

**HUBUNGAN POLA MAKAN DENGAN KEJADIAN ANEMIA  
PADA MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA  
ANGKATAN 2021**

**SKRIPSI**

Oleh

ARIESTA ARNETTA ANDRIANI

1861050044



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN SARJANA KEDOKTERAN  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA  
JAKARTA  
2022**

**HUBUNGAN POLA MAKAN DENGAN KEJADIAN ANEMIA  
PADA MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA  
ANGKATAN 2021**

**SKRIPSI**

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

Oleh

ARIESTA ARNETTA ANDRIANI

1861050044



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN SARJANA KEDOKTERAN  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA  
JAKARTA  
2022**



## PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ariesta Arnetta Andriani  
NIM : 1861050044  
Program Studi : Pendidikan Sarjana Kedokteran  
Fakultas : Kedokteran

Dengan ini menyatakan bahwa karya tulis tugas akhir yang berjudul “HUBUNGAN POLA MAKAN DENGAN KEJADIAN ANEMIA PADA MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA ANGKATAN 2021” adalah:

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

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

Jakarta, 19 April 2022



(Ariesta Arnetta Andriani)



**UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA  
FAKULTAS KEDOKTERAN UMUM**

**PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR  
HUBUNGAN POLA MAKAN DENGAN KEJADIAN ANEMIA PADA  
MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS KRISTEN  
INDONESIA ANGKATAN 2021**

Oleh:

Nama : Ariesta Arnetta Andriani

NIM : 1861050044

Program Studi : Pendidikan Sarjana Kedokteran

Fakultas : Kedokteran

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

Jakarta, 19 April 2022

Menyetujui :

Pembimbing

*[Signature]*

Dr. Dra. Rahayu Yekti, M.Biomed

NIDN: 0307056204

Ketua Program Studi Pendidikan  
Sarjana Kedokteran

*Sunarti*

Dra. Lusia Sri Sunarti, MS  
NIDN: 0305106006

Dekan Fakultas Kedokteran  
Universitas Kristen Indonesia

*Robert Hotman Sirait*

Dr. Robert Hotman Sirait, Sp. An  
NIDN: 0301106203



**UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA**  
**FAKULTAS KEDOKTERAN**

---

**PERSETUJUAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR**

Pada 19 April 2022 telah diselenggarakan Sidang Tugas Akhir untuk memenuhi sebagai persyaratan akademik guna memperoleh gelar Sarjana Strata Satu pada Program Studi Pendidikan Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Kristen Indonesia, atas nama:

Nama : Ariesta Arnetta Andriani

NIM : 1861050044

Program Studi : Pendidikan Sarjana Kedokteran

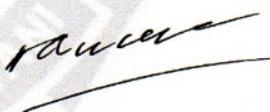
Fakultas : Kedokteran

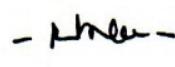
termasuk ujian Tugas Akhir yang berjudul "HUBUNGAN POLA MAKAN DENGAN KEJADIAN ANEMIA PADA MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA ANGKATAN 2021" oleh tim penguji yang terdiri dari:

Nama Penguji

Jabatan dalam Tim Penguji

Tanda Tangan

1. dr. Ance Adriani, MS., Sp.OK.,  
MS., Sp.GK Sebagai Penguji 1 

2. Dr. Dra. Rahayu Yekti M,Biomed Sebagai Penguji 2 

Jakarta, 19 April 2022



## UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

### Pernyataan dan Persetujuan Publikasi Tugas Akhir

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ariesta Arnetta Andriani  
NIM : 1861050044  
Fakultas : Kedokteran  
Program Studi : Pendidikan Sarjana Kedokteran  
Jenis Tugas Akhir : Skripsi  
Judul : Hubungan Pola Makan dengan Kejadian Anemia pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia Angkatan 2021

Menyatakan bahwa:

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

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

Dibuat di Jakarta  
Pada Tanggal 19 April 2022  
Yang menyatakan,



Ariesta Arnetta Andriani

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena dengan Berkat dan Karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Hubungan Pola Makan dengan Kejadian Anemia pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia Angkatan 2021”. Tujuan penulisan skripsi ini adalah untuk memenuhi salah satu syarat mendapatkan gelar sarjana Kedokteran dari Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia dan juga ilmu yang berkaitan dengan judul penelitian.

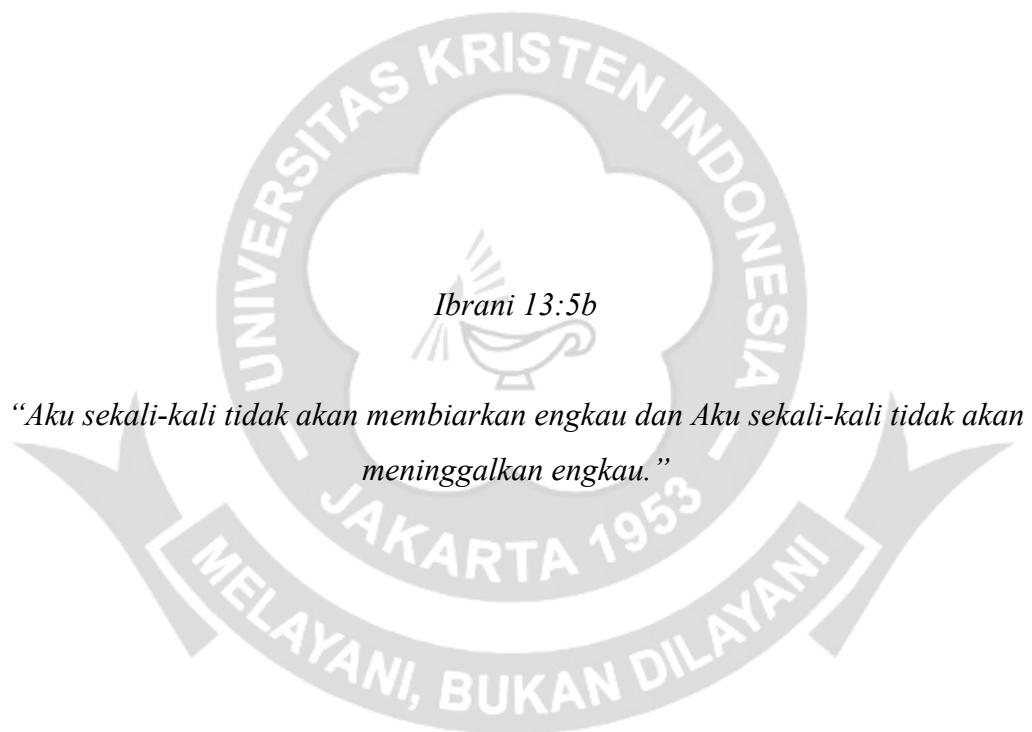
Skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik dengan dukungan berbagai pihak, sehingga penulis ingin mengucapkan terima kasih banyak kepada :

1. Dr. Dhaniswara K. Hardjono, S.H., M.H., M.B.A. selaku Rektor Universitas Kristen Indonesia
2. Dr. dr. Robert Hotman Sirait, Sp. An selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia
3. Dr. Muhammad Alfarabi, SSi., MSi selaku Ketua Tim Skripsi tahun 2022 beserta tim skripsi
4. Dra. Lusia Sri Sunarti, MS selaku Ketua Program Pendidikan Sarjana Kedokteran
5. Dr. Dra. Rahayu Yekti M. Biomed selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang memberikan waktu, dukungan, dan ilmu selama membimbing penulis menyelesaikan skripsi ini
6. dr. Ance Adriani, MS., Sp.OK., MS., Sp.GK selaku Dosen Penguji Skripsi yang telah menyediakan waktunya untuk mengujii dan mengarahkan penulis
7. Dr. Sudung Nainggolan, B.Sc., MHSc yang telah bersedia meluangkan waktu dan membantu memberikan arahan dalam penyusunan skripsi
8. Laboratorium RSU UKI beserta Staff yang telah membantu penulis dalam melakukan penelitian
9. Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia Angkatan 2021 yang sudah membantu dan bersedia menjadi responden penelitian

10. Para Dosen Pengajar Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia yang telah memberikan ilmunya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik
11. Bapak Ariston Sagala dan Ibu Linda Herawati, selaku kedua orang tua dari penulis yang tiada hentinya selalu mendukung dan mendoakan penulis
12. Serlie Anggriani, Arnold Joell Satriani, dan Dheo Priani selaku saudara kandung penulis yang selalu memberikan semangat dan doa kepada penulis
13. TBM Atlas FK UKI, sebagai tempat membagi dan mendapatkan pengalaman juga ilmu, serta kekeluargaan kepada penulis
14. Kepada sahabat – sahabat penulis Windy Wijayanti, Reski Utami, dan Reggina Rahma yang selalu memberikan semangat dan doa kepada penulis
15. Seluruh keluarga dan teman yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu, yang selalu ada dan memberikan kekuatan serta semangat kepada penulis

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu penulis menerima kritik dan juga saran dari para pembaca. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan memberikan ilmu baru kepada penulis dan pembaca. Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak. Tuhan memberkati.

Jakarta, 19 April 2022



## DAFTAR ISI

Halaman

<b>HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN .....</b>	i
<b>HALAMAN PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING .....</b>	ii
<b>HALAMAN PERSETUJUAN TIM PENGUJI.....</b>	iii
<b>HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI .....</b>	iv
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	v
<b>DAFTAR ISI .....</b>	viii
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	x
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	xi
<b>DAFTAR SINGKATAN .....</b>	xii
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	xiii
<b>ABSTRAK .....</b>	xiv
<b>ABSTRACT.....</b>	xv
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	1
1.1    Latar Belakang .....	1
1.2    Rumusan Masalah .....	3
1.3    Hipotesis Penelitian.....	3
1.4    Tujuan Penelitian .....	3
1.5    Manfaat Penelitian .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	5
2.1    Anemia .....	5
2.2    Hemoglobin.....	15
2.3    Pengetahuan .....	15
2.4    Sikap.....	16
2.5    Tindakan.....	17
2.6    Pola Makan .....	18
2.7    Metode <i>Food Recall 24 Jam</i> .....	19
2.8    Kerangka Teori.....	21
2.9    Kerangka Konsep .....	21
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	22
3.1    Desain Penelitian.....	22

3.2	Tempat dan Waktu Penelitian .....	22
3.3	Populasi dan Sampel .....	22
3.4	Kriteria Inklusi dan Eksklusi.....	22
3.5	Variabel Penelitian.....	23
3.6	Instrumen Penelitian .....	23
3.7	Cara Pengumpulan Data.....	23
3.8	Pengolahan dan Analisis Data.....	25
3.9	Definisi Operasional.....	26
3.10	Alur Penelitian.....	29
 <b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>		30
4.1	Hasil .....	30
4.2	Pembahasan.....	42
 <b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>		51
5.1	Kesimpulan .....	51
5.2	Saran.....	52
 <b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		53

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2.1</b> Kriteria Anemia Berdasarkan WHO .....	12
<b>Tabel 3.1</b> Defini Operasional .....	26
<b>Tabel 4.1</b> Karakteristik Responden Berdasarkan Usia.....	30
<b>Tabel 4.2</b> Distribusi Frekuensi Anemia .....	30
<b>Tabel 4.3</b> Distribusi Frekuensi Tingkat Kecukupan Gizi.....	31
<b>Tabel 4.4</b> Distribusi Frekuensi Pengetahuan.....	34
<b>Tabel 4.5</b> Distribusi Frekuensi Sikap.....	34
<b>Tabel 4.6</b> Distribusi Frekuensi Tindakan .....	35
<b>Tabel 4.7</b> Hubungan Asupan Zat Gizi Makro dengan Kejadian Anemia .....	35
<b>Tabel 4.8</b> Hubungan Asupan Zat Gizi Mikro dengan Kejadian Anemia .....	37
<b>Tabel 4.9</b> Hubungan Pengetahuan dengan Kejadian Anemia .....	39
<b>Tabel 4.10</b> Hubungan Sikap dengan Kejadian Anemia .....	40
<b>Tabel 4.11</b> Hubungan Tindakan dengan Kejadian Anemia .....	41

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1</b> Biosintesis Heme.....	7
<b>Gambar 2.2</b> Metabolisme Besi .....	8
<b>Gambar 2.3</b> Absorbsi Vitamin B12.....	9
<b>Gambar 2.4</b> Peran Asam Folat pada Homosistein.....	10



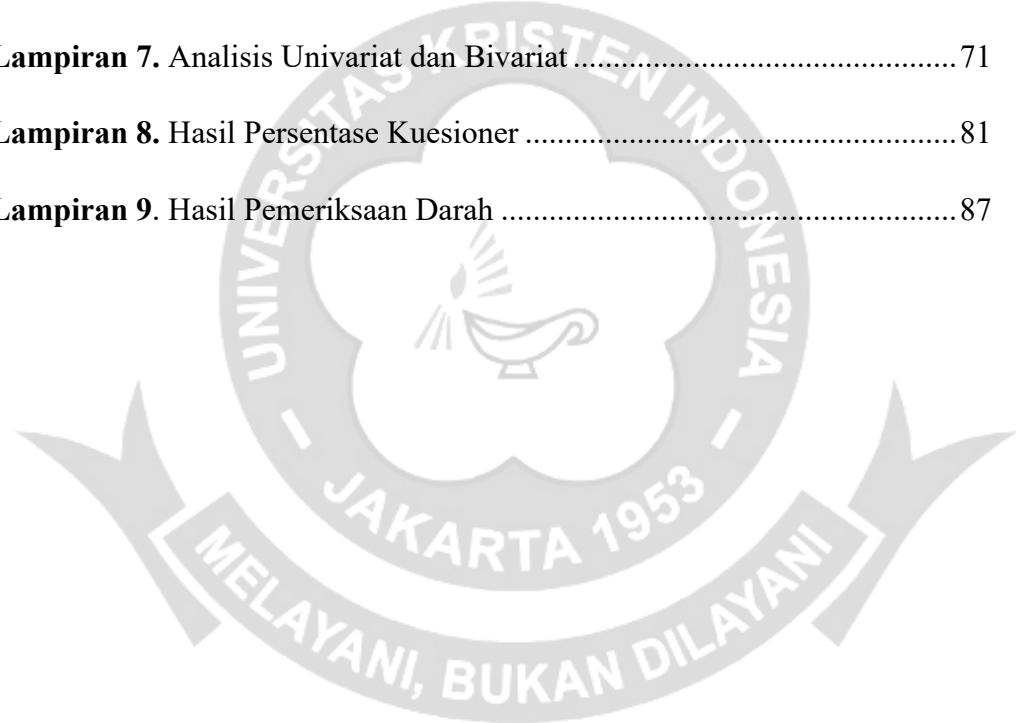
## DAFTAR SINGKATAN

<b>WHO</b>	<i>World Health Organization</i>
<b>Riskesdas</b>	Riset Kesehatan Dasar
<b>DNA</b>	<i>Deoxyribonucleic Acid</i>
<b>Hb</b>	Hemoglobin
<b>CBC</b>	<i>Complete Blood Count</i>
<b>AKG</b>	Angka Kecukupan Gizi
<b>URT</b>	Ukuran Rumah Tangga
<b>EDTA</b>	<i>Ethylenediaminetetraacetic Acid</i>



## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1.</b> Izin Penelitian.....	58
<b>Lampiran 2.</b> Lembar Informed Consent.....	60
<b>Lampiran 3.</b> Lembar Kuesioner .....	61
<b>Lampiran 4.</b> Lembar Formulir Food Recall 2x24 Jam .....	65
<b>Lampiran 5.</b> Uji Validitas .....	67
<b>Lampiran 6.</b> Uji Reliabilitas.....	70
<b>Lampiran 7.</b> Analisis Univariat dan Bivariat.....	71
<b>Lampiran 8.</b> Hasil Persentase Kuesioner .....	81
<b>Lampiran 9.</b> Hasil Pemeriksaan Darah .....	87



## ABSTRAK

Anemia adalah kondisi ketika konsentrasi hemoglobin sebagai pengangkut oksigen tidak mampu untuk memenuhi kebutuhan fisiologi tubuh. Berdasarkan Riskesdas 2018, angka kejadian anemia pada kelompok produktif mencapai 32% dan lebih tinggi terjadi pada perempuan. Pola makan sebagai gambaran konsumsi zat gizi mempunyai pengaruh pada kejadian anemia, seperti konsumsi karbohidrat, protein, zat besi, vitamin B12, asam folat, vitamin C, dan vitamin D. Pola makan dipengaruhi oleh pengetahuan, sikap, dan tindakan. Sehingga peneliti hendak mengetahui mengenai hubungan pola makan, pengetahuan, sikap, dan tindakan dengan kejadian anemia pada mahasiswa FK UKI Angkatan 2021. Metode penelitian menggunakan analitik deskriptif dengan pendekatan *cross sectional*. Data pola makan menggunakan metode *food recall* 2x24 jam lalu dianalisis dengan *software nutrisurvey* dan dibandingkan dengan AKG. Pemeriksaan hemoglobin menggunakan teknik *phlebotomy* dan alat *Hematology Analyzer*. Pengukuran pengetahuan, sikap dan tindakan menggunakan kuesioner. Penelitian menunjukkan bahwa terdapat 13 responden (21.7%) mengalami anemia. Hasil analisis mendapatkan hubungan antara protein dengan kejadian anemia pada mahasiswa FK UKI Angkatan 2021 yang dibuktikan dengan nilai  $p=0,023$  ( $p<0,05$ ). Tidak ada hubungan antara karbohidrat ( $p=0,672$ ), zat besi ( $p=0,076$ ), vitamin B12 ( $p=0,983$ ), asam folat ( $p=0,596$ ), vitamin C ( $p=0,821$ ), vitamin D ( $p=0,055$ ), pengetahuan ( $p=0,310$ ), sikap ( $p=0,512$ ), dan tindakan ( $p=0,744$ ) dengan kejadian anemia pada mahasiswa FK UKI Angkatan 2021. Sehingga dapat disimpulkan terdapat hubungan yang bermakna antara asupan protein dengan kejadian anemia, dan tidak terdapat hubungan signifikan antara asupan karbohidrat, zat besi, vitamin B12, asam folat, vitamin C, vitamin D, juga pengetahuan, sikap, dan tindakan dengan kejadian anemia. Sebaiknya mahasiswa mengatur pola makan sehat dengan menggunakan pengetahuan, sikap, dan tindakan yang baik sehingga maka angka kecukupan gizi akan tercapai dan tidak terjadi anemia.

**Kata Kunci:** Anemia, Pola Makan, Pengetahuan, Sikap, Tindakan

## **ABSTRACT**

*Anemia is a situation when the concentration of hemoglobin as an oxygen carrier is unable to fulfill the physiological needs of the body. Riskesdas (2018) results show the incidence of anemia in the productive group reached 32% and was higher for women. Diet as an illustration of nutrient consumption has an influence on the incidence of anemia. These nutrients are carbohydrates, protein, iron, vitamin B12, folic acid, vitamin C, and vitamin D. Diet is influenced by knowledge, attitudes, and actions. In Consequence, the researcher wants to know the relationship between diet, knowledge, attitudes, and actions with the incidence of anemia among students of the Faculty of Medicine, Christian University of Indonesia Batch 2021. The research method uses descriptive analytic with a cross sectional approach. Dietary data obtained by using the 2x24 hour food recall method were analyzed using NutriSurvey software and compared with the RDA. Hemoglobin examination using phlebotomy technique and Hematology Analyzer. Measurement of knowledge, attitudes and actions using a questionnaire. The results present that there were 13 respondents (21.7%) experiencing anemia. The results of the analysis showed a relationship between protein and the incidence of anemia as evidenced by the p value = 0.023 ( $p < 0.05$ ). There was no relationship between carbohydrates ( $p=0.672$ ), iron ( $p=0.076$ ), vitamin B12 ( $p=0.983$ ), folic acid ( $p=0.596$ ), vitamin C ( $p=0.821$ ), vitamin D ( $p=0.055$ ), knowledge ( $p=0.310$ ), attitude ( $p=0.512$ ), and action ( $p=0.744$ ) with the incidence of anemia. In conclusion, there is a relationship between intake of protein with the incidence of anemia. The students should arrange a healthy diet with good knowledge, attitudes, and actions, so the RDA will be achieved and anemia can be avoided.*

**Keywords:** Anemia, Diet, Knowledge, Attitude, Actions