

LAMPIRAN 1

NASKAH PENJELASAN PENELITIAN

PENGARUH EDUKASI GIZI MENGGUNAKAN MEDIA *E-BOOKLET*

ANEMIA TERHADAP PENGETAHUAN ANEMIA DAN PERILAKU

KONSUMSI MAKANAN SUMBER ZAT BESI PADA REMAJA PUTRI DI

SMA NEGERI 1 CISARUA BOGOR

Saya, Rahmi Firdaus. Mahasiswi D4 Politeknik Kesehatan Kemenkes Bandung Jurusan Gizi, akan melakukan penelitian mengenai “Pengaruh Edukasi Gizi Menggunakan Media *E-Booklet* Anemia Terhadap Pengetahuan Anemia Dan Perilaku Konsumsi Makanan Sumber Zat Besi Pada Remaja Putri Di SMA Negeri 1 Cisarua Bogor”.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perubahan pengetahuan anemia dan perilaku konsumsi makanan sumber zat besi setelah diberikan edukasi menggunakan *e-booklet*.

Sasaran dari penelitian ini adalah remaja putri SMA Negeri 1 Cisarua kelas XI yang terpilih sesuai persyaratan. Keikutsertaan pada penelitian ini sekitar 3 minggu meliputi keikutsertaan saudara menjadi peserta edukasi gizi sebanyak dua kali, pengisian google form identitas diri, pengisian kuesioner pengetahuan tentang anemia menggunakan *google form* dan *recall* makanan sebelum dan sesudah intervensi, semua kegiatan dilakukan dengan menggunakan media Whatsapp.

Partisipasi saudara bersifat sukarela tanpa paksaan. Apabila saudara memerlukan penjelasan lebih lanjut mengenai penelitian ini dapat menghubungi peneliti utama Rahmi Firdaus dengan No. Hp 081212151498 / email : rahmifirdaus25@gmail.com

LAMPIRAN 2
PERSETUJUAN SETELAH PENJELASAN (PSP)
(INFORMED CONSENT)

Saya telah mendapat penjelasan secara rinci dan telah mengerti mengenai hal yang berkaitan dengan penelitian yang akan dilaksanakan oleh Rahmi Firdaus (Mahasiswi D4 Politeknik Kesehatan Bandung Jurusan Gizi) dengan judul “Pengaruh Edukasi Gizi Menggunakan Media *E-Booklet* Anemia Terhadap Pengetahuan Anemia Dan Perilaku Konsumsi Makanan Sumber Zat Besi Pada Remaja Putri Di SMA Negeri 1 Cisarua Bogor”.

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama :
Tempat, tanggal lahir :
Alamat :
No. Telp/Hp :

Bersedia mengikuti penelitian dengan memberikan informasi yang diperlukan.

Bogor,2021

Saksi

Pembuat Pernyataan

(.....)

(.....)

Link : <http://bit.ly/penjelasanpenelitiandanpersetujuan>

LAMPIRAN 3
INSTRUMEN PENGUMPULAN DATA PENELITIAN
DATA UMUM SAMPEL

1. Tanggal pengisian :
2. Nama sampel :
3. Kelas :
4. Tanggal lahir :
5. Usia :
6. No. Telefon / HP :
7. Alamat Rumah :

LAMPIRAN 4

KUESIONER PENGETAHUAN ANEMIA

Nama :

Kelas :

1. Apa yang dimaksud dengan anemia ?
 - a. Suatu keadaan dimana kadar Hb dalam darah kurang dari normal
 - b. Suatu keadaan dimana tekanan darah rendah dari normal
 - c. Suatu keadaan dimana kadar Hb dalam darah lebih dari normal
 - d. Suatu keadaan dimana tekanan darah meningkat dari normal
2. Berapa kadar Hb non anemia perempuan tidak hamil (≥ 15 tahun)?
 - a. 12 (g/dL)
 - b. 13 (g/dL)
 - c. 12.5 (g/dL)
 - d. 11 (g/dL)
3. Siapa yang sering mengalami anemia ?
 - a. Balita
 - b. Remaja putri
 - c. Orang tua
 - d. Remaja putra
4. Apa tanda anemia pada remaja putri ?
 - a. Mual, nyeri perut, pusing dan lelah
 - b. Lemah, letih, lapar, lalai dan lelah
 - c. Mengantuk, letih, lapar dan tekanan darah rendah
 - d. Lemah, letih, lesu, lalai dan lelah
5. Apa dampak anemia pada remaja putri ?
 - a. Kurangnya nafsu makan
 - b. Sulit konsentrasi
 - c. Lebih produktif
 - d. Terlambat mengalami menstruasi

6. Mengapa remaja putri rentan mengalami anemia?
 - a. Sering konsumsi makanan cepat saji
 - b. Setiap bulan mengalami menstruasi
 - c. Jarang konsumsi sayuran
 - d. Sering konsumsi makanan yang pedas
7. Dibawah ini penyebab anemia pada remaja putri ?
 - a. Kurang konsumsi karbohidrat, menstruasi dan sering melakukan diet.
 - b. Rendahnya konsumsi makanan sumber zat besi, menstruasi dan jarang olahraga.
 - c. Rendahnya konsumsi makanan sumber zat besi, menstruasi dan sering melakukan diet.
 - d. Sering melakukan diet, jarang olahraga, lemah dan letih.
8. Bagaimana cara mencegah dan penanggulangan anemia pada remaja?
 - a. Melakukan diet
 - b. Meningkatkan asupan makanan sumber zat besi
 - c. Meningkatkan asupan makanan sumber karbohidrat
 - d. Mengurangi porsi makan
9. Berapa kali konsumsi tablet tambah darah untuk mencegah anemia ketika sedang tidak menstruasi ?
 - a. 1x dalam seminggu
 - b. 2x dalam seminggu
 - c. 1x dalam sehari
 - d. 1x dalam sebulan
10. Berapa kali konsumsi tablet tambah darah untuk mencegah anemia ketika sedang menstrurasi ?
 - a. 1x dalam seminggu
 - b. 2x dalam seminggu
 - c. 1x dalam sehari

- d. 1x dalam sebulan
11. Apa nama zat gizi yang bisa meningkatkan kadar Hb ?
- a. Karbohidrat
 - b. Besi
 - c. Tablet tambah darah
 - d. Kalsium
12. Fungsi dari zat besi yaitu ?
- a. Menambah energi
 - b. Berhubungan dengan pengangkutan, penyimpanan dan pemanfaatan oksigen
 - c. Berhubungan dengan pengangkutan, penyimpanan dan pemanfaatan carbon dioksida
 - d. Membuat semangat
13. Berapa angka kecukupan gizi zat besi untuk remaja putri usia 16-18 tahun ?
- a. 10 mg
 - b. 12 mg
 - c. 20 mg
 - d. 15 mg
14. Zat besi dalam makanan dibagi menjadi 2 jenis, yaitu
- a. Besi heme dan besi non heme
 - b. Besi kuat dan besi lemah
 - c. Zat tanin dan hemoglobin
 - d. Karbohidrat dan protein
15. Zat tanin terdapat pada bahan makanan apa ?
- a. Hati ayam dan daging sapi
 - b. Sayuran hijau dan buah
 - c. Nasi dan telur
 - d. Teh dan kopi
16. Sumber makanan yang paling baik untuk mencegah anemia, yaitu ?

- a. Ikan dan pepaya
 - b. Nasi dan telur
 - c. Hati ayam dan daging sapi
 - d. Susu dan coklat
17. Vitamin yang dapat membantu penyerapan zat besi dalam tubuh dan contoh bahan makanannya ?
- a. Vitamin A, contoh bahan makanannya yaitu telur
 - b. Vitamin C, contoh bahan makanannya yaitu jambu biji
 - c. Vitamin D, contoh bahan makanannya yaitu jeruk
 - d. Vitamin K, contoh bahan makanannya yaitu toge
18. Dibawah ini manakah menu yang paling baik untuk mencegah anemia?
- a. Nasi goreng, telur mata sapi, kerupuk dan teh manis
 - b. Nasi, semur hati ayam, pepes tahu, sayur bayam dan buah jeruk
 - c. Nasi, mie goreng dan telur
 - d. Nasi, ayam goreng, tahu goreng, tumis wortel buncis dan teh
19. Apa nama zat yang dapat menghambat penyerapan zat besi?
- a. Kalium
 - b. Tanin
 - c. Zat besi
 - d. Zat penghambat besi
20. Apabila kondisi anemia pada remaja dibiarkan dan kemudian hari menjadi ibu hamil yang anemia, apa dampak dari anemia pada ibu hamil ?
- a. Risiko keguguran dan pendarahan pada saat melahirkan
 - b. Mual dan muntah pada saat kehamilan
 - c. Nafsu makan meningkat
 - d. Semua pilihan benar

Link : <http://bit.ly/kuesionerpengetahuananemia>

LAMPIRAN 5

FORM FOOD RECALL

Nama : kelas :

Hari / tanggal : Umur :

Waktu makan	Nama hidangan	Jumlah yang dikonsumsi	berat	Keterangan

LAMPIRAN 6

PEDOMAN PENGISIAN FORM FOOD RECALL

1. Responden mencatat nama, hari, umur dan kelas pada catatan yang dibuat sendiri oleh responden.
2. Responden mencatat nama makanan dan minuman yang dikonsumsi termasuk makanan selingan dan jajanan selama satu hari kemarin, dimulai dari bangun tidur hingga tidur kembali lengkap dengan waktu konsumsi makanan tersebut pada kertas.
3. Responden mencatat jumlah makanan atau minuman yang dikonsumsi, bila terdapat berat bisa dicantumkan.
4. Responden mencatat keterangan dari makanan yang dikonsumsi, bisa berupa merek atau harga dari makanan tersebut bila dibeli dari luar rumah, bila makanan dari rumah, tidak usah mencantumkan harga.
5. Setelah responden mencatat makanan dan minuman yang dikonsumsi selama satu hari lengkap, responden memotret atau memfoto catatan pada kertas tersebut dan mengirimkannya pada peneliti melalui *whatsapp*.

Contoh pengisian *form food recall* :

Nama : Rahmi kelas : 11 IPS 1

Hari / tanggal : Jum'at, 5 Februari 2021 Umur : 17 tahun

Waktu makan	Nama hidangan	Jumlah yang dikonsumsi	Berat	Keterangan
07.00	Nasi	2 centong nasi	-	-
	Telur dadar	1 butir	-	-

	Sayur bayam	3 sendok makan	-	-
	Teh manis	1 gelas	-	-
	Air putih	1 gelas	-	-
09.30	oreo	3 buah	-	Harga 2.500
	Air putih	1 gelas	-	-
12.30	Mie ayam	1 mangkuk	-	Harga 10.000
	Air putih	1 gelas	-	-
	The pucuk	½ botol	-	Harga 4.000
15.00	Jeruk manis	1 buah sedang	-	-
	Sosis bakar	1 buah	-	Harga : 2.500
18.00	nasi	2 centong nasi	-	-
	Ayam goreng	1 buah	-	Bagian paha
	Tempe orek	2 sendok makan	-	-
	Tumis kangkung	2 sendok makan	-	
	Air putih	Air putih	-	2 gelas
20.00	Susu ultra plan	1 kotak		Harga 5000

LAMPIRAN 7
E-BOOKLET ANEMIA



DAMPAK ANEMIA PADA REMAJA PUTRI

1. PENURUNAN IMUNITAS SEHINGGA MUDAH TERKENA PENYAKIT.
2. SULIT KONSENTRASI
3. PRESTASI BELAJAR MENURUN
4. PENURUNAN KEBUGARAN REMAJA DAN PRODUKTIFITAS



kondisi anemia pada remaja apabila dibiarkan akan berdampak serius mengingat remaja putri merupakan calon ibu yang akan hamil dan melahirkan seorang bayi, sehingga memperbesar risiko kematian ibu melahirkan, risiko keguguran dan pendarahan pada saat melahirkan.

4

PENYEBAB ANEMIA PADA REMAJA PUTRI

RENDAHNYA KONSUMSI MAKANAN SUMBER ZAT BESI

SERING MELAKUKAN DIET (PENGURANGAN MAKANAN)

REMAJA PUTRI MENGALAMI MENSTRUASASI



5

CARA MENCEGAH DAN PENANGGULANGAN ANEMIA

A. MENINGKATKAN ASUPAN MAKAN SUMBER ZAT BESI, TERUTAMA SUMBER PANGAN HEWANI YANG KAYA ZAT BESI (HEME), SELAIN ITU JUGA PERLU MENINGKATKAN SUMBER PANGAN NABATI YANG KAYA ZAT BESI (NON HEME).



B. FORTIFIKASI BAHAN MAKANAN DENGAN ZAT BESI, CONTOHNYA TEPUNG TERBU DAN BERAS

C. SUPLEMENTASI TABLET TAMBAH DARAH
KONSUMSI TABLET TAMBAH DARAH 1X/MINGGU UNTUK MENCEGAH TERJADINYA ANEMIA. APABILA MENSTRUASASI KONSUMSI TABLET TAMBAH DARAH SETIAP HARI SELAMA HAID.



6

APA ITU ZAT BESI ??

Zat besi adalah unsur yang sangat penting dalam pembentukan sel darah merah. Di dalam tubuh, fungsi zat besi berhubungan dengan pengangkutan, penyimpanan dan pemanfaatan oksigen dan berada dalam bentuk hemoglobin, myoglobin atau cytochrome

KEBUTUHAN ZAT BESI REMAJA PUTRI

Usia 10 – 12 tahun kebutuhan zat besinya 8 mg
Usia 13 – 15 tahun kebutuhan zat besinya 15 mg
Usia 16 – 18 tahun kebutuhan zat besinya 15 mg

Untuk memenuhi kebutuhan zat besi 15 mg pada remaja putri usia 16-18 tahun, dapat terpenuhi dengan mengikuti pedoman gizi seimbang yaitu konsumsi perhari :
protein hewani : 2-4 porsi
protein nabati : 2-4 porsi
sayuran : 3-4 porsi

7

ZAT BESI

Besi Heme
Besi heme hampir semua terdapat dalam makanan hewani seperti daging, ikan, ayam, hati dan organ-organ lainnya. Besi heme mempunyai tingkat absorpsi 20-30%

Besi Non Heme
besi non heme terdapat pada sayuran hijau, kacang-kacangan, kentang, serealida dan beberapa jenis buah-buahan. Besi non heme mempunyai tingkat penyerapan 10-15%

Zat besi heme lebih mudah diserap dan penyerapannya tidak dipengaruhi oleh zat makanan lainnya sedangkan zat besi non heme lebih sulit diserap dan penyerapannya sangat dipengaruhi pada zat makanan lainnya seperti vitamin C yang akan meningkatkan penyerapan zat besi non heme.

8

SUMBER ZAT BESI DAN KANDUNGAN ZAT BESI /100GR

Hewani

- Hati ayam 15.8 mg
- Daging sapi 2.9 mg
- Ikan teri segar 3.9 mg
- Telur ayam ras 3.0 mg
- Udang segar 8.0 mg
- Ikan mas segar 2.0 mg
- Ayam 1.5 mg
- Ikan mujair 1.5 mg

Nabati/kacang-kacangan

- tempe 4.0 mg
- tahu 3.4 mg
- kacang hijau 7.5 mg
- kacang merah

9

SUMBER ZAT BESI DAN KANDUNGAN ZAT BESI /100GR

Sayuran berwarna hijau

- bayam hijau 3.5 mg
- brokoli 0.7 mg
- buncis 1.03 mg

Buah

- pepaya 1.7 mg
- salak 4.2 mg

Lain-Lain

- kentang 0.7 mg
- tepung terigu 6.3 mg

sumber : TKPI, 2019

10

ZAT PENGHAMBAT PENYERAPAN BESI

TANIN
TERDAPAT PADA TEH DAN KOPI

ZAT PENINGKAT PENYERAPAN BESI

VITAMIN C
TERDAPAT PADA SAYUR DAN BUAH

11

CONTOH MENU SEHARI

MAKAN PAGI



NASI (3 CENTONG RICE COOKER)
AYAM SUWIR KECAP (2.5 SENDOK MAKAN)
PEPES TAHU (1 BUAH SEDANG)
TUMIS BUNCIS WORTEL (5 SENDOK MAKAN)
JERUK MANIS (1 BUAH)

SNACK PAGI



BOLU KUKUS (1 POTONG)
JUS MANGGA (1 GELAS)

MAKAN SIANG



NASI (3 CENTONG RICE COOKER)
SEMUR HATI AYAM (1 BUAH)
TUMIS BROKOLI (2 SENDOK SAYUR)
TEMPE GORENG (1 BUAH)
JERUK MANIS (1 BUAH)



12

CONTOH MENU SEHARI

SNACK SORE



SUP MAKARONI (1 MANGKUK SEDANG)

MAKAN MALAM



NASI (3 CENTONG RICE COOKER)
IKAN KEMBUNG GORENG (1 EKOR KECIL)
SAYUR BAYAM TAHU (1 MANGKUK KECIL)
JAMBU BIJI (1/2 BUAH SEDANG)

SNACK MALAM



SUSU SAPI (1 GELAS)

13

DAFTAR PUSTAKA

- Adriani M. Pengantar Gizi Masyarakat. Jakarta : kencana, 2016.
- Buku Ajar Ilmu Gizi dalam Daur kehidupan. Jakarta: EGC, 2009.
- Buku Referensi Metode Orkes-ku (Raport Kesehatanku) Dalam Mengidentifikasi Potensi Kejadian Anemia Gizi Pada Remaja Putri. Yogyakarta : CV Mine, 2019.
- Direktorat Gizi Masyarakat. Pedoman Pencegahan dan Penanggulangan Anemia pada Remaja Putrid an Wanita Usia Subur (WUS). Jakarta, 2016
- Hardinsyah dan Supariasa I D N. Ilmu Gizi Teori dan Aplikasi. Jakarta : EGC, 2016
- Kementerian Kesehatan RI. Tabel Komposisi Pangan Indonesia 2017. Jakarta : Kementerian Kesehatan RI, 2018.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2019, Angka Kecukupan Gizi yang Dianjurkan Untuk Masyarakat Indonesia.
- WHO. Haemoglobin Concentration for the Diagnosis of Anaemia and Assesment of severity. 2011

LAMPIRAN 8

HASIL ANALISIS UJI STATISTIKA

Analisis Univariat

Umur

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 16	12	52.2	52.2	52.2
Valid 17	11	47.8	47.8	100.0
Total	23	100.0	100.0	

Statistics

	Umur	Skor Pengetahuan sebelum	Skor Pengetahuan sesudah	Skor Perilaku sebelum	Skor Perilaku sesudah
N Valid	23	23	23	23	23
Missing	0	0	0	0	0
Mean	16,48	49,3478	96,0870	5,8478	8,7413
Std. Deviation	,511	13,34033	7,82718	1,77645	2,76971
Minimum	16	30,00	70,00	3,50	4,70
Maximum	17	70,00	100,00	11,05	16,00

Analisis Bivariat

Wilcoxon Signed Ranks Test

Ranks

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Skor Pengetahuan sesudah - Skor Pengetahuan sebelum	Negative Ranks	0 ^a	,00	,00
	Positive Ranks	23 ^b	12,00	276,00
	Ties	0 ^c		
	Total	23		

- a. Skor Pengetahuan sesudah < Skor Pengetahuan sebelum
- b. Skor Pengetahuan sesudah > Skor Pengetahuan sebelum
- c. Skor Pengetahuan sesudah = Skor Pengetahuan sebelum

Test Statistics

Skor Pengetahuan sesudah -
Skor Pengetahuan sebelum

Z	-4,212 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on negative ranks.

T-Test

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Skor Perilaku sebelum	5.8478	23	1.77645	.37042
	Skor Perilaku sesudah	8.7413	23	2.76971	.57752

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	Skor Perilaku sebelum & Skor Perilaku sesudah	23	.660	.001

Paired Samples Test

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 Skor Perilaku sebelum - Skor Perilaku sesudah	- 2.893 48	2.08044	.43380	-3.79313	-1.99383	- 6.670	22	.000