

**LITERATURE REVIEW: PENGARUH PEMBERIAN PRODUK DAUN  
KELOR DENGAN KEJADIAN ANEMIA REMAJA PUTRI**

**KARYA TULIS ILMIAH**



**JOSUA ALFRED GEOVANI**

**P01031118030**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA**

**POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN JURUSAN GIZI**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III GIZI**

**2021**

**LITERATURE REVIEW: PENGARUH PEMBERIAN PRODUK DAUN  
KELOR DENGAN KEJADIAN ANEMIA REMAJA PUTRI**

**Karya tulis ilmiah Ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk  
menyelesaikan Program Studi Diploma III di Jurusan Gizi Politeknik  
Kesehatan Medan**



**JOSUA ALFRED GEOVANI**

**P01031118030**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA**

**POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN JURUSAN GIZI**

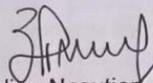
**PROGRAM STUDI DIPLOMA III GIZI**

**2021**

**PERNYATAAN PERSETUJUAN**

Judul : *Literature Review* : Pengaruh Pemberian  
Produk Daun Kelor Dengan Kejadian Anemia  
Remaja Putri  
Nama Mahasiswa : Josua Alfred Geovani  
NIM : P01031118020  
Program Studi : Diploma III Gizi

Menyetujui :



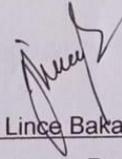
Erlina Nasution, S.Pd, M.Kes

Pembimbing Utama/ Ketua Penguji



Ginta Siahaan, DCN, M.Kes

Anggota Penguji I



Tiar Lince Bakara, SP, M.Si

Anggota Penguji II

Mengetahui :

Ketua Jurusan,



Dr. Oslida Martony, SKM, M.Kes

## ABSTRAK

### **JOSUA ALFRED GEOVANI” *LITERATURE REVIEW: PENGARUH PEMBERIAN PRODUK DAUN KELOR DENGAN KEJADIAN ANEMIA REMAJA PUTRI*”(Di Bimbing Ibu Erlina Nasution)**

Anemia suatu masalah gizi anemia yang terjadi dapat menyebabkan menurunnya kesehatan reproduksi, perkembangan motorik, mental, kecerdasan terhambat, menurunnya prestasi belajar, tingkat kebugaran menurun, dan tidak tercapainya tinggi badan maksimal. Anemia merupakan salah satu masalah kesehatan global terutama negara berkembang yang diperkirakan mencapai 30%. Anemia banyak terjadi pada masyarakat terutama pada remaja dan ibu hamil.

Tujuan penelitian ini adalah Untuk mengetahui pengaruh pemberian produk daun kelor dengan kejadian anemia remaja putri.

Penelitian ini menggunakan metode studi literature dengan membaca dan menelaah artikel-artikel yang sudah ada dilakukan parapeneliti , artikel yang di pakai dalam penelitian ini artikel yang terindeks DOAJ , GOOGLE SCHOLER , MANDELEY ,GARUDA ,dan PUBMED . dengan kata kunci “produk daun kelor terhadap anemia remaja putri” dan bahasa inggris ”*moringa leaf products against anemia*” strategis pencarian artikel menggunakan PICOS(Population/problem , intervention , comparation Outcome , dan study design) dengan tahun terbit 2015-2020.

Hasil penelitian ini berdasarkan 6 dari 11 artikel yang ditelaah, didapati hasil bahwa terdapat pengaruh pemberian produk daun kelor dengan status anemia remaja putri dengan nilai  $p < 0.05$ . Berdasarkan 5 dari 11 artikel yang ditelaah, didapati hasil bahwa terdapat pengaruh penambahan tablet tambah darah dengan status anemia remaja putri dengan nilai  $p < 0.05$ .

Kata kunci : produk daun kelor terhadap anemia remaja putri

## ABSTRACT

### JOSUA ALFRED GEOVANI" LITERATURE REVIEW: THE EFFECT OF THE PROVISION OF MORINGA LEAVES PRODUCTS WITH THE INCIDENTS OF ANAEMIA IN ADOLESCENT GIRL" (CONSULTANT : ERLINA NASUTION)

Anaemia is an anaemia nutritional problem that occurs can lead to decreased reproductive health, stunted motor, mental development, intelligence, decreased learning achievement, decreased fitness level, and not achieving maximum body height. Anaemia is one of the global health problems, especially developing countries which is estimated to reach 30% . Anaemia is common in the community, especially in adolescents and pregnant women.

The purpose of this study was to determine the effect of Moringa leaf products provision with the incidence of anaemia in adolescent girls.

This study used a literature study method by reading and reviewing existing articles by researchers, the articles used in this study are articles indexed by DOAJ, GOOGLE SCHOLER, MANDELEY, GARUDA, and PUBMED. With the keywords "moringa leaf products against anaemia in adolescent girls" and in English "moringa leaf products against anaemia" strategic article search using PICOS (Population/problem, intervention, comparison of outcomes, and study design) published in 2015-2020.

The results of this study were based on 6 of the 11 articles reviewed, it was found that there was an effect of giving Moringa leaf products with anaemia status for adolescent girls with a p value of  $<0.05$ . Anaemia in adolescent girls with  $p < 0.05$ .

Key words: Moringa leaf products against anaemia in adolescent girls

CONFIRMED HAS BEEN TRANSLATED BY:  
LBP-Twins English &  
Language Laboratory of  
Medan Health Polytechnic  
of Ministry of Health



## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas melimpahnya berkat dan anugerah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan judul “*Literature Review* Hubungan Asupan Zat Gizi Dan Pemberian Tablet Fe Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja”.

Dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini penulis banyak mendapatkan bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan banyak terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. Oslida Martony, S.KM, M.Kes selaku Ketua Jurusan Gizi Poltekkes RI Medan
2. Erlina Nasution, S.Pd, M.Kes, selaku dosen Pembimbing yang telah banyak meluangkan waktu dan selalu memberi bimbingan dalam penyusunan usulan proposal ini.
3. Ginta Siahaan, DCN, M.Kes, selaku penguji I yang telah banyak meluangkan waktu dan selalu memberi bimbingan dalam penyusunan usulan proposal ini
4. Tiar Lince Bakara, SP, MSi. Selaku penguji II yang telah banyak meluangkan waktu dan selalu memberi bimbingan dalam penyusunan usulan proposal ini
5. Kedua orang tua tercinta yang selalu mendoakan, memberikan motivasi dan pengorbanannya baik dari segi moral, materi kepada saya.
6. Teman seperjuangan dan teman satu bimbingan mahasiswa Jurusan Gizi yang turut membantu dalam penulisan karya tulis ilmiah ini.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan para pembaca dapat memberi saran dan masukan untuk menyempurnakan. Atas perhatiannya, penulis ucapkan terimakasih.

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>PERNYATAAN PERSETUJUAN .....</b>	<b>i</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>ix</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>6</b>
A. Literature Rivew .....	6
B. Anemia Remaja Putri .....	8
C. Indeks Massa Tubuh.....	10
D. Zat Gizi Yang Dibutuhkan .....	10
E. Daun Kelor .....	11
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>14</b>
A. Strategi Penentuan Judul Penelitian .....	14
B. Strategi Pencarian Literatur.....	22
C. Kriteria Inklusi dan Eksklusi .....	23
D. Seleksi Artikel Dan Penilaian Kualitas.....	24
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>34</b>

A. Hasil Dan Pembahasan.....	34
B. Karakteristik Sampel .....	40
C. Status Anemia Pada Remaja Putri .....	41
D. Pengaruh Pemberian Produk Daun Kelor Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri .....	42
E. Produk – Produk Daun Kelor.....	43
F. Hubungan Pemberian Produk Daun Kelor dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri .....	44
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>46</b>
A. Kesimpulan .....	46
B. Saran.....	46
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>47</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>50</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Pengolongan Anemia Menurut Kadar HB .....	8
Tabel 2. Angka Kecukupan Zat Gizi PMK_No_28_Th_2019 .....	10
Tabel 3. Kandungan Nilai Gizi Daun kelor segar dan kering.....	11
Tabel 4. Kandungan Asam Amino Per 100g Daun Kelor .....	12
Tabel 5. Kandungan Nilai Gizi Tepung Daun Kelor.....	13
Table 6. Ringkasan Hasil Penelitian .....	15
Table 7. Kriteria Inklusi dan Esklusi .....	23
Table 8. Kriteria Appraisal Checklist .....	26
Table 9. Kriteria Inklusi dan Esklusi .....	27
Table 10. Distribusi Karakteristik Ke-11 Artikel yang Relevan .....	34
Tabel 11. Karakteristik Sampel .....	40
Table 12. Status Anemia pada Remaja Putri .....	41
Table 13. Status Anemia pada Remaja Putri .....	42
Table 14. Produk-Perодук Daun Kelor .....	43
Tabel 15. Hubungan Pemberian Produk Daun Kelor Terhadap Kejadian Anemia .....	44

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tahapan – Tahapan Penelitian Artikel .....	25
--	----

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Database Pencarian.....	50
Lampiran 2. Daftar Riwayat Hidup .....	52
Lampiran 3. Pernyataan.....	53
Lampiran 4. Bukti Bimbingan .....	54
Lampiran 5. Persetujuan KEPK .....	56

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. LATAR BELAKANG**

Masa transisi dari masa kanak-kanak ke masa dewasa disebut dengan masa remaja, yang biasanya ditandai sejumlah perubahan biologis, kognitif, dan emosional. Perubahan biologis yaitu penambahan tinggi badan, perubahan hormonal, dan kematangan seksual. Perubahan kognitif yang terjadi adalah meningkatnya berpikir abstrak, idealistik, dan logis. Perubahan sosio emosional meliputi tuntutan untuk mencapai kemandirian, konflik dengan orang tua dan keinginan untuk meluangkan waktu bersama teman sebaya. Oleh karena itu, masa remaja adalah masa yang lebih banyak membutuhkan zat gizi. Remaja membutuhkan asupan zat gizi yang optimal untuk pertumbuhan dan perkembangannya (Yulaeka 2018).

Remaja putri yang berusia 10-19 tahun merupakan salah satu kelompok yang rawan mengalami anemia. Beberapa faktor yang diduga mempengaruhi status anemia remaja diantaranya yaitu pengetahuan gizi, pola makan, dan kepatuhan konsumsi tablet Fe (Putri, Simanjuntak, and Kusdalinah 2017). Remaja putri merupakan generasi masa depan bangsa yang nantinya akan menentukan generasi berikutnya (Permatasari, Briawan, and Madanijah 2018). Anemia pada remaja dapat membawa dampak kurang baik bagi remaja, anemia yang terjadi dapat menyebabkan menurunnya kesehatan reproduksi, perkembangan motorik, mental, kecerdasan terhambat, menurunnya prestasi belajar, tingkat kebugaran menurun, dan tidak tercapainya tinggi badan maksimal (Jaelani, Simanjuntak, and Yuliantini 2017).

Anemia merupakan salah satu masalah kesehatan global terutama negara berkembang yang diperkirakan mencapai 30%. Anemia banyak terjadi pada masyarakat terutama pada remaja dan ibu hamil (Novayanti and Sundari 2020). Penyebab utama anemia gizi besi pada remaja putri

adalah kekurangan atau produksi sel darah merah yang abnormal, pemecahan sel darah merah yang berlebihan, dan hilangnya sel darah merah secara berlebihan. Penyebab yang berkaitan dengan kurang gizi, dihubungkan pada asupan makanan, kualitas makanan, sanitasi dan perilaku kesehatan, kondisi lingkungan sekitar, akses kepada pelayanan kesehatan, dan kemiskinan. Faktor lain terjadinya anemia gizi besi pada remaja putri yaitu pengetahuan yang kurang tentang anemia, sikap yang tidak mendukung, pendidikan ibu maupun tingkat sosial ekonomi keluarga (Sari 2019).

Anemia pada remaja putri sampai saat ini masih cukup tinggi, menurut World Health Organization (WHO), prevalensi anemia dunia berkisar 40-88%. Menurut WHO, angka kejadian anemia pada remaja putri di Negara-negara berkembang sekitar 53,7% dari semua remaja putri. Wanita mempunyai risiko terkena anemia paling tinggi terutama pada remaja putri (Kaimudin, Lestari, and Afa 2017). Berdasarkan data Riskesdas tahun 2013, prevalensi anemia di Indonesia 21,7% dengan penderita anemia berumur 5-14 tahun sebesar 26,4% sedangkan penderita anemia berumur 15-24 tahun sebesar 18,4%(Putri, Simanjuntak, and Kusdalinah 2017).

Menurut Farida (2010) dalam penelitiannya di Kudus, menemukan kasus anemia sebanyak 36.8% pada sebagian siswi yang mempunyai orang tua dengan tingkat pendapat dan pendidikan rendah(Lili Suryani, Rafika 2020).

Penelitian Amaranth (2013) menyebutkan bahwa kemiskinan berhubungan langsung dengan kejadian anemia. Kemiskinan akan berpengaruh terhadap daya beli keluarga dan kemampuan dalam memilih makanan. Kondisi ini yang akan berpengaruh terhadap pemenuhan gizi pada remaja. Remaja dengan ekonomi rendah akan berpengaruh terhadap asupan makanan yang kurang berkualitas dan berdampak terhadap anemia (Hasyim 2018).

Berbagai macam pencegahan dilakukan untuk mencegah terjadinya Anemia pada remaja putri. Salah satu program pemerintah Indonesia yang focus terhadap penanggulangan anemia remaja putri yakni Program Pencegahan dan Penanggulangan Anemia Gizi Besi (PPAGB) dengan sasaran remaja putri melalui pemberian suplemen kapsul zat besi. (Permatasari, dkk, 2018). Selain itu juga dapat dilakukan dengan mengkonsumsi makanan berbahan dasar daun kelor seperti Cookies, Crackers, Es Krim, Puding, Nugget, Mie basah dan lain lain.

Tanaman Kelor (*Moringa oleifera*) merupakan salah satu jenis tanaman tropis yang mudah tumbuh di daerah tropis seperti Indonesia. Tanaman kelor merupakan tanaman perdu dengan ketinggian 7-11 meter dan tumbuh subur mulai dari dataran rendah sampai ketinggian 700 m di atas permukaan laut. Kelor dapat tumbuh pada daerah tropis dan subtropis pada semua jenis tanah dan tahan terhadap musim kering dengan toleransi terhadap kekeringan sampai 6 bulan serta tidak memerlukan perawatan yang intensif. (Wiguna, 2018).

Kelor merupakan tanaman yang berumur panjang dan berbunga sepanjang tahun. Bunga kelor ada yang berwarna putih, putih kekuningan (krem) atau merah, tergantung jenis atau spesiesnya. Tudung pelepah bunganya berwarna hijau dan mengeluarkan aroma bau semerbak (Krisnadi, 2015)

Buah kelor berbentuk panjang dan segitiga dengan panjang sekitar 20-60 cm, berwarna hijau ketika masih muda dan berubah menjadi coklat ketika tua. Biji kelor berbentuk bulat, ketika muda berwarna hijau terang dan berubah berwarna coklat kehitaman ketika polong matang dan kering dengan rata-rata berat biji berkisar 18 – 36 gram/100 biji. (Krisnadi, 2015).

Daun kelor berbentuk bulat telur dengan tepi daun rata dan ukurannya kecil-kecil bersusun majemuk dalam satu tangkai (Tilong, 2012 dalam Aminah, dkk, 2015). Daun kelor muda berwarna hijau muda dan berubah menjadi hijau tua pada daun yang sudah tua. Daun muda

teksturnya lembut dan lemas sedangkan daun tua agak kaku dan keras. Daun berwarna hijau tua biasanya digunakan untuk membuat tepung atau powder daun kelor. Apabila jarang dikonsumsi maka daun kelor memiliki rasa agak pahit tetapi tidak beracun (Hariana, 2008 dalam Aminah, dkk, 2015).

Berdasarkan uraian diatas dengan rendahnya pengetahuan remaja putri mengkonsumsi makanan berbahan dasar daun kelor serta tingginya prevalensi anemia pada remaja putri mendorong peneliti untuk mengetahui apakah ada pengaruh pemberian produk daun kelor dengan kejadian anemia remaja putri melalui kajian pustaka atau *Literature Review* artikel-artikel ilmiah.

## **B. RUMUSAN MASALAH**

Bagaimana pengaruh pemberian produk daun kelor dengan kejadian anemia pada remaja putri?

## **C. TUJUAN PENELITIAN**

### 1. Tujuan umum

Untuk mengetahui pengaruh pemberian produk daun kelor dengan kejadian anemia remaja putri.

### 2. Tujuan Khusus

a) Mengidentifikasi produk-produk daun kelor yang akan dijadikan treatment

b) Mengidentifikasi kejadian anemia pada remaja putri sebelum dan sesudah pemberian treatment

b) Menelaah pengaruh pemberian produk-produk daun kelor dengan kejadian anemia pada remaja putri

## **D. Manfaat Penelitian**

### **1. Bagi Penulis**

Sebagai salah satu sarana untuk mengembangkan pengetahuan dan wawasan dalam penulisan karya tulis ilmiah.

### **2. Bagi Masyarakat**

Untuk memberikan informasi kepada masyarakat mengenai pengaruh pemberian produk daun kelor dengan kejadian anemia remaja putri.

### **3. Bagi Petugas Kesehatan**

Sebagai bahan dan masukan bagi petugas kesehatan tentang kejadian anemia remaja putri dan upaya perbaikan selanjutnya.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### ***A. Literature Review***

##### **1. Pengertian LITERATUR RIVEW**

*Literatur review* adalah sebuah metode yang sistematis, eksplisit dan reproduibel untuk melakukan identifikasi, evaluasi dan sintesis terhadap karya-karya hasil penelitian dan hasil pemikiran yang sudah dihasilkan oleh para peneliti dan praktisi.

Pada umumnya berisi ulasan, rangkuman dan pemikiran penulis tentang beberapa pustaka (buku, jurnal, majalah) yang berkaitan dengan topik yang dibahas. Semua pernyataan dan hasil penelitian yang bukan berasal dari penulis harus disebutkan sumbernya (mengacu pada kaidah kutipan yang berlaku). Dalam menguraikan penelitian harus dijelaskan mengenai peubah atau variabel yang digunakan, model yang digunakan, rancangan penelitian, sampling & teknik pengumpulannya, analisis data dan cara penafsirannya (Cahyono, 2019)

##### **2. Tujuan *Literature Review***

Tujuan akhir *literature review* adalah untuk mendapatkan gambaran yang berkenan 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.

Tujuan yang lebih rinci dijelaskan oleh Okoli dan Schabram (2010) yaitu menyediakan latar/basis teori utnuk penelitian yang akan dilakukan, mempelajari kedalaman atau keluasan penelitian yang sudah ada terkait topik yang akan diteliti dan menjawab pertanyaan-pertanyaan praktis dengan pemahaman terhadap apa yang sudah dihasilkan oleh penelitian terdahul (Cahyono, 2019).

### **3. Teknik Literature Review**

- a. Mencari Kesamaan (*Compare*); teknik melakukan review dengan cara mencari kesamaan diantara beberapa literature dan diambil kesimpulannya.
- b. Mencari Ketidaksamaan (*Contrast*); teknik melakukan review dengan cara menemukan perbedaan diantara beberapa literature dan diambil kesimpulannya.
- c. Memberikan Pandangan (*Criticize*); teknik melakukan review dengan membuat pendapat sendiri terhadap sumber yang dibaca.
- d. Membandingkan (*Synthesize*); teknik melakukan review dengan menggabungkan beberapa sumber menjadi sebuah ide baru.
- e. Meringkas (*Summarize*); teknik melakukan review dengan menulis kembali sumbernya dengan kalimat sendiri.( Alahi,2019)

### **4. Langkah-Langkah Penulisan Literature Review**

- a. Formulasi permasalahan

Pilihlah topik yang sesuai dengan isu dan *interest*. Permasalahan harus ditulis dengan lengkap dan tepat

- b. Cari Literatur

Temukan *literatur* yang relevan dengan penelitian. Langkah ini membantu kita untuk mendapatkan gambaran dari suatu topik penelitian. Sumber-sumber penelitian tersebut akan sangat membantu jika didukung dengan pengetahuan tentang topik yang akan dikaji.

- c. Evaluasi data

Cari dan temukan sumber data yang tepat sesuai dengan yang dibutuhkan untuk mendukung penelitian. Data ini bisa berupa data kualitatif, data kuantitatif maupun data yang berasal dari kombinasi keduanya.

- d. Analisis dan interpretasikan

Diskusikan dan temukan serta ringkas *literatur*.( Alahi, 2019)

## **B. Anemia Remaja Putri**

### **1. Pengertian**

Anemia adalah gejala dari kondisi yang mendasari, seperti kehilangan komponen darah, elemen tidak adekuat atau kurangnya nutrisi yang dibutuhkan untuk pembentukan sel darah merah yang mengakibatkan penurunan kapasitas pengangkut oksigen darah.

Anemia bisa disebabkan oleh kehilangan darah, diare dan malabsorpsi, frekuensi donor darah yang sering dan konsumsi makanan yang tidak adekuat. Di samping itu keadaan tertentu seperti kebutuhan yang meningkat pada masa pertumbuhan, menderita penyakit kronis (seperti tuberkulosis) serta kehilangan darah karena infeksi parasit (malaria dan cacingan) akan memperberat kejadian anemia (Arisman, 2004).

### **2. Klasifikasi Anemia Remaja Putri**

Menurut WHO (2001), batas ambang anemia untuk wanita usia 11 tahun keatas adalah apabila konsentrasi atau kadar hemoglobin dalam darah kurang dari 12 g/dl. Penggolongan jenis anemia menjadi ringan, sedang, dan berat belum ada keseragaman mengenai batasannya, namun untuk mempermudah pelaksanaan pengobatan dan mensukseskan program lapangan, menurut ACC/SCN (1991), anemia dapat digolongkan menjadi tiga :

**Tabel 1. Penggolongan anemia menurut kadar Hb**

<b>Anemia</b>	<b>Hb (gr/dl)</b>
Ringan	10.0 – 11.9
Sedang	7.0 – 9.9
Berat	< 7.0

Sumber : ACC/SCN (1991)

Sebelum terjadi anemia biasanya terjadi kekurangan zat besi secara perlahan-lahan. Pada tahap awal, simpanan zat besi yang berbentuk ferritin dan hemosiderin menurun dan absorpsi besi meningkat. Daya ikat

besi (*iron binding capacity*) meningkat seiring dengan menurunnya simpanan zat besi dalam sumsum tulang dan hati. Ini menandakan berkurangnya zat besi dalam plasma. Selanjutnya zat besi yang tersedia untuk pembentukan sel-sel darah merah (sistem eritropoesis) di dalam sumsum tulang berkurang dan terjadi penurunan jumlah sel darah merah dalam jaringan. Pada tahap akhir, hemoglobin menurun (*hypochromic*) dan eritrosit mengecil (*microcytic*) dan terjadi anemia gizi besi (Wirakusumah 1998).

Klasifikasi anemia berdasarkan penyebabnya yaitu : (Sharma,J.B, 2010)

a) Penurunan produksi sel darah merah :

- Nutrisional
  - Anemia defisiensi besi
  - Anemia megaloblastik : Defisiensi asam folat dan defisiensi vitamin B12
- Non nutrisi
  - Penyakit kronis : HIV, TB, Gagal ginjal
  - Gangguan sumsum tulang : Anemia aplastik dan infiltrasi sumsum tulang belakang

b) Fisiologis

- Selama Kehamilan

c) Perdarahan

- Akut : APH (Antepartum Haemorrhagic) dan PPH (Post Partum Haemorrhagic)
- Kronis : Hemoroid dan Cacingan

d) Peningkatan penghancuran eritrosit (Hemolitik)

- Genetik
- Hemoglobinopati : Gangguan sintesis (Thalasemia), Struktural (*Sickle cell*/anemia sel sabit) (Sharma,J.B, 2010).

### C. Indeks Massa Tubuh

Indeks Massa Tubuh (IMT) adalah indeks sederhana dari perhitungan antara berat dan tinggi badan yang biasa digunakan untuk mengklasifikasikan status gizi seseorang. Untuk mengetahui nilai IMT ini, dapat dihitung dengan rumus berikut: (Romero et al, 2012)

$$\text{IMT} = \text{Berat Badan (Kg)} / \text{Tinggi Badan (Cm)}$$

Klasifikasi IMT menurut WHO yaitu kurus ( $<18,5 \text{ kg/m}^2$ ), normal ( $18,5-24,99 \text{ kg/m}^2$ ), berlebih ( $25-29,99 \text{ kg/m}^2$ ) dan obesitas ( $\geq 30 \text{ kg/m}^2$ ). (WHO, 2006). Indeks Massa Tubuh (IMT) merupakan alat ukur yang sederhana untuk memantau status gizi. Menurut Thompson, status gizi mempunyai korelasi positif dengan konsentrasi hemoglobin, artinya semakin buruk status gizi seseorang maka semakin rendah kadar haemoglobin orang tersebut. (Permaesih dan Herman, 2005)

### D. Zat Gizi Yang Dibutuhkan

**Tabel 2. Angka Kecukupan Zat Gizi PMK\_No\_28\_Th\_2019**

kelompok umur	Vit A	Vit D	Vit E	Vit K	Vit B2	Vit 2B	Vit B3	Vit B5	Vit B6	folat	Vit B12	Biotin
10-12 tahun	600	15	15	35	1.0	1.0	12	5.0	1.2	400	3.5	20
13-15 tahun	600	15	15	55	1.1	1.0	14	5.0	1.2	400	4.0	25
16-18 tahun	600	15	15	55	1.1	1.0	14	5.0	1.2	400	4.0	30
19-29 tahun	600	15	15	55	1.1	1.1	14	5.0	1.2	400	4.0	30

## E. Daun Kelor

### 1. Kandungan Zat Gizi Pada Daun Kelor

Daun kelor merupakan tanaman yang berumur panjang dan berbunga sepanjang tahun. Bunga kelor ada yang berwarna putih, putih kekuningan (krem) atau merah, tergantung jenis atau spesiesnya. Tudung pelepah bunganya berwarna hijau dan mengeluarkan aroma bau semerbak (Palupi et al., 2007).

Daun kelor sangat kaya akan nutrisi, diantaranya kalsium, besi, protein, vitamin A, vitamin B dan vitamin C (Misra & Misra, 2014; Oluduro, 2012; Ramachandran et al., 1980). Daun kelor mengandung zat besi lebih tinggi daripada sayuran lainnya yaitu sebesar 17,2 mg/100 g (Yameogo et al. 2011).

**Tabel 3. Kandungan Nilai Gizi Daun Kelor Segar Dan Kering**

<b>Komponen gizi</b>	<b>Daun segar</b>	<b>Daun kering</b>
Kadar ari (%)	94.01	4.09
Protein (%)	22.7	28.44
Lemak (%)	4.65	2.74
Kadar abu (%)	-	7.95
Karbohidrat (%)	51.66	57.01
Serat (%)	7.92	12.63
Kalsium (mg)	350-550	1600-2200
Energi (kcal/100g)	-	307.30

Sumber: Melo et al (2013); Shiriki et al (2015); Nweze & Nwafeo (2014); Tekle at al (2015)

**Tabel 4. Kandungan Asam Amino Per 100 g Daun Kelor**

<b>Komponen Asam Amino</b>	<b>Daun Segar</b>	<b>Daun Kering</b>
Argine	406,6 mg	1.325 mg
Histidine	149,8 mg	613 mg
Isoleusine	299,6 mg	825 mg
Leusine	492,2 mg	1.950 mg
Lysine	342,4 mg	1.325 mg
Methionine	117,7 mg	350 mg
Phenylalanine	310,3 mg	1.388 mg
Threonine	117,7 mg	1.188 mg
Tryptophan	107 mg	425 mg
Valine	374,5 mg	1.063 mg

## **2. Produk Daun Kelor**

Produk-produk daun kelor yang dapat kita temui seperti tepung dan ekstra. Tepung merupakan butiran halus yang sangat padat dengan proses penggilingan menjadi halus. Sedangkan Ekstra adalah suatu proses zat yang dihasilkan secara kimiawi.

### **a) Tepung daun kelor**

Tepung daun kelor dibuat dengan daun kelor dipetik dari pohon atau tangkai kelor yang berwarna hijau setelah itu daun kelor dicuci bersama dahan sampai bersih dan dilakukan minimal 3 kali penggantian air bersih atau menggunakan air mengalir. Setelah itu daun kelor yang telah bersih di *blanching* pada suhu  $\pm 70^{\circ}\text{C}$  selama 1 jam, kemudian daun kelor diangin-anginkan agar air yang melekat pada daun menguap atau mengering. Setelah daun mengering kemudian daun dirontokkan dari dahannya kemudian daun yang telah lepas dari dahannya di tebar di atas

jaring-jaring atau rank plastik dan menggunakan lampu pijar pada suhu  $\pm 38-39^{\circ}\text{C}$ . Selama berada di rank plastik, daun kelor dibolak-balik setiap  $\pm 12$  jam, ini dilakukan agar daun mengering dengan merata. Dan pengeringan dilakukan selama  $\pm 3$  hari (3 kali 24 jam). Kemudian daun kelor yang telah dikeringkan tadi diblender dan diayak dengan menggunakan ukuran 200 mesh. Daun kelor yang telah menjadi tepung daun kelor kemudian dimasukkan dalam kapsul ukuran 00 dengan berat 500g (Zakaria, et al., 2015).

**Tabel 5. Kandungan Nilai Gizi Tepung Daun Kelor**

<b>Unsur Nutrisi</b>	<b>TK/100g</b>	<b>TK/1g</b>	<b>EK/100g</b>	<b>EK/1g</b>	<b>EK/8g</b>
Besi (mg)	28.2	0.28	9.72	0.1	0.08
Ca (mg)	165.4	1.65	9.4	0.09	0.08
Zn (mg)	5.2	0.05	3.77	0.04	0.03
Vitamin A ( $\mu\text{g}$ )	16.3	0.16	313.47	3.13	2.51
Vitamin E (mg)	113	1.13	1549.47	15.49	12.4
Vitamin C (mg)	17.3	0.17	1514.96	15.15	12.12
Lemak (g)	2.3	0.02	18.62	0.19	0.15
Protein (g)	27.1	0.27	12.31	0.12	0.1
Selenium (g)	0	0	47	0.47	0.38

Dalam beberapa penelitian seperti penelitian oleh Idohou 2011 dengan hasil ferritin plasma tidak berubah pada kelompok Moringa powder selama intervensi (Dossou N, et al., 2011) dan pada Serum MDA diamati secara signifikan lebih rendah pada tikus yang diberi makan dengan Moringa Oleifera powder dibandingkan dengan diet normal (Oparinde & Adeniran Samuel Atiba, 2014)

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Strategi Penentuan Judul Penelitian**

Dalam kamus besar bahasa Indonesia strategi adalah rencana yang cermat mengenai kegiatan untuk mencapai sasaran khusus. Dalam penentuan judul penelitian, peneliti harus memiliki strategi penentuan judul untuk menghasilkan judul yang menarik perhatian para pembaca. Untuk menentukan judul penelitian ada beberapa tahap yang harus dilakukan oleh peneliti. Berikut ini adalah tahap-tahap yang dilakukan peneliti untuk menentukan judul penelitian:

##### **1. Menentukan topik**

Penentuan topik dilakukan dengan melihat kejadian yang belum bisa tertangani hingga saat ini, dilakukan dengan prinsip ada keberharuan (*novelty*), tidak ada replikasi dengan penelitian sebelumnya, asli (*originality*) dan sesuai dengan ilmu yang dipelajari. Peneliti menekuni bidang gizi masyarakat dan setelah diskusi dengan dosen pembimbing, penelitian menentukan topik penelitian adalah stunting pada balita.

##### **2. Definisi topik**

Langkah selanjutnya setelah menentukan topik, peneliti mendefinisikan topik "Kejadian anemia" yaitu gangguan darah atau kelainan hematologi yang terjadi ketika kadar hemoglobin(bagian utama dari sel dara merah yang mengikat oksigen) berada di bawa normal.

##### **3. Membaca artikel penelitian**

Untuk mendapatkan ide tentang judul penelitian, maka peneliti mencari dan membaca lima artikel menurut topik penelitian. Peneliti merangkum isi artikel dan memberi kesimpulan. Ringkasan hasil penelitian lihat pada tabel berikut.

**Tabel 6. Ringkasan Hasil Penelitian**

No	JUDUL /PENULIS	TUJUAN	DESAIN PENELITIAN	HASIL	KESIMPULAN
1	Pengaruh Pemberian Teh Daun Kelor ( <i>Moringa Oleifera Tea</i> ) Dan Tablet Tambah Darah Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Remaja Anemia Di Kabupaten Sidrap. (Wilda Rezki Pratiwi, Nurjanna).	Untuk mengetahui efek pemberian Teh Daun Kelor ( <i>Moringa Oleifera Tea</i> ) dan Tablet Tambah Darah terhadap peningkatan kadar haemoglobin pada Remaja Anemia Di Kabupaten Sidrap.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penelitian kuantitatif dengan metode desain Quasi Experiment</li> <li>• Teknik pengambilan sampel yaitu sampling purposive.</li> <li>• Analisis data menggunakan uji <i>univariat</i> dan <i>bivariate</i>.</li> </ul>	<p>Dari 15 responden, perbedaan rata-rata pengukuran variabel kelompok intervensi HB ringan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kategori IMT Normal sebanyak 2 orang (33,3%)</li> <li>• Kategori FFQ Cukup sebanyak 7 orang (58,3%)</li> <li>• Kategori siklus menstruasi Normal sebanyak 7 orang (53,8%)</li> </ul> <p>Perbedaan rata-rata pengukuran variabel kelompok intervensi HB sedang :</p>	Ada pengaruh pemberian teh daun kelor ( <i>Moringa oleifera tea</i> ) dan tablet tambah darah terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada remaja anemia di Kabupaten Sidrap.

				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kategori IMT Normal sebanyak 4 orang (66,7%)</li> <li>• Kategori FFQ Cukup sebanyak 5 orang (41,7%)</li> <li>• Kategori Siklus menstruasi Normal sebanyak 6 orang (46,2%)</li> </ul>	
2	<p>Pengaruh Pemberian Edukasi Gizi Dan Kapsul Serbuk Daun Kelor (<i>Moringa Oleifera L.</i>) Terhadap Kenaikan Kadar Hemoglobin Remaja Putri Di Universitas Pakuan. (Lusi Indria, Cantika Zaddana, Naufal Muharan Nurdin, Juniati Sari Mariati Sitinjak).</p>	<p>Untuk mengetahui pengaruh pemberian edukasi gizi dan kapsul serbuk daun kelor (<i>Moringa Oleifera L.</i>) terhadap kenaikan kadar hemoglobin remaja putri di Universitas Pakuan.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penelitian ini merupakan penelitian <i>true experimental</i> dengan desain <i>pre- dan post-test</i>.</li> <li>• Analisis data menggunakan uji <i>univariate dan bivariate</i>.</li> </ul>	<p>Perbedaan rata-rata pengukuran variabel kelompok intervensi :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rata-rata variabel hemoglobin (10,65 mg/dL)</li> <li>• Rata-rata asupan Fe (24,08 %)</li> <li>• Rata-rata</li> </ul>	<p>Ada pengaruh pemberian edukasi gizi dan kapsul serbuk daun kelor (<i>Moringa oleifera L.</i>) terhadap kenaikan kadar hemoglobin remaja putri di Universitas Papua.</p>

				<p>asupan Vitamin B12 (23,80 %)</p> <p>Perbedaan rata-rata pengukuran variabel kelompok kontrol :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rata-rata variabel hemoglobin (11,18 mg/dL)</li> <li>• Rata-rata asupan Fe (24,10 %)</li> <li>• Rata-rata asupan Vitamin B12 (29,64 %)</li> </ul>	
3	<p>Peningkatan Status Gizi Balita Melalui Pemberian Daun Kelor (<i>Moringa Oleifera</i>). (Tri Budi Rahayu, Yespy Anna Wahyu Nurindahsari)</p>	<p>Untuk mengetahui peningkatan status gizi balita melalui pemberian daun kelor (<i>Moringa Oleifera</i>).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jenis penelitian ini merupakan <i>Quasi eksperiment</i>.</li> <li>• Analisis data menggunakan <i>Wilcoxon</i></li> </ul>	<p>Dari 30 responden rata-rata distribusi status gizi berdasarkan indeks IMT/U sebelum perlakuan yaitu :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kategor</li> </ul>	<p>Ada pengaruh peningkatan status gizi balita melalui pemberian daun kelor (<i>Moringa Oleifeta</i>)</p>

			<i>Signed Rank Test.</i>	<p>i normal sebanyak 22 orang (73,33 %)</p> <p>Rata-rata distribusi status gizi berdasarkan indeks IMT/U sesudah perlakuan yaitu :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kategori normal sebanyak 27 orang (90%)</li> </ul>	
4	Manfaat Kapsul Daun Kelor Dalam Meningkatkan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil. (Rismawati, Vilma Ajijuljana, Neneng Siti Lathifah, Sunarsih).	Untuk mengetahui manfaat kapsul daun kelor dalam meningkatkan kadar hemoglobin ibu hamil.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jenis penelitian ini merupakan <i>Quasi eksperiment</i>.</li> <li>• Teknik pengambilan sampel yaitu teknik <i>purposive sampling</i>.</li> <li>• Analisis data menggunakan uji <i>T-test</i></li> </ul>	<p>Rata-rata kadar hemoglobin sebelum dan sesudah konsumsi tablet Fe yaitu :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sebelum konsumsi tablet Fe (9,800)</li> <li>• Sesudah konsumsi tablet Fe (10,700)</li> </ul>	Ada pengaruh pemberian kapsul daun kelor dalam meningkatkan kadar hemoglobin ibu hamil.

			<i>Independent.</i>	<p>Rata-rata kadar hemoglobin sebelum dan sesudah konsumsi kapsul daun kelor + tablet Fe yaitu :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sebelum konsumsi kapsul daun kelor + tablet Fe (9,800)</li> <li>• Sesudah konsumsi kapsul daun kelor + tablet Fe (10,700)</li> </ul>	
5	Iron Deficiency Anemia in Adolescents.	Untuk mengetahui anemia defisiensi besi pada remaja.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Literature review</i></li> </ul>	<p>Iron deficiency anemia is common worldwide. It is estimated that 25% of the population is affected by iron deficiency and the most common groups affected are</p>	<p>An effect of iron deficiency anemia in adolescents.</p>

				children of 4-24 months of age, schoolchildren, adolescent girls, and pregnant and breastfeeding women. Studies show a high prevalence of around 20% of iron deficiency anemia in adolescents .	
--	--	--	--	---	--

Setelah menelaah ke-5 artikel peneliti mendapatkan 5 artikel menyatakan adanya pengaruh pemberian produk daun kelor dengan kejadian anemia remaja putri. Setelah mengkaji 5 artikel tersebut, peneliti akan menganalisis tentang pengaruh pemberian produk daun kelor dengan kejadian anemia remaja putri.

#### **4. Menentukan Judul dan Rumusan Masalah**

Setelah menelaah hasil studi dari ke-5 artikel, peneliti menentukan judul penelitian yaitu **“Pengaruh Pemberian Produk Daun Kelor Dengan Kejadian Anemia Remaja Putri “**.

#### **5. Rumusan Masalah**

Bagaimana pengaruh pemberian produk daun kelor dengan kejadian anemia remaja putri?

## **B. Strategi Pencarian Literatur**

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

Rangkuman menyeluruh dalam bentuk *Literature Review* mengenai Pengaruh pemberian produk daun kelor dengan kejadian anemia remaja putri. Protokol dan evaluasi pencarian *literature review* menggunakan tabel PRISMA CHECKLIST untuk menentukan penyeleksian studi yang telah ditemukan dan disesuaikan dengan tujuan *literature review Checklist* diawali dengan melakukan identifikasi dan skrining berdasarkan duplikasi, judul dan membaca abstrak. Waktu pencarian literature dilakukan bulan November 2020.

### **2. Database Pencarian**

*Literature Review* yang merupakan rangkuman Data menyeluruh beberapa studi penelitian yang ditentukan berdasarkan tema tertentu Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang telah dilakukan oleh peneli – peneliti terdahulu yang didapat berupa artikel jurnal bereputasi baik nasional maupun internasional dengan tema yang sudah ditentukan. Pencarian literature dalam *Literature Review* ini menggunakan database yaitu Google Scholar, DOAJ, Garuda, PubMed, Mandeley.

### **3. Kata Kunci**

Pencarian artikel atau jurnal yang menggunakan katakunci / *keyword* dan *boolean operation (AND, OR NOT or AND NOT)* di gunakan untuk memperluas suatu gagasan atau menspesifikkan pencarian, sehingga mempermudah untuk penentuan artikel atau jurnal yang akan digunakan. Kata kunci yang digunakan mengikuti topik penelitian. Untuk artikel yang menggunakan bahasa Indonesia menggunakan kata kunci; Pengaruh pemberian produk daun kelor dengan kejadian anemia remaja putri, serta untuk bahasa inggris: The effect of nugget response of kelor leaves with the addition of fish on anemia adolescents.

### C. Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Kriteria pencarian daftar pustaka dengan diawali duplikasi, judul dan kesesuaian abstrak. Seleksi judul dilakukan dengan cara membaca secara cepat. Judul–judul artikel yang secara relevan akan disisihkan untuk dibaca bagian abstraknya. Strategi yang digunakan untuk mencari artikel menggunakan PICOS *framework* yaitu; *Population/problem, Intervention, Comparison, Outcome, Study design*.

**Tabel 7. Kriteria Inklusi dan Eksklusi**

<b>Kriteria</b>	<b>Inklusi</b>	<b>Eksklusi</b>
Populasi/Problem	Remaja putri	Anak-anak, ibu hamil, lansia, anak laki laki
Intervensi	Tidak ada intervensi	Ada intervensi
Comparasi	Tidak/ada pembandingan	-
Study Design	<i>Literature Review</i> , Cross sectional, Quasy Experiment, Eksperimental	Longitudinal, Randomized control trial dan bentuk lain selain keempat kriteria inklusi
Full text	Free	Tidak lengkap dan berbayar
Indeks Jurnal	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nasional: SINTA, Garuda.</li><li>• Internasional : Scopus, Copernicus, Scimago Jurnal</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nasional: Belum masuk indeks SINTA, Garuda.</li><li>• Internasional: Belum masuk indeks Scopus, Copernicus, Scimago Jurnal.</li></ul>
Bahasa	Indonesia dan Inggris	Selain Indonesia dan Inggris
Tahun Terbit	Mulai tahun 2015 – 2020	Sebelum 2015

## **D. Seleksi Artikel Dan Penilaian Kualitas**

### **1. Hasil Pencarian Dan Seleksi Artikel**

Pencarian menggunakan database; PubMed, SJR, DOAJ, portal GARUDA, dan Google Scholar. Seleksi artikel diawali berdasarkan tahun terbit yang telah ditentukan yaitu artikel yang digunakan adalah artikel yang terbit pada tahun 2016-2021 . Berikut merupakan kata kunci yang digunakan dalam pencarian artikel disetiap database.dengan rincian sbb;

#### **a) Google Scholar :**

Kata kunci : “Daun Kelor Terhadap Anemia Remaja Putri” = 154 artikel

#### **b) DOAJ**

Kata Kunci : “Daun Kelor Terhadap Anemia” = 1 artikel

#### **c) Portal GARUDA**

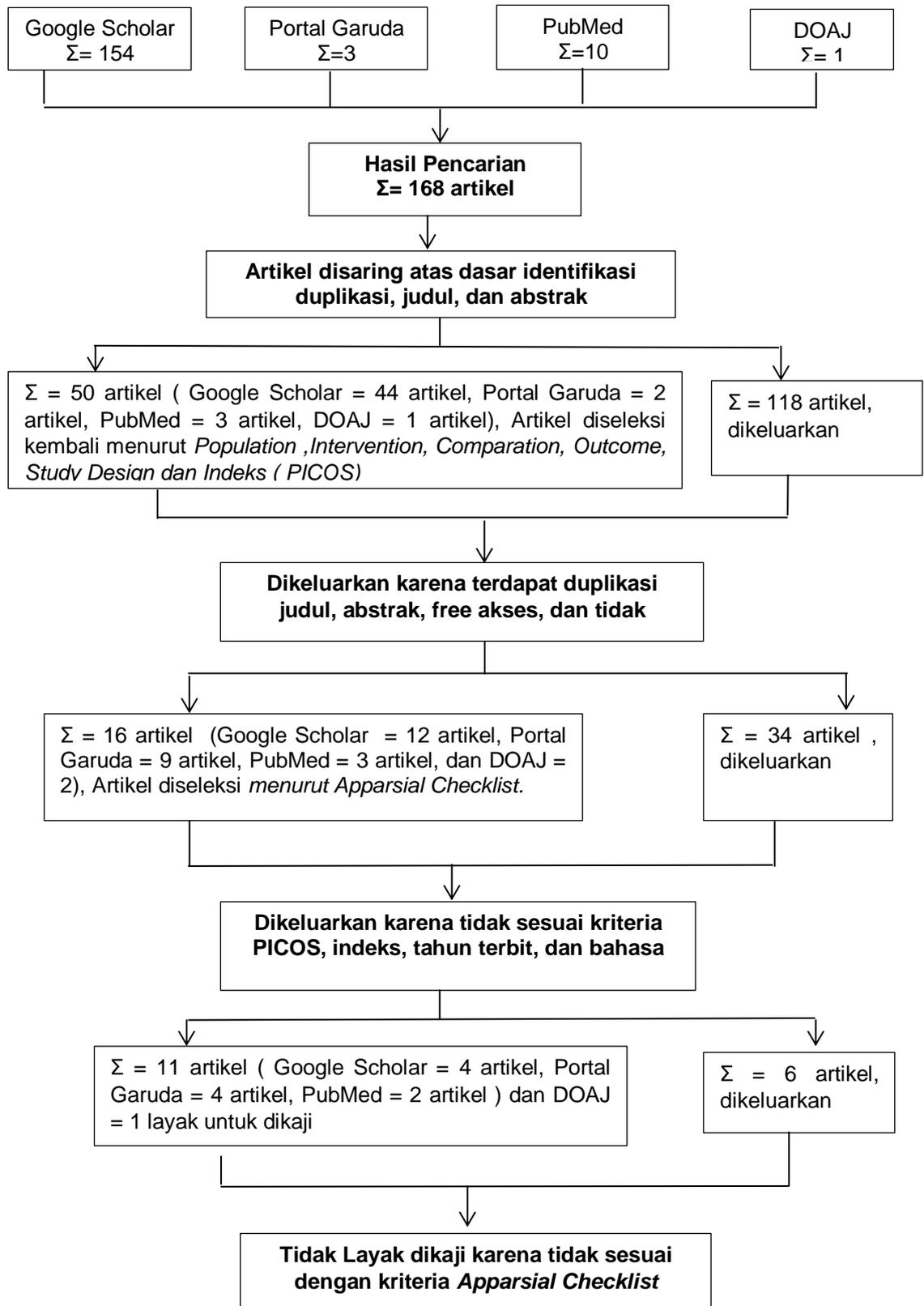
Kata Kunci : “Daun Kelor Terhadap Anemia”= 3 artikel

#### **d) Pubmed (SJR)**

Kata Kunci : “Anemia in Adelescent Girls” = 10 artikel

Jumlah seluruh data pencarian dari 5 database berjumlah 176 artikel. Kemudian setelah dilakukan identifikasi berdasarkan kriteria duplikasi, judul tidak relevan dengan topik dan abstrak, jumlah artikel yang layak untuk di proses selanjutnya 50 artikel, dimana 126 artikel tidak dapat diteruskan karena tidak layak. Seterusnya 50 artikel diseleksi berdasarkan format PICOS, dan beberapa kriteria eksklusi lainnya seperti indeks jurnal dan bahasa, jumlah artikel yang di keluarkan sebanyak 50 dan sisanya 16 artikel. Pada penilaian terakhir, dilakukan seleksi dengan menilai kualitas artikel. Penulis membaca 16 artikel full-text dan memberikan tanda koreksi pada setiap lembar artikel. Akhirnya diperoleh 13 artikel yang relevan untuk dijadikan objek studi. Tahapan selesi artikel menggunakan tabel prisma seperti gambar 1 berikut :

**Gambar 1. Tahapan – Tahapan Penelitian Artikel**



**Tabel 8. Kriteria Appraisal Checklist**

No	Kriteria Appraisal Checklist
1	Apakah teori yang digunakan masih sesuai atau sudah kadaluarsa?
2	Apakah teori yang digunakan mempunyai kredibilitas yang tinggi?
3	Apakah desain penelitian sesuai dengan tujuan penelitian?
4	Apakah populasi sesuai dengan tujuan penelitian?
5	Apakah sampel/responden sesuai tujuan penelitian?
6	Apakah perhitungan jumlah sampel sesuai kaidah perhitungan?
7	Apakah variable yang ditetapkan sesuai dengan tujuan penelitian?
8	Untuk studi epidemiologi/experiment, Apakah ada kontrol untuk variable perancu (confounder)?
9	Apakah instrument yang digunakan memiliki sensitivitas dan spesifisitas?
10	Jika menggunakan kuesioner, apakah kuesioner disusun berdasarkan teori atau kaidah penyusunan kuesioner?
11	Untuk studi epidemiologi/experiment Apakah ada uji validitas dan reliabilitas?
12	Apakah analisis data sesuai kaidah analisis dan tujuan penelitian?

Penilaian kualitas artikel menggunakan *Apparsial Checklist* terdiri dari 10 kriteria, dimana 20 artikel dinilai kualitasnya. Penentuan kualitas artikel layak dikaji atau tidak dengan menggunakan rumus (Jumlah 1:9 kriteria \* persentase). Artikel yang mendapat nilai  $\geq 80\%$  masuk dalam kriteria Inklusi atau memenuhi kualitas dan dibawah  $< 80\%$  tidak digunakan karena dapat memberikan bias atau validitas rendah. Hasil dari penilaian kualitas 20 artikel tersebut diperoleh 16 artikel yang layak untuk dikaji dapat dilihat pada tabel 8

**Tabel 9. Kriteria Inklusi dan Eksklusi**

No	Judul	Penulis	Kriteria										Ket		
			A	B	C	D	E	F	G	H	I	J		Nilai	
			Tt	Tk	DS	P	S	Ph	V	C	U	AD			
1	Upaya Peningkatan Kadar Hemoglobin Melalui Suplemen Tepung Daun Kelor Pada Remaja Putri.	Munnaya Fitriyan, Wijayanti	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	80%	Dikaji
2	Pengaruh Ekstrak Daun Kelor Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Remaja	Hasri Yulianti, Veni Hadju, Ema Alasiry	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	90%	Dikaji

	Putri Di SMU Muhammadiyah Kupang.													
3	Pengaruh Pemberian Tablet Fe Terhadap Perubahan Kadar Hb Pada Remaja Putri Pondok Pesantren Miftahul Khoer Tasikmalaya.	Mutmainnah & Mardiah	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	90%	Dikaji
4	<i>Acceptability and Solubility Of Iron and Zinc Contents Of Modified</i>	Salliou mawouma, roger Ponka, Carl Moses Mbofung	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	80%	Dikaji

	<i>Moringa oleifera</i> Sauce Consumed in The Far-north Region Of Cameroon.														
5	Is instant Porridge With a High Calcium Content Based on <i>Moringa oleifera</i> .	Septa Katmawati, Supriyadi, Fariha Mariroh	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	80%	Dikaji	
6	Analisis Kandungan Zat Besi (Fe) Pada Daun Kelor ( <i>Moringa oleifera</i> ) Yang Tumbuh Dengan Ketinggi	Hasty Hamzah, Nur Rahmah Yusuf	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	80%	Dikaji	

	an Berbeda Di Daerah Kota Baubau.													
7	Pengaruh Substitusi Tepung Daun Kelor ( <i>Moringa oleifera</i> ) Terhadap Kualitas Sensorik, Kandungan Zat Besi (Fe) Dan Aktivitas Antioksidan Roti Tawar.	Cengceng, Ansarullah, Abdul Rahman Baco	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	80%	Dikaji
8	Pengaruh Penambahan Daun Kelor Terhadap	Lutvi Riska Vidayana, Fitri Komala Sari, Amilia	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100%	Dikaji

	p Penerimaan, Nilai Proksimat Dan Kadar Zat Besi Pada <i>Nugget</i> Lele	yuni Damayanti												
9	Pengaruh Pemberian Edukasi Gizi Dan Kapsul Serbuk Daun Kelor ( <i>Moringa Oleifera</i> ) Terhadap Kenaikan Kadar Hemoglobin Remaja Putri Di Universitas Pakuan.	Pratiwi & Nurjanna	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	90%	Dikaji
10	Analisis Faktor-	Akma Listiana	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	90%	Dikaji

	Faktor yang Berhubungan Dengan Kejadian Anemia Gizi Besi Pada Remaja Putri di SMKN 1 Terbanggi Besar Lampung Tengah.													
11	Pengaruh Pemberian Teh Daun Kelor ( <i>Moringa oleifera</i> ) Terhadap Penurunan Dismenore Pada Remaja Putri	Hamdiyah & Asmah Sukarta	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	80%	Dikaji

Anemia Di Panti Asuhan Sejahter a Aisyiyah Kabupat en Sidrap.															
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Keterangan:

1 = Ya

sesuai tujuan

0 = Tidak

Perhitungan sampel sesuai kaidah

Tt = Teori terbaru

sesuai tujuan

Tk = Kredibilitas Jurnal

perancu

DS = Desain penelitian sesuai tujuan

dan Reliabilitas

P= Populasi sesuai tujuan

S = Sampel

Ph =

V = Variabel

C = Variabel

U = Uji validitas

AD = Analisis  
data sesuai tujuan

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Dan Pembahasan

Berdasarkan penilaian kualitas artikel dengan menggunakan kriteria *Apparsial Checklist* diperoleh 11 artikel yang relevan dengan topic peneliti. Artikel yang memenuhi kriteria diterbitkan tersebut dari tahun 2015 hingga tahun 2020. Distribusi karakteristik ke-11 artikel yang relevan dengan topik dapat dilihat pada tabel 9.

**Tabel 10. Distribusi Karakteristik ke-11 Artikel yang Relevan**

No	Penulis,Judul	Indeks	Tujuan	Metode Penelitian	Hasil
1	Fitriyan & Wijayanti, 2020. Upaya Peningkatan Kadar Hemoglobin Melalui Suplemen Tepung Daun Kelor Pada Remaja Putri.	Sinta 2	Untuk menganalisis upaya peningkatan kadar hemoglobin melalui suplemen tepung daun kelor pada remaja putri.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lokasi penelitian terletak di Pondok Pesantren Al Mukmin Ngruki Sukoharjo pada Tahun 2019.</li><li>• Jumlah sampel sebanyak 30 orang.</li><li>• Teknik pengambilan sampel adalah <i>proposive sampling</i>.</li><li>• Desain penelitian yang digunakan ialah penelitian eksperimental</li><li>• Analisis data menggunakan <i>Statistik Package for the Social Science (SPSS)</i></li></ul>	Dari 30 responden persentase karakteristik subjek terbesar yaitu : <ul style="list-style-type: none"><li>• Sampel berusia 16 tahun sebanyak 10 orang (33,3%)</li><li>• Sampel mengalami menstruasi sebanyak 25 orang (83,3%)</li><li>• Kadar Hemoglobin Normal sebanyak 20 orang (67%)</li></ul>
2	Yulianti & Hadju, 2016. Pengaruh Ekstrak Daun	Sinta 3	Untuk mengetahui pengaruh ekstrak	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lokasi penelitian terletak di Kota Kupang pada</li></ul>	Dari 30 responden, perbedaan rata-rata

	Kelor Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri Di SMU Muhammadiyah Kupang.		daun kelor terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada remaja putri di SMU Muhammadiyah Kupang.	Tahun 2015. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jumlah sampel sebanyak 30 orang.</li> <li>• Teknik pengambilan sampel adalah <i>Editing, Coding, Transferring, Tabulasi</i> data.</li> <li>• Analisis data dilakukan dengan <i>univariat</i> dan <i>bivariate</i>.</li> </ul>	pengukuran variabel kelompok sebelum intervensi kadar Hb : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kategori anemia ringan sebanyak 30 orang (100%)</li> </ul> Rata-rata pengukuran variabel kelompok setelah intervensi kadar Hb : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kategori normal sebanyak 26 orang (87%)</li> <li>• Kategori anemia ringan sebanyak 4 orang (13%)</li> </ul>
3	Mutmainnah & Mardiah, 2018. Pengaruh Pemberian Tablet Fe Terhadap Perubahan Kadar Hb Pada Remaja Putri Pondok Pesantren Miftahul Khoer Tasikmalaya.	Sinta 3	Untuk mengetahui pengaruh pemberian tablet Fe terhadap perubahan kadar Hb pada remaja putri pondok pesantren Miftahul Khoer Tasikmalaya.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lokasi penelitian terletak di Tasikmalaya pada Tahun 2018.</li> <li>• Jumlah sampel sebanyak 28 orang.</li> <li>• Teknik pengambilan sampel adalah Total sampling.</li> <li>• Desain penelitian yang digunakan ialah <i>pre eksperimen</i></li> <li>• Analisis data dilakukan dengan <i>univariat</i> dan <i>bivariate</i>.</li> </ul>	Dari 28 responden, perbedaan rata-rata pengukuran variabel kelompok sebelum intervensi kadar Hb : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kategori anemia ringan sebanyak 28 orang (100%)</li> </ul> Rata-rata pengukuran variabel kelompok sebelum

					<p>intervensi kadar Hb :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kategori normal sebanyak 27 orang (96,4%)</li> <li>• Kategori anemia ringan sebanyak 1 orang (3,6%)</li> </ul>
4	<i>Acceptability and Solubility Of Iron and Zinc Contents Of Modified Moringa oleifera Sauce Conseumed in The Far-north Region Of Cameroon.</i>	Q1	<i>To identify the Acceptance and Solubility of Iron and Zinc Content of Modified Moringa oleifera Sauce Consumed in the Far-Northern Region of Cameroon.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jenis penelitian ini merupakan <i>Quasi eksperiment.</i></li> <li>• Analisis data menggunakan <i>Wilcoxon Signed Rank Test.</i></li> </ul>	<p>The addition of Moringa leaf powder (1g/100g of sauce) to the neutral nature and the low quantity of the Moringa leaf powder that do not affect the pH of the sample to witch it was added. (p&gt;0,05)</p>
5	Katmawanti & Supriyadi, 2021. <i>Is instant Porridge With a High Calcium Content Based on Moringa oleifera.</i>	Q1	<i>To identify the instant Porridge With a High Calcium Content Based on Moringa oleifera.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jenis penelitian ini merupakan <i>Quasi eksperiment.</i></li> <li>• Teknik pengambilan sampel yaitu teknik <i>purposive sampling.</i></li> <li>• Analisis data menggunakan uji <i>T-test Independent.</i></li> </ul>	<p>In addition, the carbohydrate content of the Moringa leaf powder was discovered to be influenced by the Moringa leaf f;our content.</p>
6	Hasty Hamzah, Nur Rahmah Yusuf, 2019. Analisis Kandungan Zat Besi (Fe) Pada Daun Kelor ( <i>Moringa</i>	Sinta 2	Untuk menganalisis kandungan zat besi (Fe) pada daun kelor ( <i>Moringa oleifera</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jumlah sampel sebanyak 30 orang.</li> <li>• Desain penelitian yang digunakan ialah <i>Cross sectional.</i></li> <li>• Analisis data</li> </ul>	<p>Kadar air lebih tinggi diperoleh pada ketinggian 318 mdpl (dataran tinggi) yakni 72,55%. Hal ini dikarenakan iklim di daerah</p>

	<i>oleifera</i> ) Yang Tumbuh Dengan Ketinggian Berbeda Di Daerah Kota Baubau.		yang tumbuh dengan ketinggian berbeda di daerah Kota Baubau.	ialah <i>univariat</i> dan <i>bivariate</i>	tinggi, intensitas matahari kurang, suhu udara rendah dan kelembaban udara tinggi.
7	Cenceng & Ansarullah, 2020. Pengaruh Substitusi Tepung Daun Kelor ( <i>Moringa Oleifera</i> ) Terhadap Kualitas Sensorik, Kandungan Zat Besi (Fe) dan Aktivitas Antioksidan Roti Tawar.	Sinta 2	Untuk mengetahui pengaruh substitusi tepung daun kelor ( <i>Moringa oleifera</i> ) terhadap kualitas sensorik, kandungan zat besi (Fe) dan aktivitas antioksidan roti tawar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jumlah sampel sebanyak 60 orang.</li> <li>• Desain penelitian yang digunakan ialah Rancangan Acak Lengkap (RAL).</li> <li>• Analisis data menggunakan uji <i>Duncan's Multiple Range Test</i> (DMRT).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penilaian organoleptic warna dan rasa berpengaruh sangat nyata, sedangkan aroma dan tekstur berpengaruh pada produk.</li> <li>• Perbedaan komposisi tepung terigu dengan tepung daun kelor pada produk roti tawar berpengaruh pada nilai organoleptik warna.</li> </ul>
8	Vidayana & Komala S, 2020. Pengaruh Penambahan Daun Kelor Terhadap Penerimaan, Nilai Proksimat dan Kadar Zat Besi Pada Nugget Lele.	Sinta 3	Untuk mengetahui pengaruh penambahan daun kelor terhadap penerimaan, nilai proksimat dan kadar zat besi pada nugget lele.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lokasi penelitian terletak di Desa Sambirejo pada Tahun 2020.</li> <li>• Desain penelitian yang digunakan ialah metode true eksperimental.</li> <li>• Teknik pengumpulan data dengan melakukan uji hedonik.</li> <li>• Analisis data menggunakan analisis varian (ANOVA).</li> </ul>	Berdasarkan hasil analisis hedonik warna, aroma, tekstur, kadar protein, kadar lemak, kadar air nugget lele memiliki perbedaan yang signifikan antara satu sampel dengan yang lain.

9	Pratiwi & Nurjanna, 2019. Pengaruh Pemberian Edukasi Gizi Dan Kapsul Serbuk Daun Kelor ( <i>Moringa Oleifera L.</i> ) Terhadap Kenaikan Kadar Hemoglobin Remaja Putri Di Universitas Papua.	Sinta 3	Untuk mengetahui pengaruh pemberian edukasi gizi dan kapsul serbuk daun kelor ( <i>Moringa oleifera L.</i> ) terhadap kenaikan kadar hemoglobin remaja putri di Universitas Papua.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lokasi penelitian terletak di Kabupaten Sidrap pada Tahun 2019.</li> <li>• Jumlah populasi sebanyak 57 orang.</li> <li>• Desain penelitian yang digunakan ialah Quasi Experiment.</li> <li>• Teknik pengambilan sampel yaitu sampling purposive.</li> <li>• Analisis data dilakukan dengan univariat dan bivariate.</li> </ul>	<p>Perbedaan rata-rata pengukuran variabel kelompok intervensi :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rata-rata variabel hemoglobin (10,65 mg/dL)</li> <li>• Rata-rata asupan Fe (24,08%)</li> <li>• Rata-rata asupan Vitamin B12 (23,80%)</li> </ul> <p>Perbedaan rata-rata pengukuran variabel kelompok kontrol :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rata-rata variabel hemoglobin (11,18 mg/dL)</li> <li>• Rata-rata asupan Fe (24,10%)</li> <li>• Rata-rata asupan Vitamin B12 (29,64%)</li> </ul>
10	Akma Listiana, 2016. Analisis Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Kejadian Anemia Gizi Besi Pada Remaja Putri di SMKN 1 Terbanggi Besar Lampung Tengah.	Sinta 3	Untuk menganalisis faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian anemia gizi besi pada remaja putri di SMKN 1 Terbanggi Besar Lampung Tengah.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lokasi penelitian terletak di Kabupaten Sidrap pada Tahun 2019.</li> <li>• Jumlah sampel sebanyak 15 orang.</li> <li>• Desain penelitian yang digunakan ialah Quasi Experiment .</li> </ul>	<p>Rata-rata pengukuran variabel kelompok sebelum intervensi kadar Hb :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kategori normal sebanyak 14 orang (96,4%)</li> <li>• Kategori anemia ringan sebanyak 1</li> </ul>

				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teknik pengambilan sampel yaitu random sampling.</li> <li>• Analisis data dilakukan dengan univariat dan bivariate.</li> </ul>	orang (3,6%)
11	Pengaruh Pemberian Teh Daun Kelor (Moringa oleifera). Terhadap Penurunan Dismenore Pada Remaja Putri Anemia Di Panti Asuhan Sejahtera Aisyiyah Kabupaten Sidrap.	Sinta 2	Untuk mengetahui pengaruh pemberian the daun kelor (Moringa oleifera) terhadap penurunan dismenore pada remaja putri anemia di panti asuhan Sejahtera Aisyiyah Kabupaten Sidrap.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penelitian kuantitatif dengan metode desain Quasi Experiment</li> <li>• Teknik pengambilan sampel yaitu sampling purposive.</li> <li>• Analisis data menggunakan uji univariat dan bivariate</li> </ul>	<p>Dari 15 responden, perbedaan rata-rata pengukuran variabel kelompok intervensi HB ringan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kategori IMT Normal sebanyak 2 orang (33,3%)</li> <li>• Kategori FFQ 7 orang (58,3%)</li> <li>• Kategori siklus menstruasi Normal 7 orang (53,8%)</li> </ul>

## B. Karakteristik Sampel

Karakteristik sampel yang terdapat di sepuluh artikel dapat dilihat pada tabel 11.

**Tabel 11. Karakteristik Sampel**

No	Penulis, Tahun Terbit	Jumlah Sampel	Teknik Pengambilan Sampel
1	Fitriyan & Wijayanti, 3352020.	30 orang	<i>propovise sampling.</i>
2	Yulianti & Hadju, 2016	30 orang	<i>Editing, Coding, Transferring, Tabulasi data.</i>
3	Mutmainnah & Mardiah, 2018.	28 orang	Total sampling.
4	Pratiwi & Nurjanna, 2019.	60 orang	<i>sampling purposive.</i>
5	Akma Listiana, 2016.	15 orang	<i>Quasi Eksperiment</i>
6	Lili Suryani, Rafika, Sri Indra Astuti (2020)	162 Orang	<i>Simple random sampling</i>
7	Dewi Aprilia Ningsih, Fitri Andri Lestari (2020)	71 Orang	<i>Cluster sampling</i>
8	Kristiyan Adi Putra, Zainal Munir, Wiwin Nur Siam (2020)	33 Orang	<i>Purposive Sampling</i>
9	Retno Desita Putri, Betty Yosephin Simanjuntak, Kusdalinah (2017)	100 Orang	<i>Simple random sampling</i>
10	Abbas Khan, Rattan Kaur Chawla, Cuina Wang, Mingruo Guo (2019)	100 Orang	<i>Simple Random Sampling</i>

Berdasarkan Tabel 11, dapat dilihat bahwa sampel terkecil terdapat pada artikel Akma Listiana (2016) dengan sampel sebanyak 15 orang remaja putri dan sampel terbesar terdapat pada Retno Desita Putri, Betty Yosephin Simanjuntak, Kusdalinah (2017) dengan sampel sebanyak 100 orang remaja putri, diikuti oleh artikel Abbas Khan, Rattan Kaur Chawla, Cuina Wang, Mingruo Guo (2019) dengan sampel sebanyak 100 orang remaja putri. Teknik pengambilan sample yang digunakan masing-masing peneliti diantaranya menggunakan teknik *Propovise sampling*, *Quasi Eksperiment*, *Editing, Coding, Transferring, Tabulasi data*, *Total sampling*, *Simple Random Sampling*.

### C. Status Anemia pada Remaja Putri

Status Anemia pada Remaja Putri dapat dilihat pada tabel 12.

**Tabel 12. Status Anemia pada Remaja Putri**

No	Nama Penulis	Anemia (n)	%	Tidak Anemia (n)	%
1	Munaaya Fitriyan, Wijayanti	27	53,8	6	46,2
2	Hasri Yulianti, Veni Hadju, Ema Alasiry	30	100	0	0
3	Novy Ramini Harahap (2018)	16	40	29	60
4	Novi Wulan Sari (2019)	28	61,3	14	38,7
5	Yuniarti, Rusmilawaty, Tri Tunggal (2015)	10	40,8	19	59,2
6	Lili Suryani, Rafika, Sri Indra Astuti (2020)	33	45,1	19	54,9
7	Dewi Aprilia Ningsih, Fitri Andri Lestari (2020)	14	62	27	38
8	Kristiyan Adi Putra, Zainal Munir, Wiwin Nur Siam (2020)	11	33,3	22	66,7
9	Retno Desita Putri, Betty Yosephin Simanjuntak, Kusdalinah (2017)	37	37	23	63
10	Abbas Khan, Rattan Kaur Chawla, (2019)	15	50	15	50

Tabel 12 menunjukkan bahwa dari 10 artikel terdapat range terbesar yang mengalami anemia yaitu 100% yg tidak anemia 0% pada artikel Hasri Yulianti, Veni Hadju, Ema Alasiry, dilanjutkan pada artikel Novi Wulan Sari (2019) dengan persen anemia yaitu 61,3% dan yang tidak anemia 38,7%, range terendah terdapat pada artikel Kristiyan Adi Putra, dkk (2020) dengan persen anemia yaitu 33,3% dan yang tidak anemia 66,7%

#### D. Pengaruh Pemberian Produk Daun Kelor Dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri

Tabel 13. Status Anemia pada Remaja Putri

No	Nama Penulis	Anemia (n)	%	Tidak Anemia (n)	%
1	Munaaya Fitriyan, Wijayanti	5	41,7	7	58,3
2	Hasri Yulianti, Veni Hadju, Ema Alasiry	26	87	4	13
3	Novy Ramini Harahap (2018)	26	40	39	60
4	Novi Wulan Sari (2019)	38	61,3	24	38,7
5	Yuniarti, Rusmilawaty, Tri Tunggal (2015)	20	40,8	29	59,2
6	Lili Suryani, Rafika, Sri Indra Astuti (2020)	73	45,1	89	54,9

Tabel 13 menunjukkan bahwa dari 10 artikel terdapat range terbesar yang mengalami anemia yaitu 87% yg tidak anemia 13% pada artikel Hasri Yulianti, Veni Hadju, Ema Alasiry, dilanjutkan pada artikel Novi Wulan Sari (2019) dengan persen anemia yaitu 61,3% dan yang tidak anemia 38,7%, range terendah terdapat pada artikel Kristiyan Adi Putra, dkk (2020) dengan persen anemia yaitu 33,3% dan yang tidak anemia 63%.

## E. Produk – Produk Daun Kelor

Produk produk daun kelor dapat dilihat di tabel 14.

**Tabel 14. Produk - Produk Daun Kelor**

No	Nama Penulis	Jenis Produk	Dosis	Pemberian
1	Munaaya Fitriyaa, Wijayanti (2020)	Suplemen kapsul tepung daun kelor	500 mg perhari deiberikan selama 14 hari	Remaja putri
2	Wilda Rezki, Nurjanna (2019)	Teh daun kelor	5 gr perhari yaitu 1 kantong teh (2,5 gr) pagi hari dan 1 kantong teh (2,5 gr) tiap sore hari.	Remaja
3	Lusi, Cantika, Naufal, Juniarti (2019)	Kapsul serbuk daun kelor	2x2 kapsul perhari (500 mg/kapsul) selama 30 hari.	Ibu hamil
4	Hasri, Vni, Ema (2016)	Ekstrak daun kelor	600 mg perhari selama 30 hari	Remaja putri

Tabel 14 menunjukkan jenis jenis produk daun kelor bahwa dari 4 artikel didapati pemberian produk yang berbeda beda. Pada artikel Munaaya Fitriyaa, Wijayanti (2020) melakukan pemberian produk suplemen kapsul daun kelor dengan dosis 500 mg perhari deiberikan selama 14 hari pada remaja putri, artikel Wilda Rezki, Nurjanna (2019) melakukan pemberian produk teh daun kelor 5 gr perhari yaitu 1 kantong teh (2,5 gr) pagi hari dan 1 kantong teh (2,5 gr) tiap sore hari pada remaja., artikel Lusi, Cantika, Naufal, Juniarti (2019) melakukan pemberian produk kapsul serbuk daun kelor 2x2 kapsul perhari (500 mg/kapsul) selama 30 hari pada ibu hamil, dan pada artikel Hasri, Vni,

Ema (2016) melakukan pemberian produk ekstrak daun kelor pada remaja putri.

## F. Hubungan Pemberian Produk Daun Kelor Terhadap Kejadian Anemia

Tabel 15. Hubungan Pemberian Produk Daun Kelor Terhadap Kejadian Anemia

No	Nama Penulis	Jenis Produk	Dosis	Kesimpulan
1	Munaaya Fitriyaa, Wijayanti (2020)	Suplemen kapsul tepung daun kelor	500 mg perhari deiberikan selama 14 hari kadar hemoglobin yang dinilai dengan GCHb sebelum dan sesudah perlakuan, dikatakan anemia jika memiliki kadar hemoglobin < 12 mg%.	Nilai $p < 0,05$ maka ada pengaruh pemberian suplemen kapsul daun kelor terhadap peningkatan kadar Hb pada remaja putri.
2	Wilda Rezki, Nurjanna (2019)	Teh daun kelor	5 gr perhari yaitu 1 kantong teh (2,5 gr) pagi hari dan 1 kantong teh (2,5 gr) tiap sore hari.	Nilai $p\text{-value} = 0,001$ ( $p < 0,05$ ) maka ada pengaruh pemberian the daun kelor terhadap peningkatan kadar Hb pada remaja putri yang anemia.
3	Lusi, Cantika, Naufal, Juniarti (2019)	Kapsul serbuk daun kelor	2x2kapsul perhari (500 mg/kapsul) ]. 1 x 3 kapsul, satu kapsul berisi 700 mg dosis perhari adalah 2100 mg, setiap 3 hari sekali sebanyak 9 kapsul, sehingga untuk pemberian suplemen selama 30 hari.	Nilai $p < 0,05$ maka ada pengaruh pemberian kapsul serbuk daun kelor terhadap peningkatan kadar Hb pada ibu hamil.
4	Hasri, Vni, Ema (2016)	Ekstrak daun kelor	600 mg perhari selama 30 hari	Nilai $p = 0,001$ , maka ada pengaruh pemberian ekstrak daun kelor terhadap peningkatan kadar Hb.

Tabel 15 menunjukkan pemberian produk daun kelor berpengaruh terhadap kejadian anemia ataupun peningkatan kadar Hb. Pada artikel Munaaya (2020) terdapat pengaruh pemberian suplemen kapsul daun kelor terhadap peningkatan kadar Hb pada remaja putri, pada artikel Wilda (2019) terdapat pengaruh pemberian the daun kelor terhadap kejadian anemia, pada penelitian Lusi (2019) terdapat pengaruh pemberian kapsul serbuk daun kelor terhadap kejadian anemia pada ibu hamil, dan pada artikel hasri (2016) terdapat pengaruh pemberian Ekstrak daun kelor terhadap peningkatan Hb.

Kelor memiliki kandungan nutrisi yang cukup tinggi menjadikan kelor memiliki sifat fungsional bagi kesehatan serta mengatasi kekurangan nutrisi. Kandungan Fe yang tinggi pada daun kelor berfungsi sebagai bahan pangan fungsional untuk meningkatkan kadar Hb dalam darah sehingga orang-orang yang diberikan produk daun kelor tidak akan mengalami anemia. Selain itu daun kelor juga mengandung Vitamin C dimana vitamin ini dapat membantu penyerapan fe didalam tubuh. Zat gizi lainnya yang terkandung dalam daun kelor adalah asam folat, yang juga berfungsi sebagai unsur pembentuk Hb. (Aminah, 2015).

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

1. Berdasarkan 6 dari 11 artikel yang ditelaah, didapati hasil bahwa terdapat pengaruh pemberian produk daun kelor dengan status anemia remaja putri dengan nilai  $p < 0.05$ .
2. Berdasarkan 5 dari 11 artikel yang ditelaah, didapati hasil bahwa terdapat pengaruh penambahan tablet tambah darah dengan status anemia remaja putri dengan nilai  $p < 0.05$ .
3. Ada pengaruh pemberian produk daun kelor dengan kejadian Anemia pada remaja putri.

#### **B. Saran**

*Literature Review* ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan wawasan tentang pengaruh pemberian produk daun kelor dengan status anemia pada remaja putri, serta dapat ditetapkan juga penanganan lebih lanjut terkait kepatuhan konsumsi tablet tambah darah yang dinyatakan dapat mempengaruhi kejadian anemia pada remaja putri.

## DAFTAR PUSTAKA

- Almatsier, Sunita. 2009. "Prinsip Dasar Ilmu Gizi. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta."
- Amir, Nelda, and Kusharisupeni Djokosujono. 2019. "Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Konsumsi Tablet Tambah Darah (TTD) Pada Remaja Putri Di Indonesia: Literatur Review." *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan* 15(2): 119.
- Astuti, Rika Pristian Fitri. 2016. "Pengaruh Status Sosial Ekonomi Dan Life Style Terhadap Perilaku Konsumsi Mahasiswa Jurusan Pendidikan Ekonomi IKIP PGRI Bojonegoro." *Jurnal Edutama* 3, No. 2: 49–58.
- Bambang Tri Kurnianto. 2017. "Dampak Sosial Ekonomi Masyarakat Akibat Pengembangan Lingkar Willis Di Kabupaten Tulungagung." *Jurnal AGRIBIS* 13(15): 55–85.
- Bariyyah Hidayati, Khoirul, and . M Farid. 2016. "Konsep Diri, Adversity Quotient Dan Penyesuaian Diri Pada Remaja." *Persona: Jurnal Psikologi Indonesia* 5(02): 137–44.
- Dr. Arisman, MB. 2004. "Gizi Dalam Daur Kehidupan : Buku Ajar Ilmu Gizi. Jakarta: Buku. Kedokteran EGC."
- Fitriany, Julia, and Amelia Intan Saputri. 2018. "Anemia Defisiensi Besi. Jurnal." *Kesehatan Masyarakat* 4(1202005126): 1–30.
- Harahap, Novy Ramini. 2018. "FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN ANEMIA PADA REMAJA PUTRI The Related Factors To The Occurrence Of Anemia In Teenage Girls Artikel History." *78 Nursing Arts XII*(Desember): 1978–6298.
- Hasyim, Dzul Istiqomah. 2018. "Pengetahuan, Sosial Ekonomi, Pola Makan, Pola Haid, Status Gizi Dan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri." *Jurnal Kebidanan dan Keperawatan Aisyiyah* 14(1): 06–14.

- Jaelani, Mahmut, Betty Yosephin Simanjuntak, and Emy Yuliantini. 2017. "Faktor Risiko Yang Berhubungan Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri." *Jurnal Kesehatan* 8(3): 358.
- Kaimudin, N., H. Lestari, and J. Afa. 2017. "Skrining Dan Determinan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri Sma Negeri 3 Kendari Tahun 2017." *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kesehatan Masyarakat Unsyiah* 2(6): 185793.
- Lili Suryani, Rafika, Sri Indra Astuti S. Gani. 2020. "Hubungan Pengetahuan Dan Sosial Ekonomi Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri SMKN 6 Palu." *Jurnal Media Analis Kesehatan* 11(1): 19–26.
- Masrizal. 2018. "Anemia Defisiensi Besi." *AVERROUS: Jurnal Kedokteran dan Kesehatan Malikussaleh* 4(2): 1.
- Novayanti, Noorhayati, and Sri Wahyuni Sundari. 2020. "GAMBARAN KEJADIAN ANEMIA PADA REMAJA PUTRI." *ASUHAN IBU&ANAK* 5(2): 1–3.
- Okoli, Chitu, and Kira Schabram. 2012. "A Guide to Conducting a Systematic Literature Review of Information Systems Research." *SSRN Electronic Journal*.
- Permatasari, Tyas, Dodik Briawan, and Siti Madanijah. 2018. "Efektivitas Program Suplementasi Zat Besi Pada Remaja Putri Di Kota Bogor (Effectiveness of Iron Supplementation Programme in Adolescent Girl at Bogor City)." *Jurnal Mkmi* 14(1): 1–8. <http://dx.doi.org/10.30597/mkmi.v14i1.3705>.
- Pinem, Mbina. 2016. "Pengaruh Pendidikan Dan Status Sosial Ekonomi Kepala Keluarga Bagi Kesehatan Lingkungan Masyarakat." *JPPUMA: Jurnal Ilmu Pemerintahan dan Sosial Politik UMA (Journal of Governance and Political Social UMA)* 4(1): 97–106. <http://ojs.uma.ac.id/index.php/jppuma>.

- Putra, Kristiyan Adi, Zainal Munir, and Wiwin Nur Siam. 2020. "Hubungan Kepatuhan Minum Tablet Fe Dengan Kejadian Anemia (Hb) Pada Remaja Putri Di SMP Negeri 1 Tapen Kabupaten Bondowoso." *Jurnal Keperawatan Profesional* 8(1): 49–61.
- Putri, Retno Desita, Betty Yosephin Simanjuntak, and Kusdalinah. 2017. "Hubungan Pengetahuan Gizi, Pola Makan Dan Kepatuhan Konsumsi Tablet Fe Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri." *Jurnal Kesehatan* VIII(3): 400–405.
- Rahayu, Titik, Syafrimen Syafril, Ismail Suardi Wekke, and Rita Erlinda. 2019. "Teknik Menulis Review Literatur Dalam Sebuah Artikel Ilmiah." (September).
- Sari, Novi Wulan. 2019. "Faktor Kejadian Anemia Pada Remaja Putri Di MTSN Talawi Kota Sawahluto." *MENARA Ilmu* XIII(4): 70–76. <https://jurnal.umsb.ac.id/index.php/menarailmu/article/view/1310>.
- Satriani, Hadju Veni, and Andi Nilawati. 2019. "Hubungan Faktor Pendidikan Dan Faktor Ekonomi Orang Tua Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Usia 12-18 Tahun Di Kecamatan Tamalatea Kabupaten Jeneponto." *Jurnal JKFT* 4(2): 56–64. <http://jurnal.umt.ac.id/index.php/jkft/article/viewFile/2522/1507>.
- Soekidjo Notoatmodjo. 2010. "Promosi Kesehatan Teori Dan Aplikasi." *PT Rineka Cipta*.
- Yulaeka, Yulaeka. 2018. "Hubungan Status Gizi Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri." *Journal of Nutrition College* 3(2): 112–18.

## Lampiran 1

### DATABASE PENCARIAN

The screenshot shows the Garuda database search interface. The search query is "daun kelor terhadap anemia". The results show 3 documents found. The first two documents are titled "Pemanfaatan tepung daun kelor (Moringa oleifera Lamk) dengan pretreatment asam dan tepung ikan lele terhadap pemulihan anemia secara in vivo" by Wijindyah, Ayutha; Anwar, Syaiful; Susetyorini, Sri Hetty, published in Jurnal Gizi Klinik Indonesia Vol 9, No 2 (2012): Oktober. The third document is titled "EFEKTIVITAS SUPLEMENTASI BUBUK DAUN KELOR (Moringa oleifera) TERHADAP PENINGKATAN KADAR HEMOGLOBIN PADA IBU HAMIL YANG MENDERITA ANEMIA" by Ponomban, Sylvie S.; Walalang, Rivolta; Harikeda, Vera T.

The screenshot shows Google Scholar search results for "daun kelor terhadap anemia remaja putri". The search results show several articles. The first article is "Pengaruh Ekstrak Daun Kelor Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin pada Remaja Putri di SMU Muhammadiyah Kupang" by H Yulianti, V Hadju, E Alasiry, published in JST Kesehatan, 2016. The second article is "Efektivitas Ekstrak Daun Kelor Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri" by EN Fauzandari, published in Jurnal Kesehatan Karya Husada, 2019. The third article is "Pemberian Ekstrak Daun Kelor terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin pada Remaja Putri Putus Sekolah Usia 12-18 Tahun" by Y Anwar, V Hadju, R Samrichar, published in Jurnal Kesehatan Karya Husada, 2020. The fourth article is "PENGARUH PEMBERIAN TEPUNG DAUN KELOR TERHADAP PENINGKATAN KADAR HEMOGLOBIN PADA REMAJA PUTRI YANG ANEMIA".

Articles - Directory of Open Access Journals - Google Terjemahan - anemia in adolescent girls - Search - PubMed

pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=anemia+in+adolescent+girls&filter=years.2012-2021

Save Email Send to Sorted by: Best match Display options

MY NCBI FILTERS 9,297 results

RESULTS BY YEAR

2012-2021

TEXT AVAILABILITY

Abstract

Free full text

Full text

ARTICLE ATTRIBUTE

Associated data

ARTICLE TYPE

Books and Documents

1 **Iron deficiency and anemia in adolescent girls** consuming predominantly plant-based diets in rural Ethiopia.

Cite Seyoum Y, Humblot C, Nicolas G, Thomas M, Baye K. Sci Rep. 2019 Nov 21;9(1):17244. doi: 10.1038/s41598-019-53836-5. PMID: 31754277 [Free PMC article](#).

Share Rapid physical growth and the onset of menstruation during adolescence can increase the risk of iron deficiency (ID) and related adverse effects. However, little is known about the risk of **anemia** and ID among **adolescent girls** in Ethiopia. Therefore, we aimed ...

2 **Iron deficiency anemia in adolescents; a literature review.**

Cite De Andrade Cairo RC, Rodrigues Silva L, Carneiro Bustani N, Ferreira Marques CD. Nutr Hosp. 2014 Jun 1;29(6):1240-9. doi: 10.3305/nh.2014.29.6.7245. PMID: 24972460 [Free article](#). [Review](#).

Share INTRODUCTION: **Anemia** is one of the most important nutritional deficiencies affecting various social and socioeconomic strata. ...RESULTS AND DISCUSSION: The studies reviewed revealed a prevalence of iron deficiency **anemia** of around 20% in adolescents and described t ...

3 **Anemia is associated with cognitive impairment in adolescent girls: A cross-sectional survey.**

Cite Bahrami A, Khorasanchi Z, Tayefi M, Avan A, Seifi N, Tavakoly Sany SB, Ferns GA, Bahrami-Taghanaki H.

Back to Top

Feedback

Mendeley Desktop

File Edit View Tools Help

Add Folders Related Sync Help

Sorry, there was a problem syncing your library: Host api.mendeley.com not found

PROGRAM PENCEGAH... Hubungan Indeks Mas... Hubungan Pola Makan... Pengetahuan dan Perf... Menulis Kajian Literatu... Salah satu tanaman di...

Mendeley Literature Search

My Library

- All Documents
- Recently Added
- Recently Read
- Favorites
- Needs Review
- My Publications
- Unsorted
- Create Folder...

Filter by Authors

- All
- Anwar, Yulianti
- Beroya, Nimal
- Fauzandri, Erma Nur
- Hadju, Veni
- Hamdiyah
- Indriani, Lusi
- MAJFAH, RISSA
- Mastuti, Ni Luh Putu Heri
- Ningtyas, Farida Wahyu
- Nurdin, Naufal Muharam
- Nurjanna
- Pratiwi, Wilda Rezki
- R, Samrichar
- Rahmayanti, Elok Anisa

Literature Search

Q - daun kelor terhadap anemia remaja putri

Search Results

- Efektifitas Ekstrak Daun Kelor Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri Erma Nur Fauzandri - 2019 - Jurnal Kesehatan Karya Husada
- Efek Pemberian Teh Daun Kelor ( Moringa Oleifera Tea ) Dan Tablet Tambah Darah Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Remaja A Wilda Rezki Pratiwi; Nurjanna - 2019 - Jurnal Antara Kebidanan
- PENGARUH PEMBERIAN TABLET Fe DAN KAPSUL DAUN KELOR TERHADAP PERUBAHAN KADAR HEMOGLOBIN DARAH IBU HAMIL ANEMIA DI WILAY RISSA MAJFAH - 2016 - e-Skrpsi Universitas Andalas
- Kadar protein, zat besi dan uji kesukaan sosis tempe dengan penambahan tepung daun kelor (Moringa oleifera) Elok Ansa Rahmayanti; FW Ningtyas; ... - 2020 - Ilmu Gizi Indonesia
- Pengaruh Pemberian Edukasi Gizi dan Kapsul Serbuk Daun Kelor (Moringa oleifera L) terhadap Kenaikan Kadar Hemoglobin Remaja Putri di L Lusi Indriani; C Zaddana; NM Nurdin; ... - 2019 - MPI (Media Pharmaceutica Indonesiana)
- PENGARUH KONSUMSI KAPSUL DAUN KELOR TERHADAP KADAR HB IBU HAMIL DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS BIRU KAB. BONE TAHUN 2018 N Trianings - 2019 - JURNAL ANTARA KEBIDANAN
- Pengaruh Pemberian Teh Daun Kelor ( Moringa Oleifera Leaves ) Terhadap Penurunan Dismenore Pada Remaja Putri Anemia Di Panti Asuhan Hamdiyah; A Sukarta - 2019 - Jurnal Antara Kebidanan
- Pemberian Ekstrak Daun Kelor terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin pada Remaja Putri Putus Sekolah Usia 12 – 18 Tahun Yulianti Anwar; Y Hadju; S R; AA Unde... - 2020 - Jurnal Kesehatan Manarang

No documents selected

Activate Windows  
Go to Settings to activate Windows.

Showing 8 search results of 8

## LAMPIRAN 2

### DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama Lengkap : Josua Alfred Geovani

Tempat/Tgl Lahir : Medan, 28 Maret 1999

Nama Orangtua

- a. Ayah : Drs. B. S Sihotang
- b. Ibu : B.L Simamora

Jumlah Saudara : 4 Orang

Alamat Rumah : Tanjung Gusta Deli Serdang

No.Hp : 082385994230

Riwayat Pendidikan : 1. SD Yayasan Taruna Karya

- 2. SMP Di Yayasan Eka Prasetya Medan
- 3. SMA Di Yayasan Eka Prasetya Medan
- 4. Kementrian Kesehatan Politeknik Kesehatan Negeri Medan

Hobby : Main Game , Futsal , Bermain Music

Motto : Bekerja Sambil Berdoa

LAMPIRAN 3

LAMPIRAN 3

PERYANTAAAN

Saya yang bertanda tanga di bawah ini :

Nama : Josua Alfred Geovani

NIM : P01031118030

Menyatakan data dalam penelitian yang terdapat dalam Karya Tulis Ilmiah saya adalah benar saya lakukan sendiri dan apabila tidak , maka saya bersedia mengikuti ujian ulang (ujian utama saya batal)

Lubuk Pakam, Oktober 2021

Yang membuat pernyataan



Josua Alfred Geovani

LAMPIRAN 4

LAMPIRAN 4

**Bukti Bimbingan Karya Tulis Ilmiah**

Nama : Josua Alfred Geovani  
 Nim : P01031118061  
 Judul : Produk Daun Kelor Terhadap Anemia Remaja Putri

No	Tanggal	Topik Bimbingan	T. Tangan Mahasiswa	T. Tangan Pembimbing
1	12/10/2020	Pertemuan dengan dosen pembimbing		
2	14/10/2020	Mencari jurnal nasional dan internasional untuk penentuan topik		
3	19/10/2020	Mendiskusikan jurnal dan ACC judul proposal		
4	17/11/2020	Revisian BAB 1		
5	07/12/2020	Revisian BAB 2		
6	07/01/2021	Revisian BAB 3		
7	12/02/2021	ACC proposal		
8	04/12/2021	Seminar hasil		
9	01/07/2021	ACC proposal penguji 1		
10	01/07/2021	ACC proposal penguji 2		
11	14/07/2021	ACC KTI		
12	15/07/2021	Seminar hasil		

LAMPIRAN 5

Surat Izin Penelitian



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN  
Jl. Jamin Ginting Km. 13,5 Kel. Lau Cih Medan Tuntungan Kode Pos 20136  
Telepon: 061-8368633 Fax: 061-8368644  
email : [kepk.poltekkesmedan@gmail.com](mailto:kepk.poltekkesmedan@gmail.com)

---

PERSETUJUAN KEPK TENTANG  
PELAKSANAAN PENELITIAN BIDANG KESEHATAN  
Nomor: 2021 /KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2021

Yang bertanda tangan di bawah ini, Ketua Komisi Etik Penelitian Kesehatan Politeknik Kesehatan  
Kemenkes Medan, setelah dilaksanakan pembahasan dan penilaian usulan penelitian yang  
berjudul:

**“Literature Review: Pengaruh Pemberian Produk Daun Kelor Dengan  
Kejadian Anemia Remaja Putri”**

Yang menggunakan manusia ~~dan hewan~~ sebagai subjek penelitian dengan ketua Pelaksana/  
Peneliti Utama : **Josua Alfred Geovani**  
Dari Institusi : **Prodi D-III Gizi Poltekkes Kemenkes Medan**

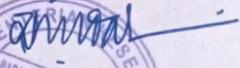
Dapat disetujui pelaksanaannya dengan syarat :

- Tidak bertentangan dengan nilai – nilai kemanusiaan dan kode etik penelitian kesehatan
- Melaporkan jika ada amandemen protokol penelitian.
- Melaporkan penyimpangan/ pelanggaran terhadap protokol penelitian.
- Melaporkan secara periodik perkembangan penelitian dan laporan akhir.
- Melaporkan kejadian yang tidak diinginkan.

Persetujuan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan sampai dengan batas waktu pelaksanaan penelitian  
seperti tertera dalam protokol dengan masa berlaku maksimal selama 1 (satu) tahun.

Medan, Nopember 2021  
Komisi Etik Penelitian Kesehatan  
Poltekkes Kemenkes Medan

Ketua,



Dr. Ir. Zuradah Nasution, M.Kes  
NIP. 196101101989102001