

**EFEKTIVITAS PEMBERIAN *COOKIES GREEN SPINACH*
TERHADAP DAYA TERIMA DAN PENINGKATAN KADAR
HEMOGLOBIN PADA REMAJA PUTRI ANEMIA**

SKRIPSI



**NURHASNI
201904020**

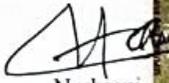
**PROGRAM STUDI GIZI
UNIVERSITAS WIDYA NUSANTARA
PALU
2023**

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi berjudul Efektivitas pemberian *cookies green spinach* terhadap daya terima dan peningkatan kadar hemoglobin pada remaja putri anemia adalah benar karya saya dengan arahan dari pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan ke dalam daftar pustaka di bagian akhir skripsi ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta skripsi saya kepada Universitas Widya Nusantara.

Palu, 28 Juli 2023


Nurhasni

201904020



EFEKTIVITAS PEMBERIAN *COOKIES GREEN SPINACH* TERHADAP DAYA TERIMA DAN PENINGKATAN KADAR HEMOGLOBIN PADA REMAJA PUTRI ANEMIA

Nurhasni, Ni Ketut Kariani, Nurdiana
Ilmu Gizi, Universitas Widya Nusantara Palu

ABSTRAK

Menurut *World Health Organization* (WHO) 2021, prevalensi global anemia di antara wanita subur yang berusia antara 15 dan 49 tahun mencapai 29,9%. Pada tahun 2018 di Indonesia, Wanita usia subur yang berusia antara 15-24 tahun menderita anemia, dengan prevalensi 32%. Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan pengaruh eektivitas pemberian *cookies green spinach* terhadap daya terima dan peningkatan kadar hemoglobin pada remaja putri yang menderita anemia. Penelitian dilakukan di MTs Al-Ikhlas Sipayo, menggunakan desain *pre-eksperimen one group pretest-posttest*, populasi terdiri dari 43 siswi, dengan teknik *purposive sampling*, dan sampel yang diambil adalah 30 responden. Responden diberikan lembar formulir daya terima, lembar kepatuhan intervensi konsumsi *cookies green spinach*, dan pemeriksaan kadar hemoglobin sebelum dan sesudah intervensi. Hasil penelitian daya terima menunjukkan jawaban terbanyak responden terhadap kualitas tekstur *cookies green spinach* adalah pilihan “suka 46,7%” dan “sangat suka 50%”. Hasil penelitian kadar hemoglobin menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan dalam pemeriksaan kadar hemoglobin sebelum dan sesudah intervensi, sehingga terdapat pengaruh konsumsi *cookies green spinach* terhadap kadar hemoglobin dengan nilai $P=0,0000 (<0,05)$. Simpulannya adalah pemberian *cookies green spinach* secara efektif dapat meningkatkan daya terima dan peningkatan kadar hemoglobin pada remaja putri di MTs Al-Ikhlas Sipayo. Saran bagi peneliti selanjutnya perlu dilakukan pengembangan lebih lanjut mengenai variasi pada bahan yang dapat meningkatkan kualitas tekstur *cookies green spinach*. Dan perlu pengembangan lebih lanjut tentang eektivitas pemberian *cookies green spinach* dengan memperhatikan pola aktivitas, pola istirahat dan perilaku hidup bersih sehat.

Kata Kunci: *Cookies green spinach*, Daya terima, Hemoglobin, Remaja Putri, Anemia.

ABSTRACT

According to the World Health Organization (WHO) 2021, the global prevalence of anemia among fertile women aged between 15 and 49 is about 29.9%. In 2018 in Indonesia, fertile women aged 15–24 suffered from anemia about 32%. The aim of the study was to determine the effect of green spinach cookies providing on acceptance and increasing hemoglobin levels in teenage females suffering from anemia. The research was conducted at MTs Al-Ikhlas Sipayo it uses a pre-experimental design with a one-group pretest-posttest. The population consisted of 43 students that were taken by purposive sampling techniques, and the total sample was 30 respondents. Respondents were given an acceptance form sheet, and an intervention compliance sheet for green spinach cookie consumption, and hemoglobin levels were checked before and after the intervention. The results of the acceptance survey showed that the most frequently answered respondents to the quality texture of green spinach cookies in the "like category were 46.7%, and the "very like category was 50%". The study results of hemoglobin levels showed that there were significant differences in Hemoglobin levels before and after the intervention, so there was an effect of green spinach cookie consumption on the hemoglobin level with a value of $P = 0,0000 (<0,05)$. The conclusion mentioned that providing green spinach cookies has the effectiveness of improving acceptance and increasing hemoglobin levels in teenage females in MTs Al-Ikhlas Sipayo. Recommendations for other researchers need to improve variations on the ingredients that could increase the quality and texture of green spinach cookies. and the need for further development about the effectiveness of green spinach cookies by paying attention to activity patterns, rest patterns, and healthy, clean-life behaviors.

Keywords: cookies, green spinach, Acceptance, Hemoglobin, Teenage Female, Anemia.



**EFEKTIVITAS PEMBERIAN *COOKIES GREEN SPINACH*
TERHADAP DAYA TERIMA DAN PENINGKATAN KADAR
HEMOGLOBIN PADA REMAJA PUTRI ANEMIA**

SKRIPSI

Diajukan sebagai Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana pada Program Studi Gizi
Universitas Widya Nusantara



**NURHASNI
201904020**

**PROGRAM STUDI GIZI
UNIVERSITAS WIDYA NUSANTARA
PALU
2023**

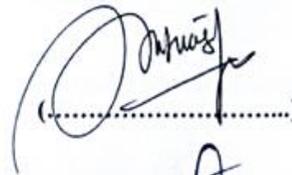
**EFEKTIVITAS PEMBERIAN *COOKIES GREEN SPINACH*
TERHADAP DAYA TERIMA DAN PENINGKATAN KADAR
HEMOGLOBIN PADA REMAJA PUTRI ANEMIA**

SKRIPSI

**NURHASNI
201904020**

Skripsi Ini Telah Diujikan Tanggal 18 Juli 2023

**Putu Candriasih, SST., M.Kes
NIDN. 4016066901**



(.....)

**Ni Ketut Kariani, SKM., M.Kes
NIDN. 0918129301**



(.....)

**Nurdiana, S.Gz., M.Gz
NIDN. 0913079401**



(.....)

**Mengetahui,
Rektor Universitas Widya Nusantara**



**Dr. Tigor H. Situmorang, MH., M.Kes
NIK. 20080901001**

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala karuniaNya sehingga skripsi ini berhasil diselesaikan dan kedua orang tua yaitu bapak Nusrin, S.Ag dan Ibu Saporita, S.pd yang selalu memberikan doa, kasih sayang, serta segala bantuan baik moril dan material kepada penulis.

Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Mei 2023 sampai Juli 2023 ini ialah “ Efektivitas Pemberian *Cookies Green Spinach* Terhadap Daya Terima dan Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri Anemia “.

Dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini, penulis telah banyak menerima bimbingan, bantuan, dorongan, arahan dan doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Ibu Widyawati Situmorang, M.Sc, selaku Ketua Yayasan Widya Nusantara.
2. Bapak Dr. Tigor H. Situmorang. M.H., M.Kes, selaku Rektor Universitas Widya Nusantara.
3. Ibu Adillah Imansari, S.Gz. M.Si, selaku Ketua Prodi Gizi Universitas Widya Nusantara.
4. Ibu Ni Ketut Kariani, SKM., M.Kes, selaku pembimbing I yang telah memberikan masukan dan dukungan moral dalam penyusunan skripsi ini.
5. Ibu Nurdiana, S.Gz., M.Gz, selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan saran dalam perbaikan skripsi ini.
6. Ibu Putu Candriasih, SST., M.Kes, selaku penguji utama yang telah memberikan kritik dan saran untuk perbaikan skripsi ini.
7. Kepala Sekolah MTs Al-Ikhlas Sipayo, atas bantuan dan kerjasamanya sehingga penelitian ini dapat terselesaikan sesuai waktu yang telah ditetapkan.

8. Responden yang sudah bersedia terlibat dalam penelitian ini sehingga dapat terselesaikan sesuai waktu yang telah ditetapkan.
9. Kepada suami saya yaitu Rifaldy Ahmad yang selalu senantiasa membantu dan memberikan semangat sehingga dapat terselesaikan sesuai waktu yang ditetapkan
10. Kepada Adik tericinta yaitu Nur fadilah dan Muhamad nazri yang selalu membantu sehingga dapat terselesaikan sesuai waktu yang ditetapkan.
11. Kepada Keluarga besar L. Kusi yang selama ini selalu memberikan dukungan penuh semangat.
12. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun demi perbaikan skripsi ini. Semoga skripsi ini memberikan manfaat bagi kemajuan ilmu pengetahuan, khususnya dibidang ilmu gizi.

Palu, 18 Juli 2023



Nurhasni
201904020

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN PERNYATAAN	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
HALAMAN JUDUL SKRIPSI	v
LEMBAR PENGESAHAN	vi
PRAKATA	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Tinjauan Teori	6
B. Kerangka Konsep	21
C. Hipotesis	22
BAB III METODE PENELITIAN	23
A. Desain Penelitian	23
B. Tempat dan Waktu Penelitian	23
C. Definisi Operasional	26
D. Instrumen Penelitian	27
E. Teknik Pengumpulan data dan Analisis Data	27
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	32
A. Hasil	32
B. Pembahasan	36

C. Keterbatasan penelitian	46
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	47
A. Simpulan	47
B. Saran	47
DAFTAR PUSTAKA	48
LAMPIRAN	52

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Rentang Nilai Normal Kadar Hemoglobin Berdasarkan Umur	14
Tabel 2.2 Klasifikasi Kadar Hemoglobin	14
Tabel 2.3 Syarat Mutu <i>Cookies</i>	19
Tabel 2.4 Kandungan gizi bayam hijau per 100 gram	20
Tabel 4.1 Karakteristik remaja putri	32
Tabel 4.2 Nilai presentase <i>cookies green spinach</i> terhadap daya terima warna, aroma, rasa dan tekstur).	33
Tabel 4.3 Presentase hasil uji daya terima terhadap warna <i>cookies</i>	34
Tabel 4.4 Presentase hasil uji daya terima terhadap aroma <i>cookies</i>	34
Tabel 4.5 Presentase hasil uji daya terima terhadap rasa <i>cookies</i>	34
Tabel 4.6 Presentase hasil uji daya terima terhadap tekstur <i>cookies</i>	35
Tabel 4.7 Nilai Rata-rata Kadar hemoglobin sebelum dan sesudah intervensi remaja putri diMTs Al-Ikhlas Sipayo	35
Tabel 4.8 Pengaruh pemberian <i>cookies green spinach</i> terhadap kadar hemoglobin remaja putri di MTs Al-Ikhlas Sipayo	36

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1	<i>Cookies Green Spinach</i>	17
Gambar 2. 2	Bayam Hijau	20
Gambar 2. 3	Kerangka Konsep	21
Gambar 3. 1	Bagan Alur Penelitian	30

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Jadwal Kegiatan Penelitian	52
Lampiran 2 Surat Keterangan Layak Etik	53
Lampiran 3 Surat Permohonan izin pelaksanaan penelitian Kepala Sekolah	54
Lampiran 4 Surat Permohonan Izin pelaksanaan Penelitian Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Daerah	55
Lampiran 5 Surat balasan izin penelitian Kepala Sekolah	56
Lampiran 6 Surat balasan izin penelitian Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Daerah	55
Lampiran 7 Lembar penjelasan kepada responden penelitian	59
Lampiran 8 Informed Consent (Lembar persetujuan menjadi responden)	60
Lampiran 9 Formulir pengumpulan data pemeriksaan kadar hemoglobin	61
Lampiran 10 Formulir pengumpulan data monitoring kepatuhan mengonsumsi <i>cookies green spincah</i>	63
Lampiran 11 Formulir daya terima	64
Lampiran 12 Dokumentasi Penelitian	65
Lampiran 13 Lembar Bimbingan Proposal dan Skripsi	70

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Masa remaja adalah periode pertumbuhan dan perkembangan fisik yang signifikan, termasuk pematangan seksual, serta perubahan dalam pandangan psikologis, fisik dan sosial seseorang. Karena pertumbuhan tinggi dan berat badan yang signifikan selama periode ini, masa remaja sering disebut sebagai pubertas. Kebutuhan gizi untuk remaja yang harus dipenuhi setiap hari melalui makanan yang dikonsumsi (Dwi Jayanti & Novananda, 2019).

Anemia merupakan salah satu masalah gizi yang paling umum dialami oleh remaja yaitu defisiensi besi, terutama remaja putri yang berisiko lebih tinggi terkena anemia dibandingkan remaja putra. Anemia adalah keadaan dimana kadar hemoglobin, eritrosit, dan hematokrit berada di bawah ambang batas sehingga tidak dapat menjalankan fungsinya sebagai penyedia oksigen ke jaringan tubuh (Lestari, dkk., 2022).

Menurut *World Health Organization (WHO)* tahun 2018, Jika kadar hemoglobin remaja putri kurang dari 12 gr/dl, maka remaja putri dikatakan mengalami anemia. Pada tahun 2021, prevalensi global anemia di antara wanita subur dan berusia antara 15 dan 49 tahun mencapai 29,9% (WHO, 2021). Pada tahun 2018 di Indonesia, berdasarkan data *Riskesdas 2018*, 3–4 dari 10 wanita usia subur (WUS) di Indonesia yang berusia antara 15-24 tahun menderita anemia, dengan prevalensi 32%. (Riskesdas, 2018). Sementara kejadian anemia pada remaja laki-laki sebesar 20,3% (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, 2018).

Menurut Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Tengah, pada tahun 2015 prevalensi anemia pada remaja putri usia 10-14 tahun adalah 337 (0,13%) dari 269.164, dan 374 (0,14%) pada usia 16-18 tahun. sebanyak 267.640 orang. Pada tahun 2018 anemia meningkat pada kelompok usia muda yaitu 431 orang dari 264.915 orang (0,16%) pada kelompok umur 10-14 tahun, 454 orang (0,17%) pada kelompok umur 16-18 tahun. 263 orang dari 416 orang. Angka anemia di kota Palu pada kelompok umur 10-14 tahun sebanyak 16 orang dan pada kelompok umur 16-18 tahun sebanyak 22 orang (Suryani, dkk., 2020).

Remaja putri lebih rentan terhadap anemia defisiensi sebab remaja putri mengalami menstruasi. Dibandingkan dengan remaja putra, hal ini menyebabkan remaja putri mudah kehilangan kalori, protein, vitamin C, dan terutama zat besi dua kali lebih banyak (Yunita, dkk., 2020).

Anemia pada remaja putri dapat mempengaruhi kesehatan reproduksi, pertumbuhan motorik dan otak, serta prestasi akademik tidak hanya itu remaja putri yang menderita anemia dapat mengalami sejumlah efek samping instan, termasuk pingsan, pusing, mata pucat, kulit, bibir, dan lidah, serta merasa lemah, lelah, lesu, dan lemas. selain itu, karena remaja akan hamil dan melahirkan pada usia yang sesuai, anemia juga dapat memiliki konsekuensi jangka panjang. Karena meningkatnya kebutuhan gizi selama kehamilan, seorang remaja putri dengan anemia akan mengalami kondisi yang semakin memburuk. Penyakit ini dapat membahayakan kesehatan ibu dan bayi jika tidak ditangani dengan benar (Apriyanti, 2019).

Penyebab utama anemia adalah kekurangan zat besi. Sekitar dua pertiga zat besi tubuh terkandung dalam hemoglobin sel darah merah. Faktor lain yang berhubungan dengan terjadinya anemia defisiensi besi antara lain umur, pengetahuan dan sikap remaja putri tentang anemia, tingkat konsumsi makanan, menstruasi dan kejadian infeksi terhadap prevalensi anemia pada remaja putri (Novy Ramini Harahap, 2018).

Pemerintah Indonesia telah melakukan berbagai upaya, yaitu penyediaan tablet tambah darah, untuk menurunkan prevalensi anemia di Indonesia. Cakupan pemberian TTD pada remaja putri di Indonesia pada tahun 2021 adalah 31,3%. Pada Provinsi dengan persentase tertinggi cakupan pemberian TTD pada remaja putri adalah Bali (85,9%), sedangkan persentase terendah adalah Maluku Utara (2,1%) dan berdasarkan cakupan pemberian TTD menurut provinsi Sulawesi tengah pada tahun 2021 dengan asupan TTD remaja putri 58,6% (Dinas Kesehatan, 2021).

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan Siswa kelas III serta kepala sekolah MTs Al-Ikhlas Sipayo, diketahui bahwa ada sekelompok remaja yang memiliki kategori anemia dengan menunjukkan gejala sering merasa lelah, lesu dan masalah konsentrasi di sekolah. Hasil wawancara dengan 43 orang siswa

di MTs Al-Ikhlas Sipayo didapatkan 22 orang siswa memiliki keluhan saat menstruasi, seperti migrain, pusing, menstruasi yang berlangsung lebih dari tujuh hari, dan rasa tidak nyaman yang hebat. Sementara menurut informasi dari para guru, Petugas Kesehatan sering mengunjungi sekolah tersebut dengan memberikan tablet tambah darah (TTD), tetapi banyak siswa yang menolak meminumnya karena rasanya tidak enak, baunya tidak enak, bahkan ada yang merasa mual setelah meminumnya. Oleh karena itu, dibutuhkan alternatif pengobatan yang lebih efektif dan dapat diterima oleh remaja (MTs. Al-Ikhlas Sipayo, 2023).

Makanan alternatif dalam memenuhi kebutuhan zat besi remaja putri adalah beralih ke makanan sehat kaya zat besi yang mudah diterima, buatan sendiri dan dapat diakses oleh semua lapisan masyarakat untuk meminimalkan efek samping kasus anemia. Salah satu pilihan yang bisa digunakan adalah sayuran seperti bayam yang tinggi zat besi (Widiastuti, 2018). Berdasarkan Angka Kecukupan Gizi (AKG) tahun 2019 kecukupan zat besi bagi remaja putri umur 13 sampai 15 tahun yaitu 15 mg/hari (AKG, 2019).

Bayam dapat diolah menjadi berbagai jenis makanan seperti *cookies*, salah satu dari banyaknya makanan yang bisa dibuat dengan menggunakan bayam. Penggunaan *cookies* dipilih karena komponen utamanya yaitu bayam hijau yang banyak digunakan, mudah dikonsumsi, tahan lama karena kandungan airnya yang rendah sehingga tahan lama, teksturnya yang renyah, dan mudah dalam pembuatannya. Selain itu, dengan menjadikan bayam sebagai bahan utama, *cookies* dapat dijadikan alternatif makanan sehat dan bergizi (Saskia, dkk., 2022).

Dalam penelitian sebelumnya tentang pengaruh pemberian *cookies* yang berbahan dasar pangan lokal kelor terhadap tingkat kesukaan dan peningkatan kadar hemoglobin yang dilakukan oleh (Rosyidah, 2018). Namun demikian, hasil penelitian menunjukkan bahwa *cookies* berbahan dasar kelor ini dapat meningkatkan hemoglobin tetapi ketika daun kelor ditambahkan ke dalam *cookies*, rasa kesukaan responden terhadap *cookies* berkurang karena *cookies* memiliki aroma khas daun kelor yang masih menyengat, sehingga mereka kurang menikmatinya dikarenakan daun kelor mengandung tanin yang memberikan rasa sepat dan pahit.

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh (Naila, 2017), tentang Pengaruh konsumsi *cookies* bayam hijau terhadap perubahan kadar hemoglobin pada remaja

putri anemia di SMA S MA'ARIF, hasil penelitian menunjukkan bahwa konsumsi *cookies* bayam hijau dapat meningkatkan kadar Hemoglobin pada remaja putri yang menderita anemia karna bayam hijau memiliki kandungan zat besi yang berkisar antara 6,66 mg hingga 8,18 mg. bayam juga memiliki kandungan serat yang tinggi, harga yang wajar dan waktu panen yang cepat (Rohmatika & Trisia, 2018). Namun, penelitian tersebut tidak mempelajari daya terima remaja putri terhadap *cookies* bayam hijau.

Berdasarkan hasil uraian diatas peneliti ini tertarik untuk melakukan penelitian tentang Efektifitas pemberian *cookies green spinach* terhadap daya terima dan peningkatan hemoglobin pada remaja putri anemia di MTs Al-Ikhlas Sipayo Kecamatan sidoan.

B. Rumusan Masalah.

Bagaimana pengaruh Pemberian *cookies green spinach* terhadap daya terima dan peningkatan kadar hemoglobin pada remaja putri yang mengalami anemia di MTs Al-Ikhlas Sipayo?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Tujuan umum pada penelitian ini adalah membuktikan Pengaruh Efektivitas pemberian *cookies green spinach* terhadap Daya terima dan peningkatan kadar hemoglobin pada remaja putri yang menderita anemia.

2. Tujuan khusus

- a. Mengidentifikasi Karakteristik remaja (Usia, Kelas dan Lama Menstruasi)
- b. Mengidentifikasi daya terima terhadap kualitas (warna, tekstur, aroma, dan rasa) *cookies green spinach* pada remaja anemia di MTs Al-Ikhlas Sipayo
- c. Menganalisis kadar hemoglobin sebelum dan sesudah diberikan intervensi *cookies green spinach* di MTs Al-Ikhlas Sipayo
- d. Mengetahui pengaruh efektifitas pemberian *cookies green spinach* terhadap daya terima dan peningkatan kadar hemoglobin pada remaja putri di MTs Al-Ikhlas Sipayo.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Pendidikan

Hasil Penelitian ini diharapkan dapat digunakan peneliti sebagai sumber informasi yang dapat memperdalam pemahaman dan pengetahuan baru yang dapat digunakan untuk memperluas pemahaman tentang suatu topik atau fenomena.

2. Bagi Masyarakat

Hasil Penelitian ini diharapkan dapat digunakan untuk mengembangkan pengetahuan dan membantu menemukan cara-cara baru untuk mencegah penyakit.

3. Bagi remaja

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan untuk membantu remaja memperluas pemahaman dan meningkatkan pengetahuan tentang berbagai topik kesehatan, dan dapat memberikan wawasan yang lebih dalam tentang berbagai masalah sosial dan lingkungan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adriani, M & Wirjatmadi, B, 2012, '*Pengantar Gizi Kesehatan Masyarakat*', hlm. 23-30
- Arumsari, 2018, 'Faktor risiko anemia pada remaja putri Peserta Program Pencegahan dan Penanggulangan Anemia Gizi Besi (PPAGB) Di Kota Bekasi'. *Jurnal kesehatan*, vol. 1, hlm. 21-30.
- Astrida, B, Anik, S & Ni Putu, W 2018, 'Studi fenomenologi penyebab anemia pada remaja putri di surabaya', *Jurnal kesehatan*, vol. 2, hlm. 201-213.
- Apriyanti, F 2019, 'Hubungan status gizi dengan kejadian anemia pada remaja putri SMAN 1 Pangkalan Kerinci Kabupaten Pelalawan', *Jurnal Doppler Universitas pahlawan Tuanku Tambusai*, vol 3, hlm. 18-21.
- Anggoro & Sarni, 2020, 'Faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian anemia pada siswi sma', *Jurnal Ilmiah STIKES Kendal*, vol. 10, No. 3, hlm. 341-350.
- Cahyati, D, Simanjuntak, B, Rizal, A, Okfrianti, Y, & Nurhayati, N 2020, 'Pengaruh pemberian cookies pelangi ikan gaguk (*Arius Thalassinus*) terhadap perubahan kadar hemoglobin remaja putri di MTs Pancasila Kota Bengkulu', *Gizi Kesehatan Masyarakat Poltekkes Bengkulu*, vol. 23, hlm. 94-110
- Caballero, Ross , A., Cousins, R. J. & Tucker, K. L., 2017, '*Modern Nutrition in Health and Disease*'. 11 ed. lippincott Williams dan Wilkins
- Dian, K, Yaniasih & Pranadi, B 2018, 'Fortifikasi Fe organik dari bayam (*Amaranthus tricolor L*) dalam pembuatan cookies untuk wanita menstruasi', *Jurnal Nutrisionis*, vol. 2, hlm. 1-25.
- Dinda, S, Laksimi, W, Sinta, & Suyatno, 2018, 'Hubungan tingkat kecukupan energi magnesium, kalsium dan besi, aktivitas fisik, presentase lemak tubuh dengan siklus menstruasi remaja putri SMA Negeri 4 Kota Pekalongan', *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, vol. 6, hlm. 335-334.
- DSN, 1992. Standar Mutu Cookies. In: *Dewan Standardisasi Nasional* . Jakarta: s.n.
- Dwi Jayanti, Y & Novananda, E 2019, 'Hubungan pengetahuan tentang gizi seimbang dengan status gizi pada remaja putri kelas XI akuntansi', *Jurnal Kebidanan*, vol. 28, hlm. 100-108.
- Dewi, Ni Kadek Yolanda, Dwi Prima, H, Kusuma, & I Ketut Andika Priastana, 2022, 'Hubungan Pola Asuh Orang Tua dengan Perilaku Menstruasi Hygiene Remaja Retardasi Mental di SLBC Kemala Bhayangkari Tabanan', *Journal of Health Research*, vol. 5, No. 2, hlm. 114-126.

- Fadillah, A 2023, 'Peran kadar hemoglobin pada kebugaran jasmani remaja', *Jurnal penelitian Universitas Trisakti*, vol. 8, No. 2, hlm. 199-214.
- Fauziandari, N 2019, 'Efektifitas ekstrak cookies daun kelor terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada remaja putri', *Jurnal Kesehata Karya Husada*, vol. 7, hlm. 185-190.
- Handayani, L, Yuliasih, R, Jamil & Muzin, 2018, 'Hubungan pengetahuan tentang anemia, lama menstruasi, konsumsi zat besi dengan anemia pada remaja putri SMK Negeri 1 Metro Lampung', *Jurnal pendidikan*, vol. 2, hlm. 1-16.
- Hamdi, Y, Muflihun, M & Wulandari, R. D, 2018, 'Prevalensi penyakit pada remaja', *Jurnal kesehatan*, vol 11, No. 1, hlm. 74-80.
- Kardianus, N 2018, 'Hubungan pengetahuan dan asupan Fe dengan kadar hemoglobin pada wanita usia subur', *Jurnal Keperawatan*, vol. 2, hlm. 20-37.
- Kristianto, Rullyni, Ridayani & Rahmadona, 2019, 'Pengaruh otak-otak tempe bilis terhadap kadar hemoglobin (Hb) remaja anemia', *Jurnal Kesehatan*, vol. 13, No. 2, hlm. 54-61.
- Kiki, L 2020, 'Status gizi dan kepatuhan mengonsumsi tablet tambah darah dengan kejadian anemia', *Jurnal National Conference For Ummah*, vol. 1, hlm. 5-7.
- Kulsum, 2020, 'Pola menstruasi dengan kejadian anemia pada remaja putri', *Jurnal Ilmu Keperawatan*, vol. 11, hlm. 314-327.
- Kemenkes RI. 2018, 'Pesan untuk Remaja Putri Indonesia: Cantik Itu Sehat, Bukan Kurus'. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2018, 'Pedoman Pencegahan dan Penanggulangan Anemia Pada Remaja Putri dan Wanita Usia Subur (WUS)'.
Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Kementerian Kesehatan RI. 2018, Tabel Komposisi Pangan Indonesia 2017.
- Lestari, P, Lipoeto, N, Almurdi, & Putri, K 2022, 'Hubungan konsumsi zat besi dengan kejadian anemia pada murid SMP Negeri 27 Padang', *Jurnal Kesehatan Andalas*, vol. 23, hlm. 507-511.
- Lestari, 2019, 'Pengaruh pemberian rebusan labu kuning (*Cucurbita moschata* durch) terhadap kadar hemoglobin pada mencit (*Mus musculus*)', *Jurnal kesehatan*, vol. 3, No. 2, hlm. 11-28.
- Lili, S, Rafika & Sri, A 2020, 'Hubungan pengetahuan dan sosial ekonomi', *Jurnal Media Analis Kesehatan*, vol. 2, hlm 1-26.

- Lingga, L, 2018, 'Cerdas memilih sayuran', *Jakarta : PT Agromedia Pustaka, hlm.* 23-30.
- Mamat, R, Dwi, P, Witri, P & Pusparini, 2020, 'Cookies bayam sorgum sebagai makanan tambahan tinggi zat besi untuk ibu hamil', *Jurnal kesehatan*, vol. 12, hlm. 5-10.
- Miraturrofi'ah & Mira 2020, 'Kejadian gangguan menstruasi berdasarkan status gizi pada remaja', *Jurnal Asuhan Ibu dan Anak*, vol. 5, No. 2, hlm. 31-42.
- Muhammad, A 2018, 'Penentuan definisi besi anemia penyakit kronis menggunakan peran indeks sTfR-F (Determination of iron deficiency in chronic disease anemia by the role of sTfR-F index) Indonesian', *Journal of Clinical Pathology and Medical Laboratory*, vol. 2, No. 1, hlm. 9-15.
- Mutmainah, 2022, 'Pengolahan cookies di Desa Boun Mandiri Kecamatan Banggai Sulawesi Tengah', *Jurnal Ilmiah Pengabdian Masyarakat*, vol. 1, hlm. 59-62.
- Naila, R 2017, 'Pengaruh konsumsi cookies bayam terhadap perubahan kadar hemoglobin pada remaja putri anemia di SMA S Ma'Arif Jragung Wilayah Puskesmas Karawang', vol. 2, hlm. 6-8
- Nini, A, Kamsiah, T, Okfrianti & Yunita, 2021, 'Daya terima organoleptik cookies dengan penambahan tepung bayam hijau dan tepung kacang merah sebagai cemilan sehat untuk mencegah anemia pada remaja putri', *Doctoral dissertation, Poltekkes Kemenkes Bengkulu*, vol. 20, hlm. 35-40
- Novy, R, H 2018, 'Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian anemia pada anak', *Jurnal Nursing*, vol. 12, No. 2, hlm. 78-90.
- Prastika, P, 2018, 'Hubungan lama menstruasi terhadap kadar hemoglobin pada remaja siswi SMA N 01 Wonosari', *Gizi Kesehatan Masyarakat*, vol. 11, hlm. 20-27.
- Permadi, 2018, 'Perancangan Sistem Uji sensori makanan dengan pengujian preference Test (Hedonik dan Mutu Hedonik), Studi Kasus Roti Tawar, Menggunakan Algoritma Radial Basic Function Network', *Jurnal Mikrotik*, vol. 8, No. 1, hlm. 29-42.
- Pratiwi, I. A. & Nurhayati, L 2018, 'Kajian pendidikan kesehatan,' *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, vol 13, No. 1, hlm. 16-26.
- Permana Sidik, Agus Prihartono, Rani, S, A & Wafida V 2020, Legal Protection of Medical Records for Hospital Patients. *Medico Legal Update*, vol. 20, No. 1, hlm 205-208.
- Putri, A & Hadi, H 2019, 'Kebutuhan Gizi pada Remaja Putri', *Jurnal Kesehatan*, vol. 9, No. 1, hlm, 127-133

- Rahmadona, R, Mardiah, M, Rullyni, N. T, Respatiningrum, R., & Harianja, R 2022, 'Pengaruh cookies temvita sebagai snack sehat terhadap kadar hemoglobin remaja putri dengan anemia', *Jurnal Sains dan Kesehatan*, vol. 12, tidak. hlm.103-110.
- Rohmatika, D & Trisia, U 2018, 'Uji laboratorium pengukuran kandungan zat besi (Fe)', vol. 3, No. 2, hlm. 6.
- Rosyidah, A 2018, 'Studi tentang tingkat kesukaan responden terhadap penganekaragaman lauk pauk dari daun kelor (*Moringa oleivera*)', *E-journal Boga*, vol. 5, No. 1, hlm. 17-22.
- Rina Puspitasari, Trisna & Aulianti, 2021, 'Hubungan antara Tingkat Stres dan Aktifitas fisik dengan status gizi remaja di Tangerang'.*Alauddin Scientific Journal Of Nursing*, vol. 2, No. 1, Hlm. 24-31.
- Sugiyono, 2017, 'Metode Penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D', Bandung : CV Alabeta. hlm. 123-135
- Santoso, 2017, 'Halaman organik minimalis sehat dengan menyulap taman sempit rumah jadi taman sayuran organik'. hlm. 30-38
- Sari, H. P, Agustia, Subardjo & Ramadhan, 2018, 'Biskuit mocaf – garut tinggi zat besi meningkatkan kadar Fe darah', *Jurnal Gizi Indonesia*, vol. 7, No. 1, hlm. 49-53.
- Setiadi, 2018, *Kajian, Teori, Kerangka Konsep dan Hipotesis dalam Penelitian*.
- Sofyah, B & Acyar, T 2018, *Buku Ajar Kuliah Penilaian Indra*. 1 ed. Jatinangor: Univesitas Padjadjaran.
- Santrock, J. W., 2018. *adolescence*. 16 ed. McGraw-Hill Education
- Sariana, L 2019, 'Penilaian terhadap nilai kesukaan dan nilai gizi biskuit besbasis sagu (*Metroxylon sagu* Rottb)', *Jurnal Sains dan Teknologi Pangan*, vol. 6, No. 2, hlm. 91-95.
- Sufianti, 2019, 'Pengaruh penambahan tepung bayam (*Manihot esculenta*, c) dan terong Panjang (*Solanum melongena*, I) serta margarin kaya asam lemak tidak jenuh terhadap mutu cookies'. *Jurnal Teknologi Pangan dan Gizi*. vol. 2, hlm. 50-63
- Suryani, Lilis, Rafika, & Gani, S 2020, 'Hubungan pengetahuan sosial dan ekonomi dengan kejadian anemia pada remaja SMK Negeri 6 Palu', *Jurnal Media Analisis Kesehatan*, vol. 11, hlm. 19-26.
- Saskia, A, Fitriyah, S, Rakhman, A, & Wulandari, S 2022, 'Sosialisasi cookies tepung kedelai (*Glicine Max* L.), tepung bayam (*Amaranthus Tricolor* L.) dan sari jeruk nipis (*Citrus Aurantifolia* S.) sebagai makanan alternatif penderita anemia di Madrasah Aliyah Negeri (MAN) 2', *Jurnal Dedikatif Kesehatan Masyarakat*, vol.1, hlm. 06-12.

- Sartika, 2019, 'Peningkatan Pengetahuan tentang Anemia pada remaja putri sesudah diberikan pendidikan kesehatan gizi dengan Media Buklet di SMP Sabbihisma Padang', *Ensklopedia Of Journal*, vol. 2, No. 1, hlm, 1-7
- Ulfiyani, E, 2019, 'Pengaruh pemberian ubi jalar ungu terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil Trismster III'. *Jurnal Kebidanan*, vol. 4, No. 5, hlm. 225-437.
- Wartonah, 2018, '*Keperawatan Medical bedah Gangguan Sistem Hematologi*'. Jakarta: Trans Info Media, hlm. 18-22
- WHO, 2018, 'Group of Experts. In: *World Health Organization Technical Report Series*. Geneva, Switzerland. hlm. 503.
- WHO, 2021, 'Prevalence of Anaemia in Women of Reproductive Age (Aged 15-49)', *The Global Health Observatory*, hlm. 23.
- WHO, 2021, 'Prevalence of Anemia in Women of Reproductive Age', *The Global Health Observatory*, vol. 23, hlm. 15-49.
- Widiastuti, 2018, 'Pengaruh perlakuan perendaman dan metode pemasakan bayam cabut terhadap kadar asam oksalat dan mutu organoleptik'. *Jurnal gizi kesehatan masyarakat*, vol. 4, hlm. 51-63.
- Yunita, A, Parwatiningsih, S, Hardiningsih, M, Yuneta, E. N, Kartikasari, D, & Ropitasari, 2020, 'Hubungan pengetahuan remaja putri tentang konsumsi zat besi dengan kejadian anemia di SMP 18 Surakarta', *Jurnal Ilmiah Kesehatan dan Aplikasinya*, vol. 8, hlm. 36-47.

