

**HUBUNGAN KEBIASAAN MINUM KOPI DENGAN  
KADAR HEMOGLOBIN  
PADA PENGUNJUNG KEDAI “SEDERHANA KOPI”  
SURAKARTA**

**SKRIPSI**



**GILANG FIRMANSYAH HIDAYAT  
NIM. 3171009**

**PROGRAM STUDI  
SARJANA TERAPAN  
TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN NASIONAL  
SURAKARTA  
2021**

**HUBUNGAN KEBIASAAN MINUM KOPI DENGAN  
KADAR HEMOGLOBIN  
PADA PENGUNJUNG KEDAI “SEDERHANA KOPI”  
SURAKARTA**

**SKRIPSI**

Diajukan sebagai persyaratan menyelesaikan jenjang pendidikan Sarjana Terapan  
Teknologi Laboratorium Medis



**GILANG FIRMANSYAH HIDAYAT  
NIM. 3171009**

**PROGRAM STUDI  
SARJANA TERAPAN  
TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN NASIONAL  
SURAKARTA  
2021**

## HALAMAN PENGESAHAN

### SKRIPSI

# HUBUNGAN KEBIASAAN MINUM KOPI DENGAN KADAR HEMOGLOBIN PADA PENGUNJUNG KEDAI "SEDERHANA KOPI" SURAKARTA

Oleh:

Gilang Firmansyah Hidayat

NIM. 3171009

Telah dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai persyaratan  
guna memperoleh gelar Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis

Pada tanggal 27 Juli 2021 di Surakarta

Dewan Penguji,

Hari Saktiningsih, M.Pd

(Ketua Penguji)

dr. Enny Listiawati, M.PH

(Anggota Penguji I)

dr. Endang Widhiyastuti, M.Gizi

(Anggota Penguji II)

Mengetahui,

Ketua Program Studi Sarjana Terapan  
Teknologi Laboratorium Medis

M. Taufiq Qurrohman, M.Sc



## **PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI**

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Skripsi dengan

Judul :

### **HUBUNGAN KEBIASAAN MINUM KOPI DENGAN KADAR HEMOGLOBIN PADA PENGUNJUNG KEDAI “SEDERHANA KOPI” SURAK ARTA**

Yang dibuat untuk melengkapi persyaratan menyelesaikan Jenjang Pendidikan Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nasional Surakarta, adalah hasil penelitian saya sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, serta tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebut dalam daftar pustaka.

Apabila terdapat bukti tiruan atau duplikasi pada Skripsi ini, maka penulis bersedia untuk menerima pencabutan gelar akademik yang telah diperoleh.

Surakarta, 27 Juli 2021



Gilang Firmansyah Hidayat  
NIM. 3171009

## MOTTO

Waktu bagaikan pedang. Jika kamu tidak memanfaatkannya dengan baik, maka ia akan memanfaatkanmu. *HR. Muslim*

Seseorang bertindak tanpa ilmu ibarat bepergian tanpa petunjuk. Dan sudah banyak yang tahu kalau orang seperti itu kiranya akan hancur, bukan selamat. *Hasan Al Bashri*

Bila kau tak mau merasakan lelahnya belajar, maka kau akan menanggung pahitnya kebodohan. *Imam Syafi'i*

## PERSEMBAHAN

Skripsi ini penulis persembahkan untuk :

1. Allah SWT atas berkat dan karunia-Nya serta kemudahan yang Engkau berikan sehingga Skripsi ini dapat selesai tepat waktu.
2. Keluargaku tercinta, terutama kedua orang tuaku Tri Joko Marjiono dan Sumiyati yang selalu memberi doa, motivasi dan nasehat yang luar biasa, kakak-kakakku Galih, Tariza, Ira beserta adekku Galang yang selalu memberi kesenangan dan semangat dikala diri merasa lelah, kalian yang terbaik dihidupku.
3. Mas Zaki selaku pemilik kedai “Sederhana Kopi Surakarta” yang telah memberikan izin untuk dilakukan penelitian untuk Skripsi saya.
4. Isnandika Muhammad, Muhammad Firdaus, Nika Oktavianus, Daniel Setyawan Santiko, Icha Maharani, yang telah mensupport dan memotivasi untuk segera menyelesaikan Skripsi ini.
5. Septi Dwi Lestari yang telah mendengarkan keluhan setiap hari, dan tidak lelah untuk terus mensupport serta memotivasi hingga skripsi bisa terselesaikan.
6. Semua Anggota keluarga Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medik yang membuat hari-hariku menjadi menyenangkan.
7. Keluarga besar Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nasional Surakarta, terimakasih atas segala yang diberikan hingga semua terlaksana dengan lancar.

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, karena berkat rahmat dan karunia-Nyalah penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Hubungan Kebiasaan Minum Kopi dengan Kadar Hemoglobin Pada Pengunjung Kedai Sederhana Kopi Surakarta”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan program pendidikan Sarjana Terapan di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nasional Surakarta. Penulisan Skripsi berdasarkan hasil pemeriksaan dan tinjauan pustaka yang ada. terselesaikannya Skripsi ini tidak lepas dari bantuan, bimbingan, serta dukungan berbagai pihak. Penulis mengucapkan terimakasih sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Apt Hartono, S.Si., M.Si., selaku Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nasional Surakarta yang telah memberi kesempatan kepada penulis untuk menyelesaikan Skripsi ini dan mengikuti pendidikan hingga selesai.
2. M. Taufiq Qurrohman, S.Si., M.Sc., selaku Ketua Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medik yang telah memberi kesempatan kepada penulis untuk menyelesaikan Skripsi ini dan mengikuti pendidikan hingga selesai.
3. dr. Endang Widhiyastuti, M.Gizi., selaku pembimbing utama, yang telah meluangkan waktu, tenaga serta pikiran untuk mengarahkan penulis dalam menyusun Skripsi ini.

4. Ibu Hari Saktiningsih M.Pd., dr. Enny Listiawati, M.PH., dr. Endang Widhiyastuti, M.Gizi., selaku penguji yang selalu memberikan bimbingan dan saran sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan baik dan lancar.
5. Bapak dan Ibu dosen dan asisten dosen Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nasional Surakarta, yang telah memberi ilmu pengetahuan serta wawasan kepada penulis.
6. Serta pihak yang telah membantu dalam penyusunan Skripsi ini.

Penulis menyadari dalam penulisan Skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun bagi kesempurnaan Skripsi ini. Semoga Skripsi ini dapat memberikan manfaat serta menambah wawasan bagi para pembaca.

Surakarta, 27 Juli 2021

Penulis



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iv
MOTTO .....	v
PERSEMBAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiii
INTISARI .....	xiv
ABSTRACT .....	xv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Pembatasan Masalah .....	3
C. Rumusan Masalah .....	3
D. Tujuan Penelitian .....	4
E. Manfaat Penelitian .....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	6
A. Kajian Pustaka .....	6
1. Kopi .....	6
a. Definisi Kopi .....	6
b. Jenis Kopi .....	9
c. Senyawa dalam Kopi .....	9
d. Manfaat Kopi dalam Kesehatan .....	10
e. Dampak Negatif Kopi .....	10
2. Hemoglobin .....	12
a. Definisi Hemoglobin .....	12
b. Fungsi Hemoglobin .....	13
c. Kadar Hemoglobin .....	14
d. Tahap pembentukan Hb .....	14
e. Absorpsi Besi Untuk Pembentukan Hb .....	17
f. Faktor Yang Mempengaruhi Hb .....	19
g. Metode Pemeriksaan Hemoglobin .....	21
2.1.5 Hubungan Kebiasaan Minum Kopi Hitam dengan Kadar Hemoglobin .....	25
B. Kerangka Pikir .....	26
C. Hipotesis .....	26
BAB III METODE PENELITIAN .....	27
A. Desain Penelitian .....	27

B.	Tempat dan Waktu Penelitian.....	27
	3.2.1 Tempat Penelitian .....	27
	3.2.2 Waktu Penelitian.....	27
C.	Subjek dan Objek Penelitian.....	27
	3.3.1 Subjek Penelitian .....	27
	3.3.2 Objek Penelitian.....	27
D.	Populasi dan Sampel.....	28
	3.4.1 Populasi.....	28
	3.4.2 Sampel .....	28
E.	Definisi Operasional dan Variabel Penelitian.....	29
F.	Teknik Sampling.....	30
G.	Sumber Data .....	31
H.	Instrumen Penelitian .....	32
I.	Alur Penelitian .....	32
J.	Prosedur Penelitian .....	33
K.	Teknik Analisa Data .....	33
L.	Jadwal Penelitian .....	34
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN .....	35
	A. Hasil .....	35
	B. Pembahasan .....	39
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN.....	42
	A. Kesimpulan .....	42
	B. Saran .....	42
	DAFTAR PUSTAKA .....	43
	LAMPIRAN .....	

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Batas Normal Nilai Hemoglobin .....	14
Tabel 3.1 Jadwal Penelitian .....	34
Tabel 4.1 Karakteristik Sampel Berdasarkan Kadar Hemoglobin dan Kebiasaan Minum Kopi pada Pengunjung Kedai Sederhana Kopi Surakarta.....	36
Tabel 4.2 Data Distribusi Frekuensi Kebiasaan Minum Kopi .....	37
Tabel 4.3 Kadar Hemoglobin Responden .....	37
Tabel 4.4 Hasil Uji Normalitas Data Shaphiro-Wilk.....	38
Tabel 4.5 Uji Homogenitas .....	38
Tabel 4.6 Uji <i>Repeated One Way Anova</i> .....	39

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tanaman Kopi.....	7
Gambar 2.2 Hemoglobin.....	12
Gambar 2.3 Struktur Hemoglobin.....	12
Gambar 2.4 Proses Pembentukan Hemoglobin .....	17

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Etichal Clearance
Lampiran 2	Penjelasan Mengenai Penelitian
Lampiran 3	<i>Informed Consent</i>
Lampiran 4	Kuisisioner
Lampiran 5	Hasil Pemeriksaan Hemoglobin
Lampiran 6	Hasil Analisis Data SPSS
Lampiran 7	Cara Kerja dan <i>Troubleshooting</i>
Lampiran 8	Dokumentasi Kegiatan

## INTISARI

**Gilang Firmansyah Hidayat. NIM 3171009.** Hubungan Kebiasaan Minum Kopi Dengan Kadar Hemoglobin Pada Pengunjung Kedai “Sederhana Kopi” Surakarta.

Konsumsi kopi di Indonesia mengalami peningkatan setiap tahunnya. Hal inilah yang membuat tren peminum kopi terus meningkat. Dalam kopi terdapat kafein yang merupakan zat penghambat penyerapan zat besi dimana kafein mengikat zat besi sehingga tidak dapat terserap oleh tubuh. Zat besi diperlukan dalam sintesis hemoglobin. Kadar hemoglobin yang berkurang dapat menyebabkan terjadinya anemia. Batas kadar hemoglobin laki-laki untuk mendiagnosis anemia yaitu apabila kadar hemoglobin kurang dari 13 gr/dl. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan kebiasaan minum kopi dengan kadar hemoglobin pada pengunjung kedai “Sederhana Kopi” Surakarta.

Jenis penelitian ini adalah analitik observasional dengan pendekatan *cross sectional*. Waktu penelitian dilakukan pada bulan Februari – Juni 2021. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 30 sampel dengan teknik *total sampling*.

Setelah dilakukan penelitian pada 30 responden didapatkan hasil penelitian menggunakan uji *Repeated One Way Anova* didapatkan dengan signifikansi 0,302 atau nilai  $p > 0,05$ .

Dilihat dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara kebiasaan minum kopi dengan kadar hemoglobin pada pengunjung kedai “Sederhana Kopi” Surakarta.

**Kata kunci :** Kebiasaan minum kopi, kafein, Hemoglobin.

## ABSTRACT

**Gilang Firmansyah Hidayat. NIM 3171009.** *The Relationship Habits Drinking of Coffee with Hemoglobin Levels in Visitors to the "Sederhana Kopi" Surakarta Shop.*

*Consumption of coffee in Indonesia has increased every year. This is what makes the trend of coffee drinkers continue to increase. There are caffeine in coffee which are an iron absorption inhibitor where caffeine binds iron so it cannot be absorbed by the body. Iron was required in the synthesis of hemoglobin. Reduced hemoglobin levels can cause anemia. The limit of male hemoglobin levels for diagnosing anemia is when the hemoglobin level was less than 13 g/dl. This study aims to determine the relationship between habits drinking of coffee with hemoglobin levels in visitors to the "Sederhana Kopi" Surakarta Shop.*

*The type of this research was observational analytic with cross sectional approach. The time of the study was carried out in February - June 2021. The sample in this study was 30 samples with a total sampling technique.*

*After conducting research on 30 respondents, the results of the study using the Repeated One Way Anova test obtained a significance value of 0,302 ( $p < 0,05$ ) and a correlation value of 0,302.*

*From the results, it can be concluded that there is no significant relationship between habits drinking of coffee and hemoglobin levels in visitors to the "Sederhana Kopi" Surakarta shop.*

*Keywords: Coffee drinking habits, caffeine, Hemoglobin.*

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Konsumsi kopi di Indonesia mengalami peningkatan setiap tahunnya. Hal inilah yang membuat tren peminum kopi terus meningkat, berdasarkan Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian Kementerian Pertanian konsumsi kopi nasional pada tahun 2016 mencapai sekitar 250 ribu ton dan tumbuh 10,54% menjadi 276 ribu ton. Konsumsi kopi Indonesia sepanjang tahun 2016-2021 diprediksi tumbuh rata-rata 8,22%/tahun. Pada tahun 2021, pasokan kopi diprediksi mencapai 795 ribu ton dengan konsumsi 370 ribu ton. Sekitar 94,5% produksi kopi di Indonesia dipasok dari pengusaha kopi perkebunan rakyat. Adapun 81,87% produksi kopi nasional merupakan jenis robusta yang berasal dari sentra kopi di Sumatera Selatan, Lampung, Bengkulu, Jawa Timur, dan Jawa Tengah (Kementerian Pertanian, 2018). Kopi menjadi salah satu minuman paling populer dan digemari semua kalangan, salah satunya pada anak muda hingga dewasa. Disisi lain kopi sering dikaitkan dengan sejumlah faktor risiko penyakit jantung koroner, termasuk meningkatkan tekanan darah dan kadar kolesterol darah karena kopi mempunyai kandungan polifenol, kalium dan kafein (Zhang, 2011).

Anemia pada umumnya terjadi di seluruh dunia, terutama di negara berkembang dan pada kelompok sosio-ekonomi rendah (Bakta, 2013). Keadaan anemia disebut juga dengan turunnya kadar sel darah merah di dalam tubuh. Sel darah merah memiliki fungsi dalam mengangkut oksigen ke jaringan dan mengembalikan karbondioksida dari jaringan ke paru-paru. Untuk mencapai



pertukaran gas ini, sel darah merah membutuhkan protein yang disebut hemoglobin. Kadar hemoglobin dalam darah 13-18 gr/dl pada pria dan 12-16 gr/dl pada wanita (Hoffbrand, 2013).

Prevalensi anemia di dunia diperkirakan 1,32 miliar orang atau sekitar 25% dari populasi manusia, yang mana Asia memiliki angka kejadian anemia tertinggi. Berdasarkan data WHO (*World Health Organization*), pada tahun 2015 terdapat 1,62 miliar orang menderita anemia. Angka kejadian anemia tertinggi terjadi pada anak-anak usia prasekolah dan angka kejadian terendah pada laki-laki dewasa (WHO, 2015). Berdasarkan Riskesdas pada tahun 2013, prevalensi kejadian anemia di Indonesia sebesar 21,7% dengan penderita anemia yang berusia 5-14 tahun adalah sebesar 26,4% dan pada usia 15-24 tahun adalah sebesar 18,4% (Kemenkes RI, 2013).

Hemoglobin merupakan senyawa protein dengan besi (Fe) yang dinamakan konjugasi protein. Adanya besi (Fe) inilah yang menyebabkan darah berwarna merah. Oleh karena itu hemoglobin dinamakan juga zat warna darah. Eritrosit hemoglobin bersama dengan karbondioksida menjadi karboksihemoglobin dan warnanya merah tua (Hoffbrand, 2013). Tahapan dari pembentukan hemoglobin yaitu penggabungan antara heme dan globin. Heme terbentuk dari Suksinil ko-A (dari siklus asam sitrat) berikatan dengan glisin lalu membentuk molekul pirol selanjutnya bergabung membentuk protoporfirin IX kemudian berikatan dengan besi membentuk molekul heme selanjutnya bergabung dengan globin yang disintesis di ribosom membentuk sub unit yang disebut rantai Hemoglobin. Sintesis hemoglobin memerlukan ketersediaan besi

dan asupan zat gizi yang cukup dalam tubuh (Bakta, 2013). Jika zat besi tidak cukup didalam tubuh, maka besi yang disimpan dalam tubuh akan digunakan lalu simpanan besi habis sehingga tubuh kekurangan sel darah merah dan jumlah hemoglobin di dalamnya akan berkurang (Proverawati, 2011). Sehingga akan menyebabkan terjadinya anemia.

Salah satu kebiasaan yang dapat mempengaruhi penyerapan zat besi adalah konsumsi kopi. Dalam kopi terkandung senyawa kafein, kafein mampu merusak dan menggagalkan proses penyerapan zat besi dengan cepat. Dengan mengikat zat besi dalam darah sehingga zat besi tidak dapat diserap oleh tubuh dan dibuang melalui feses, maka jumlah zat besi dalam tubuh berkurang dan pembentukan sel darah merah serta hemoglobin juga berkurang. Minum 150 ml-250 ml kopi dengan makanan percobaan telah ditemukan untuk menghambat penyerapan zat besi sebesar 24-73% (Jane dan Balz, 2006). Kafein juga mampu mengurangi jumlah sel darah merah di dalam tubuh yang mengakibatkan tubuh tidak akan memiliki kemampuan untuk menyimpan dan mengantarkan oksigen dari paru-paru ke seluruh jaringan tubuh (Briawan, 2014).

Menurut SNI No 01-7152 (2006) batasan konsumsi kafein dalam sebuah minuman adalah 150mg/hari dengan batasan 50mg/sajian, sehingga dalam satu hari batasan konsumsi kafein adalah tiga kali sajian. Menurut hasil penelitian yang dilakukan oleh Surniah (2017) didapatkan bahwa responden mempunyai kadar hemoglobin dalam batas normal dengan frekuensi minum kopi 1-6 cangkir perhari. Sedangkan pada responden kadar hemoglobin yang rendah memiliki pola

hidup yang tidak sehat akibat dari pola makanan serta frekuensi minum kopi yang melebihi batas normal yakni  $> 6$  cangkir perhari.

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti ingin mengetahui apakah terdapat hubungan antara kebiasaan minum kopi dengan kadar hemoglobin.

### **B. Pembatasan Masalah**

Pembatasan masalah pada penelitian ini adalah mengukur hubungan antara kebiasaan minum kopi dengan kadar hemoglobin pada pengunjung kedai “Sederhana Kopi” Surakarta.

### **C. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dapat dirumuskan permasalahan “Apakah terdapat hubungan antara kebiasaan minum kopi dengan kadar hemoglobin pada pengunjung kedai “Sederhana Kopi” Surakarta ?”.

### **D. Tujuan Penelitian**

#### **1. Tujuan Umum**

Untuk melihat hubungan antara kebiasaan minum kopi dengan kadar hemoglobin pada pengunjung kedai “Sederhana Kopi” Surakarta.

#### **2. Tujuan Khusus**

- a. Untuk mengetahui kadar hemoglobin.
- b. Untuk mengetahui konsumsi kopi dalam satu hari.
- c. Menganalisis apakah ada hubungan antara kebiasaan minum kopi dengan kadar hemoglobin pada pengunjung kedai “Sederhana Kopi” Surakarta.

## **E. Manfaat Penelitian**

### 1. Manfaat Teoritis

Untuk menambah pengetahuan tentang ada tidaknya hubungan kebiasaan minum kopi dengan kadar hemoglobin.

### 2. Manfaat Praktis

#### a. Bagi Masyarakat

Diharapkan dapat memberikan informasi tentang konsumsi kopi yang baik untuk mencegah terjadinya anemia.

#### b. Bagi Institusi

Diharapkan penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan bagi mahasiswa lain yang meneliti tentang pemeriksaan hemoglobin.

#### c. Bagi Peneliti

Diharapkan penelitian dapat menjadi dasar informasi dan memperluas wawasan serta pengetahuan dalam bidang pemeriksaan hemoglobin.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Desain Penelitian**

Desain penelitian merupakan suatu yang sangat penting dalam penelitian. Desain penelitian digunakan sebagai petunjuk dalam merencanakan dan melaksanakan penelitian untuk mencapai tujuan atau menjawab pertanyaan penelitian (Nursalam, 2008). Penelitian ini merupakan analitik observasional dengan pendekatan *cross sectional*.

#### **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

##### **1. Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di kedai Sederhana Kopi.

##### **2. Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan mulai dari perencanaan (penyusunan proposal) sampai dengan penyelesaian skripsi yaitu mulai bulan Desember 2020 - Juni 2021.

#### **C. Subjek dan Objek Penelitian**

##### **1. Subjek Penelitian**

Subjek pada penelitian ini adalah pria pengunjung kedai Sederhana Kopi Surakarta.

##### **2. Obyek Penelitian**

Obyek dari penelitian ini adalah data konsumsi kopi dan hasil pemeriksaan kadar hemoglobin pada pria pengunjung kedai Sederhana Kopi Surakarta yang bersedia menjadi responden.

## D. Populasi dan Sampel

### 1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan objek penelitian atau objek yang akan diteliti (Notoatmodjo, 2010). Pada penelitian ini populasinya adalah pria pengunjung kedai Sederhana Kopi Surakarta.

### 2. Sampel

Sampel adalah objek yang diteliti yang dianggap mewakili seluruh populasi (Notoatmodjo, 2010). Sampel pada penelitian ini adalah semua populasi dengan kriteria yang telah ditentukan sebelumnya.

## E. Definisi Operasional dan Variabel Penelitian

### 1. Konsumsi Kopi

Konsumsi kopi yang dimaksud adalah minum seduhan air kopi yang telah di jual oleh pihak kedai Sederhana Kopi Surakarta.

Variabel : Bebas

Alat Ukur : Kuisisioner

Skala Ukur : Kategorik

Jenis Kategori :

- a. Sering : 15 - 21 cangkir dalam seminggu
- b. Kadang-kadang : 8 - 14 cangkir dalam seminggu
- c. Jarang : 0 - 7 cangkir dalam seminggu

### 2. Kadar Hemoglobin

Kadar hemoglobin yang dinyatakan dalam g/dl dengan menggunakan alat *Easy Touch GCHB Meter*

Variabel : Terikat

Alat Ukur : *Easy Touch GCHB Meter*

Skala Ukur : Numerik

#### **E. Teknik Sampling**

Penelitian ini menggunakan teknik sampling *nonprobability sampling* dengan metode *total sampling*. Kriteria sampel pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

Kriteria Inklusi :

1. Bersedia sebagai responden.
2. Jenis kopi yang dikonsumsi kopi hitam (dari kedai sederhana kopi) dan kopi sachet dengan merk tertentu.

Kriteria eksklusi adalah kriteria ciri anggota populasi yang tidak dapat diambil sebagai sampel.

Kriteria Eksklusi :

1. Mengonsumsi penambah darah seperti Sangobion dan Sakatonik Liver secara rutin selama 7 hari terakhir
2. Mengonsumsi vitamin C, seperti Vitacimin, You C 1000, Enervon C, dan Vitalong C secara rutin selama 7-10 hari terakhir.
3. Mengonsumsi obat-obatan, seperti antibiotik, aspirin, antineoplastik (obat kanker), indometasi (obat antiradang), metildopa (salah satu jenis obat darah tinggi), dan gentamicin (obat untuk infeksi pada kulit) secara rutin selama 7 hari terakhir.

## F. Sumber Data

Sumber data penelitian adalah data primer dan data sekunder. Data primer yang diperoleh dalam penelitian yaitu data kuesioner pada pria pengunjung kedai kopi Sederhana Kopi Surakarta data yang didapatkan dari hasil pemeriksaan kadar Hemoglobin. Data sekunder yang diperoleh dalam penelitian yaitu data nama-nama pria pengunjung kedai kopi Sederhana Kopi Surakarta.

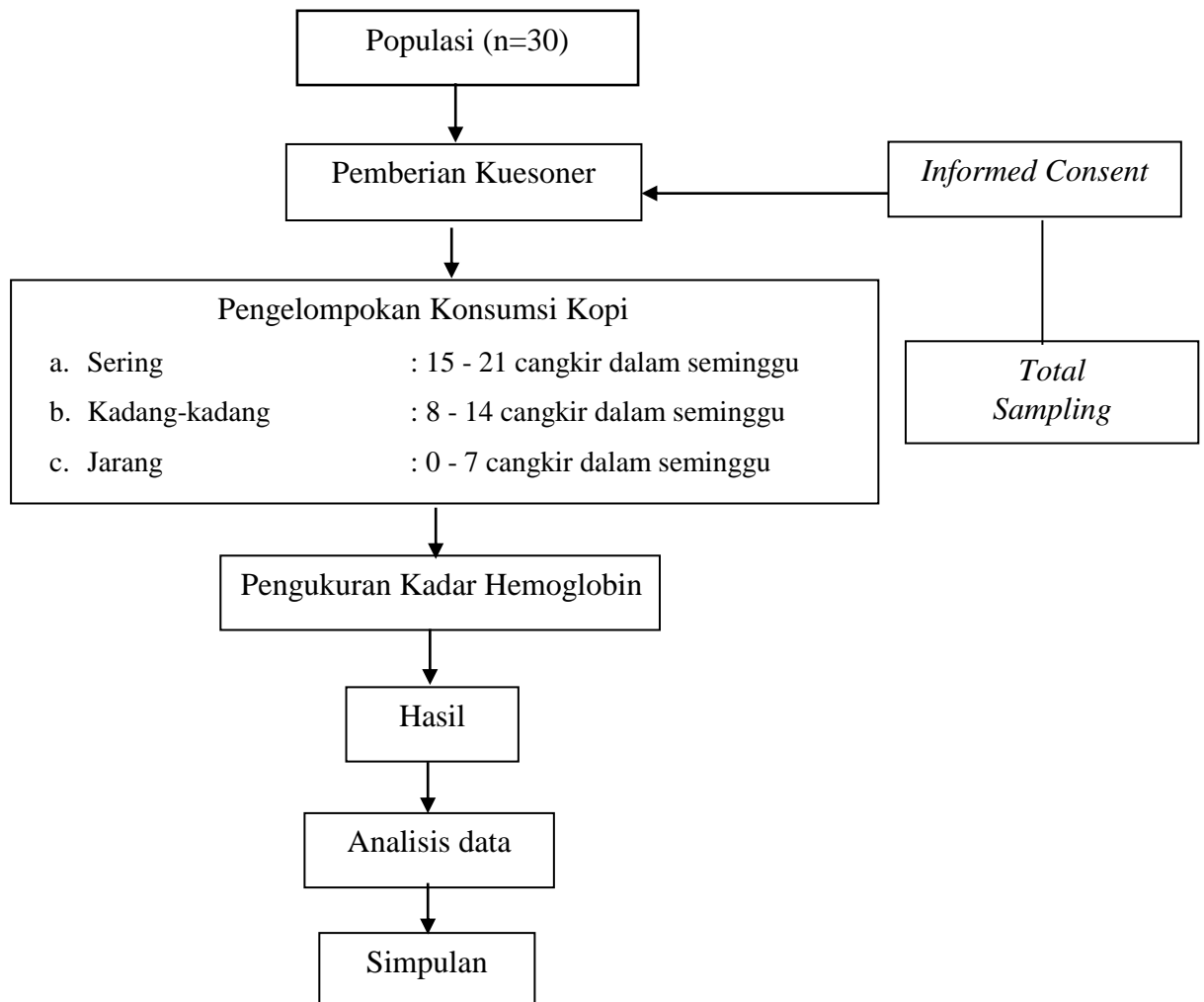
## G. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang akan digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, sehingga lebih mudah diolah (Sofro, 2012). Instrumen pada penelitian ini adalah :

1. *Informed consent*
2. Kuesioner
3. Alat dan bahan yang digunakan dalam pengambilan sampel darah adalah *Lancets, Retractable Lancets, Alcohol swab, Kapas kering, Plester, Tempat membuang jarum.*
4. Alat dan bahan yang digunakan dalam pemeriksaan kadar hemoglobin adalah *Easy Touch GCHB Meter, Hb Tes Strips, Control Strips, Code Chip.*



## H. Alur Penelitian



## I. Prosedur Penelitian

1. Melakukan survei pendahuluan tempat lokasi penelitian.
2. Melakukan ujian proposal.
3. Mengurus surat perizinan untuk diserahkan ke kedai kopi Sederhana Kopi Surakarta.
4. Melakukan wawancara dan pengambilan data dengan kuesioner.
5. Memberikan kuesioner kebiasaan minum kopi

6. Memberikan *informed consent* untuk selanjutnya diisi oleh pria pengunjung kedai kopi Sederhana Kopi Surakarta.
7. Melakukan teknik *total sampling* pada pria pengunjung kedai kopi Sederhana Kopi Surakarta yang memenuhi kriteria penelitian.
8. Tahap pengambilan darah kapiler dan pemeriksaan Hb.
  - a) Tahap Pra Analitik :
    - i. Menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) seperti jas laboratorium, *handscoon*, dan masker.
    - ii. Menyiapkan alat dan bahan untuk pengambilan darah kapiler, seperti lancet, *alcohol swab*, kapas kering, *tissue*, plester, dan tempat membuang jarum.
    - iii. Menyiapkan alat dan bahan untuk pemeriksaan hemoglobin, seperti *Easy Touch GCHB Meter*, *Hb Tes Strips*, *Control Strips*, dan *Code Chip*.
    - iv. Mempersiapkan probandus yang akan dilakukan pengambilan darah dan mengisi identitas diri mereka, untuk menghindari sampel tertukar.
  - b) Analitik
    - i. Melakukan pengecekan identitas responden.
    - ii. Pasien dibuat nyaman mungkin saat pengambilan darah.
    - iii. Mengusap ujung jari manis atau jari tengah dengan *alcohol swab*, tunggu kering.
    - iv. Menghidupkan alat *Easy Touh GCHB Meter*

- v. Menyiapkan barcode jika ganti stik yang berbeda kodenya.
  - vi. Memasukkan *Hb tes strips* ke alat, tunggu hingga muncul tanda darah.
  - vii. Menusuk ujung jari responden dengan jarum lancet steril *disposable*.
  - viii. Menghapus darah pertama yang keluar dengan *tissue*
  - ix. Meneteskan darah kedalam *Hb tes strips*.
  - x. Membaca angka yang muncul dalam LCD ***Easy Touch GCHB Meter***
  - xi. Menutup bekas tusukan dengan kapas kering
- c) Post Analitik
- i. Mencatat hasil pemeriksaan Hb

## **J. Teknik Analisa Data**

Analisis data digunakan untuk mencari hubungan dan membuktikan hipotesis 2 variabel, yaitu meliputi kebiasaan minum kopi dan kadar hemoglobin untuk mendeskripsikan data yang diperoleh berupa distribusi dan persentase. Data yang diperoleh kemudian dilakukan uji *Repeated One Way Anova*. Uji statistik dengan *Repeated One Way Anova* menunjukkan adanya hubungan ( $p < 0,05$ ) dengan interval kepercayaan 95% (Singgih, 2010).

## K. Jadwal Penelitian

**Tabel 3.1 Jadwal Penelitian**

No.	Kegiatan	November 2020 – Juni 2021										
		Nov	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Juni	Juli	Ags	
1.	Pengajuan Judul	■	■									
2.	Pengajuan Bab I		■									
3.	Pengajuan Bab II			■								
4.	Pengajuan Bab III				■							
5.	Pengajuan Bab IV & V					■						
6.	Validasi Proposal						■					
7.	Ujian Proposal							■				
8.	Pengumpulan Proposal								■			
9.	Penelitian							■	■			
10.	Penyelesaian Skripsi									■	■	■

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Tidak ada hubungan antara kebiasaan minum kopi dengan kadar hemoglobin pada pengunjung Kedai “Sederhana Kopi” Surakarta.

#### **B. Saran**

1. Bagi Peneliti Selanjutnya
  - a. Peneliti melakukan penelitian tentang waktu kebiasaan minum kopi dengan konsumsi zat besi.
  - b. Peneliti dapat memperhitungkan nilai nutrisi yang di konsumsi oleh responden.
  - c. Peneliti menggunakan pemeriksaan hemoglobin sesuai dengan metode cyanmethemoglobin.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aan Andriani, Ns. Armi. 2018. Hubungan Kualitas Tidur Dengan Mengonsumsi Minuman Berkafein Pada Perawat yang Bekerja Shift Malam di Rumah Sakit Sentra Medika Cibinong. *Skripsi*. STIKes Medika. Cikarang.
- Adellia, Atika Mayrizka. 2018. Hubungan Asupan Kafein terhadap Kadar Hemoglobin pada Remaja Putri di SMA Negeri 5 di Kota Malang. *Tugas Akhir*. Universitas Brawijaya. Malang.
- Anggara, Marini, Sri. 2011. *Kopi Si Hitam Menguntungkan Budidaya & Pemasaran*. Cahaya Atma Pustaka. Jogjakarta.
- A. Farida, E. R. R, Dan A. C. Kumoro. 2013. Penurunan Kadar Kafein Dan Asam Total Pada Biji Kopi Robusta Menggunakan Teknologi Fermentasi Anaerob Fakultatif Dengan Mikroba Nopkor Mz-15. *Jurnal. Teknologi. Kim. Dan Ind.*, Vol. 2, No. 2, Hlm. 70–75.
- Bakta, IM. 2013. *Hematologi Klinik Ringkas*. Jakarta: EGC.
- Besuni, A., Jafar, N., & Indriasari, R. 2013. Hubungan Asupan Zat Gizi Pembentuk Sel Darah Merah dengan Kadar Hemoglobin pada Ibu Hamil di Kabupaten Gowa. *Skripsi*. Universitas Hasanuddin Makassar.
- Belluzo MS, Ribone ME, Lagier CM. 2008. Assembling Amperometric Biosensors for Clinical Diagnostic. *Journal Facultad de Ciencias Bioquimicas y Farmaceuticas Argentina*. 8(1):1366 - 1399
- Briawan, D. 2014. *Anemia: Masalah Gizi pada Remaja Wanita*. Edited by Q. Rahmah and E. Tiar. Jakarta: Penerbit EGC.
- Devie Rosa Anamisa. 2015. Rancang Bangun Metode OTSU Untuk Deteksi Hemoglobin. *Skripsi*. Universitas Trunojoyo. Madura.
- Erdina A. 2016. Perbedaan Kadar Hemoglobin Antara Perokok Pasif Dengan Bukan Perokok pada Siswi SMA Kelas X dan XI di Surakarta. *Skripsi*. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.
- Evelyn C. 2009. *Anatomi dan Fisiologi untuk Paramedis*. Cetakan 34. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Gandasoebrata R. 2007. *Penuntun Laboratorium Klinik*. Cetakan 13, Jakarta : Dian Rakyat.
- Haryanto, B. 2007. Blood-lead monitoring exposure to leaded-gasoline among school children in Jakarta, Indonesia 2005. *Kesnas : National Public Health Journal*, 1 (5), 214-218.
- Hoffbrand AV & Moss PAH. 2013. *Kapita Selekta Hematologi Edisi 5*. Jakarta : EGC.

- I. W. Aditya. 2015. *Kajian Kandungan Kafein Kopi Bubuk, Nilai Ph, Dan Karakteristik Aroma Dan Rasa Seduhan Kopi Jantan (Pea Berry Coffee) Dan Betina (Flat Beans Coffee Jenis Arabika Dan Robusta*. Hlm. 17.
- Jane V. Higdon, dan Balz Frei. 2006. Coffee and Health: A Review of Recent Human Research. *Critical Review in Food Science and Nutrition*. Vol. 46 : 101-123. ISSN 1040-8398.
- Kemenkes RI. 2013. *Riset Kesehatan Dasar; RISKESDAS*. Jakarta: Balitbang Kemenkes Ri.
- Kementrian Pertanian. 2018. *Outlook Komoditas Pertanian Subsektor Perkebunan Kopi*. Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian Sekretariat Jenderal Kementrian Pertanian.
- Kershen, Mann-Ghow, and Yared. 2012. Caffeine ingestion causes detrusor overactivity and different nerve excitation in mice. *J Urol*. 188: 1986-1992.
- Kurniawaty, Evi, dan Andi Nabila Maharani Insan. 2016. Pengaruh Kopi Terhadap Hipertensi. *Majority*. Volume. 5, No. 2.
- Maylina, L.A. 2010. Hubungan Antara Konsumsi Pangan Sumber Protein, Zat Besi, dan Vitamin C dengan Kejadian Anemia Siswa Sekolah Dasar. *Skripsi*. Jember : Universitas Jember.
- Mulato, Sri. 2020. Kopi dalam Perpspektif Kesehatan. <http://www.cctcid.com/2020/09/29/kopi-dalam-perspektif-kesehatan/> diakses pada 24 Februari 2021.
- Murray, Robert K., et al. 2003. *Biokimia Harper*. ed. 25. Jakarta: EGC.
- Muwakhidah, M. 2009. Efek Suplementasi Fe, Asam Folat, Dan Vitamin B12 Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Pekerja Wanita di Kabupaten Sukoharjo. *Skripsi*. Universitas Diponegoro.
- Notoatmodjo, S. 2008. *Metodologi Penelitian Kesehatan (Edisi Revisi)*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Novitasary, S. C. P., Mayulu, N., dan Kawengian, S. E. S. 2013. Hubungan Antara Asupan Zat Gizi Makro dengan Obesitas Pada Wanita Subur Peserta JAMKESMAS di Puskesmas Wawonasa Kecamatan Singkil Manado, *eBM*. 1(1), 609-610.
- Nurhakim dan Rahayu, Sri. 2014. *Perkebunan Kopi Skala Kecil Cepat Panen*. Infra Pustaka. Jakarta. Hal 17-20.
- Nurnia, Hadju V, Kesumasari C. 2013. Hubungan pola konsumsi dengan status hemoglobin anak sekolah dasar di wilayah pesisir Kota Makassar. *Jurnal Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*.

- Proverawati, A dan Wati, E K. 2011. *Ilmu Gizi untuk Perawat dan Gizi Kesehatan*. Yulia Medika. Yogyakarta.
- Rahayu, Monita. 2019. Analisis Pengaruh Konsumsi Kopi Terhadap Denyut Jantung pada Pemuda. *Jurnal Keilmuan dan Aplikasi Teknik*. Universitas Islam Syekh Yusuf. Vol. 6, No.2.
- Riri Juni Wartati. 2018. Asuhan Keperawatan Pada Tn. O dengan Parkinson di Ruang Rawat Inap Neurologi RSUD DR. Achmad Mochtar Bukit Tinggi. *Skripsi*. STIKes Perintis Padang.
- Rukman, Kiswari. 2014. *Hematologi & Transfusi*. Jakarta : Erlangga.
- Shahshahani HJ, Maraat N, and Masouri F. 2013. *Evaluation of The Validity of A Rapid Method for Measuring High and Low Haemoglobin Level in Whole Blood Donors. Blood Transfuse*. Vol 11(3):385-90.
- Singgih, S. 2010. *Mastering SPSS 18*. Jakarta: PT. Alex Media Komputindo.
- Standar Nasional Indonesia (SNI). 2006. Bahan Tambahan Pangan : Persyaratan perisa dan penggunaan dalam produk pangan. No 01-7152.
- Sofro, Abdul Salam M. 2012. *Darah*. Jogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Surniah, Syaifa Marwa. 2017. Gambaran Kadar Hemoglobin Pada Pria Dewasa Pengonsumsi Kopi Di Cafe Stmj Sob Ijen Kota Malang. *Skripsi*. STIKes Maharani Malang.
- Syahriyanti, E. 2009. *I Love Coffee and Tea*. Diva. Yogyakarta.
- Tritrosoepomo, G. 2005. *Morfologi Tumbuhan*. Yogyakarta : Gajah Mada University Press.
- World Health Organisation(WHO). 2015. The Global Prevalence of Anemia In 2011, 2015, Geneva.
- Wolde, T. 2014. Effects of Caffeine on Health and Nutrition : A Review, *Food Science and Quality Management*. doi: 10.5958/0974-360X.2015.00237.1.
- Zarianis, Z. 2006. Efek Suplementasi Besi-Vitamin C dan Vitamin C Terhadap Kadar Hemoglobin Anak Sekolah Dasar Yang Anemia di Kecamatan Sayung Kabupaten Demak. *Skripsi*. Universitas Diponegoro.
- Zhang, Z., et. al. 2011. Habitual Coffee Consumption and Risk of Hypertension: A Systematic Review and Meta-analysis of Prospective Observational Studies. *Am J Clin Nutr*.
- Zulaekah, S. 2007. Efek Suplementasi Besi, Vitamin C dan Pendidikan Gizi Terhadap Perubahan Kadar Hemoglobin Anak Sekolah Dasar yang Anemia di Kecamatan Kartasura Kabupaten Sukoharjo. *Skripsi*. Universitas Diponegoro.