

**STUDI LITERATUR MANFAAT IKAN TERI DAN DAUN BAYAM MERAH
TERHADAP PENINGKATAN KADAR HEMOGLOBIN
PADA IBU HAMIL ANEMIA**

SKRIPSI



KRISNA GRACE ANNORA

P01031216020

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

**STUDI LITERATUR MANFAAT IKAN TERI DAN DAUN BAYAM MERAH
TERHADAP PENINGKATAN KADAR HEMOGLOBIN
PADA IBU HAMIL ANEMIA**

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



KRISNA GRACE ANNORA

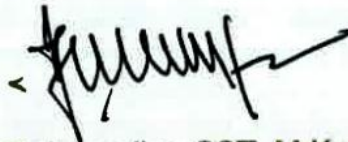
P01031216020

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

PERNYATAAN PERSETUJUAN

Judul : Studi Literatur Manfaat Ikan Teri dan Daun Bayam Merah terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin pada Ibu Hamil Anemia
Nama Mahasiswa : Krisna Grace Annora
NIM : P01031216020
Program Studi : Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika

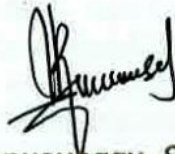
Menyetujui,



Bernike Doloksaribu, SST, M.Kes

NIP. 196812261989032002

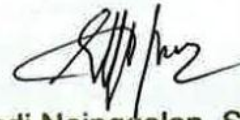
Pembimbing Utama



Riris Oppusunggu, S.Pd, M.Kes

NIP. 196906231990032001

Penguji I



Efendi Nainggolan, SKM, M.Kes

NIP. 196109091985011001

Penguji II

Mengetahui,

Ketua Jurusan Gizi

Politeknik Kesehatan Kemenkes RI Medan



Dr. Oslida Martony, SKM, M.Kes
NIP. 1964031219870310003

Tanggal Lulus : 08 Juni 2020

ABSTRAK

KRISNA GRACE ANNORA "STUDI LITERATUR MANFAAT IKAN TERI DAN DAUN BAYAM MERAH TERHADAP PENINGKATAN KADAR HEMOGLOBIN PADA IBU HAMIL ANEMIA" (DIBAWAH BIMBINGAN BERNIKE DOLOKSARIBU).

Ibu hamil sangat rentan terjadi anemia defisiensi besi, karena pada kehamilan kebutuhan oksigen lebih tinggi sehingga memicu peningkatan produksi eritropoietin. Prevalensi anemia defisiensi zat besi yang tinggi dapat membawa akibat negatif seperti rendahnya kemampuan kerja jasmani dan produktivitas kerja, rendahnya kemampuan intelektual dan rendahnya kekebalan tubuh. Salah satu upaya penting dalam penanggulangan masalah anemia melalui konsumsi tablet tambah darah maupun makanan/minuman yang mengandung zat besi dan protein.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui manfaat ikan teri dan daun bayam merah terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil anemia.

Metode penelitian ini adalah studi literatur dengan berbagai referensi, yaitu artikel penelitian yang diterbitkan dari tahun 2015-2020. Pencarian dilakukan menggunakan mesin pencari google di internet dengan kata kunci yang terkait. Pencarian database dilakukan di Google Scholar, Garuda, Sinta, dan DOAJ. Artikel disortir berdasarkan kriteria inklusi dan diperoleh sebanyak 13 artikel yang relevan.

Dari seluruh artikel yang ditelaah, didapatkan 2 artikel menyatakan bahwa adanya manfaat ikan teri terhadap kadar hemoglobin ibu hamil anemia mengalami peningkatan yang signifikan ($p < 0.05$). Sedangkan 11 artikel menyatakan bahwa adanya manfaat daun bayam merah terhadap kadar hemoglobin ibu hamil anemia mengalami peningkatan yang signifikan ($p < 0.05$) setelah diberi intervensi.

Kata kunci : Anemia, Bayam Merah, Ibu Hamil, Ikan Teri

ABSTRACT

KRISNA GRACE ANNORA "LITERATURE STUDY OF THE BENEFITS OF ANCHOVY FISH AND RED SPINACH LEAVES TO THE INCREASING OF HEMOGLOBINE LEVELS IN ANEMIC PREGNANT WOMEN" (CONSULTANT : BERNIKE DOLOKSARIBU).

Pregnant women are very susceptible to iron deficiency anemia, because in pregnancy the need for oxygen is higher, which triggers an increase in erythropoietin production. The high prevalence of iron deficiency anemia can have negative consequences such as low physical work ability and work productivity, low intellectual ability and low immunity. One of the important efforts in overcoming the problem of anemia is the consumption of blood-supplemented tablets and food / drinks containing iron and protein.

This study aims to determine the benefits of anchovies and red spinach leaves on increasing hemoglobin levels in anemic pregnant women.

This research method was a literature study with various references, namely research articles published from 2015-2020. The search was carried out using the google search engine on the internet with related keywords. Database searches were carried out on Google Scholar, Garuda, Sinta, and DOAJ. Articles sorted based on inclusion criteria and obtained as many as 13 relevant articles.

From all the articles reviewed, 2 articles stated that the benefits of anchovy on hemoglobin levels of anemic pregnant women experienced a significant increase ($p < 0.05$). Meanwhile, 11 articles stated that the benefits of red spinach leaves on hemoglobin levels of anemic pregnant women experienced a significant increase ($p < 0.05$) after being given the intervention.

Key words: Anemia, Red Spinach, Pregnant Women, Anchovy



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Studi Literatur Manfaat Ikan Teri dan Daun Bayam Merah terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin pada Ibu Hamil Anemia”.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis banyak mendapatkan bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Untuk itu, pada kesempatan ini dengan ketulusan hati maka penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Dr. Oslida Martony, SKM, M.kes selaku Ketua Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Medan.
2. Bernike Doloksaribu, SST, M.Kes selaku dosen pembimbing yang penuh kesabaran untuk membimbing dan memberikan arahan kepada penulis dari awal sampai selesainya penyusunan skripsi ini.
3. Riris Oppusunggu, S.Pd, M.Kes selaku penguji I yang telah memberi bimbingan untuk semua saran dan perbaikan kepada penulis dalam menyusun skripsi ini.
4. Efendi Nainggolan, SKM, M.Kes selaku penguji II yang telah memberi bimbingan untuk semua saran dan perbaikan kepada penulis dalam menyusun skripsi ini.
5. Kedua orangtua dan semua keluarga tercinta yang telah memberikan doa dan bantuan berupa material maupun motivasi yang penuh dalam menyusun skripsi ini.
6. Teman-teman seperjuangan terutama Alwin Manullang, Sarah Yunita, Tuti Dwiana, Risni Hasanah dan Ghaisani Farisa yang telah memberikan semangat dan dukungan dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan, sehingga penulis mengharapkan saran dan kritik guna perbaikan dan penyempurnaan. Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih atas segala partisipasi dan perhatiannya sehingga terselesaikannya skripsi ini.

Penulis

DAFTAR ISI

| | |
|--|------|
| HALAMAN PERSETUJUAN | i |
| ABSTRAK | ii |
| ABSTRACT | iii |
| KATA PENGANTAR | iv |
| DAFTAR ISI | v |
| DAFTAR TABEL | vii |
| DAFTAR GAMBAR | viii |
| DAFTAR LAMPIRAN | ix |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| A. Latar Belakang | 1 |
| B. Perumusan Masalah | 3 |
| C. Tujuan Penelitian | 3 |
| D. Manfaat Penelitian | 3 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | 4 |
| A. Studi Literatur | 4 |
| 1. Definisi Studi Literatur | 4 |
| 2. Macam-macam Studi Literatur | 4 |
| 3. Metode Pengumpulan Data | 5 |
| 4. Analisa Studi Literatur | 5 |
| B. Hemoglobin | 5 |
| 1. Definisi Hemoglobin | 5 |
| 2. Klasifikasi Hemoglobin | 6 |
| 3. Pembentukan Hemoglobin | 7 |
| C. Anemia Kehamilan | 8 |
| 1. Definisi Anemia Kehamilan | 8 |
| 2. Etiologi Anemia Kehamilan | 9 |
| 3. Kebutuhan Zat Besi pada Ibu Hamil | 9 |
| 4. Gejala Anemia Kehamilan | 10 |
| 5. Dampak Anemia Kehamilan | 10 |
| 6. Klasifikasi Anemia Kehamilan | 11 |

| | |
|---|----|
| 7. Pencegahan Anemia Kehamilan..... | 11 |
| D. Ikan Teri | 12 |
| 1. Deskripsi Ikan Teri | 12 |
| 2. Kandungan Gizi Ikan Teri | 13 |
| 3. Manfaat Ikan Teri..... | 14 |
| E. Bayam Merah..... | 14 |
| 1. Deskripsi Bayam Merah..... | 14 |
| 2. Kandungan Gizi Bayam Merah | 15 |
| 3. Manfaat Bayam Merah..... | 16 |
| F. Kerangka Teori..... | 17 |
| BAB III METODE PENELITIAN | 18 |
| A. Strategi Pencarian Literatur..... | 18 |
| 1. Protokol Pencarian Literatur | 18 |
| 2. Database Pencarian | 18 |
| 3. Kata Kunci | 18 |
| B. Kriteria Penelitian | 19 |
| C. Hasil Pencarian dan Seleksi Artikel..... | 19 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN..... | 21 |
| A. Hasil | 21 |
| 1. Karakteristik Studi..... | 23 |
| 2. Karakteristik Responden..... | 24 |
| B. Pembahasan | 24 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN | 28 |
| A. Kesimpulan | 28 |
| B. Saran | 28 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | 29 |
| LAMPIRAN..... | 31 |

DAFTAR TABEL

| No | | Halaman |
|----|--|---------|
| 1. | Kandungan gizi pada 100 gram ikan teri | 13 |
| 2. | Kandungan gizi pada 100 gram bayam merah | 16 |
| 3. | Kriteria penelitian..... | 19 |
| 4. | Ringkasan isi artikel..... | 21 |
| 5. | Kritik dan saran..... | 22 |
| 6. | Persamaan dan perbedaan | 23 |

DAFTAR GAMBAR

| No | | Halaman |
|----|--|---------|
| 1. | Ikan Teri | 13 |
| 2. | Bayam Merah | 15 |
| 3. | Kerangka Teori..... | 17 |
| 4. | Skema Hasil Penelusuran dan Seleksi Artikel..... | 20 |

DAFTAR LAMPIRAN

| No | | Halaman |
|----|----------------------------------|---------|
| 1. | Pencarian Pustaka | 31 |
| 2. | Jadwal Penelitian..... | 37 |
| 3. | Perencanaan Anggaran Biaya..... | 38 |
| 4. | Pernyataan Keaslian Skripsi..... | 39 |
| 5. | Daftar Riwayat Hidup..... | 40 |
| 6. | Bukti Bimbingan Skripsi..... | 41 |

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Ibu hamil sangat rentan terjadi anemia defisiensi besi, karena pada kehamilan kebutuhan oksigen lebih tinggi sehingga memicu peningkatan produksi eritropoietin. Akibatnya, volume plasma bertambah dan sel darah merah (eritrosit) meningkat, sehingga terjadi penurunan konsentrasi hemoglobin (Hb) akibat hemodilusi (Cunningham, 2013). Ibu hamil dikategorikan mengalami anemia jika kadar hemoglobin di bawah 11 gr/dl pada trimester satu dan tiga, atau kadar hemoglobin kurang dari 10,5 gr/dl pada trimester kedua (Rohmatika, 2016).

Berdasarkan data Riskesdas (2018), prevalensi anemia ibu hamil di Indonesia menunjukkan kecenderungan meningkat dari tahun 2013 hingga tahun 2018 yaitu 37,1% menjadi 48,9%. Anemia ibu hamil menurut kelompok umur 15-24 tahun sebanyak 84,6%, 25-34 tahun sebanyak 33,7%, 35-44 tahun sebanyak 33,6%, dan 45-54 tahun sebanyak 24%. Prevalensi anemia defisiensi zat besi yang tinggi ini dapat membawa akibat negatif seperti rendahnya kemampuan kerja jasmani dan produktivitas kerja, rendahnya kemampuan intelektual dan rendahnya kekebalan tubuh. Salah satu upaya dalam mengatasi masalah anemia defisiensi zat besi adalah dengan suplementasi atau pemberian preparat besi dalam bentuk sirup atau pil sebagai obat, namun program ini masih dirasakan kurang efektif terutama karena masalah distribusi.

Zat besi dalam sumber pangan hewani (besi *heme*) dapat diserap tubuh antara 20-30% sedangkan pangan nabati (besi *non heme*) yang dapat diserap oleh tubuh adalah 1-10%. Pangan nabati (tumbuh-tumbuhan) juga mengandung zat besi (besi *non heme*) namun jumlah zat besi yang bisa diserap oleh usus jauh lebih sedikit dibanding zat besi dari bahan makanan hewani (Kemenkes RI, 2016).

Teri merupakan sumber pangan hewani yang memiliki kalsium yang relatif lebih mudah didapat dan murah harganya (Nuraini, 2013). Ikan teri

mengandung zat besi dan protein, bahkan cukup tinggi dibanding ikan tawar lainnya. Ikan teri dengan kandungan protein tinggi, tentunya memberikan dampak baik untuk tulang. Kecukupan protein dan zat besi dalam tubuh bisa membuat membuat ibu hamil bebas dari keletihan.

Bayam terkenal dengan sayuran sumber zat besi, selain mengandung vitamin A, vitamin B, vitamin C, dan kalsium, bayam juga mengandung karotenoid dan flavonoid yang merupakan zat aktif dengan khasiat antioksidan. Ada dua jenis bayam, yaitu bayam hijau dan bayam merah. Bayam hijau dan bayam merah sebenarnya sama-sama memiliki manfaat yang baik. Di dalam 100 gr bayam hijau mengandung protein 0,9 gr, zat besi 3,5 mg dan vitamin C 41 mg. Sedangkan untuk 100 gr bayam merah mengandung protein 2,2 gr, zat besi 7 mg dan vitamin C 62 mg (TKPI, 2017). Untuk itu pencegahan agar tidak terjadinya anemia sebaiknya mengkonsumsi bayam terutama bayam merah yang memiliki kandungan zat besi dan vitamin C yang lebih tinggi dibandingkan dengan bayam hijau.

Sehubungan dengan adanya wabah pandemi Covid-19 yang terjadi pada saat ini, peneliti tidak dapat melakukan penelitian secara langsung untuk turun ke lapangan sehingga isi dari penulisan skripsi ini telah disesuaikan dengan kondisi saat ini dan beralih menjadi metode penelitian dengan menggunakan studi literatur. Metode studi literatur adalah serangkaian kegiatan yang berkenaan dengan metode pengumpulan data pustaka, membaca dan mencatat, serta mengelola bahan penelitian (Zed, 2014). Untuk pengumpulan data yang digunakan berasal dari *textbook*, jurnal, artikel ilmiah, dan *literature review* yang berisikan tentang konsep yang diteliti.

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti melakukan penelitian dengan cara tinjauan pustaka yang berjudul “Studi Literatur Manfaat Ikan Teri dan Daun Bayam Merah terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin pada Ibu Hamil Anemia”.

B. Perumusan Masalah

Adakah manfaat ikan teri dan daun bayam merah terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil anemia?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui manfaat ikan teri dan daun bayam merah terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil anemia.

2. Tujuan Khusus

- a. Menelaah artikel atau kajian yang berkaitan dengan manfaat ikan teri terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil anemia.
- b. Menelaah artikel atau kajian yang berkaitan dengan manfaat daun bayam merah terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil anemia.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Bermanfaat untuk mendapatkan pengalaman berharga dan menambah wawasan serta pengetahuan dalam rangka penerapan ilmu pengetahuan yang telah diterima oleh penulis selama kuliah.

2. Bagi Masyarakat

Bermanfaat sebagai sumber informasi, edukasi, dan upaya penanggulangan anemia.

3. Bagi Instansi Terkait

Bermanfaat sebagai bahan referensi tentang perencanaan dan penanggulangan anemia.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Studi Literatur

1. Definisi Studi Literatur

Studi literatur adalah serangkaian kegiatan yang berkenaan dengan metode pengumpulan data pustaka, membaca dan mencatat, serta mengelola bahan penelitian (Zed, 2014). Studi kepustakaan merupakan kegiatan yang diwajibkan dalam penelitian, khususnya penelitian akademik yang tujuan utamanya adalah mengembangkan aspek teoritis maupun aspek manfaat praktis. Studi kepustakaan dilakukan oleh setiap peneliti dengan tujuan utama yaitu mencari dasar fondasi untuk memperoleh dan membangun landasan teori, kerangka berpikir, dan menentukan dugaan sementara atau disebut juga dengan hipotesis penelitian. Sehingga para peneliti dapat mengelompokkan, mengalokasikan, mengorganisasikan, dan menggunakan variasi pustaka dalam bidangnya. Dengan melakukan studi kepustakaan, para peneliti mempunyai pendalaman yang lebih luas terhadap masalah yang hendak diteliti. Melakukan studi literatur ini dilakukan oleh peneliti antara setelah menentukan topik penelitian dan ditetapkannya rumusan permasalahan, sebelum mereka terjun ke lapangan untuk mengumpulkan data yang diperlukan (Darmadi, 2011 dalam Kartiningrum, 2015).

2. Macam-macam Studi Literatur

Studi literatur dapat diklasifikasikan menjadi 2 (dua), yaitu :

a. Sumber Primer (*Primary Source*)

Sumber primer adalah karangan asli yang ditulis oleh seorang yang melihat, mengalami, atau mengerjakan sendiri. Bahan literatur semacam ini dapat berupa buku harian (*autobiography*), tesis, disertasi, laporan penelitian, dan hasil wawancara.

b. Sumber Sekunder (*Secondary Source*)

Sumber sekunder adalah tulisan tentang penelitian orang lain, tinjauan, ringkasan, kritikan, dan tulisan-tulisan serupa mengenai hal-hal

yang tidak langsung disaksikan atau dialami sendiri oleh penulis. Bahan literatur sekunder terdapat di ensiklopedia, kamus, buku pegangan, abstrak, indeks, dan *textbook*.

3. Metode Pengumpulan Data

a. Observasi

Pengumpulan data dengan observasi langsung atau dengan pengamatan langsung adalah cara pengambilan data dengan menggunakan mata tanpa ada pertolongan alat standar lain untuk keperluan tersebut.

b. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan metode untuk mencari dokumen atau data-data yang dianggap penting melalui artikel, jurnal, pustaka, serta media elektronik yaitu internet, yang ada kaitannya dengan rumusan masalah.

4. Analisa Studi Literatur

Memulai dengan materi hasil penelitian yang secara sekuensi diperhatikan dari yang paling relevan, relevan, dan cukup relevan. Cara lain dapat juga, misalnya dengan melihat tahun penelitian diawali dari yang paling mutakhir, dan berangsur-angsur mundur ke tahun yang lebih lama. Membaca abstrak dari setiap penelitian lebih dahulu untuk memberikan penilaian apakah permasalahan yang dibahas sesuai dengan yang hendak dipecahkan dalam penelitian. Mencatat bagian-bagian penting dan relevan dengan permasalahan penelitian, Untuk menjaga tidak terjebak dalam unsur plagiat, para peneliti hendaknya juga mencatat sumber-sumber informasi dan mencantumkan daftar pustaka. Jika memang informasi berasal dari ide atau hasil penelitian orang lain. Membuat catatan, kutipan, atau informasi yang disusun secara sistematis sehingga penelitian dengan mudah dapat mencari kembali jika sewaktu-waktu diperlukan (Darmadi, 2011 dalam Kartiningrum, 2015).

B. Hemoglobin

1. Definisi Hemoglobin

Hemoglobin merupakan suatu protein yang kompleks, yang tersusun dari protein globin dan suatu senyawa bukan protein yang dinamai hem

(Mohammad Sadikin, 2001). Hemoglobin adalah indikator yang digunakan secara luas untuk menetapkan prevalensi anemia. Hemoglobin merupakan senyawa pembawa oksigen pada sel darah merah. Hemoglobin dapat diukur secara kimia dan jumlah Hb/100 ml darah dapat digunakan sebagai indeks kapasitas pembawa oksigen pada darah. Kandungan hemoglobin yang rendah dengan demikian mengindikasikan anemia (I Dewa Nyoman Supriasa dkk, 2001 dalam Nanik Kristyan, 2011).

Dalam sel darah merah hemoglobin berfungsi untuk mengikat oksigen (O_2). Dengan banyaknya oksigen yang dapat diikat dan dibawa oleh darah, dengan adanya Hb dalam sel darah merah, pasokan oksigen ke berbagai tempat di seluruh tubuh, bahkan yang paling terpencil dan terisolasi sekalipun akan tercapai (Mohammad Sadikin, 2001).

Menurut Soetjiningsih (2007), penyebab rendahnya kadar hemoglobin dalam darah salah satunya adalah asupan yang tidak mencukupi. Asupan zat gizi sehari-hari sangat dipengaruhi oleh kebiasaan makanan dan pengetahuan yang kurang dalam memilih makanan. Penyebab lain adalah kurangnya kecukupan makan dan kurangnya mengkonsumsi sumber makanan yang mengandung zat besi, selain itu konsumsi makan cukup tetapi makanan yang dikonsumsi memiliki bioavailabilitas zat besi yang rendah sehingga kurangnya jumlah zat besi yang diserap oleh tubuh (Ikhmawati dkk, 2013).

2. Klasifikasi Hemoglobin

Menurut Depkes RI (2002), batasan normal kadar hemoglobin yang digunakan sebagai ambang batas anemia untuk berbagai golongan umur dan jenis kelamin serta ibu hamil, antara lain:

- a. Balita : 11 gr/dl
- b. Anak sekolah : 12 gr/dl
- c. Pria dewasa : 13 gr/dl
- d. Wanita dewasa : 12 gr/dl
- e. Ibu hamil : 11 gr/dl

3. Pembentukan Hemoglobin

Sel darah merah atau eritrosit adalah jenis sel darah yang paling banyak dan berfungsi membawa oksigen ke jaringan-jaringan tubuh lewat darah. Bagian dalam eritrosit terdiri dari hemoglobin, sebuah biomolekul yang dapat mengikat oksigen. Warna merah sel darah merah sendiri berasal dari warna hemoglobin yang unsur pembuatnya adalah zat besi. Pada manusia, sel darah merah dibuat di sumsum tulang belakang, lalu membentuk kepingan bikonkaf (Nurnia, 2013).

Ada dua proses yang memegang peranan utama dalam proses pembentukan eritrosit dari sel induk unipotensial yaitu pembentuk *Deoxyribo Nucleic Acid* (DNA) dalam inti sel dan pembentuk hemoglobin dalam plasma eritrosit. Pembentuk sitoplasma sel dan hemoglobin terjadi bersamaan dengan proses pembentukan DNA dalam inti sel. Seperti dikemukakan sebelumnya hemoglobin merupakan unsur terpenting dalam plasma eritrosit. Molekul hemoglobin terdiri dari globin, protoporfirin dan besi. Globin dibentuk sekitar ribosom, protoporfirin dibentuk sekitar mitokondria sedangkan besi didapat dari transferin.

Gangguan dalam pengikatan besi untuk membentuk hemoglobin akan mengakibatkan terbentuknya eritrosit dengan sitoplasma yang kecil (mikrositer) dan kurang mengandung hemoglobin di dalamnya. Tidak berhasilnya sitoplasma sel eritrosit berinti mengikat zat besi untuk pembentukan hemoglobin dapat disebabkan oleh rendahnya zat besi dalam darah. Hal ini dapat disebabkan oleh kurang gizi, gangguan absorpsi Fe, dan kebutuhan besi yang meningkat (kehamilan, pendarahan, dan sebagainya).

Gangguan produksi globin hanya terjadi karena kelainan gen (Thalasemia, penyakit HbF, penyakit Hb C,D,E, dan sebagainya). Bila semua unsur yang diperlukan untuk memproduksi eritrosit (vitamin B12, asam folat, zat besi) terdapat dalam jumlah cukup, maka proses pembentukan eritrosit dari pronormoblas hingga normoblas polikromatofil memerlukan waktu 2-4 hari. Selanjutnya proses perubahan retikulosit menjadi eritrosit memakan waktu 2-3 hari. Dengan demikian seluruh

proses pembentukan eritrosit dari pronormoblas dalam keadaan normal memerlukan waktu 5-9 hari. Bila diberikan obat anti anemia yang cukup pada penderita anemia defisiensi maka dalam waktu 3-6 hari kita telah dapat melihat adanya kenaikan kadar retikulosit. Kenaikan kadar retikulosit biasanya dipakai sebagai patokan untuk melihat adanya respon pada terapi anemia. Perlu diketahui bahwa diperlukan beberapa jenis enzim dalam kadar yang cukup agar eritrosit dapat bertahan dalam bentuk aktif selama 120 hari. Ada dua enzim yang berperan penting yaitu piruvat kinase dan glucose 6-fosfat dehidrokinase (G6PD). Defisiensi kedua enzim disebabkan karena adanya kelainan gen dalam kromosom (Haryanto, 2007).

C. Anemia Kehamilan

1. Definisi Anemia Kehamilan

Anemia adalah suatu kondisi tubuh dimana kadar hemoglobin (Hb) dalam darah lebih rendah dari normal (WHO, 2011). Anemia pada kehamilan merupakan masalah nasional karena mencerminkan nilai kesejahteraan sosial ekonomi masyarakat, dan pengaruhnya sangat besar terhadap kualitas sumber daya manusia. Anemia hamil disebut "*potential danger to mother and child*" (potensi membahayakan ibu dan anak), karena itulah anemia memerlukan perhatian serius dari semua pihak yang terkait dalam pelayanan kesehatan.

Pada pengamatan lebih lanjut menemukan bahwa kebanyakan anemia yang diderita masyarakat adalah kekurangan zat besi yang dapat diatasi melalui pemberian zat besi secara teratur dan peningkatan gizi. Selain itu, banyak dijumpai ibu hamil dengan malnutrisi atau kekurangan gizi; kehamilan dan persalinan dengan jarak yang berdekatan; dan ibu hamil dengan pendidikan dan tingkat social ekonomi rendah.

Kadar hemoglobin dalam darah merupakan cara mengetahui anemia atau tidaknya seseorang. Caranya dengan mengambil sedikit darah diujung jari. Hasil analisis kimia selanjutnya menghitung kadar Hb. Dikatakan anemia bila kadar Hb kurang dari 11 g/dl. bila terjadi anemia, kerja jantung akan dipacu lebih cepat untuk memenuhi kebutuhan oksigen

ke semua organ tubuh. Akibatnya penderita sering berdebar-debar dan jantung lekas lelah. Ibu hamil cenderung terkena anemia pada trimester ketiga. Karena, pada masa ini janin menimbun cadangan zat besi untuk dirinya sendiri sebagai persediaan bulan pertama sesudah lahir (Iis Sinsin, 2008).

2. Etiologi Anemia Kehamilan

Penyebab anemia tersering adalah defisiensi zat-zat nutrisi. Seringkali defisiensinya bersifat *multiple* dengan manifestasi klinik yang disertai infeksi, gizi buruk, atau kelainan hereditas seperti hemoglobinopati. Namun, penyebab mendasar anemia nutrisi meliputi asupan yang tidak cukup, absorpsi yang tidak adekuat, bertambahnya zat gizi yang hilang, kebutuhan yang berlebihan, dan kurangnya utilisasi nutrisi hemopoetik. Sekitar 75% anemia dalam kehamilan disebabkan oleh defisiensi besi yang memperlihatkan gambaran eritrosit hipokrom pada asapan darah tepi.

Beberapa hal yang menyebabkan defisiensi zat besi adalah kehilangan darah, misalnya uterus atau gastrointestinal seperti ulkus peptikum, karsinoma lambung, dll. Dapat juga disebabkan karena kebutuhan meningkat seperti pada ibu hamil, malabsorpsi dan diet yang buruk. Kekurangan zat besi menyebabkan anemia defisiensi besi. Terjadinya anemia defisiensi besi dapat disebabkan oleh beberapa faktor, diantaranya kurangnya zat besi di dalam makanan sehari-hari, penyerapan zat yang menghambat penyerapan zat besi, diare. Kehamilan berulang atau jarak antar kehamilan yang terlalu dekat juga menyebabkan anemia. Karena kehamilan kembali dalam jarak yang dekat akan mengambil cadangan zat besi dalam tubuh ibu yang jumlahnya belum kembali ke kadar normal (Isviani, 2017).

3. Kebutuhan Zat Besi pada Ibu Hamil

Menurut Is Susiloningtyas, kebutuhan zat besi selama hamil yaitu rata-rata 800 mg – 1040 mg. Kebutuhan ini diperlukan untuk:

- ± 300 mg diperlukan untuk pertumbuhan janin
- $\pm 50-75$ mg untuk pembentukan plasenta

- ± 500 mg digunakan untuk meningkatkan massa hemoglobin maternal/sel darah merah
- ± 200 mg lebih akan dieksresikan lewat usus, urin dan kulit
- ± 200 mg lenyap ketika melahirkan

Perhitungan makan 3 kali sehari atau 1000-2500 kalori akan menghasilkan sekitar 10–15 mg zat besi perhari, namun hanya 1-2 mg yang di absorpsi. Jika ibu mengkonsumsi 60 mg zat besi, maka diharapkan 6-8 mg zat besi dapat diabsorpsi, jika dikonsumsi selama 90 hari maka total zat besi yang diabsorpsi adalah sebesar 720 mg dan 180 mg dari konsumsi harian ibu.

4. Gejala Anemia Kehamilan

Gejala anemia kehamilan yaitu ibu mengeluh cepat lelah, sering pusing, palpitasi, mata berkunang-kunang, *malaise*, lidah luka, nafsu makan turun, konsentrasi hilang, nafas pendek (pada anemia berat) dan keluhan mual muntah lebih hebat pada hamil muda, perubahan jaringan epitel kuku, gangguan neurumuskular, lesu, lemah, lelah, *dysphagia* dan pembesaran kelenjar limpa (Isviani, 2017).

5. Dampak Anemia Kehamilan

Konsekuensi fisiologis dapat disebabkan karena anemia gizi. Ibu hamil dengan anemia gizi dapat menyebabkan pendarahan (*haemorrhage*), *preeclampsia* bahkan dapat menyebabkan kematian pada ibu. Anemia menurunkan kemampuan wanita untuk bertahan ketika pendarahan dan setelah melahirkan. Wanita dengan anemia berat sangat beresiko dan memiliki peluang 3,5 kali besar meninggal akibat komplikasi obstetrik ketika atau setelah kehamilan dibandingkan dengan wanita yang tidak menderita anemia.

Anemia pada kehamilan dapat beresiko bayi mengalami kekurangan zat besi, jika tidak dikoreksi maka dapat menyebabkan terjadinya perkembangan perilaku dan kognitif yang merugikan. Anemia gizi berhubungan dengan prematur kelahiran, retardasi pertumbuhan intranutrien, dan berat bayi lahir rendah (BBLR). Hal tersebut menurunkan kemungkinan kelangsungan hidup (Hertisa, 2012).

6. Klasifikasi Anemia Kehamilan

- Anemia ringan, bila kadar Hb > 10 gr/dl
- Anemia sedang, bila kadar Hb 5-8 gr/dl
- Anemia berat, bila kadar Hb < 5 gr/dl
- Normal (tidak anemia), bila kadar Hb 12-14 gr/dl

7. Pencegahan Anemia Kehamilan

a. Pemberian suplementasi zat besi

Pemberian suplementasi zat besi yaitu memberikan tablet zat besi kepada kelompok sasaran tertentu seperti wanita hamil dan anak-anak (Hallberg, Sandstrom dan Agett, 1993). Pemberian suplementasi zat besi diprioritaskan kepada kelompok ibu hamil. Dosis pemberian yang dianjurkan adalah dua tablet dalam satu hari (satu tablet mengandung 60 mg Fe dan 200 µg asam folat) yang dikonsumsi mulai dari trimester kedua kehamilan. Pemberian suplementasi zat besi pada awal kehamilan kurang efektif karena adanya gejala *morning sickness* (Arisman, 2010 dalam Hertisa, 2012).

b. Fortifikasi zat besi pada makanan

Fortifikasi zat besi pada makanan tertentu merupakan salah satu cara untuk meningkatkan asupan zat besi sehingga dapat meningkatkan status zat besi dan mengurangi prevalensi anemia. Fortifikasi makanan pokok dengan zat besi adalah salah satu cara untuk meningkatkan asupan makanan yang mengandung zat besi di negara-negara dimana makanan kaya zat besi yang terlalu mahal bagi masyarakat miskin untuk membeli (Galloway, 2003 dalam Hertisa, 2012).

c. Modifikasi makanan

Asupan zat besi dari makanan dapat ditingkatkan melalui dua cara. Pertama, memastikan konsumsi makanan yang cukup mengandung kalori yang sesuai dengan angka kecukupan gizi. Kedua, meningkatkan asupan zat besi dari ketersediaan hayati yang ada, yaitu dengan mempromosikan makanan yang dapat memacu dan menghindarkan bahan makanan yang bisa mereduksi penyerapan zat besi (Arisman, 2010 dalam Hertisa, 2012).

d. Pengawasan penyakit infeksi

Pengobatan efektif dan tepat waktu dapat mengurangi dampak gizi yang tidak diinginkan. Tindakan yang penting dilakukan selama penyakit infeksi diperlukan untuk mengobati dan mencegah cacing tambang maupun parasit lainnya yang dapat mengganggu penyerapan zat gizi didalam tubuh (Arisman, 2010 dalam Hertisa, 2012).

D. Ikan Teri

1. Deskripsi Ikan Teri

Ikan teri (*Stolephorus sp*) atau dalam bahasa Inggrisnya disebut *anchovy*, merupakan salah satu kelompok Ikan Pelagis (hidup di dekat permukaan laut). Berbeda dengan jenis ikan-ikan besar, gaya hidup ikan teri adalah berkoloni, yaitu membentuk kumpulan yang terdiri dari ratusan bahkan ribuan ekor. Ikan teri umumnya berukuran kecil dengan panjang sekitar 6-9 cm, namun ada pula yang berukuran relatif panjang hingga 17,5 cm (Astawan, 2008 dalam Tobi, 2019).

Ikan teri merupakan jenis ikan kecil yang memiliki nilai ekonomi tinggi seperti jenis ikan laut lainnya. Ikan teri memiliki tubuh yang kecil sehingga semua sumber gizi yang terkandung dalam tubuhnya dapat dimanfaatkan oleh manusia. Ikan teri relatif mudah didapati di pasaran dan harganya lebih murah dibandingkan dengan ikan lain (Isnanto, 2012).

Klasifikasi Ikan Teri (Aksamina, 2019) :

Filum : *Chordata*

Sub-filum : *Vertebrare*

Class : *Actinopterygii*

Ordo : *Clupeiformes*

Famili : *Engraulididae*

Genus : *Stolephorus*

Species : *Stolephorus Sp*



Gambar 1. Ikan Teri

Menurut Nuraini (2013) ikan teri banyak jenisnya tetapi yang cukup populer adalah ikan teri nasi atau teri medan dan ikan teri jengki.

2. Kandungan Gizi Ikan Teri

Ikan teri mengandung kalsium dan flour. Kandungan kalsiumnya yang tinggi membuat ikan teri sangat baik untuk pertumbuhan tulang dan gigi serta mencegah pengeroposan tulang (osteoporosis). Berikut kandungan gizi dalam ikan teri :

Tabel 1. Kandungan zat gizi pada 100 gram ikan teri

| Kandungan Gizi | Jumlah |
|-----------------------|---------------|
| Air | 80 gr |
| Energi | 74 kkal |
| Protein | 10,3 gr |
| Lemak | 1,4 gr |
| Karbohidrat | 4,1 gr |
| Serat | 0 gr |
| Kalsium | 972 mg |
| Fosfor | 253 mg |
| Besi | 3,9 mg |
| Vitamin A | 13 mcg |
| Vitamin C | 0 mg |

Sumber : TKPI, 2017

Ikan teri memiliki kelebihan, yaitu dapat dikonsumsi seluruh bagian tubuhnya termasuk tulangnya. Oleh karena itu ikan teri merupakan sumber zat kapur (Ca), selain kandungan gizinya yang tinggi, harga ikan teri relatif murah dibandingkan dengan sumber protein lainnya. Sehingga dapat terjangkau oleh masyarakat berpenghasilan rendah.

3. Manfaat Ikan Teri

a. Memperkuat gigi

Untuk menjaga agar lapisan gigi sehat, masyarakat hanya perlu makan 5 gr ikan teri dalam 100 gr makanan yang dikonsumsinya sehari-hari, cukup dua kali seminggu.

b. Mencegah osteoporosis

Untuk mencegah osteoporosis setiap orang memerlukan kalsium sebanyak 1 gr per hari. Kebutuhan tersebut dapat diperoleh dari ikan teri yang banyak terdapat di wilayah Indonesia. Ikan teri ternyata merupakan salah satu sumber kalsium terbaik untuk mencegah pengeroposan tulang.

c. Menjaga kesehatan dan kesegaran mata

Ikan teri ternyata mengandung protein dan mineral yang berfungsi membersihkan selaput mata sehingga mata menjadi bening dan sehat.

d. Mencegah anemia

Dengan mengkonsumsi ikan teri, kandungan zat besi dalam tubuh akan tercukupi. Ikan teri mengandung zat besi yang cukup tinggi dan sangat baik untuk memastikan tubuh si ibu tetap sehat.

E. Bayam Merah

1. Deskripsi Bayam Merah

Bayam merupakan tanaman sayuran yang dikenal dengan nama ilmiah *Amaranthus spp.* Kata *amaranth* dalam bahasa Yunani berarti *everlasting* (abadi).

Bayam berasal dari daerah Amerika tropik, yang semula dikenal sebagai tumbuhan hias. Dalam perkembangan selanjutnya, tanaman bayam dipromosikan sebagai bahan pangan sumber protein, terutama untuk negara-negara berkembang. Diduga bayam masuk ke Indonesia pada abad XIX ketika lalu lintas perdagangan yang berasal dari luar negeri masuk ke wilayah Indonesia (William et al., 1993 dalam Mairusmianti, 2011).

Klasifikasi tanaman bayam (Kurniawan, 2017) :

Kingdom : *Plantae*

Sub kingdom : *Tracheobionta*

Sub Divisi : *Spermatophyta*
Division : *Magnoliophyta*
Class : *Magnoliopsida*
Sub Classis : *Caryophyllidae*
Famili : *Amaranthaceae*
Genus : *Amaranthus*
Species : *Amaranthus L. (Amaranthus spp.)*



Gambar 2. Bayam Merah

Menurut Rukmana (2005) dalam Hariyani (2015), penggolongan bayam dapat dikelompokkan menjadi 4 diantaranya yaitu bayam tanah (*Amaranthus blitum L*), bayam berduri (*Amaranthus spinosus L*), bayam cabut (*Amaranthus tricolor L*), dan bayam tahun (*Amaranthus hybridus L*). Untuk bayam cabut dibedakan menjadi dua yaitu bayam hijau dan bayam merah (*Amaranthus gangeticus*).

Bayam merah memiliki batang yang berwarna kemerah-merahan dan menyerupai bunga yang keluar dari ketiak cabang. Daun bayam merah berwarna belang merah. Masa panen bayam merah paling lama dilakukan selama 25 hari. Setelah itu kualitasnya akan menurun karena daunnya menjadi lebih kaku. Spesifikasi bayam merah yang baik adalah dengan tingkat kematangan sedang, daunnya masih segar, tidak layu, tidak berlubang (Hariyani, 2015).

2. Kandungan Gizi Bayam Merah

Bayam merupakan sayuran yang sangat populer karena mudah didapatkan, mudah diolah, harganya relatif murah, dan yang terpenting adalah kaya akan zat gizi. Secara umum, bayam merah jarang dikonsumsi oleh masyarakat dibandingkan dengan bayam hijau karena pemikiran

masyarakat bahwa bayam merah hanya digunakan sebagai obat tradisional. Bayam merah memiliki rasa yang hambar ketika dimakan. Namun, sayur bayam merah juga memiliki kandungan gizi yang tinggi. Dengan mengonsumsi sayur bayam maka nutrisi dalam tubuh kita akan memberikan banyak perlindungan. Berikut kandungan gizi dalam sayuran bayam merah:

Tabel 2. Kandungan zat gizi pada 100 gram bayam merah

| Kandungan Gizi | Jumlah |
|-----------------------|---------------|
| Air | 88,5 gr |
| Energi | 41 kkal |
| Protein | 2,2 gr |
| Lemak | 0,8 gr |
| Karbohidrat | 6,3 gr |
| Serat | 2,2 gr |
| Kalsium | 520 mg |
| Fosfor | 80 mg |
| Besi | 7,0 mg |
| Beta Karoten | 7325 mg |
| Vitamin A | 0 mcg |
| Vitamin C | 62 mg |

Sumber : TKPI, 2017

3. Manfaat Bayam Merah

Beberapa kandungan nutrisi bayam baik diatas, memberikan dampak positif bagi kesehatan. Beberapa diantaranya adalah sebagai berikut:

a. *Mencegah anemia*

Bayam merah memiliki kandungan zat besi yang tinggi, yang sangat bermanfaat untuk perkembangan aliran darah di sistem tubuh. Konsumsi bayam merah dapat meningkatkan kadar hemoglobin dan memurnikan darah sehingga secara alami meningkatkan aliran darah.

b. *Menjaga pencernaan*

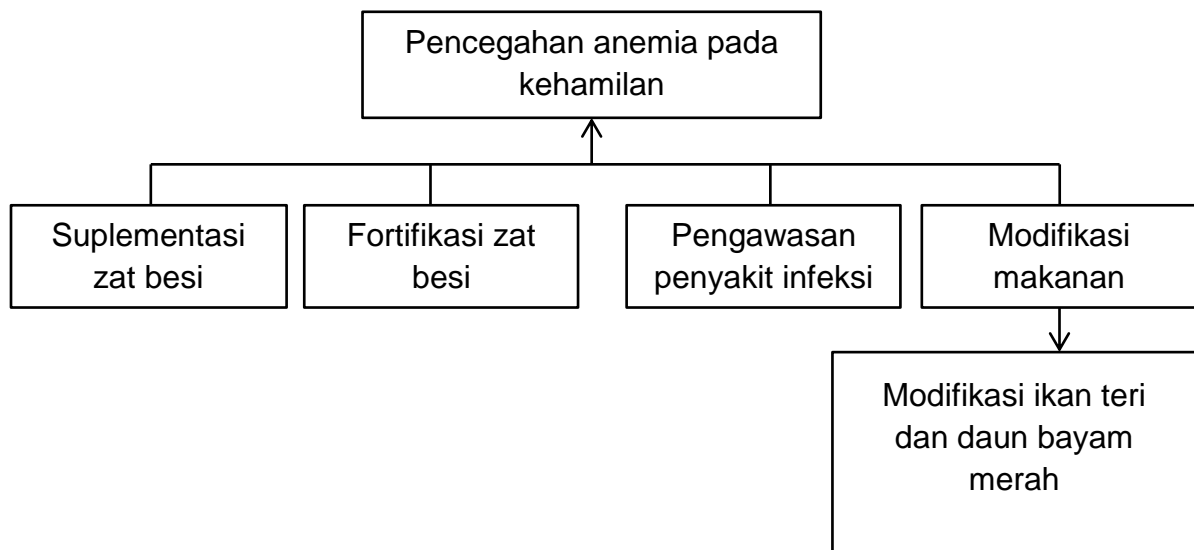
Sayuran bayam mengandung vitamin C dan beta karoten yang sangat bagus untuk menjaga sel-sel tubuh dari efek buruk radikal bebas.

c. *Menjaga kesehatan tulang*

Bayam bisa menjaga kepadatan tulang sehingga tidak terjadi osteoporosis. Vitamin K yang terkandung dalam bayam berguna untuk mencegah kerusakan sel-sel tulang.

F. Kerangka Teori

Anemia jika tidak ditangani dapat menyebabkan dampak buruk, tidak hanya bagi ibu tapi juga bagi janin yang sedang dikandungnya. Konsekuensi fisiologis dapat disebabkan karena kekurangan zat besi yang dikenal dengan anemia gizi. Ibu hamil dengan anemia gizi dapat menyebabkan pendarahan, *preeclampsia*, kelahiran prematur, bayi berat lahir rendah (BBLR), bahkan dapat menyebabkan kematian pada ibu (Jalal dan Atmojo, 1998 dalam Hertisa, 2012).



Gambar 3. Kerangka teori upaya penanggulangan anemia

Sumber: Modifikasi dari Hallberg, Sandstrom and Aggett (1993), Galloway (2003), Arisman (2010)

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Strategi Pencarian Literatur

1. Protokol Pencarian Literatur

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder merupakan data yang diperoleh bukan dari pengamatan langsung. Akan tetapi data tersebut diperoleh dari hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti-peneliti terdahulu.

Pelaksanaan *literature review* mempunyai tahapan, yaitu:

- a. Menetapkan topik permasalahan. Menentukan topik tertentu atau fenomena yang menjadi permasalahan dalam penelitian.
- b. Pencarian literatur. Pencarian literatur telah ditetapkan strateginya apakah hanya literatur yang sudah terpublikasi atau termasuk laporan riset yang tidak terpublikasikan. Tahun terbit juga ditetapkan. Cara penelusuran secara elektronik, *databases*, *websites*.
- c. Penilaian studi. Memilih literatur berdasarkan kriteria inklusi yang telah ditetapkan.
- d. Melakukan ringkasan (*summary*) dimana ringkasan 13 artikel/jurnal disajikan dalam tabel meliputi judul dan peneliti, nama jurnal, tahun terbit, rancangan penelitian, tujuan dan hasil, *database*.
- e. Melakukan sintesa dari hasil ringkasan untuk menyimpulkan gagasan yang telah dibaca dengan melihat persamaan dan perbedaan, melihat kelebihan dan kekurangan dan akhirnya mengambil kesimpulan.

2. Database Pencarian

Database dari artikel yang diambil adalah yang dipublikasikan pada *Google Scholar*, Garuda, SINTA, dan DOAJ.

3. Kata Kunci

Pencarian literatur dilakukan dengan menggunakan kata kunci (*key words*) yaitu “manfaat ikan teri”, “manfaat bayam merah” dan “ibu hamil anemia”.

B. Kriteria Penelitian

Tabel 3. Kriteria inklusi penelitian

| Kriteria | Inklusi |
|-------------------|--|
| Jangka waktu | Rentang waktu penerbitan jurnal maksimal 5 tahun (2015-2020) |
| Bahasa | Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris |
| Subyek | Ibu hamil anemia |
| Desain penelitian | <i>Quasy Experiment</i> dan Pra Eksperimen |
| Jenis jurnal | Original artikel penelitian (bukan <i>review</i> penelitian) dan tersedia <i>full text</i> |
| Tema isi jurnal | Manfaat ikan teri dan daun bayam merah terhadap kadar hb ibu hamil anemia |

C. Hasil Pencarian dan Seleksi Artikel

Pencarian literatur dilakukan dengan penelusuran menggunakan mesin pencari *google* di internet yaitu *Google Scholar* dengan kata kunci “manfaat ikan teri” didapatkan 1.150 artikel, “manfaat bayam merah” didapatkan 593 artikel, “ibu hamil anemia” didapatkan 421 artikel. Pada *database* Garuda dengan kata kunci “manfaat ikan teri” didapatkan 0 artikel, “manfaat bayam merah” didapatkan 1 artikel, “ibu hamil anemia” didapatkan 335 artikel. Pada *database* SINTA dengan kata kunci “manfaat ikan teri” didapatkan 0 artikel, “manfaat bayam merah” didapatkan 0 artikel, “ibu hamil anemia” didapatkan 4 artikel. Sedangkan pada *database* DOAJ dengan kata kunci “manfaat ikan teri” didapatkan 1 artikel, “manfaat bayam merah” didapatkan 0 artikel, “ibu hamil anemia” didapatkan 85 artikel. Penelusuran yang didapatkan dari semua *database* yang digunakan diperoleh sebanyak 2.590 artikel terkait dengan kata kunci yang digunakan. Pada penelusuran di *Google Scholar*, diperoleh sebanyak 2.164 artikel yang relevan dengan kata kunci yang dimasukkan. Pada *database* Garuda didapatkan 336 artikel, dari SINTA sebanyak 4 artikel, sedangkan dari *database* DOAJ sebanyak 86 artikel. Literatur yang diperoleh tersebut dikategorikan berdasarkan tahun terbit 2015-2020. Kemudian dilakukan *screening* pada artikel tersebut berdasarkan kriteria inklusi sehingga diperoleh 13 artikel penelitian. Artikel penelitian yang sesuai dengan kriteria inklusi diambil untuk selanjutnya dianalisis.

Database : Google scholar (2.164), Garuda (336), SINTA (4), DOAJ (86)
n = 2.590

| Seleksi/skrining kelayakan berdasarkan: | n=2.590 | Dikeluarkan |
|---|-------------|-------------|
| - Judul | n=1.806 | 784 artikel |
| ↓ | | |
| - Kemiripan/duplikasi | n=1.339 | 467 artikel |
| ↓ | | |
| - Kelengkapan isi | n=866 | 473 artikel |
| ↓ | | |
| - Indeks jurnal | n=561 | 305 artikel |
| ↓ | | |
| - Subjek | n=369 | 192 artikel |
| ↓ | | |
| - Intervensi | n=158 | 211 artikel |
| ↓ | | |
| - Hasil | n=52 | 106 artikel |
| ↓ | | |
| - Study Design | n=13 | 39 artikel |

Gambar 4. Skema hasil penelusuran dan seleksi artikel

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil dan Analisis

Tabel 4. Ringkasan isi artikel

| No | Penulis, judul, tahun terbit, indeks | Bentuk studi, jumlah sampel, variabel dan analisis | Tujuan dan hasil | Database |
|----|---|---|---|----------------|
| 1. | Mardiah, dkk Pengaruh Otak-Otak Tempe Bilis (Ikan Teri) terhadap Kadar Hemoglobin Ibu Hamil dengan Anemia Quality : Jurnal Kesehatan, 13(2); Nov 2019 SINTA | Design : Quasy Eksperiment Sampel : 16 ibu hamil Variabel : Otak-otak tempe bilis, kadar hb Analisis : Uji <i>T-Test</i> <i>Dependent Variables</i> | Tujuan : Mengetahui pengaruh konsumsi otak-otak tempe bilis Hasil : Kadar hb meningkat 0,86 gr% | Google Scholar |
| 2. | Jaya, dkk Manfaat Bayam Merah (<i>Amaranthus Gangeticus</i>) untuk Meningkatkan Kadar Hb Ibu Hamil Jurnal Kebidanan Malahayati, 6(1): 1-7, Jan 2020 GARUDA | Design : Quasy Eksperiment Sampel : 34 ibu hamil Variabel : Bayam merah, kadar hb Analisis : Univariat, Uji <i>T-Test</i> <i>Independent</i> | Tujuan : Mengetahui pengaruh konsumsi bayam merah Hasil : Rata-rata kenaikan kadar hb pada kelompok intervensi yaitu 1,418 gr/dl dan kelompok kontrol yaitu 0,918 gr/dl. | Garuda |
| 3. | Dondi, dkk Konsumsi Teh Bayam Merah Sebagai Upaya Meningkatkan Kadar Hb Pada Ibu Hamil Trimester 2 Gema Kesehatan, 11(1); Juni 2019 SINTA | Design : Quasy Eksperiment Sampel : 46 ibu hamil Variabel : Teh bayam merah, kadar hb Analisis : Univariat, Bivariat, Uji <i>T-Test</i> <i>Independent</i> | Tujuan: Menganalisis efektivitas konsumsi teh bayam merah Hasil : Perubahan kadar hb yaitu 11,915 lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok kontrol yaitu 10,715. | Sinta |
| 4. | Lathifah, dkk Konsumsi Jus Bayam Merah campur Madu terhadap Peningkatan Kadar Hb pada Ibu Hamil Trimester III Jurnal Kesehatan, 10(3); Nov 2019 DOAJ | Design : Pra Eksperiment Sampel : 40 ibu hamil Variabel : Jus bayam merah campur madu, kadar hb Analisis : Univariat, Bivariat, Uji <i>T-Test</i> <i>Independent</i> | Tujuan : Mengetahui pengaruh konsumsi jus bayam merah campur madu Hasil : Rata-rata kenaikan kadar hb pada kelompok intervensi yaitu 11,495 gr/dl dan kelompok kontrol yaitu 10,795 gr/dl. | Google Scholar |

Tabel 5. Kritik dan saran

| No | Penulis, judul, tahun terbit, indeks | Kritik dan saran |
|----|---|---|
| 1. | Mardiah, dkk Pengaruh Otak-Otak Tempe Bilis (Ikan Teri) terhadap Kadar Hemoglobin Ibu Hamil dengan Anemia Quality : Jurnal Kesehatan, 13(2); Nov 2019 SINTA | Pemberian makanan otak-otak tempe bilis selama 10 hari dengan dosis 100 gram telah dibuktikan mampu meningkatkan kadar Hb pada ibu hamil anemia, namun peneliti masih kurang menjelaskan secara spesifik bagaimana alur manajemen intervensinya. |
| 2. | Jaya, dkk Manfaat Bayam Merah (<i>Amaranthus Gangeticus</i>) untuk Meningkatkan Kadar Hb Ibu Hamil Jurnal Kebidanan Malahayati, 6(1): 1-7, Jan 2020 GARUDA | Intervensi jus bayam merah yang diberikan sekali sehari dan tablet Fe sebanyak 60 mg/hari selama 2 minggu berturut-turut telah membuktikan bahwa kombinasi antara jus bayam merah dengan tablet Fe dapat meningkatkan rata-rata kadar Hb ibu hamil, namun peneliti masih kurang menjelaskan tentang kriteria, nilai zat gizi dan manajemen intervensinya. |
| 3. | Dondi, dkk Konsumsi Teh Bayam Merah Sebagai Upaya Meningkatkan Kadar Hb Pada Ibu Hamil Trimester 2 Gema Kesehatan, 11(1); Juni 2019 SINTA | Teh bayam Merah dalam bentuk teh dengan dosis 1,4 gr (1x1) selama 10 hari + tablet Fe telah dibuktikan dapat meningkatkan kadar hb ibu hamil trimester 2. Peneliti cukup baik dalam mengkaji alur manajemen intervensinya, namun kurang mencantumkan nilai zat gizi dan berapa banyak bayam merah yang diberikan. |
| 4. | Lathifah, dkk Konsumsi Jus Bayam Merah campur Madu terhadap Peningkatan Kadar Hb pada Ibu Hamil Trimester III Jurnal Kesehatan, 10(3); Nov 2019 DOAJ | Penelitian ini telah membuktikan bahwa jus bayam merah campur madu yang diberikan 2 kali sehari selama 7 hari dapat meningkatkan kadar hemoglobin pada ibu hamil trimester III. Peneliti cukup baik dalam mengkaji alur manajemen intervensinya, namun kurang mencantumkan nilai zat gizi yang terkandung dalam jus tersebut. |
| 5. | Widhi, dkk Pengaruh Konsumsi Jus Bayam Merah terhadap Peningkatan Kadar Hb pada Ibu Hamil di Kecamatan Tawangmangu Bidan Prada : Jurnal Ilmiah Kebidanan, 6(1); Juni 2015 GARUDA | Penelitian ini telah membuktikan bahwa jus bayam merah yang diberikan sehari sekali selama 14 hari dapat meningkatkan kadar hemoglobin pada ibu hamil. Namun peneliti tidak menjelaskan secara spesifik bagaimana cara pemberian, berapa banyak jus bayam merah yang diberi dan nilai zat gizi. |

Tabel 6. Persamaan dan perbedaan

| Persamaan | Perbedaan |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Meneliti / mengumpulkan hasil penelitian terkait dengan judul penelitian 2. Menggunakan desain <i>quasy eksperiment</i> dan <i>pra eksperiment</i> 3. Menilai kadar hemoglobin 4. Subjek penelitian adalah ibu hamil anemia | <ol style="list-style-type: none"> 1. Penelitian yang digunakan saat ini adalah menggunakan <i>literature review</i> dan tidak melakukan penelitian langsung ke lapangan seperti yang seharusnya akibat adanya wabah Pandemi Covid-19 2. Jenis data dan pengumpulan data yang digunakan pada penelitian yang sebelumnya adalah data primer dan data sekunder. Namun, pada penelitian saat ini yang menggunakan metode <i>literature review</i> jenis dan pengumpulan data yang digunakan adalah data sekunder. 3. Desain penelitian yang digunakan pada penelitian sebelumnya adalah menggunakan rancangan <i>One Group Pre-Post Test</i>. Namun, pada <i>literature review</i> yang digunakan pada saat ini menggunakan <i>One Group Pre-Post Test</i> dan <i>Control Group Pre-Post Test</i>. |

1. Karakteristik Studi

Hasil kajian terhadap gambaran dari jurnal yang diperoleh sebanyak 13 artikel dapat dilihat pada Tabel 3. Dari 13 artikel yang dikaji ada sebanyak 11 penelitian yang melakukan pemberian intervensi bayam merah, sedangkan ada 2 penelitian yang melakukan pemberian intervensi ikan teri. Adapun metode penelitian yang diperoleh dari 13 artikel yaitu 4 artikel yang menggunakan desain penelitian *quasy experiment* dengan rancangan *Pre Test and Post Test Control Group*. Ada 2 artikel yang menggunakan desain penelitian *quasy experiment* dengan rancangan *Pre Test and Post Test One Group*. Ada 1 artikel yang menggunakan desain penelitian *quasy experiment* dengan rancangan *Pre Test and Post Test*

Two Group. Ada 2 artikel yang menggunakan desain *quasy experiment* dengan rancangan *Non equivalent Control Group Design*. Ada 1 artikel yang menggunakan desain penelitian *quasy experiment* dengan rancangan *Pre Test and Post Test Group with Comparison group*. Ada 2 artikel yang menggunakan *pre experimental design* dengan pendekatan *One Group Pre Test and Post Test Design*. Sedangkan 1 artikel menggunakan *pre experimental design* dengan pendekatan *Two Group Pre Test and Post Test Design*.

Adapun hasil dan kesimpulan yang diperoleh dari beberapa artikel dalam tabel tersebut menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan dalam meningkatkan kadar hemoglobin sebelum dan sesudah diberikan intervensi berupa bayam merah dan ikan teri.

2. Karakteristik Responden

Responden pada penelitian ini adalah ibu hamil yang mengalami anemia di Indonesia. Sampel merupakan ibu hamil trimester 2 (jika kadar hb < 10,5 gr/dl) dan trimester 3 (jika kadar hb < 11 gr/dl). Jumlah sampel pada setiap artikel bervariasi mulai dari 15 hingga 46 orang. Responden memiliki usia produktif sekitar umur 20-35 tahun dengan LILA \geq 23,5 cm. Adapun teknik pengambilan sampel yang diperoleh dari 13 artikel yaitu 8 artikel yang menggunakan teknik *purposive sampling*, 3 artikel menggunakan teknik *simple random sampling*, 1 artikel menggunakan teknik *total sampling*, dan 1 artikel menggunakan teknik *cluster random sampling*.

B. Pembahasan

Berdasarkan hasil rangkuman 13 artikel telah dilakukan pemberian intervensi berupa ikan teri dan daun bayam merah. Dapat disimpulkan bahwa sumber pangan hewani (*heme*) dan nabati (*non heme*) tersebut dapat meningkatkan kadar hemoglobin pada ibu hamil yang mengalami anemia.

Anemia merupakan masalah kesehatan yang paling banyak ditemukan pada ibu hamil di Indonesia karena sekitar 50% atau 1 diantara 2 ibu hamil di Indonesia menderita anemia. Anemia kurang zat besi dapat

disebabkan oleh beberapa faktor yaitu kurangnya mengkonsumsi sumber makanan protein dan zat besi, kehilangan darah dan penyerapan yang tidak adekuat. Zat besi adalah unsur yang sangat penting untuk membentuk sel darah merah atau hemoglobin (Andriani dan Widjatmadi, 2012). Pemberian tablet zat besi selama kehamilan merupakan salah satu cara yang paling cocok bagi ibu hamil untuk meningkatkan kadar Hb sampai tahap yang diinginkan. Pemberian tablet zat besi selama kehamilan merupakan salah satu cara yang paling cocok bagi ibu hamil untuk meningkat kadar Hb yang diinginkan. Pemberian kalori 300 kalori/hari dan suplemen besi sebanyak 60 mg/hari kiranya cukup mencegah anemia. Dimana 60-65 mg Fe setara dengan 200 mg ferro sulfat. Sumber baik besi diantaranya makanan hewani, seperti daging, ayam, dan ikan. Sumber baik lainnya adalah telur, sereal tumbuk, kacang-kacangan, sayuran, dan beberapa jenis buah (Almatsier, 2010).

Seperti penelitian yang dilakukan oleh Jaya dkk (2020), menunjukkan bahwa kelompok yang diberi tablet Fe saja tidak cukup meningkatkan kadar Hb, sebaliknya pada kelompok yang diberikan tambahan jus bayam merah selama 2 minggu terdapat peningkatan kadar Hb ibu hamil. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Astuti dkk (2015) ada pengaruh konsumsi jus bayam merah terhadap peningkatan kadar hb pada ibu hamil di Kecamatan Tawangmangu. Hasil penelitian angka rata-rata kadar Hb sebelum perlakuan yaitu 11,210 gr%, 1 minggu sesudah perlakuan yaitu 11,850 gr%, dan 2 minggu sesudah perlakuan yaitu 12,140 gr%. Peningkatan kadar Hb ibu hamil yang diberi jus bayam merah sehari sekali selama 2 minggu berturut-turut yaitu rata-rata 0,93 gr%.

Penelitian yang dilakukan Dondi dkk (2019), mengungkapkan bahwa ekstrak bayam merah merupakan salah satu tanaman alternatif dalam pemenuhan kebutuhan zat besi pada ibu hamil anemia. Pada penelitian ini telah diberikan ekstrak bayam merah bersamaan dengan tablet Fe selama 10 hari secara teratur berpengaruh secara signifikan terhadap perubahan kadar hemoglobin.

Hasil diatas dapat dijelaskan bahwa pemberian daun bayam merah pada ibu hamil dengan anemia dapat meningkatkan kadar hemoglobin, hal ini disebabkan karena bayam merah mengandung zat besi yang cukup tinggi yaitu 368 ppm sehingga dapat membantu proses penyerapan zat besi didalam tubuh. Penyerapan zat besi yaitu dengan mereduksi besi ferri (Fe^{3+}) menjadi Ferro (Fe^{2+}) dalam usus sehingga mudah diabsorpsi, proses reduksi tersebut akan menjadi semakin besar apabila pH didalam lambung semakin asam. Selain kandungan zat besi yang tinggi, terdapat zat lain dalam kandungan bayam merah yang berperan dalam pembentukan hemoglobin. Asam folat dan vitamin B12 merupakan bahan pokok dalam pembentukan inti sel (Kumar, *et. al.*, 2012). Vitamin B6 dan asam amino serta lisin pada bayam merah berperan dalam reaksi awal pembentukan heme. Vitamin B6 dan B12 diperlukan dalam proses pembentukan sintesis globin (Widya, 2017).

Vitamin C pada bayam merah yang tinggi sangat membantu proses penyerapan besi non heme dengan merubah bentuk ferri menjadi ferro sehingga memudahkan tubuh dalam proses absorpsi zat besi. Kandungan zat besi dan vitamin C yang tinggi pada bayam merah menyebabkan besi lebih mudah diserap oleh tubuh empat kali lebih cepat dibandingkan vitamin C (Widya, 2017).

Disamping itu, zat besi yang diserap oleh tubuh maka dibutuhkan vitamin C agar zat besi dapat diserap secara maksimal. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Safitri (2019) yang menyatakan bahwa pemberian suplemen zat besi dan vitamin C lebih efektif meningkatkan kadar hemoglobin dan jumlah sel darah merah dibandingkan dengan zat besi saja atau vitamin C saja. Salah satu buah yang memiliki vitamin C dan senyawa bermanfaat untuk kesehatan adalah jeruk sunkis.

Penelitian lain tentang jambu biji dan tomat juga memberikan efektifitas terhadap peningkatan hemoglobin seperti penelitian terapi kombinasi jus bayam merah dan jambu biji dilakukan oleh Wigati dkk (2018), dan kombinasi jus bayam merah dan tomat yang dilakukan oleh Merida dkk (2016) telah terbukti dapat meningkatkan kadar hemoglobin

pada ibu hamil. Mengonsumsi jus bayam merah campur madu juga dapat meningkatkan kadar hemoglobin ibu hamil (Lathifah dkk, 2019).

Jenis makanan lain yang juga mengandung kadar besi cukup tinggi adalah ikan teri atau ikan bilis. Zat besi yang terkandung di dalam ikan teri dapat membantu mengatasi anemia pada ibu hamil. Seperti penelitian yang dilakukan oleh Mardiah dkk (2019), didapatkan zat besi yang terkandung di dalam ikan bilis (ikan teri) dapat membantu mengatasi anemia. Mengatasi anemia paling manjur salah satunya adalah dengan mengonsumsi ikan teri atau bilis. Hasil penelitian menemukan beda rata-rata kadar Hb ibu hamil sebelum dan sesudah intervensi adalah 0,86 gr%. Hasil peningkatan kadar Hb ini, diasumsikan oleh peneliti sebagai pengaruh dari pemberian otak-otak tempe bilis yang dikonsumsi selama 10 hari.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan artikel yang ditelaah, dari 2 artikel yang memberikan ikan teri berupa otak-otak dan *cookies* terbukti dapat meningkatkan kadar hemoglobin pada ibu hamil anemia ($p < 0.05$). Sedangkan dari 11 artikel yang memberikan daun bayam merah berupa jus, teh, dan ekstrak terbukti dapat meningkatkan kadar hemoglobin pada ibu hamil anemia ($p < 0.05$). Ada beberapa penelitian yang menambahkan tablet Fe dan diketahui lebih efektif untuk meningkatkan kadar hemoglobin.

B. Saran

Sumber *heme* dan *non heme* tinggi zat besi dan protein diberikan kepada ibu hamil agar dapat meningkatkan kadar hemoglobin untuk mencegah anemia, serta merubah tindakan ibu hamil dalam pemilihan makanan yang sehat dan aman. Pemberian ini diharapkan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. (2017, Desember 13). Penelitian Literatur. Retrieved from Dapur Ilmiah:<http://dapurilmiah.blogspot.co.id/2014/06/penelitianliteratur.html?m=1>
- Astuti, KH., Sugit, Widyastuti, AH. (2015), Pengaruh Konsumsi Jus Bayam Merah Terhadap Peningkatan Kadar Hb Pada Ibu Hamil di Kecamatan Tawangmangu, Bidan Prada : Jurnal Ilmiah Kebidanan, 6(1): 72-79.
- Depkes RI, 2005. Daftar Komposisi Bahan Makanan. Jakarta
- Dondi, S., Putri, ARA. (2019), Konsumsi Teh Bayam Merah Sebagai Upaya Meningkatkan Kadar HB pada Ibu Hamil Trimester 2, Jurnal Gema Kesehatan, 11(1): 20-29.
- Hariyani, Yusita. 2015. Pengembangan Bayam Merah (*Amaranthacea Gangeticus*) dan Kecambah Kedelai (*Glycine Max Linn*) Sebagai Bahan Tambahan Cookies untuk Ibu Hamil Trimester III. Karya Tulis Ilmiah. Jurusan Gizi Diploma III, Politeknik Kesehatan Kemenkes Malang.
- Hertisa, RR. 2012. Uji Organoleptik Formulasi Cookies Kaya Gizi Sebagai Makanan Tambahan dalam Upaya Penanggulangan Anemia Pada Ibu Hamil di Rangkapan Jaya Depok 2011. Skripsi. Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia, Depok.
- Indraswari, D., Ningtyias, FW., Rohmawati, N. (2017), Pengaruh Penambahan Bayam (*Amaranthus tricolor*) pada Nugget Kaki Naga Lele terhadap kadar Zat Besi, Protein, dan Air, Jurnal Penelitian Gizi dan Makanan, 40(1): 9-16.
- Jaya, N., Sary, L., Astriana, Putri, RD. (2020), Manfaat Bayam Merah (*Amaranthus Gangeticus*) untuk Meningkatkan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil, Jurnal Kebidanan Malahayati, 6(1): 1-7.
- Kemenkes RI. 2018. Tabel Komposisi Pangan Indonesia. Jakarta.
- Lathifah, NS., Susilawati. (2019), Konsumsi Jus Bayam Merah Campur Madu terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin pada Ibu Hamil Trimester III, Jurnal Kesehatan, 10(3): 360-366.

- Mardiah, Kristianto, Y., Rullyni, NT., Ridayani, R., Rahmadona. (2019), Pengaruh Otak-Otak Tempe Bilis terhadap Kadar Hemoglobin Ibu Hamil dengan Anemia, Quality : Jurnal Kesehatan, 13(2).
- Merida, N., Misrawati, Utomo, W. (2014), Efektifitas Terapi Kombinasi Jus Bayam Dan Tomat terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Dengan Anemia, Jurnal Online Mahasiswa.
- Muliani, RH., Soejoenoes, A., Suherni, T., Hadisaputro, S., Mashoedi, ID. (2017), *Effect Consuming Red Spinach (Amaranthus Tricolor L) Extract On Hemoglobin Level In Postpartum Mothers*, Belitung Nursing Journal, 3(4): 432-437.
- Rauf, S., Mustamin. (2020), Analisis Kandungan Zat Besi Cookies Substitusi Tepung Jewawut dan Tepung Ikan Teri dalam Mengatasi Masalah Anemia, Media Gizi Pangan, 27(1): 123-130.
- Riset Kesehatan Dasar 2018. Badan Penelitian & Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta.
- Safitri, Yenny. (2019), Pengaruh Pemberian Jus Bayam Merah, Jeruk Sunkis, Madu Terhadap Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Yang Mengalami Anemia di UPT Puskesmas Kampar Tahun 2019, Jurnal Ners, 3(2): 72-83.
- Tobi, Aksamina. 2019. Pengaruh Penambahan Daun Bayam Merah Terhadap Sifat Organoleptik Nugget Ikan Teri. Karya Tulis Ilmiah. Jurusan Gizi Diploma III, Politeknik Kesehatan Kemenkes Kupang.
- Wigati, PW., Firdaus, N. (2018), Pengaruh Pemberian Konsumsi Jus Bayam Dan Jambu Biji Terhadap Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Di Wilayah Kerja Puskesmas Balowerti Kota Kediri, Journal for Quality in Women's Health, 1(2): 7-10.
- Yolanda, Debby. (2017), Pengaruh Jus Bayam Merah Terhadap Peningkatan Kadar Hb Pada Ibu Hamil Trimester II di BPS "N" Padang Panjang, Jurnal Afiyah, 4(1): 1-7.
- Zed, M. (2014). Metode Penelitian Kepustakaan. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Pencarian Pustaka

1. Google Scholar (Kata kunci : manfaat ikan teri)

The screenshot shows a Google Scholar search for "manfaat 'ikan teri'". The search results are displayed in a table format. The first result is "Peningkatan kualitas dan diversifikasi produk ikan teri untuk pemberdayaan masyarakat di Desa Saramaake, Halmahera Timur" by FS Budi, D. Herawati, J. Purnomo, et al., published in Agrokreatif: Jurnal in 2017. The second result is "Analisis Bisnis Model Kanvas dan Kelayakan Keuangan (Studi Kasus Pada Teri Sambal Terateri)" by P. Salamis, E. Hermawan, published in Jurnal Manajemen dan Bisnis Sriwijaya in 2017. The third result is "Pengaruh Lama Pengerinan Terhadap Karakteristik Kimia dan Organoleptik Dendeng Ikan Teri (Stolephorus sp.)" by D. Daryanti, KT. Isamu, S. Sumaningrum, et al., published in Jurnal Fish Protect in 2019. The fourth result is "[PERNYATAAN] Inisiasi Pengembangan Pemasaran Ikan Teri (Stolephorus Spp.) dan Pembentukan Kelembagaan dalam Rangka Pemberdayaan Masyarakat di ..." by U. Sahabudin, FS Budi, D. Herawati, J. Purnomo, et al., published in Agrokreatif: Jurnal Ilmiah in 2017. The search results are sorted by relevance, and the page shows 1,150 results.

2. Google Scholar (Kata kunci : manfaat bayam merah)

The screenshot shows a Google Scholar search for "manfaat 'bayam merah'". The search results are displayed in a table format. The first result is "Pengaruh konsumsi jus bayam merah terhadap peningkatan kadar Hb pada ibu hamil di Kecamatan Tawangmangu" by KH. Astuti, AH. Widyastuti, published in Bidang Prada: Jurnal Publikasi in 2015. The second result is "MANFAAT BAYAM MERAH (AMARANTHUS GANGETICUS) UNTUK MENINGKATKAN KADAR HEMOGLOBIN PADA IBU HAMIL" by N. Jaya, L. Sary, A. Astriana, R. D. Putri, published in Jurnal Kebidanan Malahayati in 2020. The third result is "Pembuatan Kue Cenil Dengan Penambahan Daun Bayam Merah" by L. Gustia, published in repo.stikesperintis.ac.id in 2018. The fourth result is "Aplikasi pupuk cair terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bayam merah (Amaranthus sp)" by JS. Polli-Mandang, published in ejournal.unsrat.ac.id in 2017. The search results are sorted by relevance, and the page shows 593 results.

3. Google Scholar (Kata kunci : ibu hamil anemia)

The screenshot shows a Google Scholar search for "ibu hamil anemia". The search results are sorted by date, showing several articles. The first article is titled "PENATALAKSANAAN ANEMIA RINGAN PADA IBU HAMIL TRIMESTER I DI POLINDES KARANG ANYAR KWANYAR BANGKALAN" by A Matuhah (2020). The second article is "PENATALAKSANAAN PLASENTA PREVIA PADA IBU HAMIL TM III DI RSUD SYARIFAH AMBAMI RATO EBU KABUPATEN BANGKALAN" by P VITA (2020). The third article is "PENATALAKSANAAN ANEMIA RINGAN PADA IBU HAMIL TRIMESTER I DENGAN PEMBERIAN JUS BAYAM DAN SARI KURMA DI PMB JARIYAH Amd. Keb." by W Sri (2020). The fourth article is "HUBUNGAN POLA MAKAN, KEPATUHAN KONSUMSI TABLET FE, DAN STATUS GIZI DENGAN ANEMIA PADA IBU HAMIL TRIMESTER II (Studi di...".

4. Garuda (Kata kunci : manfaat ikan teri)

The screenshot shows the Garuda search interface. The search query is "manfaat ikan teri". The search results show "Found 0 documents". The interface includes a search bar, a filter by year section, and a footer with the Garuda logo and the text "Ministry of Research and Technology / National Agency for Research and Innovation © 2018".

5. Garuda (Kata kunci : manfaat bayam merah)

The screenshot shows the Garuda search interface. The search bar contains the keyword "manfaat bayam merah". The search results show "Found 1 documents". The first result is titled "MANFAAT BAYAM MERAH (AMARANTHUS GANGETICUS) UNTUK MENINGKATKAN KADAR HEMOGLOBIN PADA IBU HAMIL" by Jaya, Nilawati; Sary, Lolita; Astriana, Astriana; Putri, Ratna Dewi. The document is from the journal "Jurnal Kebidanan Malahayati" Vol 6, No 1 (2020). The interface includes filters for year (2015-2020) and options to download the original or view the abstract. The Garuda logo and navigation menu are visible at the top.

6. Garuda (Kata kunci : ibu hamil anemia)

The screenshot shows the Garuda search interface. The search bar contains the keyword "ibu hamil anemia". The search results show "Found 335 documents". The first result is titled "GAMBARAN INDEKS ERITROSIT ANEMIA PADA IBU HAMIL DI RSUP SANGLAH DENPASAR TAHUN 2016" by Wirahartari, Luh Marina; Herawati, Sianny. The document is from the journal "E-Jurnal Medika Udayana" Vol 8 No 5 (2019). The interface includes filters for year (2015-2020) and options to download the original or view the abstract. The Garuda logo and navigation menu are visible at the top.

7. SINTA (Kata kunci : manfaat ikan teri)

The screenshot shows the SINTA website interface. The browser address bar displays the URL: `sinta.istekbrin.go.id/researchs?q=manfaat+ikan+teri&search=1`. The website header includes navigation links: HOME, ABOUT, AUTHORS, SUBJECTS, AFFILIATIONS, SOURCES, REGISTRATION, FAQ, and AUTHOR LOGIN. A search bar at the top left contains the text "Search...". Below the search bar, the results are displayed as "Search results for: 'manfaat ikan teri'". The results table is empty, showing "Page 1 of 0 | Total Records : 0". The footer contains the logo of the Ministry of Research and Technology (BRIN) and copyright information: "Copyright © 2017. Kementerian Riset dan Teknologi / Badan Riset dan Inovasi Nasional (Ministry of Research and Technology / National Agency for Research and Innovation). All Rights Reserved." The Windows taskbar at the bottom shows the time as 5:31 PM on 11-Aug-20.

8. SINTA (Kata kunci : manfaat bayam merah)

The screenshot shows the SINTA website interface. The browser address bar displays the URL: `sinta.istekbrin.go.id/researchs?q=manfaat+bayam+merah&search=1`. The website header includes navigation links: HOME, ABOUT, AUTHORS, SUBJECTS, AFFILIATIONS, SOURCES, REGISTRATION, FAQ, and AUTHOR LOGIN. A search bar at the top left contains the text "Search...". Below the search bar, the results are displayed as "Search results for: 'manfaat bayam merah'". The results table is empty, showing "Page 1 of 0 | Total Records : 0". The footer contains the logo of the Ministry of Research and Technology (BRIN) and copyright information: "Copyright © 2017. Kementerian Riset dan Teknologi / Badan Riset dan Inovasi Nasional (Ministry of Research and Technology / National Agency for Research and Innovation). All Rights Reserved." The Windows taskbar at the bottom shows the time as 5:32 PM on 11-Aug-20.

9. SINTA (Kata kunci : ibu hamil anemia)

The screenshot shows the SINTA website search results for the keyword "ibu hamil anemia". The page displays 11 total records, with the first three visible. Each record includes the research title, funding sponsor, and a brief description of the study.

| Research Title | Funding Sponsor |
|---|-----------------|
| Pengaruh Pemberian Nugget Lele (<i>Clarias batrachus</i>) Pencampuran Tepung Daun Katuk (<i>Sauropus androgynous Merr.</i>) Pada Ibu Hamil Anemia Skema : Penelitian Kompetitif Nasional (PDP/Dosen Pemula) Source : Simlitabmas Devillya Puspta Dewi, Kuntari Astriana, Thn. usulan : 2018 Thn. pelaksanaan : 2019 Dana Disetujui : Rp. 19,250,000.00 Pangan | Ristekdikti |
| Faktor Determinan Sosial Kesehatan Yang Mempengaruhi Kualitas Hidup Ibu Hamil Anemia Di Propinsi Sulawesi Barat Skema : Penelitian Kompetitif Nasional (PPS-PDD) Source : Simlitabmas Muhammad Anwar, Thn. usulan : 2017 Thn. pelaksanaan : 2018 Dana Disetujui : Rp. 56,438,000.00 Kesehatan | Ristekdikti |
| PENGARUH KONSELING NUTRISI TERHADAP PENGETAHUAN, SIKAP DAN KEPATUHAN KONSUMSI SUPLEMEN BESI PADA IBU HAMIL ANEMIA DI KABUPATEN PRINGSEWU Skema : Penelitian Kompetitif Nasional (PDP/Dosen Pemula) Source : Simlitabmas Dina Nur Hafidha, Nur C. Fatmahanik, Eka Nurrahma | Ristekdikti |

10. DOAJ (Kata kunci : manfaat ikan teri)

The screenshot shows the DOAJ website search results for the keyword "manfaat ikan teri". The page displays 2 results found. Each result includes the journal title, author, and a brief description of the article.

| Journal Title | Author |
|---|--|
| ANALISIS PERILAKU KONSUMEN DALAM PEMBELIAN TERI KRISPI DI KABUPATEN PAMEKASAN MADURA | Endang Tri Wahyurini |
| MANFAAT IKAN TERI SEGAR (<i>Stolephorus</i> sp) TERHADAP PERTUMBUHAN TULANG DAN GIGI | Endang Aryati E, Agustin Wuilan Suci Dharmayanti |

11. DOAJ (Kata kunci : manfaat bayam merah)

The screenshot shows the DOAJ (Directory of Open Access Journals) website. The search bar contains the text "manfaat bayam merah". Below the search bar, it states "No results found that match your search criteria. Try removing some of the filters you have set, or modifying the text in the search box." The website header includes the DOAJ logo and navigation links. The footer contains copyright information and a Creative Commons license.

© 2020 DOAJ. The DOAJ site and its metadata are licensed under CC BY-SA. Privacy / Contact us / IS4OA / Cottage Labs LLP

12. DOAJ (Kata kunci : ibu hamil anemia)

The screenshot shows the DOAJ website search results for "ibu hamil anemia". It displays 122 results found. The first three results are listed below:

- Hubungan Kadar Serum Eritropoietin Dengan Transferin Pada Ibu Hamil Anemia Dan Ibu Hamil Normal**
Epi Satria, Arni Amir, Vaulinne Vaulinne
Jurnal Kesehatan Andalas. 2019; 8(2): 220-226 DOI 10.25077/jka.v8i2.995
[Abstract](#) | [Full Text](#)
- Hubungan Pengetahuan Tentang Gizi Ibu Hamil Dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil**
Wulan Novika Ambarani, Tria Utami
Citra Delima. 2019; 2(2): 144-149 DOI 10.33862/citradelima.v3i1.33
[Abstract](#) | [Full Text](#)
- GAMBARAN ANEMIA PADA IBU HAMIL DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS KALASAN**
Evi Wahyuntari
Midwifery Journal. 2020; 5(1): 1-4 DOI 10.31764/mj.v5i1.1122
[Abstract](#) | [Full Text](#)

Lampiran 2. Jadwal Penelitian

| No | Kegiatan | 2019 | | | | | 2020 | | | | | |
|----|----------------------------|------|------|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| | | Agus | Sept | Okt | Nov | Des | Jan | Feb | Mar | Apr | Mei | Jun |
| 1. | Penelusuran pustaka | ■ | | | | | | | | | | |
| 2. | Penulisan proposal | | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | |
| 3. | Pengumpulan data | | | ■ | ■ | ■ | | | | | | |
| 4. | Seminar proposal | | | | | | ■ | | | | | |
| 5. | Perbaikan proposal | | | | | | ■ | ■ | ■ | | | |
| 6. | Pengolahan data | | | | | | | | | ■ | | |
| 7. | Penulisan hasil penelitian | | | | | | | | | | ■ | ■ |
| 8. | Seminar skripsi | | | | | | | | | | | ■ |
| 9. | Perbaikan skripsi | | | | | | | | | | | ■ |

Lampiran 3. Perencanaan Anggaran Biaya

| No. | Kegiatan | Biaya | Jumlah |
|-----|-----------------------------|--------------|--------------|
| 1. | Bahan habis pakai | | |
| | - Print proposal dan Jurnal | Rp 200.000,- | |
| | - Fotocopy | Rp 50.000,- | |
| | - Perbaikan proposal | Rp 100.000,- | |
| | - Ethical Clearence | Rp 217.000,- | |
| | Jumlah | | Rp 567.000,- |

Lampiran 4. Pernyataan Keaslian Skripsi

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Krisna Grace Annora

NIM : P01031216020

Menyatakan bahwa data penelitian yang terdapat di skripsi saya adalah benar saya teliti dan bila tidak saya bersedia mengikuti ujian ulang (ujian utama saya batalkan).

Yang membuat pernyataan,








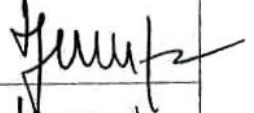

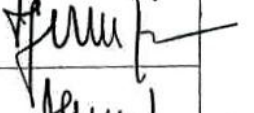



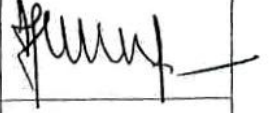


(Krisna Grace Annora)






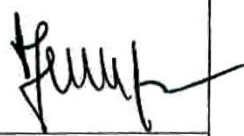





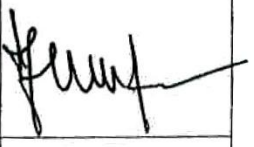

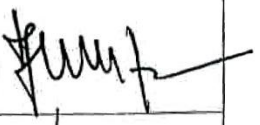


Lampiran 5. Daftar Riwayat Hidup




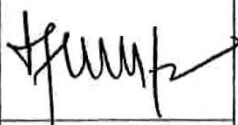



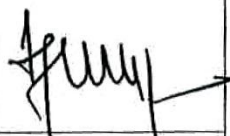



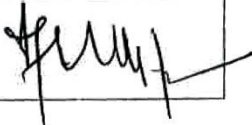
Nama Lengkap : Krisna Grace Annora
Tempat / tanggal lahir : Medan, 29 Desember 1998
Anak ke - : 4
Alamat Rumah : Jl. Karyawan No. 14, Tanjung Rejo, Medan
Sunggal
Nomor Handphone : 081218688484
Riwayat Pendidikan :
1. TK Santo Thomas 2 Medan
2. SD Santo Thomas 6 Medan
3. SMP Santo Thomas 1 Medan
4. SMA Negeri 12 Medan
Hobby : Menyanyi dan Menggambar
Motto : Jika orang lain bisa, maka aku juga pasti bisa

Lampiran 6. Bukti Bimbingan Skripsi

Nama : Krisna Grace Annora
 NIM : P01031216020
 Prodi : D-IV
 Dosen Pembimbing : Bernike Doloksaribu, SST, M.Kes
 Judul : Studi Literatur Manfaat Ikan Teri dan Daun Bayam Merah terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin pada Ibu Hamil Anemia

| No. | Tanggal Bimbingan | Topik | TTD Mahasiswa | TTD Pembimbing |
|-----|-------------------|---|--|---|
| 1. | 02 Agustus 2019 | Perkenalan dan membicarakan kearah mana penelitian yang akan diteliti |  |  |
| 2. | 20 Agustus 2019 | Mendiskusikan jurnal agar dapat menentukan judul dan topik yang dibahas |  |  |
| 3. | 10 Oktober 2019 | Revisi Bab I |  |  |
| 4. | 30 Oktober 2019 | Revisi Bab I dan II |  |  |
| 5. | 19 November 2019 | Revisi Bab II dan III |  |  |
| 6. | 03 Desember 2019 | Memeriksa proposal secara keseluruhan |  |  |
| 7. | 20 Desember 2019 | Mendiskusikan lampiran yang telah disusun |  |  |

| | | | | |
|-----|------------------|--|--|---|
| 8. | 27 Desember 2019 | Proposal diterima dan ditanda tangani oleh pembimbing |  |  |
| 9. | 06 Januari 2020 | Seminar Proposal |  |  |
| 10. | 28 Januari 2020 | Membahas perbaikan revisi |  |  |
| 11. | 09 April 2020 | Diskusi mengenai perubahan metode penelitian akibat pandemi Covid-19 melalui virtual (WhatsApp) |  |  |
| 12. | 12 Mei 2020 | Memilih metode penelitian berdasarkan jurnal untuk membuat studi literature melalui virtual (WhatsApp) |  |  |
| 13. | 13 Mei 2020 | Mencari bahan penelitian (artikel/jurnal) |  |  |
| 14. | 18 Mei 2020 | Menyusun Bab IV |  |  |
| 15. | 25 Mei 2020 | Menyusun Bab V, daftar pustaka dan lampiran |  |  |

| | | | | |
|-----|--------------|---|---|---|
| 16. | 27 Mei 2020 | Diskusi hasil dan pembahasan melalui virtual (WhatsApp) |  |  |
| 17. | 28 Mei 2020 | Membahas keseluruhan skripsi melalui virtual (WhatsApp) |  |  |
| 18. | 02 Juni 2020 | Revisi Bab III dan IV melalui virtual (WhatsApp) |  |  |
| 19. | 05 Juni 2020 | Skripsi diterima melalui virtual (WhatsApp) |  |  |
| 20. | 08 Juni 2020 | Sidang Skripsi |  |  |
| 21. | 22 Juni 2020 | Perbaikan skripsi ke Penguji |  |  |



**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN
POLTEKKES 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



**PERSETUJUAN KEPK TENTANG
PELAKSANAAN PENELITIAN BIDANG KESEHATAN
Nomor: 01.064/KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2020**

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

**“Studi Literatur Manfaat Ikan Teri dan Daun Bayam Merah terhadap
Peningkatan Kadar Hemoglobin pada Ibu Hamil Anemia”**

Yang menggunakan manusia dan hewan sebagai subjek penelitian dengan ketua Pelaksana/
Peneliti Utama : **Krisna Grace Annora**
Dari Institusi : **Prodi DIV Gizi dan Dietetika 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, Agustus 2020
Komisi Etik Penelitian Kesehatan
Poltekkes Kemenkes Medan

Ketua,

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

