,
 Kaprodi DIII TLM

Sunita RS., SKM., M.Sc
 NIP.197411191995032002

Catatan:
 Titik - titik diisi dengan tulisan tangan

Lampiran 14 : Tabel Hasil Penelitian



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLTEKES KEMENKES BENGKULU
JURUSAN ANALIS KESEHATAN
Jl. Indragiri No.03 Padang Harapan Kota Bengkulu Kode Pos 38225
Telp.0726-341212 Fax.0736-21514/25343
E-mail : poltekkes26bengkulu@gmail.com
Website : www.poltekkes-kemenkes-bengkulu.ac.id



HASIL PEMERIKSAAN

Nama : Hashifah Nafisah
NIM : P05150119075
Jurusan : Analis Kesehatan
Waktu pengambilan sampel : 30 Mei 2022 – 01 Juni 2022
Jenis Sampel : Sampel Darah Kapiler
Metode Pemeriksaan : POCT
Judul : Gambaran Kadar Hemoglobin Pasca Pemberian Minuman Sari Kacang Hijau pada Santriwati di Pondok Pesantren Harsallakum Kota Bengkulu tahun 2022.

No	Nama	Umur	Kadar Hemoglobin sebelum	Normal /Abnormal	Kadar Hemoglobin sesudah	Normal /Abnormal
1	Ulfa	16	13.6	Normal	14.1	Kenaikan Normal
2	Gini	16	16.4	Tinggi Abnormal	16.0	Turun Normal
3	Varenda	16	14.8	Normal	16.0	Kenaikan Normal
4	Faza	15	13.4	Normal	14.8	Kenaikan Normal
5	Azzahra	18	14.8	Normal	15.9	Kenaikan Normal
6	Nazwa	16	12.2	Normal	13.2	Kenaikan Normal
7	Arni	16	14.0	Normal	15.7	Kenaikan Normal

	Inda	17	14.4	Normal	15.5	Kenaikan Normal
9	Ananda	17	14.8	Normal	16.2	Kenaikan Normal
10	Rasyidiatul	17	13.6	Normal	14.8	Kenaikan Normal
11	Hanifah	17	12.6	Normal	13.0	Kenaikan Normal
12	Laura	17	15.3	Normal	16.0	Kenaikan Normal
13	Siti	17	14.1	Normal	16.0	Kenaikan Normal
14	Cahya	17	14.8	Normal	15.8	Kenaikan Normal
15	Maura	17	13.0	Normal	15.7	Kenaikan Normal
16	Nurkho	17	14.8	Normal	15.8	Kenaikan Normal
17	Afivtinti	17	14.7	Normal	16.0	Kenaikan Normal
18	Collins	16	15.3	Normal	16.0	Kenaikan Normal
19	Syarifatul	15	15.5	Normal	16.1	Kenaikan Normal
20	Misrina	16	14.0	Normal	15.1	Kenaikan Normal
21	Gisca	15	14.1	Normal	16.1	Kenaikan Normal
22	Dewi	15	13.2	Normal	15.8	Kenaikan Normal
23	Witanti	16	13.0	Normal	14.8	Kenaikan Normal

	Rosa	16	14.1	Normal	15.5	Kenaikan Normal
25	Indri	15	14.8	Normal	16.1	Kenaikan Normal
26	Chelsee	15	13.2	Normal	14.3	Kenaikan Normal
27	Azkie	17	13.0	Normal	13.8	Kenaikan Normal
28	Ocha	14	13.6	Normal	14.6	Kenaikan Normal
29	Inzani	15	13.0	Normal	14.7	Kenaikan Normal
30	Harisah	16	12.6	Normal	14.0	Kenaikan Normal
31	Niken	15	14.1	Normal	14.7	Kenaikan Normal
32	Ratih	16	14.3	Normal	15.5	Kenaikan Normal

- Kadar Nilai Normal
 1. Normal : 10.8 – 16.2
 2. Tinggi : >16.2 g/dL
 3. Rendah : < 10.8 g/dL

RIWAYAT HIDUP



Penulis bernama Hashifah Nafisah beragama islam yang dilahirkan di Bengkulu, 27 Mei 2001 dan merupakan anak dari ayah yang bernama Husnul Bahri dan ibu yang bernama Siti Aliyah. Penulis merupakan anak ke-4 dari 5 bersaudara. Penulis tinggal Jl. Hibrida Ujung Gang Tirta Dewa 5 Kecamatan Selebar Kelurahan Pagar Dewa Kota Bengkulu.

Penulis menempuh jenjang pendidikan Sekolah Dasar di SD Negeri 82 Kota Bengkulu dan tamat pada tahun 2013, SMP Negeri 05 Kota Bengkulu pada tahun 2016, MAN 2 Kota Bengkulu pada tahun 2019, pada tahun yang sama penulis di terima sebagai Mahasiswi di Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Bengkulu.

Selama mengikuti perkuliahan penulis mengikuti Praktik Kerja Lapangan Terpadu di Desa Pasar Kerkap Kabupaten Bengkulu Tengah. Penulis juga pernah mengikuti Praktik Kerja Lapangan di Luar Kota Rumah Sakit Mata Cicendo Bandung dan terakhir penulis mengikuti Praktek Pembangunan Kesehatan Masyarakat (PPKM) di Puskesmas Lingkar Timur Kota Bengkulu.