



Ekstrak Daun Kacang Panjang Dan Suplemen Fe Untuk Penanganan Anemia Remaja



Fatihah Wari Nurjanah, M.Tr.Keb
Prof. Dr. dr. Suharyo Hadisaputro Sp.PD-KPTI
Dr. drg. Diyah Fatmasari, MDSc

PRODI MAGISTER TERAPAN KESEHATAN
POLTEKKES KEMENKES SEMARANG
JURUSAN KEBIDANAN
TAHUN 2020

**EKSTRAK DAUN KACANG PANJANG
DAN SUPLEMEN FE UNTUK
PENANGANAN ANEMIA REMAJA**

OLEH :

Fatihah Wari Nurjanah, M.Tr.Keb

Prof. Dr. dr. Suharyo Hadisaputro Sp.PD-KPTI

Dr. drg. Diyah Fatmasari, MDSc

PENERBIT:

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES SEMARANG

Undang-Undang Nomor 28 tahun 2014 tentang Hak Cipta

Lingkup Hak Cipta

Pasal 1

Hak Cipta adalah hak eksklusif pencipta yang timbul secara otomatis berdasarkan prinsip deklaratif setelah suatu ciptaan diwujudkan dalam bentuk nyata tanpa mengurangi pembatasan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Ketentuan Pidana

Pasal 113

1. Setiap Orang yang dengan tanpa hak melakukan pelanggaran hak ekonomi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf i untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 1 (satu) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp100.000.000 (seratus juta rupiah).
2. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf c, huruf d, huruf f, dan/atau huruf h untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).
3. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf a, huruf b, huruf e, dan/atau huruf g untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 4 (empat) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp1.000.000.000,00 (satu miliar rupiah).
4. Setiap Orang yang memenuhi unsur sebagaimana dimaksud pada ayat (3) yang dilakukan dalam bentuk pembajakan, dipidana dengan pidana penjara paling lama 10 (sepuluh) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp4.000.000.000,00 (empat miliar rupiah).

Penting Diketahui!

Pembajakan Buku adalah Kriminal!

Anda jangan menggunakan buku bajakan, demi menghargai jerih payah para pengarang yang notabene adalah para guru.

Ekstrak Daun Kacang Panjang Dan Suplemen Fe Untuk Penanganan Anemia Remaja

Oleh :

Fatihah Wari Nurjanah, M.Tr.Keb

Prof. Dr. dr. Suharyo Hadisaputro Sp.PD-KPLI

Dr. drg. Diyah Fatmasari, MDS

Diterbitkan Oleh:

Politeknik Kesehatan Kemenkes Semarang

Telp. 0247477208

perpustakaanpoltekkesmg@yahoo.com

Jl. Tirta Agung, Pedalangan, Kec. Banyumanik,

Kota Semarang, Jawa Tengah 50268

Kata Pengantar

Assalamualaikum Wr. Wb.

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, atas limpahan nikmat rahmat dan hidayah penulis dapat menyelesaikan modul dengan judul "*Ekstrak Daun Kacang Panjang Dan Suplemen Fe Untuk Penanganan Anemia Remaja*". Modul ini dibuat untuk membantu penanganan anemia pada remaja putri. Dengan adanya modul ini diharapkan dapat mengurangi angka kejadian anemia di Indonesia.

Penulis menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu penulis baik dalam penyusunan modul ini. Dengan segala kerendahan hati penulis juga menyampaikan terimakasih kepada berbagai pihak yang telah membantu. Modul ini masih jauh dari kata sempurna sehingga kritik dan saran sangat penting bagi penulis untuk perbaikan dimasa yang akan datang. Semoga modul ini dapat bermanfaat bagi banyak orang.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Semarang, Februari 2020

Penulis

Daftar Isi

Halaman sampul.....	i
Kata pengantar.....	ii
Daftar Isi.....	iii

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang.....	1
B. Tujuan.....	3
C. Manfaat.....	3

BAB II Tinjauan Teori

A. Anemia dan Identifikasinya.....	4
B. Daun Kacang Panjang.....	6
C. Tablet Fe.....	9
D. Protokol Pembuatan Ekstrak Daun Kacang Panjang.....	10
E. Standar Oprasional Prosedur Pemberian Ekstrak Daun Kacang Panjang Dan Tablet Fe.....	13

BAB III Penutup.....	14
Daftar Pustaka.....	15

BAB I

Pendahuluan

A. Latar Belakang

Anemia merupakan suatu kondisi dimana jumlah sel darah merah atau konsentrasi hemoglobin turun dibawah nilai ambang normal sehingga dapat merusak kapasitas darah untuk mengangkut oksigen ke seluruh tubuh. Anemia defisiensi besi merupakan penyebab paling umum dari anemia secara global.¹ Anemia defisiensi besi disebabkan oleh kurangnya zat besi dalam tubuh yang dapat dipengaruhi oleh tidak tercukupi zat besi dalam tubuh, penyerapan zat besi ke tubuh kurang sempurna, sedang hamil, telah melakukan operasi dan mengalami perdarahan.²

Menurut *The World Bank* tahun 2016, prevalensi anemia wanita usia reproduksi (wanita usia 15 - 49 tahun) di dunia sekitar 32,8%.³ Prevalensi anemia di dunia mengalami peningkatan mulai tahun 2010 hingga tahun 2016. Besarnya prevalensi anemia di seluruh dunia maka *World Health Organization (WHO)* menargetkan penurunan 50 % pada wanita usia reproduksi sebagai salah satu dari enam target gizi untuk tahun 2025.² Riskesdas (2018), melaporkan bahwa angka kejadian anemia remaja putri di Indonesia sebesar 48,9% dengan proporsi anemia di kelompok umur 15-24 tahun dan 25-34 tahun.⁴ Dari data tersebut yang mengalami anemia paling banyak adalah wanita sehingga kita dapat menanggulangi sejak remaja.

Wanita memiliki risiko lebih tinggi untuk mengalami anemia dari pada laki-laki karena wanita mengalami menstruasi di setiap bulannya.⁵ Anemia dapat menyebabkan manusia mudah lelah, konsentrasi belajar turun, dan gangguan saluran cerna. Anemia dapat menyebabkan ibu hamil mengalami abortus, berat lahir bayi rendah, *stunting*, *preeklamsi* pada primigravida hingga dapat menyebabkan kematian perinatal. Agar tidak terjadi komplikasi dikemudian hari maka anemia harus ditanggulangi sedini mungkin sejak remaja.⁶

Terdapat dua cara untuk menanggulangi terjadinya anemia pada remaja putri yaitu secara farmakologi dan non farmakologi. Penanggulangan anemia secara farmakologi dengan cara mengonsumsi tablet besi. Pemerintah Indonesia telah melakukan sebuah program untuk pengendalian anemia pada remaja putri dengan cara pemberian tablet besi. Satu tablet besi mengandung 200 mg ferro sulfat atau 60 mg besi elemental dan 0,400 mg asam folat.⁷ Cara non farmakologi dapat dilakukan dengan mengonsumsi makanan yang mengandung zat besi seperti kacang - kacangan, daun kacang panjang, daun papaya, kangkung, bayam, daun kelor, terong belanda, jambu biji, kurma, buah bit, bunga rosella dan masih banyak lagi.⁸ Bahan makanan tersebut dapat meningkatkan hemoglobin bila dikonsumsi secara teratur. Banyak peneliti yang meneliti mengenai pengobatan non farmakologi untuk menanggulangi anemia dengan cara dikonsumsi langsung, dijadikan makanan atau dibuat ekstrak. Bayam telah diketahui untuk

menanggulangi anemia tetapi tanaman tersebut banyak ditanam di daerah yang terpapar polusi.⁸

Daun kacang panjang (*Vigna sinensis* L.) merupakan salah satu cara penanggulangan anemia yang mudah untuk didapat masyarakat dan sering dikonsumsi.⁹ Kandungan dalam daun kacang panjang seperti vitamin A, B, dan C serta fosfor. Nilai besi kacang panjang per 100 gram adalah 0,7 mg sedangkan pada daun kacang panjang 6,2 mg. Daun kacang panjang yang memiliki kandungan zat besi dapat meningkatkan kadar hemoglobin, kadar hematokrit serta jumlah eritrosit dan kandungan vitamin C nya dapat membantu mempermudah mereduksi besi ferro (Fe^{3+}) menjadi ferro (Fe^{2+}) sehingga mudah diabsorpsi dalam usus.¹⁰ Cara farmakologis dan non farmakologi dapat digabungkan dengan konsumsi tablet Fe dan ekstrak daun kacang panjang agar dapat mempercepat penyerapan zat besi.

B. Tujuan

Tujuan penanganan anemia pada remaja putri yaitu

1. Remaja putri mengetahui cara penanganan anemia.
2. Meningkatkan kadar hemoglobin, hematokrit dan jumlah eritrosit.

C. Manfaat

1. Dapat menambah pengetahuan masyarakat mengenai cara penanggulangan anemia menggunakan daun kacang panjang.
2. Dapat memberikan informasi mengenai ekstrak daun kacang panjang sebagai terapi non-farmakologi untuk meningkatkan kadar hemoglobin, hematokrit dan jumlah eritrosit.

BAB II

Tinjauan Teori

A. Anemia dan Identifikasinya

1. Definisi

Anemia adalah keadaan dimana masa eritrosit dan masa hemoglobin yang beredar tidak memenuhi fungsinya untuk menyediakan oksigen bagi jaringan tubuh. Menurut laboratoris, anemia dijabarkan sebagai penurunan kadar hemoglobin serta hitung eritrosit dan hematokrit dibawah normal. Anemia yang sering terjadi di Indonesia merupakan anemia defisiensi besi.¹¹ Anemia desisiensi besi merupakan tahap defisiensi besi yang paling parah, yang ditandai oleh penurunan cadangan besi, konsentrasi besi serum, saturasi transferin yang rendah dan konsentrasi hemoglobin dan hematokrit menurun. Penyakit ini rentan dialami pada semua siklus kehidupan (balita, remaja, dewasa, bumil, busui, dan manula).¹²

2. Klasifikasi Anemia

Klasifikasi derajat anemia menurut WHO dalam Waryana (2010).¹³

- | | |
|-----------------|-------------------------|
| a. Tidak anemia | : Hb 11 gr/dl |
| b. Ringan | : Hb 9 gr/dl - 10 gr/dl |
| c. Sedang | : Hb 7 gr/dl - 8 gr/dl |
| d. Berat | : Hb < 7 gr/dl |

3. Tanda dan Gejala Anemia

Gejala dan tanda-tandanya merupakan respons kompensasi jantung dan pernafasan berdasarkan berat dan lamanya jaringan mengalami kekurangan oksigen. Tanda-tanda dan gejala (sindrom) anemia antara lain¹⁴:

- a. Hb lebih rendah dari 12 mg% , remaja putri
- b. Penderita geluh lemah
- c. Sakit kepala, cepat letih, sempoyongan
- d. Telinga mendenging
- e. Penglihatan berkunang-kunang

4. Komplikasi Anemia

Tidak terdapat komplikasi pada anemia defisiensi besi. Hanya saja anemia defisiensi besi dapat terjadi berulang. Pada remaja memiliki kemungkinan lebih beresiko untuk terserang penyakit karena kekebalan tubuhnya menurun.¹⁵ Penyakit yang mudah menyerang tubuh remaja seperti batuk, pilek, infeksi saluran nafas dan mudah lelah. Pada ibu hamil yang menderita anemia dapat menyebabkan kematian ibu dan dapat beresiko pada janin seperti berat lahir rendah.¹⁶

5. Diagnosis Anemia

Diagnosis anemia dapat dilakukan dengan beberapa cara seperti¹⁵:

a. Pemeriksaan fisik

Pemeriksaan fisik lengkap khususnya berfokus pada penampilan umum seperti tanda - tanda kelelahan, pucat dan sakit kuning. Anemia juga merupakan gejala dari

penyakit lain sehingga membutuhkan pemeriksaan lebih detail seperti jika terjadi penyakit mag maka harus melakukan pemeriksaan lebih detail di bagian perut.

b. Tes laboratorium

Tes laboratorium untuk anemia dapat dilakukandengan cara:

- 1) Hitung darah lengkap (CBC): untuk menentukan tingkat keparahan, jenis anemia dan dapat mengetahui tentang sel - sel darah lainnya.
- 2) Tes hemoglobin pada feses: tes ini dapat mengetahui perdarahan yang terjadi dari perut atau usus.
- 3) Pemeriksaan darah tepi: pemeriksaan ini dapat memperlihatkan sel darah merah seperti ukuran, bentuk, jumlah dan warnanya.
- 4) Kadar besi: pemeriksaan ini dapat mengetahui anemia akibat kekurangan besi atau bukan. Pemeriksaan zat besi dapat dilakukan dengan tes kadar transferin dan ferritin.
- 5) Pemeriksaan kadar asam folat, vitamin B12, billirubin, kadar logam berat, elektroforesis, jumlah retikulosit, tes fungsi hati, tes fungsi ginjal dan biopsi sumsum tulang.

B. Daun Kacang Panjang

1. Definisi

Tanaman kacang panjang (*Vigna sinensis* L.) sudah lama dibudidayakan oleh orang Indonesia. Sebenarnya kacang

panjang berasal dari India dan Afrika. Kemudian menyebar penanamannya ke daerah Asia Tropika hingga ke Indonesia. Kacang panjang merupakan tanaman semusim yang berbentuk perdu, bersifat memanjat dengan membelit. Daunnya bersusun tiga-tiga helai, sedangkan bunga kacang panjang seperti kupu-kupu berwarna biru muda, polongnya berwarna hijau berbentuk giling dengan panjang sekitar 10 -80 cm.¹⁷

2. Manfaat Daun Kacang Panjang

Daun kacang panjang berguna untuk mengendalikan kadar gula darah, mengatasi hipertensi, memperkecil resiko, meningkatkan fungsi organ pencernaan, membantu mengatasi sembelit, dan bersifat diuretic (peluruh kencing) tingkat sedang. Di beberapa negara, kacang panjang digunakan untuk mengobati rematik, arthritis, dan gangguan saluran kemih.^{18,19} Daun kacang panjang dapat meningkatkan fungsi sel darah merah, menyembuhkan beri - beri, demam berdarah, mengatasi sakit pinggang, dan kurang darah. Daun kacang panjang memiliki kandungan gizi sebagai berikut ^{20,21}:

Tabel 2.1 Nilai gizi daun kacang panjang per 100 g bahan.

Jenis Kandungan	Kacang Panjang	Duan Kacang Panjang
Protein (kalori)	44	34
Protein (E)	2,7	4,1
Lemak (g)	0,3	0,4
Karbohidrat (mg)	7,8	5,8
Ca (mg)	49	134
P (mg)	437	145
Fe (mg)	0,7	6,2
Vitamin A (mg)	50	786
Vitamin B1 (mg)	0,13	0,28
Vitamin C (mg)	21	29
BOD (%)	75	65

Tabel 2.1 Kandungan senyawa daun kacang panjang per 100 g bahan.

Jenis Kandungan	Duan Kacang Panjang (mg)
Total fenol	112,55
Quersetin	28,99
Apigenin	13,00
Kaemferol	3,45
Antosianin	1,23
Asam klorogenat	4,26
Asam kafeat	2,03
Asam ferulat	1,38

Daun kacang panjang segar memiliki kandungan besi 6,2 mg/100gr sedangkan ekstrak daun kacang panjang memiliki kandungan besi dua kali lebih banyak sebesar 13,4 mg/100gr.

3. Potensi Daun Kacang Panjang dalam Penanganan Anemia

Daun kacang panjang dapat mencegah dan mengobati anemia karena terdapat beberapa kandungan gizi di dalam daun kacang panjang seperti besi, protein, vitamin C, dan vitamin A yang membantu pembentukan hemoglobin, hematokrit dan jumlah eritrosit. Kandungan besi dalam daun kacang panjang dapat membantu pembentukan hemoglobin. Protein dapat membantu sintesis globin dan rendahnya protein dapat mempengaruhi proses sintesis hemoglobin. Vitamin C dapat membantu mempermudah mereduksi besi ferro (Fe^{3+}) menjadi ferro (Fe^{2+}) sehingga mudah diabsorpsi dalam usus karena yang dalam bentuk besi ferro tidak dapat diserap tubuh. Vitamin A dapat membantu proses eritropoiesis dalam pembentukan sel darah merah.^{10, 22,23}

C. Tablet Fe

Tablet Fe atau tablet besi merupakan tablet besi folat yang setiap tabletnya mengandung 60 mg besi elemental dan asam folat 0,400 mg. Tablet ini berbentuk bulat/lonjong dengan warna merah tua.⁷ Manfaat tablet besi bagi remaja putri, adalah :

1. Wanita mengalami haid sehingga memerlukan zat besi untuk mengganti darah yang hilang.
2. Wanita mengalami hamil, menyusui, sehingga kebutuhan zat besinya sangat tinggi yang perlu dipersiapkan sedini mungkin semenjak remaja.
3. Mengobati wanita dan remaja putri yang menderita anemia.
4. Meningkatkan kemampuan belajar, kemampuan kerja dan kualitas sumber daya manusia serta generasi penerus.
5. Meningkatkan status gizi dan kesehatan Remaja Putri dan Wanita.

Cara minum tablet besi sebagai berikut :

1. Remaja putri mendapatkan tablet tambah darah dengan dosis pencegahan yaitu Remaja putri (10-19 tahun) atau WUS (wanita usia subur) 15-45 tahun sehari 1 tablet selama 10 hari saat menstruasi dan 1 tablet tiap minggunya, jadi total tablet tambah darah (Fe) yang akan diterima oleh remaja putri adalah 13 tablet. Untuk ibu hamil, minumlah 1 (satu) tablet besi setiap hari paling sedikit selama 90 hari masa kehamilan dan 40 hari setelah melahirkan.

Efek samping dari terapi zat besi dapat menyebabkan rasa mual dan nyeri lambung, konstipasi dan diare. Efek samping ini

biasanya ringan dan dapat dikurangi dengan mengurangi dosis atau dengan pemberian sesudah makan, walaupun dengan cara ini absorpsi dapat berkurang.

D. Protokol Pembuatan Ekstrak Daun Kacang Panjang

1. Pengertian ekstrak daun kacang panjang

Ekstrak daun kacang panjang merupakan hasil dari ekstraksi daun kacang panjang secara kimiawi.

2. Tujuan

Daun kacang panjang dilakukan ekstraksi bertujuan untuk memudahkan remaja putri dalam mengonsumsi daun kacang panjang dan kandungan gizi daun kacang panjang tidak hilang.

3. Manfaat

Dapat meningkat kan kadar hemoglobin, hematokrit dan jumlah eritrosit sehingga dapat mencegah dan mengobati anemia remaja putri.

4. Alat dan Bahan

- a. Daun kacang panjang
- b. Etanol 70 %
- c. Oven
- d. Blender
- e. Retary Vaccum Evaporator

5. Cara membuat

- a. Menyiapkan daun kacang panjang kemudian dicuci bersih.



- b. Daun yang sudah dicuci kemudian dipotong menjadi beberapa bagian.



- c. Daun dikeringkan menggunakan oven dengan suhu 50°C.

- d. Daun kacang panjang yang kering kemudian diblender sampai menjadi halus.



- e. Serbuk daun kacang panjang dilakukan maserasi dengan etanol 70% dengan perbandingan 1:7.

- f. Ekstrak daun kacang panjang dengan pelarut etanol dipisahkan dengan Rotary Vacuum Evaporator atau dapat menggunakan oven.



- g. Ekstrak kemudian di oven sampai bebas etanol.

- h. Ekstrak yang sudah jadi kemudian dimasukkan kedalam kapsul dengan berat 200 mg.



E. Standar Operasional Prosedur Pemberian Ekstrak Daun Kacang Panjang Dan Tablet Fe

SOP PEMBERIAN EKSTRAK DAUN KACANG PANJANG
DAN TABLET FE

	Prosedur
Pengertian	Ekstrak daun kacang panjang dan suplemen Fe dikonsumsi setiap hari sekali.
Indikasi	1. Hb lebih rendah dari 12 mg% 2. Kadar hematokrit remaja putri lebih rendah 36% 3. Jumlah eritrosit remaja putri lebih rendah 3,9 jt - 4,8 jt/mL. 4. Penderita megaluh lemah 5. Sakit kepala, cepat letih, sempoyongan 6. Telinga mendenging 7. Penglihatan berkunang-kunang
Tujuan	1. meningkatkan kadar hemoglobin 2. Meningkatkan kadar hematokrit 3. Meningkatkan jumlah eritrosit
Persiapan Bahan	1. Ekstrak daun kacang panjang 200 mg 2. Tablet Fe 60 mg 3. Air minum pada tempatnya
Prosedur Tindakan	1. Cuci tangan 2. Melakukan kajian pada remaja mengenai kemampuan minum obat oral 3. Memeriksa tanggal kadaluarsa obat 4. Memberikan ekstrak daun kacang panjang dan tablet fe diberikan kepada remaja dalam wadah bersih. 5. Menemani sampai semua obat ditelan. 6. Merapikan alat 7. Mencatat hasil pemberian di kartu kepatuhan konsumsi ekstrak daun kacang panjang dan tablet Fe. 8. Cuci tangan

BAB III

Penutup

Anemia adalah keadaan dimana masa eritrosit dan masa hemoglobin yang beredar tidak memenuhi fungsinya untuk menyediakan oksigen bagi jaringan tubuh. Anemia remaja putri memiliki tanda dan gejala Hb lebih rendah dari 12 mg%, penderita megaluh lemah, sakit kepala, cepat letih, sempoyongan, telinga mendenging dan penglihatan berkunang-kunang. Ekstrak daun kacang panjang dan suplemen Fe memiliki kandungan gizi seperti besi, asam folat, protein, vitamin C dan vitamin A yang dapat membantu pembentukan hemoglobin, hematokrit dan jumlah eritrosit. Efek pemberian ekstrak daun kacang panjang dan suplemen Fe ini memiliki efek potensiasi yang artinya beberapa obat yang diberikan secara bersama dengan aksi yang berbeda, tetapi memberikan efek yang lebih besar pada pasien jika keduanya diberikan secara bersama.

Daftar Pustaka

1. WHO. *Anemia 2018*. Geneva: WHO Press; 2019.
2. WHO. *Global nutrition targets 2025: Anemia Policy Brief* World Health Organization, 2014 Contract No.: WHO/NMH/NHD/14.4.
3. The World Bank. *Prevalence of anemia among women of reproductive age (% of women ages 15-49) 2016*. Available from: <https://data.worldbank.org/indicator/SH.ANM.ALLW.ZS>.
4. Balitbang Kemenkes RI. *Hasil Utama RISKESDAS 2018*. In: Balitbang Kemenkes RI, editor. Jakarta 2018.
5. Yulaeka Y, Suwondo A, Suherni T, Hadisaputro S, Anwar MC. *Effect Of Consuming Guava Leaves (Psidium Folium) Extract On The Level Of Blood Profile In Teenage Girls At Vocational High School Of Palembang Semarang, Indonesia*. Belitung Nursing Journal. 2017;3(5):548-54.
6. Citrakesumasari. *Anemia Gizi, Masalah dan Pencegahannya*. Yogyakarta: Kalika; 2012.
7. Menkes RI. *Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 88 Tahun 2014 Tentang Standar Tablet Tambah Darah Bagi Wanita Usia Subur dan Ibu Hamil*. 2014.
8. Prastika DA, Setiani O, Sumarni S. *Pengaruh Konsumsi Daun Kacang Panjang Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil TM II Dengan Anemia di Wilayah Kerja Puskesmas Polanharjo Kabupaten Klaten*. Jurnal Kebidanan Dan Kesehatan Tradisional. 2016;1(2).
9. Setyaningsih W, Fitriahadi E. *Pengaruh Jus Kacang Panjang Terhadap Kadar HB Pada Ibu Hamil Anemia di Wilayah Kerja Puskesmas Mlati II Sleman*. 2017.
10. Hallberg L, Brune M, Rossander L. *The role of vitamin C in iron absorption*. International journal for vitamin and nutrition research Supplement = Internationale Zeitschrift fur Vitamin- und Ernährungsforschung Supplement.30:103-8. Epub 1989/01/01.
11. Handayani W, Haribowo AS. *Buku Ajar Asuhan Keperawatan pada Klien dengan Gangguan Sistem Hematologi*. Jakarta: Salemba Medika; 2012.
12. Prawirohardjo S. *Ilmu Kebidanan*. Jakarta: PT Bina Pustaka Sarwono Prawirohrdjo; 2010.
13. Waryana. *Gizi Reproduksi*. Yogyakarta: Pustaka Rihama; 2010.
14. Yatim F. *Talasemia, Leukemia dan Anemia*. Jakarta: TMU; 2012.
15. Atikah P. *Anemia dan Anemia Kehamilan*. Yogyakarta: Nuha Medika; 2011.
16. Desmawati. *Sistem Hematologi & Imunologi Asuhan Keperawatan Umum dan Maternitas Dilengkapi Dengan Latihan Soal-Soal*. Jakarta: In Media; 2013.
17. Anto A, KM JGO. *Teknologi Budidaya Kacang Panjang*. Diakses Tanggal. 2013;8.
18. Sunarjono, H. H. *Kacang Sayur*. Penebar Swadaya Grup; 2012.
19. Djama N. *Pengaruh Konsumsi Daun Kacang Panjang Terhadap Peningkatan Produksi Asi Pada Ibu Menyusui*. Jurnal Riset Kesehatan. 2018;7(1):5-10.
20. Asripah. *Budi Daya Kacang Panjang*. Azka Press: Semarang, 2007.
21. Andarwulan N, Faradilla RF. *Senyawa Fenolik Pada Beberapa Sayuran Indigenous Dari Indonesia* 2012.
22. Aris, Tarweto, Wartonah. *Fisiologi Tubuh Manusia Untuk Mahasiswa Kebidanan*. Jakarta: Trans Info Media; 2009.
23. Michelzoo FB, Oliveira JM, Stefanello J, Luzia LA, Rondo PHC. *The Influence of Vitamin A Supplementation on Iron Status*. Nutrients. 2013;5(11):4399-413.

Ekstrak Daun Kacang Panjang Dan Suplemen Fe Untuk Penanganan Anemia Remaja

Modul ini menjelaskan mengenai anemia remaja putri dan penanganannya. Anemia dapat ditangani dengan dua cara yaitu dengan cara farmakologis dan nonfarmakologis. Materi yang dibahas dalam modul ini mencakup :

- A. Anemia dan Identifikasinya
- B. Daun Kacang Panjang
- C. Tablet Fe
- D. Protokol Pembuatan Ekstrak Daun Kacang Panjang
- E. Standar Oprasional Prosedur Pemberian Ekstrak Daun Kacang Panjang Dan Tablet Fe



Diterbitkan Oleh :
Politeknik Kesehatan Kemenkes Semarang
Telp. 0247477208
perpustakaanpoltekkessmg@yahoo.com
Jl. Tirto Agung, Pedalangan, Kec. Banyumanik,
Kota Semarang, Jawa Tengah 50268

ISBN 978-623-7808-29-9

