

**EFEKTIVITAS KACANG HIJAU DAN DAUN KATUK TERHADAP  
PENINGKATAN KADAR HEMOGLOBIN : *LITERATURE REVIEW***

**SKRIPSI**



**FAUZIAH ANGGRAINI**

**P01031216013**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN JURUSAN GIZI  
PRODI SARJANA TERAPAN GIZI DAN DIETETIKA  
2020**

**EFEKTIVITAS KACANG HIJAU DAN DAUN KATUK TERHADAP  
PENINGKATAN KADAR HEMOGLOBIN : *LITERATURE REVIEW***

Skripsi diajukan sebagai syarat untuk menyelesaikan  
Program Studi Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika di Jurusan Gizi  
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



**FAUZIAH ANGGRAINI**

**P01031216013**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN JURUSAN GIZI  
PRODI SARJANA TERAPAN GIZI DAN DIETETIKA  
2020**

## PERNYATAAN PERSETUJUAN

Judul : Efektivitas Kacang Hijau dan Daun Katuk  
Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin :  
*Literature Review*

Nama Mahasiswa : Fauziah Anggraini

Nomor Induk Mahasiswa : P01031216013

Program Studi : Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika

Menyetujui :

Dr. Mahdiah, DCN, M.Kes  
Pembimbing Utama / Ketua Penguji

Dr. Tetty Herta Doloksaribu, STP, M.KM

Penguji I

Erlina Nasution, S.Pd, M.Kes

Penguji II

Mengetahui

Ketua Jurusan Gizi  
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan

Dr.Oslida Martony, SKM,M.Kes

NIP. 196403121987031003

Tanggal Lulus : 8 Juni 2020

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan hidayah-Nya saya dapat menyelesaikan usulan penelitian ini yang berjudul “Efektivitas Kacang Hijau dan Daun Katuk Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin: *Literature Review*” tepat pada waktunya.

Saya menyadari dalam penyusunan usulan penelitian ini tidak akan selesai tanpa bantuan dari berbagai pihak. Karena itu pada kesempatan ini saya ingin mengucapkan terimakasih kepada :

1. Dr. Oslida Martony, SKM, M.Kes, selaku Ketua Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Medan.
2. Dr. Mahdiah, DCN, M.Kes, selaku Dosen Pembimbing.
3. Dr. Tetty Herta Doloksaribu, STP, M.KM selaku Penguji I Seminar Proposal
4. Erlina Nasution, Spd, M.Kes selaku Penguji II Seminar Proposal
5. Segenap Dosen Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Medan yang telah memberikan ilmunya kepada saya.

Saya menyadari usulan penelitian ini tidak luput dari berbagai kekurangan. Saya mengharapkan saran dan kritik demi kesempurnaan dan perbaikannya sehingga akhirnya usulan penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi bidang pendidikan dan penerapan dilapangan serta bisa dikembangkan lagi lebih lanjut.

Medan, November 2019

Penulis

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
PERNYATAAN PERSETUJUAN .....	ii
ABSTRAK .....	iii
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR TABEL .....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	viii
DAFTAR LAMPIRAN .....	ix
BAB I. PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	3
C. Tujuan Penelitian .....	3
D. Manfaat Penelitian .....	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA .....	4
A. Literature Review (Kajian Pustaka) .....	4
B. Anemia .....	6
C. Hemoglobin.....	9
D. Kacang Hijau dan Kandungan Zat Gizi.....	10
E. Daun Katuk dan Kandungan Zat Gizi .....	11
BAB III. METODE PENELITIAN .....	13
A. Waktu Penelitian .....	13
B. Jenis Penelitian .....	13
C. Metode Pengumpulan Data .....	13
BAB IV. HASIL DAN ANALISIS .....	19
BAB V. PEMBAHASAN.....	30
BAB VI.KESIMPULAN DAN SARAN .....	35
A. Kesimpulan .....	35
B. Saran .....	35
DAFTAR PUSTAKA .....	37
LAMPIRAN .....	40

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
1. Kandungan Zat Gizi Kacang Hijau .....	10
2. Kandungan Zat Gizi Daun Katuk .....	12
3. Kata Kunci Literature Review .....	14
4. Kriteria Inklusi dan Eksklusi .....	15
5. Gambaran Artikel Yang Berkaitan Dengan Judul .....	19
6. Hasil dan Kesimpulan .....	23

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
1. Diagram Flow <i>Literature Review</i> Berdasarkan PRISMA .....	17

## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
1. Bukti Bimbingan Proposal Skripsi .....	39
2. Bukti Bimbingan Skripsi .....	40
3. Jadwal Penelitian .....	41
4. Dokumentasi .....	42
5. PRISMA Checklist .....	47
6. Daftar Periksa Penilai Kritis JBI untuk Studi Kuasi Eksperimental (studi eksperimental non-acak) .....	50
7. Pernyataan Keaslian Skripsi .....	52
8. Daftar Riwayat Hidup .....	53

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Anemia adalah suatu keadaan dimana kadar hemoglobin (Hb) dalam darah kurang dari normal. Faktor-faktor penyebab anemia gizi besi adalah status gizi yang dipengaruhi oleh pola makanan, sosial ekonomi keluarga, lingkungan dan status kesehatan. Faktor yang melatarbelakangi tingginya prevalensi anemia gizi besi di negara berkembang adalah keadaan sosial ekonomi rendah meliputi pendidikan dan penghasilan yang rendah serta kesehatan individu di lingkungan yang buruk. Meskipun anemia disebabkan oleh berbagai faktor, namun lebih dari 50 % kasus anemia yang terbanyak diseluruh dunia secara langsung disebabkan oleh kurangnya asupan zat gizi besi.

Menurut *World Health Organization (WHO)*, secara global prevalensi defisiensi besi di negara berkembang dua sampai lima kali prevalensi anemia. *WHO* menyatakan anemia mempengaruhi 1,62 juta orang di dunia (24,8%).

Selain itu penyebab anemia gizi besi dipengaruhi oleh kebutuhan tubuh yang meningkat, akibat mengidap penyakit kronis dan kehilangan darah karena menstruasi dan infeksi parasit (cacing).

Kekurangan zat besi dapat menimbulkan gangguan atau hambatan pada pertumbuhan, baik sel tubuh maupun sel otak. Kekurangan kadar Hb dalam darah dapat menimbulkan gejala lesu, lemah, letih, lelah dan cepat lupa. Akibatnya dapat menurunkan prestasi belajar, olah raga dan produktifitas kerja. Selain itu anemia gizi besi akan menurunkan daya tahan tubuh dan mengakibatkan mudah terkena infeksi.

Agar anemia bisa dicegah atau diatasi maka harus banyak mengkonsumsi makanan yang kaya zat besi. Selain itu penanggulangan anemia defisiensi besi dapat dilakukan dengan pencegahan infeksi cacing dan pemberian tablet Fe yang dikombinasikan dengan vitamin C.

Kacang hijau dapat berperan dalam pembentukan sel darah merah dan mencegah anemia karena kandungan fitokimia dalam kacang hijau sangat lengkap sehingga dapat membantu proses hematopoiesis. Selain itu kacang hijau juga memiliki kandungan vitamin dan mineral. Mineral seperti kalsium, fosfor, besi, natrium dan kalium banyak terdapat pada kacang hijau (*Astawan, 2009*). Seperti dalam penelitian yang dilakukan oleh (*Helitty 2008*), bahwa kacang hijau dapat mengatasi anemia, karena konsumsi 2 cangkir kacang hijau dapat memenuhi 50% kebutuhan besi harian dan 80% memenuhi kebutuhan harian vitamin C dan vitamin lain seperti tiamin, riboflavin, dan niacin.

Daun katuk dapat meningkatkan kuantitas produksi ASI karena kandungan alkaloid dan sterol (*Azis & Muktiningsih 2006*). Pada daun katuk juga mengandung steroid dan polifenol yang dapat meningkatkan kadar prolaktin. Prolaktin merupakan salah satu hormon yang mempengaruhi produksi ASI. Dengan tingginya kadar prolaktin maka secara otomatis akan meningkatkan produksi ASI. Dalam 100 gram daun katuk mengandung 3,5 mg zat besi dan dalam 100 gram mengandung vitamin C 244 mg. Daun katuk juga berkhasiat untuk penderita anemia, meningkatkan efisiensi absorpsi saluran pencernaan, mencegah kelelahan, dan menghambat terjadinya penyakit kronis pembuluh darah (*Rodien Ajeng, dkk, 2018*).

*Literature review* ini bertujuan untuk menganalisis efektifitas kacang hijau dan daun katuk dalam penelitian-penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan peningkatan kadar Hb.

## **B. Rumusan Masalah**

Adakah efektivitas kacang hijau dan daun katuk terhadap peningkatan kadar Hb?

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Mengetahui efektivitas kacang hijau dan daun katuk terhadap peningkatan kadar Hb?

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Menganalisis artikel atau kajian yang berkaitan dengan efektivitas kacang hijau terhadap peningkatan kadar Hb.
- b. Menganalisis artikel atau kajian yang berkaitan dengan efektivitas daun katuk terhadap peningkatan kadar Hb.

## **D. Manfaat Penelitian**

- a. Sebagai aplikasi teori dan praktek untuk menambah pengetahuan dan pengalaman peneliti tentang manfaat tepung kacang hijau dan daun katuk terhadap peningkatan kadar Hb.
- b. Sebagai bahan informasi dan pembanding untuk penelitian selanjutnya.

## BAB II TINJAUAN PUSTAKA

### A. *Literature Review* (Kajian Pustaka)

#### 1. Definisi *Literature Review*

*Review* ilmiah adalah sebuah proses atau tulisan yang disusun untuk membedah sebuah studi atau penelitian ilmiah. Membaca dan menulis ulasan atau *review* karya tulis ilmiah seperti skripsi, tesis, buku, hingga artikel penelitian merupakan salah satu *skill* yang wajib dimiliki seorang mahasiswa dan akademisi. Kegiatan ini bertujuan untuk menelaah seberapa jauh perkembangan ilmu pengetahuan serta memperkuat dasar-dasar keilmuan yang dimiliki oleh civitas academia. Artikel *review* adalah sebuah artikel yang dibuat untuk memberikan gambaran serta jelas mengenai suatu studi atau penelitian, baik itu kelebihan atau kekurangan dari objek yang di *review*, maupun hanya menggabungkan antara beberapa studi memperkuat analisis dalam studi yang dilakukan (Suryanarayana & Mistry, 2016).

*Literature review* adalah analisis terintegrasi (bukan hanya ringkasan) tulisan ilmiah yang terkait langsung dengan pertanyaan penelitian. Artinya, *literature* menunjukkan korespondensi antara tulisan-tulisan dan pertanyaan penelitian yang dirumuskan. *Literature review* dapat berupa karya yang berdiri sendiri atau pengantar untuk makalah penelitian yang lebih besar, tergantung pada jenis kebutuhannya. (University of West Florida, 2020).

*Literature review* adalah uraian tentang teori, temuan dan artikel penelitian lainnya yang diperoleh dari bahan acuan untuk dijadikan landasan kegiatan penelitian. *Literature review* juga bisa dikatakan sebagai analisis berpakritik dari penelitian yang sedang dilakukan terhadap topik khusus dalam keilmuan. *Literature review* berisi ulasan, rangkuman, dan pemikiran penulis tentang beberapa sumber pustaka (artikel, buku, slide, informasi dari internet, dll) tentang topik yang dibahas (O'Connor Sargeant and Wood, 2017).

Tujuan akhir *literature review* adalah untuk mendapatkan gambaran yang berkenaan dengan apa yang sudah pernah dikerjakan orang lain sebelumnya. Penelusuran pustaka berguna untuk menghindari duplikasi dari pelaksanaan penelitian dan untuk mengetahui penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya (Suryanarayana & Mistry, 2016; Alahi & Mukhopadhyay, 2019).

## **2. Tujuan Literature Review**

Menurut Kiteley and Stogdon, 2010, tujuan literatur review adalah sebagai berikut :

- a. Untuk mendapatkan landasan teori yang bisa mendukung pemecahan masalah yang sedang diteliti.
- b. Teori yang didapatkan merupakan langkah awal agar peneliti dapat lebih memahami permasalahan yang sedang diteliti dengan benar sesuai dengan kerangka berpikir ilmiah.
- c. untuk mendapatkan gambaran yang berkenaan dengan apa yang sudah pernah dikerjakan orang lain sebelumnya.

## **3. Bentuk-Bentuk Review**

Menurut Kiteley and Stogdon, 2010, bentuk-bentuk review yang dapat dilakukan oleh seorang peneliti adalah sebagai berikut:

1. Literature Review
2. Systematic Review (SR)
3. Scoping Review
4. Traditional Review/Narrative Review
5. Systematic Mapping Review
6. Meta Analysis (MA)

## **B. Anemia**

### **1. Pengertian**

Menurut *World Health Organization (WHO)* anemia yaitu keadaan dimana jumlah dan ukuran sel darah merah, atau konsentrasi hemoglobin di bawah nilai batas yang ditentukan, akibatnya merusak kapasitas darah untuk mengangkut oksigen keseluruh tubuh.

Anemia adalah kekurangan sel darah merah (eritrosit), umumnya sebagai akibat dari kekurangan zat besi dari konsumsi makanan atau kehilangan darah yang berlebihan dan tidak mampu diganti dari konsumsi makanan (*Kamus Gizi, 2010*).

### **2. Patofisiologi**

Anemia defisiensi besi merupakan hasil akhir keseimbangan negatif besi yang berlangsung lama. Bila keseimbangan besi yang negatif menetap akan menyebabkan cadangan besi terus berkurang.

#### **a. Tahap pertama**

Tahap ini disebut *iron depletion* atau *store iron deficiency*, ditandai dengan berkurangnya cadangan besi atau tidak adanya cadangan besi. Hemoglobin dan fungsi protein besi lainnya masih normal. Pada keadaan ini terjadi peningkatan absorpsi besi non heme. Feritin serum menurun sedangkan pemeriksaan lain untuk mengetahui adanya kekurangan besi masih normal.

#### **b. Tahap kedua**

Pada tingkat ini yang dikenal dengan istilah *iron deficient erythropoietin* atau *iron limited erythropoiesis* didapatkan suplai besi yang tidak cukup untuk menunjang eritropoiesis. Dari hasil pemeriksaan laboratorium diperoleh nilai besi serum menurun dan saturasi transferin menurun, sedangkan TIBC meningkat dan *free erythrocyte porphrin (FEP)* meningkat.

### **c. Tahap ketiga**

Tahap inilah yang disebut sebagai iron deficiency anemia. Keadaan ini terjadi bila besi yang menuju eritroid sumsum tulang tidak cukup sehingga menyebabkan penurunan kadar Hb. Dari gambaran tepi darah didapatkan mikrositosis dan hipokromik yang progresif. Pada tahap ini telah terjadi perubahan epitel terutama pada ADB yang lebih lanjut (*Julia Fitriany, 2018*).

### **3. Klasifikasi**

Secara morfologis, anemia dapat diklasifikasikan menurut ukuran sel dan hemoglobin :

#### **1) Makrositik**

Pada anemia makrositik ukuran sel darah merah bertambah besar dan jumlah hemoglobin tiap sel juga bertambah. Ada dua jenis anemia makrositik yaitu :

- **Anemia Megaloblastik adalah**

Kekurangan vitamin B12, asam folat dan gangguan sintesis DNA.

- **Anemia Non Megaloblastik adalah**

Eritropoiesis yang dipercepat dan peningkatan luas permukaan membran.

#### **2) Mikrositik**

Mengecilnya ukuran sel darah merah yang disebabkan oleh defisiensi besi, gangguan sintesis globin, porfirin dan heme serta gangguan metabolisme besi lainnya.

#### **3) Normositik**

Pada anemia normositik ukuran sel darah merah tidak berubah, ini disebabkan kehilangan darah yang parah, meningkatnya volume plasma secara berlebihan, penyakit-penyakit hemolitik, gangguan endokrin, ginjal, dan hati.

#### **4. Penyebab**

##### **a. Asupan zat besi**

Rendahnya asupan zat besi sering terjadi karena mengkonsumsi bahan makanan yang kurang beragam dengan menu makanan yang terdiri dari nasi, kacang-kacangan, daging, unggas, ikan yang merupakan sumber zat besi. Gangguan defisiensi besi sering terjadi karena susunan makanan yang salah baik jumlah ataupun kualitasnya yang disebabkan oleh kurangnya penyediaan pangan, distribusi makanan yang kurang baik, kebiasaan makan yang salah, kemiskinan dan pengetahuan.

##### **b. Penyerapan zat besi**

Diet yang kaya zat besi tidak menjamin tercukupinya zat besi dalam tubuh karena banyaknya zat besi yang diserap sangat tergantung dari jenis zat besi dan bahan makanan yang dapat menghambat dan meningkatkan penyerapan zat besi.

##### **c. Kebutuhan meningkat**

Kebutuhan akan zat besi akan meningkat pada masa pertumbuhan seperti pada bayi, anak-anak, remaja, kehamilan dan menyusui. Kebutuhan zat besi juga meningkat pada kondisi pendarahan kronis yang disebabkan oleh parasit.

##### **d. Kehilangan zat besi**

Kehilangan zat besi melalui saluran pencernaan, kulit dan urin disebut kehilangan zat besi basal. Pada wanita selain kehilangan zat besi basal juga kehilangan zat besi melalui menstruasi. Di samping itu kehilangan zat besi disebabkan pendarahan oleh infeksi cacing di dalam usus.

#### **5. Pencegahan**

##### **Meningkatkan konsumsi zat besi dari makanan :**

Mengkonsumsi pangan hewani dalam jumlah cukup. Namun karena harganya cukup tinggi sehingga masyarakat sulit menjangkaunya, untuk itu diperlukan alternatif yang lain untuk mencegah anemia gizi besi. Memakan beraneka ragam makanan

yang memiliki zat gizi saling melengkapi termasuk vitamin yang dapat meningkatkan penyerapan zat besi, seperti vitamin C. Konsumsi sayuran hijau seperti daun katuk dan kacang-kacangan seperti kacang hijau. Mengurangi konsumsi makanan yang bisa menghambat penyerapan zat besi seperti : fitat, fosfat, tannin (*Jurnal Kesehatan Masyarakat, 2007*).

### **C. Hemoglobin**

Hemoglobin adalah senyawa kompleks globlin yang dibentuk 4 sub unit, masing-masing mengandung suatu gugusan heme yang dikonjugasi ke suatu polipeptida. Heme adalah turunan porofirin yang mengandung zat besi (Fe). Hemoglobin menjadi satu dengan oksigen udara yang terdapat di dalam paru-paru hingga terbentuk yaitu oksihemoglobin, yang akan melepaskan oksigen menuju sel-sel jaringan tubuh. Proses oksihemoglobin memerlukan zat besi dalam bentuk ferro di dalam molekul hemoglobin. Oksigen yang terikat jumlahnya sama dengan jumlah atom besi. Setiap gram hemoglobin akan mengangkut sekitar 1,34 ml oksigen. Maka dari itu besi penting dalam pembentukan hemoglobin, mioglobin, dan substansi lainnya seperti sitokrom, sitokrom oksidase, peroksidase, dan katalase (*Sawali, 2013, dalam Umi Faridah, 2017*).

Menurut *WHO*, nilai batas normal kadar hemoglobin yaitu :

- a. Umur 6-14 tahun 11,5-15,5 g/dL
- b. Laki-laki dewasa 13,0-17,0 g/dL
- c. Perempuan dewasa 12,0-15,0 g/dL
- d. Perempuan dewasa hamil 11,0-14,0 g/dL

Adapun kriteria anemia yaitu :

- a. Umur 6-14 tahun < 11,5 g/dL
- b. Laki-laki dewasa < 13,0 g/dL
- c. Perempuan dewasa < 12,0 g/dL
- d. Perempuan dewasa hamil < 11,0 g/dL

## D. Kacang Hijau dan Kandungan Zat Gizi

### 1. Pengertian

Salah satu makanan yang dapat mencegah defisiensi zat besi yaitu kacang hijau. Kacang hijau merupakan salah satu bahan makanan yang mengandung zat-zat yang diperlukan untuk pembentukan sel darah sehingga dapat mengatasi efek penurunan Hb. Kacang hijau dapat berperan dalam pembentukan sel darah merah 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 banyak terdapat pada kacang hijau (Astawan, 2009 dalam Umi Faridah, 2017).

### 2. Kandungan Zat Tepung Kacang Hijau

Kandungan zat gizi kacang hijau per 100 gr :

**Tabel 1. Kandungan Zat Gizi Tepung Kacang Hijau**

Nama zat gizi	Jumlah
Energy	323 kkal
Lemak	1,5 gr
Fosfor	319 mg
Kalium	815,7 mg
Karbohidrat	56,8 gr
Serat	7,5 gr
Protein	22,9 gr
Kalsium	223 mg
Zat besi	7,5 mg
Vit C	10 mg

Sumber : TKPI Tahun 2017

## E. Daun Katuk dan Kandungan Zat Gizi

### 1. Pengertian

Katuk memiliki beberapa nama daerah antara lain: mamata (Melayu), simani (Minangkabau), katuk (Sunda), babing, katukan, katu (Jawa), kerakur (Madura), katuk (Bengkulu), cekur manis (Malaysia), kayu manis (Bali), binahian (Filipina/Tagalog), ngub (Kamboja). Katuk tersebar di berbagai daerah di India, Malaysia dan Indonesia (*Urip Santoso, 2014*).

Tumbuhan ini dapat tumbuh pada tempat yang cukup air dan agak teduh, dari dataran rendah sampai dengan pegunungan. Dapat tumbuh berkelompok atau secara individu (*Urip Santoso, 2014*).

Semak kecil, tingginya sampai dengan 3 meter. Batang yang muda berwarna hijau dan tua coklat. Batang memiliki alur-alur dengan kulit yang agak licin. Daun menyusun selang seling pada satu tangkai dengan jumlah daun per cabang 11-21 helai, bentuk helaian daun lonjong sampai bundar. Lanset permukaan atasnya berwarna hijau gelap dan permukaan bawah berwarna hijau muda dengan tampak pertulangan daun yang jelas, panjang helai 2,5 cm, lebar 1,25-3 cm; tangkai pendek 2-4 mm, berdaun penumpu, panjang 1,75-3 mm. Daun yang di pangkal cabang berbentuk bulat telur berukuran lebar 1,5-2,5 cm, panjang 2,5-4,5 cm, sedangkan yang di tengah dan ujung berbentuk jorong berukuran lebar 2,2-3,1 cm, panjang 4,3-8,5 cm (*Sukendar, 1997 dalam Urip Santoso, 2014*).

## 2. Kandungan Zat Gizi Daun Katuk

Tabel 2. Kandungan Zat Gizi Daun Katuk

<b>Nama zat gizi</b>	<b>Jumlah</b>
Energy	59 kkal
Lemak	1,0 gr
Kalium	478,8 mg
Karbohidrat	9,9 gr
Serat	1,5 gr
Protein	6,4 gr
Kalsium	233 mg
Zat besi	3,5 mg
Fosfor	98 mg
Vit C	164 mg

Sumber : TKPI Tahun 2017

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Waktu Penelitian**

Penelitian *literature review* dilaksanakan bulan Maret-Juni 2020, pengumpulan data *literature review* dilakukan selama 2 bulan dari tanggal 28 Maret-1 Juni 2020.

#### **B. Jenis Penelitian**

Penelitian ini termasuk jenis penelitian *literature review* dengan mencari referensi penelitian yang relevan dengan kacang hijau atau daun katuk dalam peningkatan kadar Hb. Referensi penelitian yang diperoleh dari *literature review* dijadikan sebagai dasar dalam mendeskripsikan fakta-fakta terkait.

#### **C. Metode Pengumpulan Data**

##### **1. Protokol dan Registrasi**

Rangkuman menyeluruh dalam bentuk *literature review* mengenai efektivitas kacang hijau atau daun katuk terhadap peningkatan kadar hemoglobin. Protokol dan evaluasi dari *literature review* akan menggunakan PRISMA *checklist* untuk menentukan penyeleksian studi yang telah ditemukan dan disesuaikan dengan tujuan dari *literature review*.

##### **2. Database Pencarian**

*Literature review* yang merupakan rangkuman menyeluruh beberapa studi penelitian yang ditentukan berdasarkan tema tertentu. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diperoleh bukan dari pengamatan langsung, akan tetapi diperoleh dari hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti-peneliti terdahulu. Sumber data sekunder yang didapat berasal dari artikel jurnal bereputasi nasional dengan tema yang sudah ditentukan. Data base yang digunakan yaitu Google Scholar, Garuda, dan DOAJ.

### 3. Kata Kunci

Pencarian artikel atau jurnal menggunakan *keyword* untuk mempermudah proses pencarian, berikut hasil pencarian dari tiga data base yang digunakan :

**Tabel 3. Kata Kunci Literature Review**

Kata Kunci	Database
Daun katuk anemia	Google Scholar
Daun katuk untuk anemia	Google Scholar
Pengaruh daun katuk terhadap anemia	Google Scholar
Pengaruh kacang hijau terhadap anemia	Google Scholar
Kacang hijau untuk anemia	Google Scholar
Kacang hijau anemia	Garuda
Pengaruh daun katuk anemia	Garuda
Kacang hijau terhadap anemia	DOAJ

### 4. Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Strategi yang digunakan untuk mencari artikel menggunakan *PICOS framework*, yang terdiri dari :

- a. *Population/problem* yaitu populasi atau masalah yang akan di analisis sesuai dengan tema yang sudah ditentukan dalam *literature review*.
- b. *Intervention* yaitu suatu tindakan penatalaksanaan terhadap kasus perorangan atau masyarakat serta pemaparan tentang penatalaksanaan studi sesuai dengan tema yang sudah ditentukan dalam *literature review*.
- c. *Comparation* yaitu intervensi atau penatalaksanaan lain yang digunakan sebagai pembanding, jika tidak ada bisa menggunakan kelompok kontrol dalam studi yang terpilih.

- d. *Outcome* yaitu hasil atau luaran yang diperoleh pada studi terdahulu yang sesuai dengan tema yang sudah ditentukan dalam *literature review*.
- e. *Study design* yaitu desain penelitian yang digunakan dalam artikel yang akan di review.

**Tabel 4. Kriteria Inklusi dan Eksklusi**

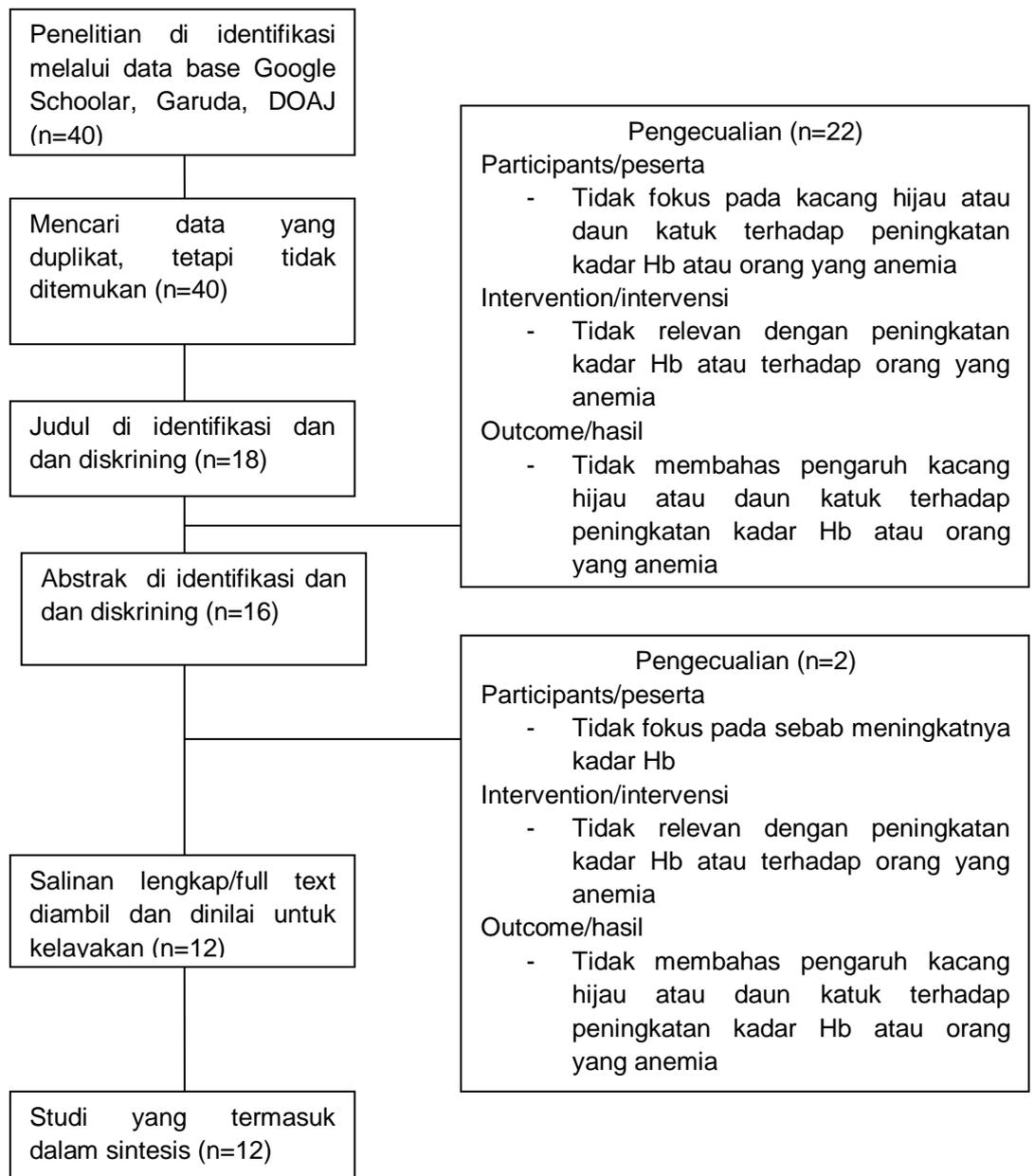
<b>Kriteria</b>	<b>Inklusi</b>	<b>Eksklusi</b>
<i>Population</i>	Manusia (ibu hamil, ibu menyusui, remaja putri, dan anak sekolah) atau hewan percobaan.	Manusia yang bukan (ibu hamil, ibu menyusui, remaja putri, dan anak sekolah) atau bukan hewan percobaan.
<i>Intervention</i>	Pemberian kacang hijau dan daun katuk	Tidak pemberian kacang hijau dan daun katuk
<i>Comparation</i>	Tidak ada pembanding	
<i>Outcomes</i>	Pengaruh kacang hijau dan daun katuk terhadap peningkatan kadar hemoglobin	Tidak mendeskripsikan pengaruh kacang hijau dan daun katuk terhadap peningkatan kadar hemoglobin
<i>Study design</i>	Penelitian kuasi eksperimen dan studi <i>control pre-test and post-test</i> , penelitian <i>true eksperimen</i> dan <i>studi control pre-test and post-test</i> , penelitian kuantitatif dan studi <i>cross-sectional</i> .	
<i>Publication years</i>	2015-2019	<2015

## 5. Seleksi Studi dan Penilaian Kuallitas

### a. Hasil Pencarian dan Seleksi Studi

Berdasarkan hasil pencarian literature melalui publikasi di *Google Scholar*, *Garuda*, *DOAJ* menggunakan kata kunci yang sudah disesuaikan, peneliti mendapatkan 3064 artikel yang sesuai dengan kata kunci tersebut. Kemudian dari 3064 artikel diambil 40 artikel sebagai sampel. Hasil pencarian yang sudah didapatkan kemudian diperiksa duplikasi, tidak didapatkan artikel yang sama. Peneliti kemudian melakukan skrining berdasarkan judul (n= 18), abstrak (n=16), full text (n=16) yang disesuaikan dengan tema *literature review*, dan indeks/tahun terbit (n=12). *Assessment* yang dilakukan berdasarkan kelayakan terhadap kriteria inklusi dan eksklusi didapatkan sebanyak 12 artikel yang bisa dipergunakan dalam *literature review*. Hasil seleksi artikel studi dapat digambarkan dalam Diagram *Flow* di bawah ini :

**Gambar 1. Diagram Flow Literature Review Berdasarkan PRISMA 2009 (Polit and Beck, 2013)**



## **b. Penilaian Kualitas**

Analisis kualitas metodologi dalam setiap studi (n=12) dengan *Checklist* daftar penilaian dengan beberapa pertanyaan untuk menilai kualitas dari studi. Penilaian kriteria diberi nilai “ya”, “tidak”, “tidak jelas”, atau “tidak berlaku”, dan setiap kriteria dengan skor “ya” di beri satu poin dan nilai lainnya adalah nol, setiap skor studi kemudian dihitung dan dijumlahkan. *Critical appraisal* untuk menilai studi yang memenuhi syarat dilakukan oleh para peneliti. Jika skor penelitian setidaknya 50% memenuhi kriteria *critical appraisal* dengan nilai titik *cut-off* yang telah disepakatai oleh peneliti, studi dimasukkan ke dalam kriteria inklusi. Peneliti mengecualikan studi yang berkualitas rendah untuk menghindari bias dalam validitas hasil dan rekomendasi ulasan.

Resiko bias dalam *literature review* ini menggunakan *assessment* pada metode penelitian masing-masing studi, yaitu terdiri dari (Nursalam, 2020) :

- 1) Teori : teori yang tidak sesuai, sudah kadaluwarsa, dan kredibilitas yang kurang.
- 2) Desain : desain kurang sesuai tujuan penelitian.
- 3) Sampel : ada 4 hal yang harus diperhatikan yaitu populasi, sampel, sampling, dan besar sampel yang tidak sesuai dengan kaidah pengambilan sampel.
- 4) Variabel : variabel yang ditetapkan kurang sesuai dari segi jumlah, pengontrolan variabel perancu, dan variabel lainnya.
- 5) Instrumen : instrumen yang digunakan tidak memiliki sensitivitas, spesifikasi dan validitas-reliabilitas.
- 6) Analisis data : analisis data tidak sesuai dengan kaidah analisis yang sesuai dengan standar.

**BAB IV**  
**HASIL DAN ANALISIS**

**A. Hasil**

**Tabel 5. Gambaran Artikel Yang Berkaitan Dengan Judul**

<b>No</b>	<b>Pengarang, Judul, Tahun Terbit</b>	<b>Bentuk Studi, Jumlah Sampel, Lokasi dan Analisis</b>	<b>Tujuan dan Hasil</b>	<b>Database</b>
1	<i>Dewi Luh Retnorini, dkk</i> , Pengaruh Pemberian Tablet Fe Dan Sari Kacang Hijau Terhadap Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil, 2017	<b>Design</b> : quasi eksperimen <b>Sampel</b> : 32 intervensi dan 32 control <b>Lokasi</b> : Puskesmas Pare Kabupaten Temanggung <b>Analisis</b> : T-Test Independent	<b>Tujuan</b> : untuk menganalisis pengaruh pemberian tablet Fe dan sari kacang hijau terhadap kadar hemoglobin pada ibu hamil <b>Hasil</b> : Pada kelompok intervensi terdapat peningkatan 0,9063 sedangkan pada kelompok 19ontrol hanya meningkat sedikit yaitu 0,0187	Google Scholar
2	<i>Rasmaniar, dkk</i> , Biskuit Berbahan Tepung Ubi Jalar Kuning ( <i>Ipomea batatas</i> ) Dengan Penambahan Tepung Kacang Hijau Dan Rumput Laut ( <i>Eucheuma cottonii</i> ) Sebagai Makanan Tambahan Anak Sekolah Dasar Yang Anemia, 2017	<b>Design</b> : quasi eksperimen <b>Sampel</b> : 100 siswa anemia <b>Lokasi</b> : Kecamatan Puuwatu Kota Kendari <b>Analisis</b> : uji wilcoxon	<b>Tujuan</b> : menganalisis pengaruh pemberian <i>biscuit</i> berbahan tepung ubi jalar kuning dengan penambahan tepung kacang hijau dan rumput laut terhadap status anemia anak sekolah dasar. <b>Hasil</b> : Kadar Hb sebelum intervensi sebesar 11,1mg/dl, setelah intervensi sebesar 11,4mg/dl.	Google Scholar

3	<i>Misrawati, Marliah</i> , Pengaruh Sari Kacang Hijau Dan Tablet Fe Terhadap Peningkatan Kadar Hb Ibu Hamil dengan Anemia, 2019	<b>Design</b> : quasi eksperimen <b>Sampel</b> : 15 intervensi, 15 kontrol <b>Lokasi</b> : Puskesmas Bara Baraya Makassar <b>Analisis</b> : uji wilcoxon	<b>Tujuan</b> : mengetahui pengaruh sari kacang hijau dan tablet Fe terhadap peningkatan kadar Hb pada ibu hamil yang anemia <b>Hasil</b> : ada pengaruh pemberian sari kacang hijau dan tablet Fe terhadap peningkatan kadar hb pada ibu hamil di Puskesmas Bara Baraya Makassar.	Google Scholar
4	<i>Ike Ate Yuviska, Linda Armiyanti</i> , Perbedaan Pemberian Jus Kacang Hijau Dan Jus Jambu Biji Merah Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin, 2019	<b>Design</b> : quasi eksperimen <b>Sampel</b> : remaja putri 30 orang <b>Lokasi</b> : Desa Maja Kecamatan Kalianda <b>Analisis</b> : T-dependent	<b>Tujuan</b> : untuk mengetahui Perbedaan Jus kacang hijau dan jus jambu biji merah terhadap peningkatan hemoglobin. <b>Hasil</b> : rata-rata Hb remaja sebelum konsumsi jus kacang hijau adalah 10,107 dan setelah konsumsi jus kacang hijau menjadi 10,813	Google Scholar
5	<i>Vina Aulia, dkk</i> , Pengaruh Pemberian Sari Kacang Hijau ( <i>vigna radiata</i> ) Terhadap Kadar Hemoglobin Ibu Hamil Anemia, 2018	<b>Design</b> : true eksperimen <b>Sampel</b> : 10 intervensi, 10 kontrol <b>Lokasi</b> : Puskesmas Lerep, Kabupaten Semarang <b>Analisis</b> : anova repeated measure	<b>Tujuan</b> : Untuk mengetahui pengaruh pemberian sari kacang hijau terhadap kadar hemoglobin ibu hamil anemia. <b>Hasil</b> : Rata-rata peningkatan kadar hemoglobin setelah intervensi pada kelompok perlakuan sebesar 0.84 g/dl dan pada kelompok kontrol sebesar 0,71 g/dl.	Garuda
6	<i>Yuhendri Putra, Fitriani MS</i> , Pemberian Jus Kacang Hijau Terhadap Kadar Hemoglobin Ibu Hamil Anemia Ringan, 2018	<b>Design</b> : quasi eksperimen <b>Sampel</b> : 16 orang ibu hamil <b>Lokasi</b> : BPM May Resti, Amd. Keb Dangung-Dangung III <b>Analisis</b> : <i>paired sample t-test</i>	<b>Tujuan</b> : untuk mengetahui pengaruh pemberian kacang hijau terhadap kadar <i>hemoglobin</i> ibu hamil anemia ringan trimester III <b>Hasil</b> : ada pengaruh antara kadar Hb sebelum dan sesudah diberikan intervensi jus kacang hijau.	Garuda

7	<i>Stefani Anastasia, dkk</i> , Pengaruh Pemberian Jus Kacang hijau ( <i>Phaseolus radiatus</i> ) Terhadap Peningkatan Kadar Profil Darah Pada Ibu Hamil Dengan Anemia Yang Mendapatkan Suplementasi Tablet Fe (Studi Kasus Di Wilayah Kerja Puskesmas Kedungmudu Semarang, 2018)	<b>Design</b> : quasi eksperimen <b>Sampel</b> : seluruh ibu hamil Trimester II dan III <b>Lokasi</b> : Psr IV Namu Terasi Kecamatan Sei Bingai <b>Analisis</b> : <i>dependen t-tes</i>	<b>Tujuan</b> : untuk mengetahui efek dari pemberian jus kacang hijau terhadap peningkatan kadar profil darah pada ibu hamil dengan anemia yang mendapatkan suplementasi tablet Fe <b>Hasil</b> : bubur kacang hijau terbukti secara <i>significant</i> meningkatkan kadar Hb ibu hamil	DOAJ
8	<i>Putri Krisna, dkk</i> , Pengaruh Pemberian Bubur Kacang Hijau Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil Di Desa Psr IV Namu Terasi Kecamatan Sei Bingai Kabupaten Langkat Tahun 2019, 2019	<b>Design</b> : quasi eksperimen <b>Sampel</b> : 11 orang ibu hamil <b>Lokasi</b> : Puskesmas Kedungmudu Semarang <b>Analisis</b> : <i>Paired Simples T-test</i>	<b>Tujuan</b> : mengetahui pengaruh pemberian bubur kacang hijau terhadap peningkatan kadar Hb ibu hamil <b>Hasil</b> : bubur kacang hijau terbukti secara <i>significant</i> meningkatkan kadar Hb ibu hamil	Google Scholar
9	<i>Nora Maulina, Indra Pehulisa Sitepu</i> , Pengaruh Pemberian Kacang Hijau ( <i>Phaseolus radiatus</i> ) Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Tikus Putih ( <i>Rattus norvegicus</i> ) Jantan Galur Wistar, 2015	<b>Design</b> : quasi eksperimen <b>Sampel</b> : 27 tikus putih jantan galur wistar <b>Analisis</b> : <i>Non-Parametricy</i> aitu uji <i>Kruskal Wallis</i>	<b>Tujuan</b> : mengetahui pengaruh pemberian kacang hijau terhadap peningkatan kadar Hb tikus putih <b>Hasil</b> : pemberian kacang hijau dosis 18 gr/kgBB/hari dan 36 gr/kgBB/hari efektif terhadap peningkatan kadar Hb pada tikus putih	Google Scholar

10	<i>Eti Rimawati, dkk</i> , Intervensi Suplemen Makanan Untuk Meningkatkan Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil, 2018	<b>Design</b> : literature review <b>Sampel</b> : 11 artikel dari tahun 2010 – 2018 <b>Lokasi</b> : google scholar <b>Analisis</b> : deskriptif dalam bentuk matriks	<b>Tujuan</b> : menggambarkan pengaruh suplementasi makanan terhadap peningkatan kadar Hb pada ibu hamil. <b>Hasil</b> : kacang hijau dapat meningkatkan kadar Hemoglobin darah pada ibu hamil.	Google Scholar
11	<i>Andy Pratama Saputra</i> , Efek Infusa Daun Katuk ( <i>Sauropus androgynous merr.</i> ) Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Tikus Wistar Betina, 2015	<b>Design</b> : quasi eksperimen <b>Sampel</b> : 7 tikus Wistar betina <b>Lokasi</b> : Laboratorium <b>Analisis</b> : <i>Wilcoxon Signed Rank Test</i>	<b>Tujuan</b> : menilai efek daun katuk terhadap kadar Hemoglobin dengan hewan coba tikus Wistar betina. <b>Hasil</b> : menunjukkan adanya peningkatan kadar Hemoglobin pada tikus Wistar betina dengan semula rata-rata 10,96 g% menjadi rata-rata 13,01 g%.	DOAJ
12	<i>I Ketut Adnyana, dkk</i> , Pengaruh Pemberian Jus Daun Katuk, Jus Daun Ubi Jalar, dan Kefir Terhadap Profil Hematologi Mencit Anemia yang Diinduksi Alumunium Sulfat, 2015	<b>Design</b> : quasi eksperimen <b>Sampel</b> : Mencit jantan galur Swiss-Webster berusia 18 minggu dengan bobot badan 30-40 g <b>Lokasi</b> : Laboratorium <b>Analisis</b> : <i>Paired Samples T Test</i>	<b>Tujuan</b> : menentukan pengaruh pemberian jus daun katuk, jus daun ubi jalar, serta kefir terhadap profil hematologi mencit anemia. <b>Hasil</b> : Kelompok yang diberikan jus daun katuk memberikan hasil yang lebih baik dengan perbedaan bermakna terhadap kelompok yang diberikan jus daun ubi jalar	Garuda

**Tabel 6. Hasil dan Kesimpulan Artikel**

No	Judul Artikel	Metode Penelitian	Hasil	Kesimpulan
1	Pengaruh Pemberian Tablet Fe Dan Sari Kacang Hijau Terhadap Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil	<i>Quasi experiment</i> dengan desain <i>Pretest-Posttest Control Group Design</i>	Kadar hemoglobin ibu hamil sebelum mendapatkan perlakuan pada kelompok intervensi 9,8906 dan pada kelompok control 10,1063. Pada kelompok intervensi terdapat peningkatan 0,9063 sedangkan pada kelompok kontrol hanya meningkat sedikit yaitu 0,0187.	Ada perbedaan kadar hemoglobin ibu hamil sebelum dan sesudah diberikan intervensi pada kelompok intervensi dengan <i>p value</i> 0,000 dan pada kelompok control dengan <i>p value</i> 0,056
2	Biskuit Berbahan Tepung Ubi Jalar Kuning ( <i>Ipomea batatas</i> ) Dengan Penambahan Tepung Kacang Hijau Dan Rumput Laut ( <i>Eucheuma cottonii</i> ) Sebagai Makanan Tambahan Anak Sekolah Dasar Yang Anemia	<i>Pra eksperimen</i> dengan desain <i>one group pretest posttest design</i> .	Kadar Hb sebelum intervensi sebesar 11,1mg/dl, setelah intervensi sebesar 11,4mg/dl. Hasil analisis korelasi dan regresi setiap variabel dengan kadar Hb menunjukkan bahwa variabel asupan energi, protein, Fe, tidak ada hubungan bermakna positif terhadap peningkatan kadar Hb siswa SD, sedangkan hasil analisis regresi linear, hanya asupan Fe yang memiliki pengaruh lebih tinggi terhadap kadar Hb yaitu 1% ( $r^2 = 0,10$ ).	Ada pengaruh pemberian biskuit tepung ubi jalar kuning ( <i>Ipomea batatas</i> ) penambahan tepung kacang hijau dan rumput laut ( <i>Eucheuma cottonii</i> ) terhadap peningkatan kadar Hb anak Sekolah Dasar

3	Pengaruh Sari Kacang Hijau Dan Tablet Fe Terhadap Peningkatan Kadar Hb Ibu Hamil dengan Anemia	Quasi Experimental. Menggunakan rancangan Nonequivalent Control Group Design yaitu kelompok intervensi kelompok control.	Diperoleh nilai analisa data dengan menggunakan uji wilcoxon dan uji mann whitney ada pengaruh sari kacang ijo dan tablet fe terhadap peningkatan kadar Hb Pada ibu hamil yang anemia dimana nilai $p = 0.00 < \alpha = 0,05$ dan nilai sig atau nilai sebesar $,002 < \alpha = 0,05$ yang berarti $H_0$ ditolak dan $H_a$ diterima.	Setelah konsumsi sari kacang ijo dan tablet fe, semua responden tersebut mengalami peningkatan kadar Hb secara signifikan karna sari kacang ijo Bila dibandingkan dengan sumber makanan lain sari kacang ijo mengandung Zat antigizi yaitu hemaglutinin dan asam fitat. Dengan demikian ada pengaruh pemberian sari kacang ijo dan tablet fe terhadap peningkatan kadar Hb Pada ibu hamil pada ibu anemia
4	Perbedaan Pemberian Jus Kacang Hijau Dan Jus Jambu Biji Merah Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin	Penelitian kuantitatif dengan pendekatan <i>quasi eksperimen</i> atau <i>eksperimen semu</i> dengan <i>two group pretest-postes</i> , dalam desain ini tidak ada kelompok kontrol (pembanding)	Hasil penelitian rata-rata Hb remaja sebelum konsumsi jus kacang hijau adalah 10,107 dengan SD 1,0278. Rata-rata Hb ibu setelah konsumsi kacang hijau adalah 10,813 dengan SD 1,0460. Rata-rata Hb ibu sebelum konsumsi jus jambu biji adalah 10,040 dengan SD 1,2403. Rata-rata Hb ibu setelah konsumsi jus jambu biji adalah 10,507 dengan SD 1,3456	Ada perbedaan pemberian Jus kacang hijau dan jus jambu merah terhadap peningkatan haemoglobin pada RISMA di Desa Maja Kecamatan Kalianda Tahun 2018 ( <i>p-value</i> 0,006). Dengan nilai mean pada kelompok jus kacang hijau sebesar 0,7733 dan mean pada kelompok jus jambu biji sebesar 0,5333

5	Pengaruh Pemberian Sari Kacang Hijau ( <i>vigna radiata</i> ) Terhadap Kadar Hemoglobin Ibu Hamil Anemia	Menggunakan rancangan <i>Pretest-Posttest Control Group Design</i>	Peningkatan kadar hemoglobin setelah intervensi pada kelompok perlakuan sebesar 0.84 g/dl dan pada kelompok kontrol sebesar 0,71 g/dl. Berdasarkan hasil uji anova terdapat pengaruh yang tidak signifikan ( $p=0,452$ ) pemberian sari kacang hijau terhadap kadar hemoglobin ibu hamil anemia	Terdapat pengaruh yang tidak signifikan pemberian sari kacang hijau terhadap kadar hemoglobin ibu hamil anemia.
6	Pemberian Jus Kacang Hijau Terhadap Kadar Hemoglobin Ibu Hamil Anemia Ringan	<i>Quasi Eksperimen</i> dengan desain <i>one-group pre-test post-test design</i> .	Rata-rata kadar Hb responden sebelum dan sesudah diberikan intervensi adalah 0,34 gr% dengan standar deviasi 0,006 gr%. Hasil uji statistik didapatkan nilai <i>sig. (2 tailed)</i> = 0,0005 (< 0,005) artinya ada pengaruh antara kadar Hb sebelum dan sesudah diberikan intervensi jus kacang hijau.	Jus kacang hijau dapat meningkatkan kadar <i>hemoglobin</i> dalam darah karena mengandung zat besi, Vitamin C, Zat seng dan Vitamin A.
7	Pengaruh Pemberian Jus Kacang hijau ( <i>Phaseolus radiatus</i> ) Terhadap Peningkatan Kadar Profil Darah Pada Ibu Hamil Dengan Anemia Yang Mendapatkan Suplementasi Tablet Fe (Studi Kasus Di Wilayah Kerja Puskesmas Kedungmundu Semarang)	<i>Quasy Eksperimental</i> dengan <i>pretest posttest with control group design</i>	Ada perbedaan rata rata kadar hemoglobin pada kelompok kontrol. Setelah dilakukan intervensi rata rata kadar hemoglobin mengalami peningkatan yaitu sebesar 0,9040 gr/dl.	Pemberian jus kacang hijau berpengaruh terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil dengan anemia yang mendapatkan suplementasi tablet Fe dengan nilai signifikansi lebih kecil dari nilai alpha (0,000<0,05).

8	Pengaruh Pemberian Bubur Kacang Hijau Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil Di Desa Psr IV Namu Terasi Kecamatan Sei Bingai Kabupaten Langkat Tahun 2019	<i>Pra-eksperimen</i> dengan desain <i>one group pretest-posttest</i>	Berdasarkan hasil uji <i>Paired Simples T-test</i> diperoleh nilai $p$ ( $0,01$ ) < $\alpha$ ( $0,05$ ), artinya bubur kacang hijau terbukti secara <i>significant</i> meningkatkan kadar Hb ibu hamil. Rerata kadar Hb ibu hamil sebelum diberikan bubur kacang hijau sebesar 10,9 gr/dl - 1,26 gr/dl, dan rerata kadar Hb ibu hamil sesudah diberikan bubur kacang hijau sebesar 11,9 gr/dl - 0,93 gr/dl.	Bubur kacang hijau berpengaruh meningkatkan kadar Hb ibu hamil. Peningkatan rerata kadar Hb sebelum dan sesudah sebesar 1,01 gr/dl - 1,02 gr/dl.
9	Pengaruh Pemberian Kacang Hijau ( <i>Phaseolus radiatus</i> ) Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Tikus Putih ( <i>Rattus norvegicus</i> ) Jantan Galur Wistar	Quasi eksperimen dengan desain pretest-posttest	Pemberian kacang hijau dosis 18 gr/kgBB/hari dan 36 gr/kgBB/hari efektif terhadap peningkatan kadar Hb pada tikus putih, kadar Hb pada tikus putih setelah pemberian kacang hijau dosis 18 gr/kgBB/hari adalah 16,50 gr/dl, pemberian kacang hijau dosis 36 gr/kgBB/hari adalah 16,37 gr/dl, dan pada kelompok kontrol adalah 14,35 gr/dl. Uji <i>Kruskal Wallis</i> menunjukkan nilai $P= 0,003$ .	Pemberian kacang hijau dengan dosis 18 gr/kgBB/hari dan dosis 36 gr/kgBB/hari berpengaruh terhadap peningkatan kadar Hb tikus putih.

10	Intervensi Suplemen Makanan Untuk Meningkatkan Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil	Metode pencarian data bersumber dari google scholar yang berjumlah 11 artikel dari tahun 2010 – 2018. Analisis data dilakukan secara deskriptif dalam bentuk matriks.	Bahwa pemberian supplement Fe, konsumsi makanan yang mengandung zat besi seperti ubi jalar , dan konsumsi makanan yang mengandung zat pembantu penyerapan Fe (enhancer Fe) seperti tinutuan, buah-buahan yang mengandung vitamin C seperti jus jambu, bayam merah dan buah bit, serta makanan tinggi vitamin B9 dan B12 seperti kacang hijau dan rumput laut dapat meningkatkan kadar Hemoglobin darah pada ibu hamil.	Ibu hamil perlu meningkatkan konsumsi makanan yang mengandung vitamin C, B12, asam folat dan protein untuk meningkatkan absorpsi Fe dalam tubuh serta menghindari mengkonsumsi makanan sumber Fe bersamaan dengan makanan yang dapat menghambat absorpsi Fe seperti teh, kopi dan susu
11	Efek Infusa Daun Katuk ( <i>Sauropus androgynous merr.</i> ) Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Tikus Wistar Betina	Penelitian eksperimental dengan rancangan <i>pre-post test design</i>	Menunjukkan adanya peningkatan kadar Hemoglobin pada tikus Wistar betina dengan semula rata-rata 10,96 g% menjadi rata-rata 13,01 g%. Pemberian daun katuk ( <i>Sauropus androgynous Merr</i> ) pada tikus Wistar betina dapat meningkatkan kadar Hb dengan hasil sangat bermakna (p=0,000).	Daun katuk meningkatkan kadar Hemoglobin tikus Wistar betina.

12	Pengaruh Pemberian Jus Daun Katuk, Jus Daun Ubi Jalar, dan Kefir Terhadap Profil Hematologi Mencit Anemia yang Diinduksi Alumunium Sulfat	Quasi eksperimen dengan desain pretest-posttest control group	Pada hari ke-19, kelompok uji yang diberikan jus daun katuk memiliki rata-rata kadar hemoglobin $16,16 \pm 0,43$ g/Dl. Sedangkan rata-rata kadar hemoglobin kelompok kontrol $11,52 \pm 2,52$ g/dL. Dari hasil pengujian statistik, rata-rata kadar hemoglobin ketiga kelompok uji dan kelompok pembanding memiliki perbedaan bermakna terhadap kelompok kontrol ( $p < 0,05$ ).	Jus daun katuk dapat meningkatkan profil hematologi mencit anemia. Kelompok yang diberikan jus daun katuk memberikan hasil yang lebih baik dengan perbedaan bermakna terhadap kelompok yang diberikan jus daun ubi jalar
----	---	---	--	--

## **B. Analisis**

Duabelas artikel memenuhi kriteria inklusi (Gambar 1) terbagi menjadi dua sub pembahasan berdasarkan topik *literature review* yaitu kacang hijau (10 studi) dan daun katuk (2 studi). Dari 12 artikel diterbitkan pada jurnal terindeks Sinta, *Google Shcoolar*, Garuda, *Dimensions*, PubMed, DIKTI, *Scopus*, Rama. Faktor yang berkontribusi dalam studi kacang hijau dan daun katuk sebagian besar *quasi-eksperiment* dan satu eksperimen. Jumlah rata-rata peserta < 200. Secara keseluruhan, setiap penelitian membahas tentang peningkatan kadar hemoglobin. Kualitas studi tertinggi ada tiga studi dan kualitas sedang ada delapan studi. Responden dalam penelitian ini adalah ibu hamil, anak sekolah, remaja putri, dan tikus putih atau mencit.

## **BAB V**

### **PEMBAHASAN**

Dari 12 artikel penelitian memberikan gambaran manfaat kacang hijau dan daun katuk dalam peningkatan kadar Hb. Terdapat 10 artikel tentang kacang hijau dan 2 artikel tentang daun katuk yang menunjukkan efektifitas dalam meningkatkan kadar Hb.

Anemia merupakan suatu keadaan kekurangan kadar hemoglobin (Hb) dalam darah dan salah 1 faktor penyebabnya adalah kekurangan zat gizi khususnya zat besi yang diperlukan untuk pembentukan Hb tersebut (*Budiyanto, Agus, Krisno, 2009*). Hal ini dibuktikan pada penelitian (*Kusmiati, 2008*) bahwa prevalensi anemia defisiensi besi di Indonesia pada masing-masing daerah bervariasi, yaitu antara 38% sampai 71,5% dan rata-rata sekitar 63,5% yang dikutip oleh (*Permono dkk., 2009*).

Menurut (*Astawan M, 2009*) kacang hijau salah satu kacang-kacangan yang mengandung zat-zat yang diperlukan untuk pembentukan sel darah sehingga dapat mengatasi anemia. Kacang hijau dapat berperan dalam pembentukan sel darah merah 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 banyak terdapat pada kacang hijau.

Penyebab anemia pada kehamilan seperti disebutkan pada penelitian (*Arisman, 2010*) adalah karena defisiensi zat besi, dan menurut (*Fatmah, 2011*) anemia gizi disebabkan karena kekurangan berbagai macam zat gizi penting pada pembentukan hemoglobin. Defisiensi zat besi yang umum terjadi di dunia merupakan penyebab utama terjadinya anemia gizi. Menurut (*Williams, 2009*) dan (*Kristiyanasari, 2010*) anemia dalam kehamilan dapat berdampak pada kesehatan ibu dan janin. Menurut *Kemenkes (2015)* anemia pada ibu hamil dihubungkan

dengan meningkatnya kelahiran prematur, kematian ibu dan anak dan penyakit infeksi. Anemia defisiensi besi pada ibu hamil dapat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan janin/bayi saat kehamilan ataupun setelahnya.

Salah satu kacang-kacangan yang mengandung zat besi tinggi adalah kacang hijau (*Vigna radiata*). Kacang hijau sangat bermanfaat bagi kesehatan ibu hamil dan menyusui, dan untuk membantu masa pertumbuhan anak (Akbar, 2015). Menurut (Astawan, 2009) kandungan zat besi dalam kacang hijau paling banyak terdapat pada embrio dan kulit bijinya dengan jumlah kandungan zat besi sebanyak 6,7 mg per 100 gram kacang hijau dan salah satu bentuk penyajian kacang hijau yang paling efektif adalah dengan sari kacang hijau, yaitu air dan ampasnya disaring dan dipisahkan sehingga minuman tersebut padat gizi.

Salah satu faktor resiko anemia adalah simpanan zat besi yang buruk (Gibney, 2008). Zat besi merupakan salah satu zat gizi mikro yang mempunyai pengaruh dalam proses metabolisme tubuh. Asupan zat besi yang adekuat sangat diperlukan pada bayi dan anak pada masa pertumbuhan. Asupan zat besi dapat diartikan banyaknya zat besi yang dikonsumsi sehingga dapat memenuhi kebutuhan zat besi dalam tubuh. Bila asupan zat besi kurang, cadangan zat besi dalam tubuh rendah atau kehilangan darah cukup banyak, maka anemia akan terjadi dengan cepat (Rasmaniar, 2017).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Arifin, dkk, 2013) menunjukkan bahwa terdapat hubungan asupan protein dengan status anemia pada anak sekolah. Protein membantu meningkatkan penyerapan zat besi. Pada saluran pencernaan zat besi mengalami proses reduksi dari bentuk feri menjadi fero yang mudah diserap. Protein hewani juga membantu penyerapan vitamin C dalam pembentukan sel darah merah (Finledsteim, dkk, 2011).

Dalam penelitian yang dilakukan oleh (*Misrawati, 2019*), konsumsi sari kacang hijau dan tablet Fe pada ibu hamil baik untuk memperbaiki kadar hemoglobin. Hal ini dapat dilihat dari kelompok intervensi sebanyak 15 responden dan 15 kelompok control. Setelah konsumsi sari kacang hijau dan tablet fe, semua responden mengalami peningkatan kadar Hb secara signifikan karena pemberian sari kacang hijau. Bila dibandingkan dengan sumber makanan lain sari kacang hijau mengandung zat antigizi yaitu hemaglutinin dan asam fitat. Hemaglutinin dapat menggumpalkan sel darah merah dan bersifat toksik. Toksisitas hemaglutinin dapat dihancurkan melalui proses pemanasan pada suhu 100°C. Asam fitat dapat membentuk kompleks dengan Fe atau unsur-unsur mineral, terutama Zn, Mg, dan Ca menjadi bentuk yang tidak larut dan sulit diserap tubuh sehingga mengurangi ketersediannya dalam tubuh karena menjadi sangat sulit dicerna. Proses fermentasi dapat meningkatkan ketersediaan unsur besi bagi tubuh. Hal ini penting untuk mencegah anemia gizi besi.

*Whitney dan Rolfes* menyatakan bahwa konsumsi kacang hijau 2 cangkir dapat memenuhi 50% kebutuhan zat besi per hari pada orang dewasa, 1 cangkir kacang hijau berdasarkan konversi satuan mempunyai nilai sebesar 202 gr (*Suharjiman, S., & Iden, I. 2018*).

Dalam penelitian yang dilakukan oleh (*Vina, dkk, 2018*) disebutkan cara lain untuk mengatasi anemia pada ibu hamil tidak hanya diberikan suplemen tablet Fe, tetapi harus ditunjang dan dibantu dengan memberikan asupan makanan yang kaya akan zat besi. Salah satu jenis kacang-kacangan yang mengandung zat besi tinggi adalah kacang hijau. Kacang hijau mengandung zat-zat yang diperlukan untuk pembentukan sel darah sehingga dapat mengatasi efek penurunan hemoglobin. Jumlah kandungan zat besi pada kacang hijau sebanyak 6,7 mg per 100 gram kacang hijau. Vitamin C dalam kacang hijau dapat meningkatkan absorpsi zat besi

nonhem sampai empat kali lipat. Vitamin C dengan zat besi mempunyai senyawa ascorbat besi kompleks yang larut dan mudah diabsorpsi. Peranan vitamin C dalam proses penyerapan zat besi yaitu dengan mereduksi besi ferri ( $\text{Fe}^{3+}$ ) menjadi ferro ( $\text{Fe}^{2+}$ ) dalam usus halus sehingga mudah diabsorpsi, proses reduksi tersebut akan menjadi semakin besar apabila pH di dalam lambung semakin meningkat sehingga dapat meningkatkan penyerapan zat besi hingga 30%. Vitamin C menghambat pembentukan *hemosiderin* yang sukar dimobilisasi untuk membebaskan besi bila diperlukan.

Jus kacang hijau mempunyai pengaruh terhadap peningkatan kadar hemoglobin dan sel-sel darah pasien kanker yang menjalani kemoterapi setelah diberikan jus kacang hijau sebanyak 2 gelas (250 cc setiap gelas) perhari selama 7 hari. Rata rata peningkatan kadar hemoglobin 1,12 gr/dl (*Stefani, dkk, 2018*).

Bubur kacang hijau berpengaruh terhadap peningkatan kadar Hb, karena kacang hijau adalah salah satu jenis kacang-kacangan yang mengandung zat besi yang tinggi (*Astawan, 2009*). Dalam 100 gr kacang hijau mengandung 6,7 mg zat besi, sehingga dengan mengkonsumsi dua cup bubur kacang hijau per hari dapat memenuhi hampir 50 % kebutuhan zat besi pada ibu hamil. Selain mengandung zat besi kacang hijau juga mengandung Fitat yang dapat menghambat penyerapan zat besi, sehingga dianjurkan untuk merendam kacang hijau sebelum mengolahnya. Pengolahan kacang hijau melalui perendaman sebelumnya bertujuan untuk memudahkan penyerapan zat besi dalam tubuh. Selain Fitat yang terkandung dalam kacang hijau, mengkonsumsi kopi dan teh juga dapat menghambat penyerapan zat besi (*Putri, dkk, 2019*).

Pemberian infusa daun katuk (*Sauropus androgynous* Merr) dapat meningkatkan kadar hemoglobin pada tikus Wistar betina. Pada penelitian daun katuk yang lain seperti penelitian (*Ronal Wila Pradikta, Osfar Sofjan, dan Irfan H Djunaidi*) menunjukkan daun katuk meningkatkan profil darah kelinci *New Zealand White* menyusui, terutama peningkatan sel darah merah kelinci. Salah satu perbedaan antara penelitian (*Ronal Wila Pradikta, Osfar Sofjan, dan Irfan H Djunaidi*) dengan penelitian ini adalah cara pemberian daun katuk. Pada penelitian (*Ronal Wila Pradikta, Osfar Sofjan, dan Irfan H Djunaidi*), mereka mencampur pakan dengan daun katuk sedangkan penelitian ini menggunakan infusa daun katuk yang di sonde secara oral sehingga penyerapan daun katuk lebih cepat di bandingkan penelitian (*Ronal Wila Pradikta, Osfar Sofjan, dan Irfan H Djunaidi*). Dengan demikian penelitian ini membuktikan bahwa infusa daun katuk dapat meningkatkan kadar Hemoglobin dan menjadi alternatif sayuran untuk meningkatkan kadar hemoglobin.

Berdasarkan pengujian statistik yang dilakukan dalam penelitian (*I Ketut, dkk, 2012*), jus daun katuk memberikan perbaikan profil hematologi yang paling baik pada jumlah hemoglobin, eritrosit dan hematokrit dibandingkan jus daun ubi jalar dan kefir. Hal ini disebabkan karena kandungan zat besi daun katuk yang paling besar dibandingkan daun ubi jalar dan kefir.

## **BAB VI**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

1. Dari hasil analisis 10 artikel penelitian tentang kacang hijau dapat disimpulkan bahwa kacang hijau dapat menaikkan kadar Hb pada penderita anemia. Kacang hijau kaya akan protein dan zat besi yang dapat membantu menaikkan kadar Hb rata-rata 0,60 g/dL.
2. Dari hasil analisis 2 artikel penelitian tentang daun katuk dapat disimpulkan bahwa daun katuk dapat menaikkan kadar Hb pada penderita anemia. Meskipun daun katuk adalah sumber sayuran, tetapi kandungan protein, Fe, dan klorofil nya mampu membantu menaikkan kadar Hb rata-rata 1,24 g/dL.
3. Sampel pada studi yang di analisis mulai dari 5-100 sampel. Paling sedikit 5 sampel dengan kelompok kontrol dan paling banyak 100 sampel tidak menggunakan kelompok kontrol.

#### **B. Saran**

1. Ibu hamil disarankan untuk mengkonsumsi tablet Fe secara rutin dan ditambah dengan mengkonsumsi kacang hijau karena merupakan salah satu sumber makanan yang dapat membantu meningkatkan kadar hemoglobin. Ibu hamil disarankan untuk mengkonsumsi 100 gr kacang hijau dalam bentuk sari kacang hijau, bubur kacang hijau dan jus kacang hijau sebanyak 250 ml atau satu gelas perhari karena kandungan zat besi, protein, vitamin C dan vitamin A yang terkandung dalam kacang hijau bermanfaat untuk pembentukan zat besi dalam tubuh.
2. Remaja putri dapat meningkatkan pengetahuan tentang anemia dan cara mencegah serta menanggulangi anemia remaja putri, seperti mendengarkan penyuluhan tentang pemenuhan gizi dengan makan makanan yang mengandung Fe. Serta menambah wawasan tentang alternatif yang mudah dilakukan

oleh remaja putri dirumah ,sehingga diketahuinya manfaat kacang hijau dan dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif dalam peningkatan kadar Hb remaja selain remaja mengkonsumsi sayuran lain.

3. Puskesmas diharapkan kerjasama dengan lintas sektor untuk mempopulerkan kembali kacang hijau makanan multikhasiat yang mudah di dapatkan, mengingat sebagian besar dari masyarakat sudah mengenal kacang hijau namun kurang dalam hal pemanfaatannya, terutama sebagai sumber Fe yang baik untuk pencegahan dan penanggulangan anemia difisiensi zat besi.
4. Bagi peneliti lain, hasil penelitian ini dapat dijadikan salah satu referensi kepustakaan penelitian selanjutnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adnyana, I Ketut, Arief Rosmadi dan Joseph Iskendarso. 2012. *Pengaruh Pemberian Jus Daun Katuk, Jus Daun Ubi Jalar, dan Kefir Terhadap Profil Hematologi Mencit Anemia Yang Diinduksi Alumunium Sulfat*. Sekolah Farmasi, Institut Teknologi Bandung. *Acta Pharmaceutica Indonesia*, Vol. XXXVII, No. 2.
- Agung, Amy Pratiwi, Tamrin, dan Sri Rejeki. 2018. *Kajian Pengembangan Tepung Kacang Hijau (Vigna Radiata L) Bahan Substitusi Bagea Untuk Memenuhi Angka Kecukupan (Fe) Remaja Putri*. Jurusan Ilmu dan Teknologi Pangan, Fakultas Pertanian, Universitas Halu Oleo, Kendari. *Jurnal Sains dan Teknolgi Pangan*, Vol. 3, No. 6.
- Aulia, Vina, Sunarto, dan Arintina Rahayuni. 2018. *Pengaruh Pemberian Sari Kacang Hijau (Vigna Radiata) Terhadap Kadar Hemoglobin Ibu Hamil Anemia*. Prodi DIV Gizi, Poltekkes Kemenkes Semarang. *E-Journal Poltekkes Semarang*.
- Faridah dan Verani Indraswari. 2017. *Pemberian Kacang Hijau Sebagai Upaya Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri*. Program Studi Ilmu Keperawatan, Stikes Muhammadiyah Kudus. Kudus.
- Faridah, Kasmita S. Pada, Asmar Yulastri, Liswarti Yusuf. 2008. *Patiseri Jilid 1*. Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan, Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah, Departemen Pendidikan Nasional. Jakarta.
- Fitriany dan Amelia Intan Saputri. 2018. *Anemia Defisiensi Besi*. SMF Ilmu Kesehatan Anak, Fakultas Kedokteran, Universitas Malikussaleh, Program Studi Profesi Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Malikussaleh, *Jurnal Averrous* Vol.4, No.2. Aceh.
- Ike dan Linda Armiyanti. 2019. *Perbedaan Pemberian Jus Kacang Hijau dan Jus Jambu Biji Merah Terhadap Peningkatan Kadar Haemoglobin*. Prodi Kebidanan, Universitas Malahayati. *Jurnal Kebidanan*, Vol. 5, No. 1.
- Izwardy, Doddy, dkk. 2017. *Tabel Komposisi Pangan Indonesia*. Direktorat Jenderal Kesehatan Masyarakat, Direktorat Gizi Masyarakat. Jakarta.
- Krisna, Putri, Julietta Hutabarat dan Evi Desfauza. 2019. *Pengaruh Pemberian Bubur Kacang Hijau Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil Di Desa Psr IV Namu Terasi Kecmatan*

*Sei Bingkai Kabupaten Langkat Tahun 2019*. Jurusan Kebidanan, Poltekkes Kemenkes Medan. Colostrum Jurnal Kebidanan, Vol. 1, No.1.

- Luh Retnorini, Dewi, Sri Widatiningsih dan Masini Masini. 2017. *Pengaruh Pemberian Tablet Fe dan Sari Kacang Hijau Terhadap Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil*. Prodi Kebidanan Magelang. Jurnal Kebidanan, Vol.6, No. 12.
- Marx, Wolfgang, Daniel McKavanagh, Alexandra L. McCarthy, Robert Bird 2,4, Karin Ried, Alexandre Chan, Liz Isenring, 2015. *Pengaruh Jahe ( Zingiber officinale) Agregasi Platelet: Tinjauan Sastra Sistematis*. Ilmu Kesehatan & Kedokteran, Universitas Bond, Gold Coast, Queensland, Australia, Divisi Layanan Kanker, Rumah Sakit Princess Alexandra, Brisbane, Queensland, Australia, Institut Inovasi Biomedis, Universitas Teknologi Queensland, Brisbane, Queensland, Australia, Fakultas Kedokteran, Universitas Griffith, Queensland, Australia, Institut Kedokteran Integratif Nasional, Melbourne, Victoria, Australia, Departemen Farmasi, Fakultas Sains, Universitas Nasional Singapura, Singapura, Singapura, Departemen Nutrisi & Diet, Rumah Sakit Princess Alexandra, Queensland, Australia. Journal Pone, 21 Oktober 2015, DOI: 10.1371.
- Masrizal. 2007. *Anemia Defisiensi Besi*. Staf Pengajar Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat FK Unand. Jurnal Kesehatan Masyarakat. Padang.
- Maulina, Nora dan Indra Pehulisa Sitepu, 2015. *Pengaruh Pemberian Kacang Hijau (Phaseolus radiatus) Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Tikus Putih (Rattus norvegicus) Jantan Galur Wistar*. Fakultas Kedokteran, Universitas Malikussaleh. Jurnal Pendidikan Kimia, Vol. 7, No. 2.
- Misrawati dan Marliah. 2019. *Pengaruh Sari Kacang Ijo dan Tablet Fe Terhadap Peningkatan Kadar Hb Ibu Hamil Dengan Anemia*. Prodi D3 Kebidanan, Universitas Mega Rezktt Makassar. Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada, Vol. 10, No.2.
- Nursalam dan Muhammad Nurs, 2020. *Penulisan Literature Review Dan Systematic Review Pada Pendidikan Kesehatan (Contoh)*. Fakultas Keperawatan, Universitas Airlangga.
- Putra, Yuhendri dan Fitriani MS. 2018. *Pemberian Jus Kacang Hijau Terhadap Kadar Hemoglobin Ibu Hamil Anemia Ringan*. STIKes Prima Nusantara Bukittinggi. Jurnal Kesehatan Prima Nusantara Bukittinggi, Vol. 9, No. 1.

- Rachmat, Mochamad. 2016. *Metodologi Penelitian Gizi dan Kesehatan*. Buku Kedokteran EGC. Jakarta.
- Rasmaniar, Ahmad, dan Sukina Balaka. 2017. *Biskuit Berbahan Tepung Ubi Jalar Kuning (Ipomea Batatas) Dengan Penambahan Tepung Kacang Hijau dan Rumpu Laut (Eucheuma cottonii) Sebagai Makanan Tambahan Anak Sekolah Dasar Yang Anemia*. Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Kendari. *Jurnal Gizi dan Kesehatan*, Vol. 9, No. 22.
- Sandjaja, Basuki Budiman, Rina Herartri, Nurfi Afriansyah, Moesijanti Soekarti, Gustina Sofia, Suharyati, Sudikno, Dewi Permaesih. 2010. *Kamus Gizi Cetakan Kedua*. Buku Kompas. Jakarta.
- Santoso, Urip. 2014. *Buku Katuk*. Fakultas Pertanian (BPF), Universitas Bengkulu. Bengkulu.
- Saputra, Andy Pratama. *Efek Infusa Daun Katuk (Sauropus androgynous Merr) Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Tikus Wistar Betina*. 2015. Universitas Kristen Maranatha.
- Sinaga, Haripin Togap. *Literature Review : Faktor Penyebab Rendahnya Cakupan Inisiasi Menyusu Dini (IMD) Dan Pemberian ASI Eksklusif*. Dosen Jurusan Gizi, Poltekkes Kemenkes Medan, Lubuk Pakam.
- Sitepu, Stefani Anastasia dan Suhartono. 2018. *Pengaruh Pemberian Jus Kacang Hijau (Phaseolus Radiatus) Terhadap Peningkatan Kadar Profil Darah Pada Ibu Hamil Dengan Anemia Yang Mendapatkan Suplementasi Tablet Fe (Studi Kasus Di Wilayah Kerja Puskesmas Kedungmundu Semarang)*. Intitut Kesehatan Deli Husada Deli Tua. *Jurnal Kesehatan Kestra*, Vol. 1, No. 1.

**Lampiran**

**Lampiran 1**

**Bukti Bimbingan Proposal Skripsi**

Judul : Efektivitas Kacang Hijau dan Daun Katuk  
Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin ;  
*Literature Review*

Nama Mahasiswa : Fauziah Anggraini

Nomor Induk Mahasiswa : P01031216013

No	Tanggal	Judul/Topik Bimbingan	T. Tangan Mahasiswa	T. Tangan Pembimbing
1.	31/7/2019	Memperkenalkan diri dan menjumpai dosen pembimbing		
2.	1/8/2019	Membahas topic dan diskusikan jurnal yang digunakan		
3.	9/8/2019	Membahas judul		
4.	25/8/2019	Diskusi penulisan latar belakang		
5.	31/8/2019	Revisi Bab I dan diskusi penulisan Bab II		
6.	27/9/2019	Revisi Bab II dan diskusi penulisan Bab III		
7.	10/10/2019	Melakukan survey pendahuluan		

8.	14/12/2019	Revisi Bab III		
9.	15/12/2019	Finishing usulan penelitian		

## Lampiran 2

### Bukti Bimbingan Skripsi

Judul : Efektivitas Kacang Hijau dan Daun Katuk  
Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin ;  
*Literature Review*

Nama Mahasiswa : Fauziah Anggraini

Nomor Induk Mahasiswa : P01031216013

No	Tanggal	Judul/Topik Bimbingan	T. Tangan Mahasiswa	T. Tangan Pembimbing
1.	20/2/2020	Revisian proposal yang telah diseminarkan dengan pembimbing		
2.	24/2/2020	Revisian proposal yang telah diseminarkan dengan penguji I		
3.	26/2/2020	Revisian proposal yang telah diseminarkan dengan penguji II		
4.	28/3/2020	Diskusi perubahan metode penelitian dengan pembimbing		
5.	18/4/2020	Pencarian data penelitian		
6.	17/5/2020	Revisian online dengan pembimbing		
7.	28/5/2020	Revisian online dengan pembimbing		

8.	31/5/2020	Revisian online dengan pembimbing		
9.	1/6/2020	Revisian online dengan pembimbing		

### Lampiran 3

#### Jadwal Penelitian

No	Kegiatan	2019			2020				
		Okt	Nov	Des	Jan	Feb	Apr	Mei	Mei
1	Penelusuran pustaka	■							
2	Penyelesaian proposal		■	■					
3	Seminar proposal		■	■					
4	Perbaikan proposal				■	■			
5	Pencarian data						■	■	
6	Penyusunan laporan								■
7	Penulisan skripsi								■

## Lam piran 4

## Dokumentasi

The screenshot shows a Google Scholar search for "daun katuk anemia". The search results are displayed in a list format. The first result is titled "Pengaruh pemberian jus daun katuk, jus daun ubi jalar, dan kefir terhadap profil hematologi mencit anemia yang diinduksi aluminium sulfat" by K. Adnyana A. Rosmadi, J. Sigit, et al. The second result is "Pengaruh ekstrak segar daun rosela (Hibiscus sabdariffa L.) terhadap jumlah eritrosit dan kadar hemoglobin mencit jantan (Mus musculus L.) anemia strain DDW" by A. Sembiring, M. Tanjung, E. Sabri, et al. The third result is "SUBSTITUSI TEPUNG DAUN KATUK (Sauropus androgynous Merr.) PADA PEMBUATAN NUGGET LELE (Clarias batracus) UNTUK IBU HAMIL ANEMIA" by DP Dewi, K. Astriana, et al. The search interface includes filters for time range, sorting options, and a sidebar with search settings.

The screenshot shows a Google Scholar search for "daun katuk untuk anemia". The search results are displayed in a list format. The first result is titled "Pengaruh pemberian jus daun katuk, jus daun ubi jalar, dan kefir terhadap profil hematologi mencit anemia yang diinduksi aluminium sulfat" by K. Adnyana A. Rosmadi, J. Sigit, et al. The second result is "Pengaruh ekstrak segar daun rosela (Hibiscus sabdariffa L.) terhadap jumlah eritrosit dan kadar hemoglobin mencit jantan (Mus musculus L.) anemia strain DDW" by A. Sembiring, M. Tanjung, E. Sabri, et al. The third result is "[PDF] Efek Infusa Daun Katuk (Sauropus androgynous Merr.) Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Tikus Wistar Betina" by AP Saputra, et al. The search interface includes filters for time range, sorting options, and a sidebar with search settings.

pengaruh daun katuk terhadap anemia

Articles About 496 results (0.07 sec)

Tip: Search for English results only. You can specify your search language in Scholar Settings.

**Pengaruh pemberian jus daun katuk, jus daun ubi jalar, dan kefir terhadap profil hematologi menci anemia yang diinduksi aluminium sulfat** [PDF] [itb.ac.id](#)  
 K Adnyana, A Rosmadi, Ji Sigit, ... - Acta Pharmaceutica, ... 2017 - journals.itb.ac.id  
 Daun katuk, daun ubi jalar, dan kefir secara empiris digunakan dalam penanganan kondisi anemia. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan pengaruh pemberian jus daun katuk, jus daun ubi jalar, serta kefir terhadap profil hematologi menci anemia. Menci diinduksi ...  
 ☆ Cited by 3 Related articles

[PDF] Efek Infusa Daun Katuk (Sauropus androgynous Merr.) Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Tikus Wistar Betina [PDF] [maranatha.edu](#)  
 AP Saputra - 2015 - repository.maranatha.edu  
 ... indicated that improvement on the average of Hemoglobin level female rats Wistar before 10,96 g% become 13,01 g%. The hemoglobin level before and after administration of Katuks leaves are highly ... Pengaruh Pemberian Tepung Daun Katuk (Sauropus androgynous (...)  
 ☆ Related articles All 2 versions

**PENGARUH KLOORIFIL DAUN KATUK (Sauropus androgynus) TERHADAP KADAR HAEMOGLOBIN Studi Eksperimental pada Menci Betina (Mus musculus) Balb/c**  
 AM Ednisari - 2015 - repository.unissula.ac.id  
 ... perifer tubuh, oleh karena itu perlu dilakukan upaya untuk mencegah anemia. Daun katuk memiliki kandungan klorofil yang tinggi, tetapi belum pernah diteliti sehingga penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh klorofil daun katuk terhadap kadar haemoglobin menci ...  
 ☆ All 2 versions

**PENGARUH KLOORIFIL DAUN KATUK (Sauropus androgynus) TERHADAP PERSENTASE FRAGMENTOSIT DARAH Studi Eksperimental pada Menci**

Activate Windows  
Go to Settings to activate Windows.

pengaruh kacang hijau terhadap anemia

Articles About 3,060 results (0.07 sec)

Tip: Search for English results only. You can specify your search language in Scholar Settings.

**Pengaruh pemberian tablet fe dan sari kacang hijau terhadap kadar hemoglobin pada ibu hamil** [PDF] [poltekkes-smg.ac.id](#)  
 DL Retnorini, S Widatiningih, ... - Jurnal, ... 2017 - ejournal.poltekkes-smg.ac.id  
 ... Salah satu jenis kacang-kacangan yang mengandung zat besi tinggi adalah kacang hijau ... dengan hasil p value sebesar 0,000 yang artinya Ha diterima dan Ho ditolak, sehingga ada pengaruh pemberian tablet Fe dan sari kacang hijau terhadap kadar hemoglobin pada ...  
 ☆ Cited by 10 Related articles

**Efektifitas Minuman Kacang Hijau Terhadap Peningkatan Kadar Hb** [PDF] [unimus.ac.id](#)  
 A Amalia - PROSIDING SEMINAR NASIONAL & ..., 2016 - jurnal.unimus.ac.id  
 ... menunjukkan bahwa ketersediaan besi dalam tubuh, tinggi badan, dan konsumsi tablet besi mempunyai pengaruh yang signifikan ... hewani ( daging, ikan, ayam, hati, telur) dan bahan makanan nabati ( sayuran berwarna hijau tua, kacang-kacangan, tempe) sumber zat ...  
 ☆ Cited by 7 Related articles All 3 versions

**Pengaruh Pemberian Kacang Hijau (Phaseolus radiatus) Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Tikus Putih (Rattus norvegicus) Jantan Galur Wistar** [PDF] [unimed.ac.id](#)  
 N Maulina, IP Sitepu - Jurnal Pendidikan Kimia, 2015 - jurnal.unimed.ac.id  
 ... Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Heltty 2008, membuktikan bahwa kacang hijau efektif dalam mengatasi anemia pada pasien kanker dengan kemoterapi, karena konsumsi 2 ... mengetahui pengaruh pemberian kacang hijau terhadap peningkatan kadar Hb ...  
 ☆ Cited by 7 Related articles All 2 versions

[PDF] Pemberian kacang hijau sebagai upaya peningkatan kadar hemoglobin pada remaja putri [PDF] [uad.ac.id](#)  
 U Faridah, V Indraswari - Yogyakarta, STIKes Muhammadiyah Kudus, 2017 - lpp.uad.ac.id

Activate Windows  
Go to Settings to activate Windows.

Browser tabs: kacang hijau untuk anemia - Go..., PENGARUH KLOROFIL DAUN KA..., SUBSTITUSI TEPUNG DAUN KATI...

URL: scholar.google.co.id/scholar?hl=en&as\_sdt=0%2C5&q=kacang+hijau+untuk+anemia&btnG=

Google Scholar: kacang hijau untuk anemia

Articles: About 3,250 results (0.04 sec)

Any time: Since 2020, Since 2019, Since 2016, Custom range...

Sort by relevance, Sort by date

include patents,  include citations,  Create alert

**Pengaruh pemberian tablet fe dan sari kacang hijau terhadap kadar hemoglobin pada ibu hamil** [PDF] poltekkes-smg.ac.id  
 DL Retnorini, S Widatiningih... - Jurnal ... 2017 - ejournal.poltekkes-smg.ac.id  
 Fe per hari dan meningkatkan asupan makanan sumber Fe, selain itu menurut Wirakusumah (2007) untuk mengatasi anemia perlu konsumsi bahan-bahan pangan sumber zat besi, diantaranya daging, hati, ikan, susu, yoghurt, kacang-kacangan, serta sayuran berwarna hijau ...  
 ☆ Cited by 10 Related articles

**Efektifitas Minuman Kacang Hijau Terhadap Peningkatan Kadar Hb** [PDF] unimus.ac.id  
 A Amalia - PROSIDING SEMINAR NASIONAL & ... 2016 - jurnal.unimus.ac.id  
 ... Dampak anemia pada remaja putri yaitu tubuh pada masa pertumbuhan mudah terinfeksi, mengakibatkan kebugaran atau kesegaran ... hewani ( daging, ikan, ayam, hati, telur) dan bahan makanan nabati ( sayuran berwarna hijau tua, kacang-kacangan, tempe) sumber zat ...  
 ☆ Cited by 7 Related articles All 3 versions

**Pemberian kacang hijau sebagai upaya peningkatan kadar hemoglobin pada remaja putri** [PDF] uad.ac.id  
 U Fairdiah, V Indraswari - Yogyakarta, STKes Muhammadiyah Kudus, 2017 - lpp.uad.ac.id  
 ... tahun masing-masing hanya 1 ( 5% ). Distribusi Frekuensi Berdasarkan Mean, Median, dan Modus Kelompok Kontrol dan Kelompok Intervensi Sebelum dan Sesudah Pemberian Sari Kacang Hijau Penderita Anemia Kelas X Di SMK AI - Islam Kudus Tahun 2016 Ke lo mp ok ...  
 ☆ Cited by 4 Related articles

**Pengaruh Pemberian Kacang Hijau (Phaseolus radiatus) Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Tikus Putih (Rattus norvegicus) Jantan Galur Wistar** [PDF] unimed.ac.id  
 N Maulina, IP Sitepu - Jurnal Pendidikan Kimia, 2015 - jurnal.unimed.ac.id  
 ... Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Heltty 2008, membuktikan bahwa kacang hijau efektif dalam mengatasi anemia pada pasien kanker dengan kemoterapi, karena konsumsi 2 cangkir kacang hijau dapat memenuhi 50% kebutuhan besi harian dan 80% memenuhi ...

Windows taskbar: 8:54 PM 6/22/2020

Browser tabs: kacang hijau anemia - Google S..., PENGARUH KLOROFIL DAUN KA..., SUBSTITUSI TEPUNG DAUN KATI...

URL: scholar.google.co.id/scholar?hl=en&as\_sdt=0%2C5&q=kacang+hijau++anemia&btnG=

Google Scholar: kacang hijau anemia

Articles: About 3,270 results (0.03 sec)

Any time: Since 2020, Since 2019, Since 2016, Custom range...

Sort by relevance, Sort by date

include patents,  include citations,  Create alert

**Pengaruh pemberian tablet fe dan sari kacang hijau terhadap kadar hemoglobin pada ibu hamil** [PDF] poltekkes-smg.ac.id  
 DL Retnorini, S Widatiningih... - Jurnal ... 2017 - ejournal.poltekkes-smg.ac.id  
 ... Fe per hari dan meningkatkan asupan makanan sumber Fe, selain itu menurut Wirakusumah (2007) untuk mengatasi anemia perlu konsumsi bahan-bahan pangan sumber zat besi, diantaranya daging, hati, ikan, susu, yoghurt, kacang-kacangan, serta sayuran berwarna hijau ...  
 ☆ Cited by 10 Related articles

**Pemberian kacang hijau sebagai upaya peningkatan kadar hemoglobin pada remaja putri** [PDF] uad.ac.id  
 U Fairdiah, V Indraswari - Yogyakarta, STKes Muhammadiyah Kudus, 2017 - lpp.uad.ac.id  
 ... tahun masing-masing hanya 1 ( 5% ). Distribusi Frekuensi Berdasarkan Mean, Median, dan Modus Kelompok Kontrol dan Kelompok Intervensi Sebelum dan Sesudah Pemberian Sari Kacang Hijau Penderita Anemia Kelas X Di SMK AI - Islam Kudus Tahun 2016 Ke lo mp ok ...  
 ☆ Cited by 4 Related articles

**Efektifitas Minuman Kacang Hijau Terhadap Peningkatan Kadar Hb** [PDF] unimus.ac.id  
 A Amalia - PROSIDING SEMINAR NASIONAL & ... 2016 - jurnal.unimus.ac.id  
 ... Dampak anemia pada remaja putri yaitu tubuh pada masa pertumbuhan mudah terinfeksi, mengakibatkan kebugaran atau kesegaran ... hewani ( daging, ikan, ayam, hati, telur) dan bahan makanan nabati ( sayuran berwarna hijau tua, kacang-kacangan, tempe) sumber zat ...  
 ☆ Cited by 7 Related articles All 3 versions

**Pengaruh Pemberian Kacang Hijau (Phaseolus radiatus) Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Tikus Putih (Rattus norvegicus) Jantan Galur Wistar** [PDF] unimed.ac.id  
 N Maulina, IP Sitepu - Jurnal Pendidikan Kimia, 2015 - jurnal.unimed.ac.id  
 ... Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Heltty 2008, membuktikan bahwa kacang hijau efektif dalam mengatasi anemia pada pasien kanker dengan kemoterapi, karena konsumsi 2 cangkir kacang hijau dapat memenuhi 50% kebutuhan besi harian dan 80% memenuhi ...

Windows taskbar: 8:54 PM 6/22/2020

SINTA - Science and Technology x Garuda - Garba Rujukan Digital x +

Not secure | garuda.ristekbrin.go.id/documents?select=title&q=kacang+hijau++anemia&pub=

**GARUDA** GARBA RUJUKAN DIGITAL

Home Publisher Journal / Conference Subject Suggest

Search By: Title | Keywords: kacang hijau anemia | Publisher: Publisher Name

Downloadable PDF Only

Filter By Year: 2018 to 2019

**Found 5 documents**

**PENGARUH PEMBERIAN JUS KACANG HIJAU (PHASEOLUS RADIATUS L) TERHADAP PENINGKATAN KADAR HEMOGLOBIN SERUM PADA PENDERITA ANEMIA REMAJA PUTRI**  
 Marlyona, Kartika  
 Menara Medika Vol 2, No 1 (2019). Vol 2 No 1 September 2019  
 Publisher: Menara Medika  
[Show Abstract](#) | [Download Original](#) | [Original Source](#) | [Check in Google Scholar](#)

**PEMANFAATAN TEPUNG KACANG HIJAU DALAM PEMBUATAN KUE KERING BAGI PENDERITA ANEMIA**  
 Widayawati, Evaljune, Hamidah, Siti, Lastariwati, Badraningsih  
 Home Economics Journal Vol 3, No 1 (2019). Mei  
 Publisher: Universitas Negeri Yogyakarta  
[Show Abstract](#) | [Download Original](#) | [Original Source](#) | [Check in Google Scholar](#)

**PENGARUH PEMBERIAN SARI KACANG HIJAU (Vigna Radiata) TERHADAP KADAR HEMOGLOBIN IBU HAMIL ANEMIA**  
 Aulia, Vina; Sunarto, Sunarto; Rahayuni, Arlintina  
 JURNAL RISET GIZI Vol 6, No 1 (2018). Mei (2018)  
 Publisher: Poltekkes Kemenkes Semarang

6:55 PM 11/13/2020

SINTA - Science and Technology x Garuda - Garba Rujukan Digital x Directory of Open Access Journals x +

Not secure | garuda.ristekbrin.go.id/documents?select=title&q=pengaruh+daun+katuk+anemia&pub=

**GARUDA** GARBA RUJUKAN DIGITAL

Home Publisher Journal / Conference Subject Suggest

Search By: Title | Keywords: pengaruh daun katuk anemia | Publisher: Publisher Name

Downloadable PDF Only

Filter By Year: 2012 to 2012

**Found 1 documents**

**Pengaruh Pemberian Jus Daun Katuk, Jus Daun Ubi Jalar, dan Kefir Terhadap Profil Hematologi Mencit Anemia yang Diinduksi Aluminium Sulfat**  
 Adnyana, I Ketut; Rosmadi, Arief; Sigit, Joseph Iskendarso; Rahmawati, Siti Farah  
 Acta Pharmaceutica Indonesia Vol 37, No 2 (2012)  
 Publisher: School of Pharmacy Institut Teknologi Bandung  
[Show Abstract](#) | [Download Original](#) | [Original Source](#) | [Check in Google Scholar](#) | [Full PDF \(167.891 KB\)](#)

Page 1 of 1 | Total Record : 1

Sinta Simlitabmas Arjuna PDDIKTI Risbang Scopus Rama

Ministry of Research and Technology / National Agency for Research and Innovation © 2018

7:44 PM 11/13/2020

Directory of Open Access Journals x Garuda - Garba Rujukan Digital x +

doaj.org/search?ref=homepage-box&source=%7B"query"%3A%7B"query\_string"%3A"kacang%20hijau%20terhadap%20anemia"%2C"default\_operator...

# DOAJ DIRECTORY OF OPEN ACCESS JOURNALS

SUPPORT DOAJ

DOAJ Search Browse Subjects Apply News About For Publishers API Login

In Autumn 2020, DOAJ will be relaunching with a new website with updated functionality, improved search, and a simplified application form. [More information is available on our blog.](#) Our API is also changing.  
[Hide this message](#)

Journals vs. Articles Articles (3)

share | embed sort by Relevance search all kacang hijau terhadap anemia

3 results found 10 per page First Prev Page 1 of 1 Next

- Subject**
- Journal has DOAJ Seal**
- Journal License**

Substitusi tepung kacang hijau (*Vigna radiata*) dan tepung ikan tuna (*Thunnus sp*) sebagai biskuit PMT ibu hamil terhadap kadar proksimat, nilai energi, kadar zat besi, dan mutu organoleptik  
*Mittahul Roifah, Maryam Razak, I Komang Suwita*  
Teknologi Pangan: Media Informasi dan Komunikasi Ilmiah Teknologi Pertanian. 2019;10(2):135-146  
DOI 10.35891/tp.v10i2.1662  
[Abstract](#) | [Full Text](#)

PENGARUH LAMA WAKTU TUNGGU (HOLDING TIME) TERHADAP KADAR VITAMIN C DAN MUTU ORGANOLEPTIK PADA MILKSHAKE ANTI ANEMIA  
*Zanna Kusumawardhani, I Kowang Suwita*  
AGROMIX. 2016;7(2) DOI 10.35891/agx.v7i2.709  
[Abstract](#) | [Full Text](#)

Activate Windows  
Go to Settings to activate Windows.

7:51 PM  
11/13/2020

## Lampiran 5

### PRISMA CHECKLIST

Bagian / topik	#	Item daftar periksa	Dilaporkan di halaman #
<b>JUDUL</b>			
Judul	1	Identifikasi laporan sebagai tinjauan sistematis, meta-analisis, atau keduanya.	i
<b>ABSTRAK</b>			
Ringkasan terstruktur	2	Berikan ringkasan terstruktur termasuk, sebagaimana berlaku: latar belakang; tujuan; sumber data; mempelajari kriteria kelayakan, peserta, dan intervensi; mempelajari metode penilaian dan sintesis; hasil; keterbatasan; kesimpulan dan implikasi dari temuan kunci; nomor registrasi peninjauan sistematis.	v
<b>PENGANTAR</b>			
Alasan	3	Jelaskan alasan untuk ulasan dalam konteks apa yang sudah diketahui.	2
Tujuan	4	Berikan pernyataan eksplisit tentang pertanyaan yang ditangani dengan referensi kepada peserta, intervensi, perbandingan, hasil, dan desain studi (PICOS).	3
<b>METODE</b>			
Protokol dan registrasi	5	Tunjukkan jika protokol peninjauan ada, jika dan di mana ia dapat diakses (misalnya, alamat Web), dan, jika tersedia, berikan informasi pendaftaran termasuk nomor pendaftaran.	12 <i><a href="http://prisma-statement.org/PRISMAStatement/Checklist">http://prisma-statement.org/PRISMAStatement/Checklist</a></i>
Kriteria kelayakan	6	Tentukan karakteristik studi (misalnya, PICOS, panjang tindak lanjut-ke atas) dan melaporkan karakteristik (misalnya, tahun yang dipertimbangkan, bahasa, status publikasi) digunakan sebagai kriteria untuk kelayakan, memberikan alasan.	13-14
Sumber informasi	7	Jelaskan semua sumber informasi (mis. Database dengan tanggal cakupan, kontak dengan penulis studi untuk mengidentifikasi studi tambahan) dalam pencarian dan tanggal pencarian terakhir.	N/A
Cari	8	Sajikan strategi pencarian elektronik lengkap untuk setidaknya satu database, termasuk batasan apa pun yang digunakan, sehingga bisa diulang.	13

Seleksi studi	9	Sebutkan proses untuk memilih studi (yaitu, penyaringan, kelayakan, termasuk dalam tinjauan sistematis, dan, jika berlaku, termasuk dalam meta-analisis).	15
Proses pengumpulan data	10	Jelaskan metode ekstraksi data dari laporan (misalnya, formulir yang diujicobakan, secara mandiri, dalam rangkap dua) dan segala proses untuk memperoleh dan mengonfirmasi data dari penyelidik.	16
Item data	11	Daftar dan tentukan semua variabel yang datanya dicari (misalnya, PICOS, sumber pendanaan) dan asumsi dan penyederhanaan yang dibuat.	N/A
Risiko bias dalam studi individu	12	Jelaskan metode yang digunakan untuk menilai risiko bias studi individu (termasuk spesifikasi apakah ini dilakukan pada tingkat studi atau hasil), dan bagaimana informasi ini digunakan dalam sintesis data apa pun.	17
Tindakan ringkasan	13	Sebutkan langkah-langkah ringkasan utama (misalnya, rasio risiko, perbedaan rata-rata).	N/A
Sintesis hasil	14	Jelaskan metode penanganan data dan menggabungkan hasil studi, jika dilakukan, termasuk ukuran konsistensi (misalnya, I <sup>2</sup> ) untuk setiap meta-analisis.	17

Bagian / topik	#	Item daftar periksa	Dilaporkan di halaman #
Risiko bias lintas studi	15	Tentukan penilaian risiko bias yang dapat memengaruhi bukti kumulatif (misalnya, bias publikasi, pelaporan selektif dalam studi).	17
Analisis tambahan	16	Jelaskan metode analisis tambahan (mis., Analisis sensitivitas atau subkelompok, meta-regresi), jika dilakukan, yang menunjukkan-ditentukan.	N/A
<b>HASIL</b>			
Seleksi studi	17	Berikan sejumlah studi yang disaring, dinilai untuk kelayakan, dan dimasukkan dalam ulasan, dengan alasan pengecualian pada setiap tahap, idealnya dengan diagram alir.	16
Karakteristik studi	18	Untuk setiap studi, sajikan karakteristik yang datanya diekstraksi (misalnya, ukuran studi, PICOS, periode tindak lanjut) dan berikan kutipan.	28
Risiko bias dalam penelitian	19	Sajikan data tentang risiko bias dari setiap studi dan, jika tersedia, penilaian tingkat hasil apa pun (lihat item 12).	49

Hasil studi individu	20	Untuk semua hasil yang dipertimbangkan (manfaat atau bahaya), hadir, untuk setiap studi: (a) data ringkasan sederhana untuk setiap kelompok intervensi (b) perkiraan efek dan interval kepercayaan, idealnya dengan plot hutan.	18-27
Sintesis hasil	21	Sajikan hasil dari setiap meta-analisis yang dilakukan, termasuk interval kepercayaan dan ukuran konsistensi.	N/A
Risiko bias lintas studi	22	Sajikan hasil penilaian risiko bias di seluruh studi (lihat Butir 15).	49
Analisis tambahan	23	Berikan hasil analisis tambahan, jika dilakukan (misalnya, analisis sensitivitas atau subkelompok, meta-regresi [lihat Item 16]).	N/A
<b>DISKUSI</b>			
Ringkasan bukti	24	Ringkaslah temuan-temuan utama termasuk kekuatan bukti untuk setiap hasil utama; pertimbangkan relevansinya dengan kelompok-kelompok utama (mis. penyedia layanan kesehatan, pengguna, dan pembuat kebijakan).	30-34
Keterbatasan	25	Diskusikan keterbatasan pada tingkat penelitian dan hasil (misalnya, risiko bias), dan pada tingkat ulasan (misalnya, pengambilan penelitian yang diidentifikasi, pelaporan bias) yang tidak lengkap.	N/A
Kesimpulan	26	Berikan interpretasi umum hasil dalam konteks bukti lain, dan implikasi untuk penelitian masa depan.	35
<b>PENDANAAN</b>			
Pendanaan	27	Jelaskan sumber pendanaan untuk tinjauan sistematis dan dukungan lainnya (mis. Pasokan data); peran penyandang dana untuk tinjauan sistematis.	N/A

## Lampiran 6

### Daftar Periksa Penilai Kritis JBI untuk Studi Kuasi Eksperimental (studi eksperimental non-acak)

Peninjau : Fauziah Angraini  
Tanggal : 23 Juni 2020

	Studi 1 Dewi Luh, dkk, 2017	Studi 2 I Ketut, dkk, 2012	Studi 3 Andy Pratama, 2015	Studi 4 Misrawati, 2019	Studi 5 Ike Ate, 2019	Studi 6 Nora Maulina, dkk, 2015	Studi 7 Vina Aulia, dkk, 2018	Studi 8 Yuhendri, dkk 2018	Studi 9 Stefani, dkk, 2018	Studi 10 Rasmaniar, dkk, 2017	Studi 11 Putri Krisna, 2019
1. Apakah jelas dalam penelitian ini apa 'penyebab' dan apa 'efek' (yaitu tidak ada kebingungan tentang 53variable mana yang didahulukan)?	√	√	√	√	√	-	√	√	√	√	√
2. Apakah peserta termasuk dalam perbandingan yang serupa?	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
3. Apakah peserta termasuk dalam perbandingan yang menerima perawatan / perawatan serupa, selain dari paparan atau intervensi yang menarik?	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
4. Apakah ada kelompok kontrol?	√	√	-	√	-	-	√	-	√	-	-

5. Apakah ada beberapa pengukuran hasil sebelum dan sesudah intervensi / paparan?	√	Unclear	√	Unclear	Unclear	√	√	√	√	√	√
6. Apakah tindak lanjut lengkap dan jika tidak, apakah perbedaan antar kelompok dalam hal tindak lanjutnya dijelaskan dan dianalisis secara memadai?	-	-	-	-	-	Unclear	-	-	-	-	-
7. Apakah hasil peserta termasuk dalam perbandingan yang diukur dengan cara yang sama?	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
8. Apakah hasil diukur dengan cara yang dapat diandalkan?	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
9. Apakah analisis statistik yang sesuai digunakan?	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
<b>Total (%) dan Kualitas Rating</b>	<b>8/9 (88%) Good</b>	<b>7/9 (77%) Moderate</b>	<b>7/9 (77%) Moderate</b>	<b>7/9 (77%) Moderate</b>	<b>6/9 (66%) Moderate</b>	<b>6/9 (66%) Moderate</b>	<b>8/9 (88%) Good</b>	<b>7/9 (77%) Moderate</b>	<b>8/9 (88%) Good</b>	<b>7/9 (77%) Moderate</b>	<b>7/9 (77%) Moderate</b>

Keterangan :

(√) = Ya	(-) = Tidak	(Unclear) = Tidak Jelas	(Limited) = Tidak Dapat Diterapkan
Good => 80%	Moderate = 50-80%	Poor = < 5	

## Lampiran 7

### Ringkasan Hasil Pencarian Artikel

No	Judul Artikel/Penulis/Tahun	Jurnal/Terbit/Indeks	Design, Sampel, Variabel, Instrumen, Analisis	Intervensi	Hasil
1.	<p>Pengaruh Pemberian Tablet Fe Dan Sari Kacang Hijau Terhadap Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil</p> <p>(Dewi Luh Retnorini, Sri Widatiningsih, Masini, 2017)</p> <p>Pengarang/tahun</p>	<p>Jurnal : Jurnal Kebidanan, Vol. 6, No. 12, April 2017</p> <p>Indeks : Sinta, Garuda, Google Scholar, Dimensions</p>	<p>Design : pretest-posttest control group</p> <p>Sampel : 32 kelompok intervensi dan 32 kelompok control</p> <p>Variable : tablet Fe dan sari kacang hijau, kadar hemoglobin pada ibu hamil</p> <p>Instrument : lembar observasi pengukuran kadar Hb</p> <p>Analisis : uji T-Test Independent</p>	<p>Pemberian tablet Fe 60 mg.hari dan sari kacang hijau</p>	<p>Hasil : Kadar hemoglobin ibu hamil sebelum mendapatkan perlakuan pada kelompok intervensi 9,8906 dan pada kelompok control 10,1063. Pada kelompok intervensi terdapat peningkatan 0,9063 sedangkan pada kelompok kontrol hanya meningkat sedikit yaitu 0,0187. Hasil uji analisis data dengan uji <i>t-test dependent</i> dengan hasil <i>p value</i> pada kelompok intervensi adalah 0,001 yang artinya ada perbedaan kadar hemoglobin ibu hamil sebelum dan sesudah diberikan intervensi dan pada kelompok control dengan <i>p value</i> 0,056 yang artinya tidak ada perbedaan kadar hemoglobin ibu hamil pada awal pemeriksaan dan pada akhir pemeriksaan kadar hemoglobin.</p>

2.	Biskuit Berbahan Tepung Ubi Jalar Kuning ( <i>Ipomea batatas</i> ) Dengan Penambahan Tepung Kacang Hijau Dan Rumput Laut ( <i>Eucheuma cottonii</i> ) Sebagai Makanan Tambahan Anak Sekolah Dasar Yang Anemia  (Rasmaniar, Ahmad, Sukina Balaka, 2017)	Jurnal : Jurnal Gizi dan Kesehatan, Vol. 9, No. 22, Juli 2017  Indeks : DIKTI	Design : pretest-posttest control group Sampel : 100 siswa anemia Variable : biskuit tepung ubi jalar kuning dengan penambahan tepung kacang hijau dan rumput laut, anak sekolah dasar yang anemia Analisis : uji wilcoxon	Pemberian biskuit dalam 3 kali pemberian	Terdapat perbedaan yang signifikan antara asupan protein sebelum dan sesudah intervensi ( $p = 0,001$ ), serta terdapat perbedaan yang signifikan antara asupan Fe sebelum dan sesudah intervensi ( $p = 0,000$ ). Kadar Hb sebelum intervensi sebesar 11,1mg/dl, setelah intervensi sebesar 11,4mg/dl.
3.	Pengaruh Sari Kacang Ijo Dan Tablet Fe Terhadap Peningkatan Kadar Hb Ibu Hamil dengan Anemia  (Misrawati, Marliah, 2019)	Jurnal : Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada, Vol. 10, No. 2, Desember 2019  Indeks : Sinta, Google Scholar, PubMed, Dimensions, Garuda,	Design : pretest-posttest control group Sampel : 15 kelompok intervensi, 15 kelompok kontrol Variable : sari kacang ijo dan tablet Fe, kadar Hb ibu hamil Analisis : uji wilcoxon	Pemberian tablet Fe dan sari kacang ijo	Hasil : Hasil statistik diperoleh nilai $p = 0,00$ , yang berarti nilai $p$ lebih kecil dari nilai ( $\alpha$ ) 0,05 dengan demikian $H_0$ ditolak dan $H_a$ di terima. Interpretasi ada pengaruh pemberian sari kacang ijo dan tablet Fe terhadap peningkatan kadar hb pada ibu hamil di Puskesmas Bara Baraya Makassar. Kacang hijau mempunyai manfaat yang sangat penting karena mempunyai nilai gizi yang cukup dan baik.
4.	Perbedaan Pemberian Jus Kacang Hijau Dan Jus Jambu Biji Merah Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin  (Ike Ate Yuviska, Linda Armiyanti, 2019)	Jurnal : Jurnal Kebidanan Malahayati, Vol. 5, No. 1, Januari 2019 : 52-60  Indeks : Google Scholar, Garuda	Design : pretest-posttest Sampel : remaja putri 30 orang Variable : jus kacang hijau dan jambu biji merah, kadar hemoglobin Analisis : T-dependent	Pemberian jus kacang hijau dan jus jambu biji merah 3 ml/kg BB dikonsumsi 1 kali/hari selama 7 hari	Hasil : Hasil penelitian rata-rata Hb remaja sebelum konsumsi jus kacang hijau adalah 10,107 dengan standar deviasi 1,0278. Rata-rata Hb ibu setelah konsumsi kacang hijau adalah 10,813 dengan standar deviasi 1,0460.
5.	Pengaruh Pemberian Sari	Jurnal : Jurnal Riset	Design : pretest-posttest	Pemberian sari kacang	Hasil : Rata-rata peningkatan

	<p>Kacang Hijau (<i>vigna radiata</i>) Terhadap Kadar Hemoglobin Ibu Hamil Anemia</p> <p>(Vina Aulia, Sunarto, Arintina Rahayuni, 2018)</p>	<p>Gizi, Vol. 6, No. 1, Mei 2018</p> <p>Indeks : Garuda, Sinta, DIKTI, Scopus, Rama</p>	<p>control group Sampel : 10 orang kelompok intervensi dan 10 orang kelompok kontrol Variable : sari kacang hijau, kadar hemoglobin ibu hamil Analisis : anova repeated measure</p>	<p>hijau selama 20 hari pada kelompok intervensi. Dan pada kelompok kontrol hanya konsumsi tablet Fe selama 20 hari</p>	<p>kadar hemoglobin setelah intervensi pada kelompok perlakuan sebesar 0.84 g/dl dan pada kelompok kontrol sebesar 0,71 g/dl. Berdasarkan hasil uji anova terdapat pengaruh yang tidak signifikan (<math>p=0,452</math>) pemberian sari kacang hijau terhadap kadar hemoglobin ibu hamil anemia.</p>
6.	<p>Pemberian Jus Kacang Hijau Terhadap Kadar Hemoglobin Ibu Hamil Anemia Ringan</p> <p>(Yuhendri Putra, Fitriani MS, 2018)</p>	<p>Jurnal : Jurnal Kesehatan Prima Nusantara Bukittinggi, Vol. 9, No. 1, Januari 2018</p> <p>Indeks : Sinta, Google Scholar, Garuda</p>	<p>Design : one group pretest-posttest Sampel : 16 orang ibu hamil anemia Variable : jus kacang hijau, kadar hemoglobin ibu hamil Analisis : univariat dan bivariat</p>	<p>Pemberian jus kacang hijau 250 cc, 2 kali/hari selama 7 hari</p>	<p>Hasil : Rata-rata kadar Hb responden sebelum dan sesudah diberikan intervensi adalah 0,34 gr% dengan standar deviasi 0,006 gr%. Hasil uji statistik didapatkan nilai <i>sig. (2 tailed)</i>= 0,0005 (&lt; 0,005) artinya ada pengaruh antara kadar Hb sebelum dan sesudah diberikan intervensi jus kacang hijau.</p>
7.	<p>Pengaruh Pemberian Jus Kacang hijau (<i>Phaseolus radiatus</i>) Terhadap Peningkatan Kadar Profil Darah Pada Ibu Hamil Dengan Anemia Yang Mendapatkan Suplementasi Tablet Fe (Studi Kasus Di Wilayah Kerja Puskesmas Kedungmundu Semarang)</p> <p>(Stefani Anastasia Sitepu, dkk, 2018)</p>	<p>Jurnal : Jurnal Kebidanan Kestra, Vol. 1, No. 1, Mei-Oktober 2018</p> <p>Indeks : Garuda, Google Scholar</p>	<p>Design : pretest-posttest control group Sampel : 98 orang ibu hamil Variable : jus kacang hijau, kadar profil darah ibu hamil anemia, tablet Fe Instrument : hematologi analyzer Analisis : parametric T-dependent</p>	<p>Pemberian jus kacang hijau dan tablet Fe selama 14 hari pada kelompok intervensi Pemberian tablet Fe pada kelompok kontrol</p>	<p>Hasil : Ada perbedaan rata rata kadar hemoglobin pada kelompok kontrol. Setelah dilakukan intervensi rata rata kadar hemoglobin mengalami peningkatan yaitu sebesar 0,9040 gr/dl. Ada perbedaan rata rata kadar hemoglobin pada kelompok intervensi. Setelah dilakukan intervensi rata rata kadar hematokrit mengalami peningkatan yaitu sebesar 1,8400 gr/dl.</p>

8.	<p>Pengaruh Pemberian Bubur Kacang Hijau Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil Di Desa Psr IV Namu Terasi Kecamatan Sei Bingai Kabupaten Langkat Tahun 2019</p> <p>(Putri Krisna, Julietta Hutabarat, Evi Desfauza, 2019)</p>	<p>Jurnal : Colostrum Jurnal Kebidanan, Vol. 1, No. 1, Desember 2019</p> <p>Indeks : Google Scholar</p>	<p>Design : one group pretest-posttest</p> <p>Sampel : 11 orang ibu hamil</p> <p>Variable : bubur kacang hijau, kadar hemoglobin ibu hamil</p> <p>Instrument : lembar persetujuan (<i>inform consent</i>), <i>easy touch</i>, lembar observasi</p> <p>Analisis : <i>kolmogorov smirnov, paired simples T-test</i></p>	<p>Pemberian bubur kacang hijau 2 kali/hari selama 14 hari</p>	<p>Hasil : Hasil uji <i>Paired Simples T-test</i> diperoleh nilai <math>p (0,01) &lt; \alpha (0,05)</math>, artinya bubur kacang hijau terbukti secara <i>significant</i> meningkatkan kadar Hb ibu hamil. Kadar Hb ibu hamil sebelum diberikan bubur kacang hijau sebesar 10,9 gr/dl - 1,26 gr/dl, dan kadar Hb ibu hamil sesudah diberikan bubur kacang hijau sebesar 11,9 gr/dl - 0,93 gr/dl. Hal ini berarti terjadi peningkatan kadar Hb sebelum dan sesudah sebesar 1,01 gr/dl - 1,02 gr/dl.</p>
9.	<p>Pengaruh Pemberian Kacang Hijau (<i>Phaseolus radiatus</i>) Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Tikus Putih (<i>Rattus norvegicus</i>) Jantan Galur Wistar</p> <p>Nora Maulina, Indra Pehulisa Sitepu (2015)</p>	<p>Jurnal Pendidikan Kimia, Vo. 7, No. 2, Agustus 2015</p> <p>Indeks : Sinta, Google Scholar, Garuda</p>	<p>Design : pretest-posttest control group</p> <p>Sampel : 3 tikus putih</p> <p>Variable : kacang hijau, kadar hemoglobin tikus putih jantan galur wistar</p> <p>Analisis : <i>uji kruskal wallis</i></p>	<p>Pemberian kacang hijau dosis 18 dan 36 gr/kg BB/hari untuk kelompok intervensi. Dan kelompok kontrol tidak diberikan kacang hijau</p>	<p>Hasil : pemberian kacang hijau dosis 18 gr/kgBB/hari dan 36 gr/kgBB/hari efektif terhadap peningkatan kadar Hb pada tikus putih, kadar Hb pada tikus putih setelah pemberian kacang hijau dosis 18 gr/kgBB/hari adalah 16,50 gr/dl, pemberian kacang hijau dosis 36 gr/kgBB/hari adalah 16,37 gr/dl, dan pada kelompok kontrol adalah 14,35 gr/dl. Uji <i>Kruskal Wallis</i> menunjukkan nilai <math>P= 0,003</math>. Hal ini berarti bahwa ketiga kelompok sesudah dilakukan pengambilan darah sebanyak 20% dari volume total dan setelah diberikan perlakuan berupa pemberian kacang hijau, rerata kadar Hbnya berbeda secara bermakna (<math>p&gt;0,05</math>).</p>

10.	Eti Rimawati, dkk, Intervensi Suplemen Makanan Untuk Meningkatkan Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil, 2018	Jurnal : Ilmu Kesehatan Masyarakat, November 2018, Vol.9, No. 3  Indeks : Scopus, Google Scholar	Design : Literature Review dengan metode pencarian data bersumber dari Google Scholar berjumlah 11 artikel dari tahun 2010-2018.	Pemberian suplemen Fe dan konsumsi makanan yang mengandung zat besi dan Vit B9 dan B12 seperti kacang hijau.	Hasil : Pemberian supplement Fe, konsumsi makanan yang mengandung zat besi, mengandung vitamin C, serta makanan tinggi vitamin B9 dan B12 seperti kacang hijau dan rumput laut dapat meningkatkan kadar Hemoglobin darah pada ibu hamil. Mengonsumsi dua cangkir kacang hijau setiap hari berarti mengonsumsi 50% kebutuhan besi setiap hari yaitu 18 mg dan dapat meningkatkan kadar hemoglobin selama 2 minggu.
11.	Efek Infusa Daun Katuk ( <i>Sauropus androgynous merr.</i> ) Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Tikus Wistar Betina  (Andy Pratama Saputra, 2015)	Jurnal : Jurnal MCUrepository, 13 Mei 2015  Indeks : Google Scholar	Design : one group pretest-posttest Sampel : 27 ekor tikus wistar betina Variable : infusa daun katuk, kadar hemoglobin tikus wistar betina Instrument : pengukuran sahli Analisis : uji wilcoxon signed rank test	Pemberian infusa daun katuk 10% dengan dosis 0,27 mg/2,5 ml setiap hari secara peroral dengan sonde oral selama 28 hari	Hasil : Pemberian daun katuk ( <i>Sauropus androgynous Merr</i> ) pada tikus Wistar betina dapat meningkatkan kadar Hb. Semula rata-rata 10,96 g% menjadi rata-rata 13,01 g%. Pemberian daun katuk ( <i>Sauropus androgynous Merr</i> ) pada tikus Wistar betina dapat meningkatkan kadar Hb dengan hasil sangat bermakna ( $p=0,000$ )

12.	<p>Pengaruh Pemberian Jus Daun Katuk, Jus Daun Ubi Jalar, dan Kefir Terhadap Profil Hematologi Mencit Anemia yang Diinduksi Alumunium Sulfat</p> <p>(I Ketut Adnyana, Arief Rosmadi, Joseph Iskendarso Sigit, Siti Farah Rahmawati, 2012)</p>	<p>Jurnal : Acta Pharmaceutica Indonesia, Vol. XXXVII, No. 2, 2012</p> <p>Indeks : Google Scholar, DIKTI</p>	<p>Design : pretest-posttest control group</p> <p>Sampel : mencit jantan galur swiss Webster minggu dengan bobot 30-40 kg. 5 mencit kontrol dan 5 mencit intervensi</p> <p>Variable : jus daun katuk, jus daun ubi jalar dan kefir, profil hematologi mencit anemia</p> <p>Instrument : timbangan analitik, alat analisis hematologi Medonic M Series, syringe dan jarum oral, gunting, pelat tetes, mikropipet.</p> <p>Analisis : <i>uji paired samples T-test</i></p>	<p>Jus daun katuk diberikan secara oral sebanyak 1 kali 1 mL/hari. Jus daun ubi jalar diberikan secara oral sebanyak 2 kali 1 mL/hari. Kefir diberikan secara oral sebanyak 1 kali 0,5 mL/hari. Sediaan perbandingan diberikan secara oral sebanyak 1 kali 0,5 mL/hari. Ketiga sediaan uji dan sediaan perbandingan diberikan selama 14 hari berturut-turut setelah hewan diinduksi anemia.</p>	<p>Hasil : Pada hari ke-19, kelompok uji yang diberikan jus daun katuk memiliki rata-rata kadar hemoglobin <math>16,16 \pm 0,43</math> g/Dl. Sedangkan rata-rata kadar hemoglobin kelompok kontrol <math>11,52 \pm 2,52</math> g/dL. Dari hasil pengujian statistik, rata-rata kadar hemoglobin ketiga kelompok uji dan kelompok perbandingan memiliki perbedaan bermakna terhadap kelompok kontrol (<math>p &lt; 0,05</math>). Kelompok yang diberikan jus daun katuk memberikan hasil yang lebih baik dengan perbedaan bermakna terhadap kelompok yang diberikan jus daun ubi jalar, namun tidak memiliki perbedaan bermakna dengan kelompok yang diberikan kefir (<math>p &lt; 0,05</math>). diberi jus daun ubi jalar (<math>p &lt; 0,05</math>).</p>
-----	---	--	---	---	---

## Lampiran 8

### PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Fauziah Anggraini

NIM : P01031216013

Menyatakan bahwa data penelitian yang terdapat di Skripsi saya adalah benar saya ambil dan bila tidak saya bersedia mengikuti ujian ulang (ujian utama saya dibatalkan).

Yang membuat pernyataan,

(Fauziah Anggraini)

## Lampiran 9

### DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama Lengkap : Fauziah Anggraini  
Tempat/Tgl Lahir : Sait Buntu, 21 Juli 1998  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Alamat Rumah : Sait Buttu Saribu, Kecamatan Pematang Sidamanik Kabupaten Simalungun, Provinsi Sumatera Utara, Kode Pos 21171  
No Hp : 082361909041  
Riwayat Pendidikan : 1. SD : SDN 091431 Sait Buntu  
2. SMP : SMP Muhammadiyah Pematang Siantar  
3. SMA : SMAN 2 Pematang Siantar  
Email : fauziahanggraini2107@gmail.com  
Motto : Sebaik-baik manusia adalah yang paling bermanfaat untuk orang lain.