

TESIS

**PENGARUH *HEALTH EDUCATION* TERHADAP
KADAR HB PADA REMAJA PUTRI**

***THE EFFECT OF HEALTH EDUCATION ON HB LEVELS
AMONG ADOLESCENT GIRLS***

**HAMDIAH ANAS
P102192006**



**SEKOLAH PASCASARJANA UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2023**

LEMBAR PENGESAHAN TESIS

Pengaruh *Health Education* Terhadap Kadar Hb Pada Remaja Putri

Disusun dan diajukan oleh

HAMDIAH ANAS
P102192006

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka
Penyelesaian Program Studi Magister Ilmu Kebidanan
Sekolah Pascasarjana Universitas Hasanuddin
Pada tanggal Agustus 2023
Dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

Menyetujui

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

Dr. Healthy Hidayanty, SKM., M. Kes
NIP. 1981 0407 2008 01 2013

Dr. Werna Nontji, S.Kp., M.Kep
NIP. 1950 0114 1972 07 2001

**Ketua Program Studi
Magister Kebidanan**

**Dekan Sekolah Pascasarjana
Universitas Hasanuddin**

Dr. Mardiana Ahmad, S.SiT., M.Keb
NIP: 19670904 199001 2 002



Prof. Budi, Ph.D., Sp.M(K), M.MedEd
NIP: 19661231 199503 1 009

PERNYATAAN KEASLIAN TESIS

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Hamdiah Anas

NIM : P102192006

Program Studi : Magister Ilmu Kebidanan

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa tesis yang saya tulis ini benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan hasil tulisan penelitian atau pemikiran orang lain. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan tesis ini hasil karya orang lain maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Makassar, 11 September 2023

Yang menyatakan,



Hamdiah Anas

ABSTRAK

Hamdiah Anas, Pengaruh *Health Education* Terhadap Kadar Hb Pada Remaja Putri (Dibimbing oleh Healthy Hidayanty dan Werna Nontji).

Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh pemberian Health Education terhadap kadar hemoglobin dan asupan zat besi, protein dan vitamin C pada remaja putri di MTs DDI Patobong dan MTs Muhammadiyah Punnia Kabupaten Pinrang. Metode penelitian menggunakan *Quasi Eksperimen*, penelitian ini dua kelompok yaitu intervensi pada MTs DDI Patobong dan MTs Muhammadiyah Punnia sebagai kontrol. Jumlah sampel 22 orang untuk masing-masing kelompok dengan menggunakan *Purposive Sampling*. Analisis data menggunakan *Uji Chi Square*, *Paired Sampel T Test* dan *Independent Sampel T Test*. Hasil menunjukkan rata-rata sampel berumur 13.06 ± 25.4 tahun, berat badan 42.7 ± 6.29 kg, tinggi badan 150.93 ± 3.61 cm dan IMT 19.31 ± 2.44 . Perubahan kadar Hb pada kelompok intervensi (1.63 ± 0.02) dan kontrol (0.89 ± 0.50). Hasil uji statistik signifikan pada masing-masing kelompok $p=0,000 (\leq \alpha 0,05)$. Perubahan kadar Hb antara kelompok intervensi dan kontrol ada perbedaan sebesar 0.74 setelah diberikan edukasi yang menunjukkan adanya perbedaan perubahan dengan $p=0,037 (\leq \alpha 0,05)$. Sedangkan Fe, protein dan vitamin C ada perubahan yang signifikan pada masing-masing kelompok. Hasil uji statistik diperoleh Fe ($p \leq \alpha 0,05$), Protein $p=0,000 (\leq \alpha 0,05)$ dan Vitamin C $p=0,000 (\leq \alpha 0,05)$. Perubahan zat gizi Fe, Protein dan Vitamin C kelompok intervensi dan kontrol diperoleh zat gizi Fe ada perbedaan perubahan sebesar 1.74, Protein 3.81 dan Vitamin C 4.62 maka diperoleh Fe $p=0,045 (\leq \alpha 0,05)$, Protein $p=0,040 (\leq \alpha 0,05)$, dan Vitamin C $p=0,023 (\leq \alpha 0,05)$. Ada perbedaan signifikan terhadap perubahan Fe, Protein dan Vitamin C antara kelompok intervensi dan kontrol setelah diberikan edukasi. Sikap patuh mengkonsumsi TTD dengan tingkat kepatuhan (95.5%) kelompok intervensi dan 90,9% kontrol. Kesimpulan dalam penelitian ini terdapat pengaruh signifikan antara pemberian *Health Education* terhadap kadar HB, kepatuhan minum TTD dan zat gizi Fe, Protein dan Vitamin C pada remaja putri.

Kata Kunci : *Health Education, Kadar Hb Remaja Putri.*

 GUGUS PENJAMINAN MUTU (GPM) SEKOLAH PASCASARJANA UNHAS	
Abstrak ini telah diperiksa.	Paraf Ketua / Sekretaris,
Tanggal : _____	

ABSTRACT

Hamdiah Anas, Effects of Health Education on Hb Levels Among Adolescent Girls. (Supervised by Healthy Hidayanty and Werna Nontji).

The research objective was to determine the effect of health education on hemoglobin levels and intake of iron, protein, and vitamin C in adolescents girls at MTs DDI Patobong and MTs Muhammadiyah Punnia, Pinrang District. The research method used as a Quasi Experiment, this study consisted of two groups, namely the intervention at MTs DDI Patobong and MTs Muhammadiyah Punnia as controls. The number of samples is 22 people for each group using purposive sampling. Data analysis used the Chi Square Test, Paired Sample T Test and Independent Sample T Test. The results showed that the average age of the sample was 13.06 ± 25.4 years, body weight 42.7 ± 6.29 kg, height 150.93 ± 3.61 cm and BMI 19.31 ± 2.44 . Changes in Hb levels in the intervention group (1.63 ± 0.02) and the control (0.89 ± 0.50). The statistical test results were significant in each group $p=0.000(\leq \alpha 0.05)$. The change in Hb levels between the intervention and control groups was 0.74 after being given education, which showed a difference in change between $p = 0.037 (\leq \alpha 0.05)$. For Fe, protein and vitamin C, there were significant changes in each group. Statistical test results obtained Fe ($p \leq \alpha 0.05$), Protein $p=0.000 (\leq \alpha 0.05)$ and Vitamin C $p=0.000(\leq \alpha 0.05)$. Changes in nutrients Fe, Protein and Vitamin C in the intervention and control groups obtained Fe nutrition with a difference of 1.74, Protein 3.81 and Vitamin C 4.62, and Fe $p=0.045(\leq \alpha 0.05)$, Protein $p=0.040(\leq \alpha 0.05)$, and Vitamin C $p=0.023(\leq \alpha 0.05)$. There were significant differences in changes in Fe, protein and Vitamin C between the intervention and control groups after being given education. Adherence to consuming iron tablets with a level of compliance (95.5%) in the intervention group and 90.9% in the control group. The conclusion in this study There is a significant effect of providing health education on HB levels, adherence to taking iron tablets, and nutrition in adolescent girls.

Keyword : Health Education, Adolescent Girls Hb Level.

 GUGUS PENJAMINAN MUTU (GPM) SEKOLAH PASCASARJANA UNHAS	
Abstrak ini telah diperiksa.	Paraf Ketua / Sekretaris.
Tanggal : _____	

KATA PENGANTAR

Tiada kata yang paling mulia selain ucapan syukur Alhamdulillah atas ridho Allah SWT, yang senantiasa mencurahkan rahmat, karunia dan hidayah-Nya serta perkenaan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan tesis yang berjudul “Pengaruh *Health Education* Terhadap Kadar Hb Pada Remaja Putri”, yang merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan S2 Ilmu Kebidanan di Universitas Hasanuddin Makassar.

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Prof. Jamaluddin Jompa, Ph.D., selaku Rektor Universitas Hasanuddin Makassar.
2. Prof. dr. Budu,Sp.M (K),Ph.D selaku Dekan Sekolah Pasca Sarjana Universitas Hasanuddin Makassar..
3. Dr. Mardiana Ahmad, S.SiT., M.Keb selaku Ketua Program Studi Magister Ilmu Kebidanan Sekolah Pascasarjana Universitas Hasanuddin Makassar.
4. Dr.Healthy Hidayanty, SKM., M. Kes, selaku pembimbing I yang telah dengan sabar memberikan arahan, masukan, bimbingan serta bantuannya sehingga siap untuk diujikan di depan penguji.
5. Dr. Werna Nontji.,S,Kp.,M.Kep, selaku pembimbing II yang telah dengan sabar memberikan arahan, masukan, bimbingan serta bantuannya sehingga siap untuk diujikan di depan penguji.

6. Prof. dr. H. Veni Hadju, M.Sc., Ph.D., M.Sc., Prof. Suryani As ad M.Sc. Sp.Gk. (K)., dan Dr. A. Nilawati Usman, SKM., M. Kes selaku penguji yang telah memberikan masukan, bimbingan, serta perbaikan sehingga Tesis ini dapat disempurnakan.
7. Dosen dan Staf Bagian Akademik dan Kemahasiswaan yang telah membantu penulis selama menempuh pendidikan di Universitas Hasanuddin Makassar.
8. Kepala MTs DDI Patobong dan Staf yang telah memberikan izin dan membantu dalam proses pengumpulan data penelitian.
9. Kepala MTs Muhammadiyah Punnia dan Staf yang telah memberikan izin dan membantu dalam proses pengumpulan data penelitian.
10. Teristimewa kepada Ayahanda H. Anas, S.Pd dan Ibunda Hj.Hajrah, S.Pd dan kakak tercinta Harisman Anas yang telah memberikan kasih sayang, motivasi dan inspirasi serta pengorbanan yang tak terhingga.
11. Rekan-rekan seperjuang Magister Kebidanan Angkatan XI Sekolah Pascasarjana Universitas Hasanuddin Makassar.

Penulis menyadari bahwa hasil penelitian ini masih jauh dari sempurna, karena itu penulis sangat mengharapkan usulan, saran untuk perbaikan Tesis ini. Semoga Allah SWT senantiasa memberikan berkah dan rahmat-Nya kepada kita semua. Amiin.

Makassar, Agustus 2023

Hamdiah Anas

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	7
C. Tujuan Penelitian.....	7
D. Manfaat Penelitian.....	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Remaja Putri	10
B. Hemoglobin.....	13
C. <i>Health Education</i>	23
D. Penelitian Terdahulu	52
E. Kerangka Teori.....	56
F. Kerangka Konsep.....	57
G. Hipotesis	57
H. Defenisi Operasional.....	58

BAB III METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian	60
B. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	61
C. Populasi dan Sampel Penelitian.....	62
D. Instrumen Penelitian Dan Prosedur Pengambilan Data	66
E. Pengolahan Dan Analisis Data.....	73
F. Analisis Data	74
G. Alur Penelitian	75
H. Etika Penelitian.	76
BAB IV HASIL PENELITIAN	78
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	78
B. Hasil Penelitian	80
C. Pembahasan	90
BAB V PENUTUP	97
A. Kesimpulan	97
B. Saran.....	97

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Batas Kadar Hemoglobin	14
Tabel 1.2 Batas Normal Kadar Hemoglobin Setiap Kelompok Umur	14
Tabel 1.3 Storyline Media Video	40
Tabel 1.4 Definisi Operasional	58
Tabel 1.5 Proses <i>Health Education</i>	70
Tabel 1.6 Proses <i>Health Education</i>	71
Tabel 1.7 Jadwal Bimbingan	72

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Kerangka Teori.....	56
Gambar 2.2 Kerangka Konsep.....	57
Gambar 2.3 Design Penelitian	61
Gambar 2.4 Alur Penelitian	75

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Permohonan Menjadi Responden
- Lampiran 2 Persetujuan Sebagai Responden
- Lampiran 3 Lembar Penilaian Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri
- Lampiran 4 Kuesioner Penelitian
- Lampiran 5 Hasil Output SPSS
- Lampiran 6 Master Tabel

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Remaja adalah mereka yang berada pada tahap transisi antara masa kanak-kanak dan dewasa. Pertumbuhan masa remaja terjadi dengan sangat cepat (*Adolescence Growth Spurt*). Laju pertumbuhan tinggi menyebabkan remaja membutuhkan makanan yang mengandung zat gizi yang cukup. Oleh karena itu zat gizi yang dibutuhkan remaja harus terpenuhi baik dari segi kualitas maupun kuantitas (Haya & Destariyani, 2020).

Menurut *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2020 prevalensi kejadian anemia sekitar 28,7 juta penduduk di seluruh dunia mengalami anemia dimana berbagai macam mengalami tingkatan anemia dan menjadi masalah besar di Negara berkembang (WHO, 2020).

Menurut data Kementerian Kesehatan tahun 2020 menunjukkan bahwa hampir 23% remaja putri di Indonesia mengalami anemia atau kurang darah. Dengan jumlah remaja putri kurang lebih 21 juta, terdapat setidaknya 4,8 juta yang mengidap kekurangan jumlah sel darah merah (yang mengandung protein hemoglobin, Hb). Berdasarkan kelompok umur, angka tertinggi pada penderita anemia berumur 5-14 tahun sebesar 26,4% dan sebesar 18,4% pada kelompok umur 15-24 tahun (Kemenkes, 2020).

Data Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan tahun 2021 prevalensi anemia pada remaja putri mencapai 35,7% dan pangan jajanan berkontribusi terhadap pemenuhan kebutuhan energi sebesar 31,1% dari protein sebesar 27,4%. Hasil penelitian menunjukkan 78% anak sekolah mengonsumsi jajanan di lingkungan sekolah, baik di area luar sekolah dan di kantin sehingga remaja sudah terkena penyakit salah satunya jumlah remaja putri yang mengalami anemia (Kemenkes, 2020).

Data yang diperoleh dari Dinas Kesehatan Kabupaten Pinrang tahun 2019 jumlah anemia remaja mencapai 873 orang (8,37%) dengan rentang usia 14-18 tahun. Sedangkan tahun 2020 jumlah anemia remaja naik menjadi 891 orang (9,16%) dan tahun 2021 menjadi 817 orang (8,29%) (Dinas Kesehatan Kabupaten Pinrang, 2021).

Data yang diperoleh dari Wilayah Kerja Puskesmas Patobong Kabupaten Pinrang tahun 2019 jumlah anemia remaja sebanyak 91 orang (3,72%). Sedangkan tahun 2020 jumlah anemia remaja sebanyak 103 orang (4,12%) dan tahun 2021 jumlah anemia remaja sebanyak 128 orang (4,68%) (Rekam Medik Puskesmas Patobong, 2021).

Salah satu upaya pemerintah dalam mengurangi angka kejadian anemia khususnya pada remaja putri adalah dengan memberikan tablet tambah darah. Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 88 Tahun 2014 tentang Standar Tablet Tambah Darah Bagi Wanita Usia Subur dan Ibu Hamil serta Surat Edaran Dirjen Kesehatan Masyarakat Kemenkes RI Nomor HK.03.03/V/0595/2016 tentang pemberian tablet tambah darah.

Upaya ini dilakukan sebagai usaha pemerintah membangun SDM melalui pemenuhan gizi seimbang bagi remaja. Target pemerintah yang dituangkan dalam rencana strategis kementerian kesehatan tahun 2015-2019 adalah persentase remaja putri yang mendapat tablet tambah darah di tahun 2019 sebesar 30%. (Vermita w et al., 2019)

Anemia merupakan suatu kondisi dimana jumlah sel darah merah atau hemoglobin dalam tubuh terlalu rendah. Kadar normal hemoglobin (Hb) pada laki-laki adalah 13 gr/dL sedangkan kadar normal hemoglobin pada perempuan adalah 12 gr/dL. Remaja putri merupakan kelompok risiko tinggi mengalami anemia dibandingkan dengan remaja putra karena kebutuhan absorpsi zat besi memuncak pada umur 14- 15 tahun pada remaja putri. Anemia pada remaja putri berdampak buruk terhadap penurunan imunitas, tumbuh kembang, aktivitas, konsentrasi dan kecerdasan serta daya tangkap. (Sringrat et al., 2019).

Anemia gizi besi sering dialami oleh wanita dan remaja putri. terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi rendahnya kadar Hb pada remaja putri yaitu kehilangan darah yang disebabkan oleh perdarahan menstruasi, kurangnya zat besi dalam makanan yang dikonsumsi, penyakit kronis, kebiasaan mengonsumsi makanan yang mengganggu penyerapan zat besi (seperti kopi dan teh) yang dapat menyebabkan rendahnya absorpsi zat besi. (Rahayu et al., 2019).

Masalah anemia pada remaja putri disebabkan oleh akibat pola hidup masyarakat yang tidak sehat serta adanya gaya hidup kekinian

khususnya pada kelompok remaja serta menjamurnya warung-warung makanan siap saji khususnya di daerah Perkotaan yang dapat merubah pola konsumsi masyarakat sehingga mempertinggi resiko terhadap anemia selain itu terdapat remaja putri yang tidak patuh terhadap konsumsi Tablet Fe (Yuniarti et al., 2015)

Ketidakpatuhan remaja putri dalam meminum tablet tambah darah dapat menghambat manfaat suplementasi zat besi (Fe), hal tersebut disebabkan oleh perasaan bosan atau malas, rasa dan aroma yang tidak enak dari tablet tambah darah selain itu efek samping yang dirasakan setelah mengkonsumsi TTD, seperti mual dan muntah, nyeri atau perih di ulu hati dan tinja berwarna hitam. (Ningtyias et al., 2020).

Program pemberian TTD pada remaja putri belum terlalu efektif dalam mengatasi permasalahan anemia seperti efek samping yang ditimbulkan yaitu rasa mual dan konstipasi yang dirasakan remaja putri. Selain itu masih banyak sekolah yang tidak dapat mengadakan minum TTD bersama sepekan sekali disekolah disebabkan banyak faktor, diantaranya adalah faktor kurangnya kesiapan sekolah menyelenggarakan minum TTD bersama sepekan sekali secara berkesinambungan, kurangnya pengetahuan, motivasi dan kapasitas sekolah sebagai ujung tombak implementasi program suplementasi zat besi-folat berbasis sekolah. (Apriningsih et al., 2019).

Pendidikan kesehatan dilakukan sebagai bentuk meningkatkan pengetahuan dan perubahan sikap yang berhubungan dengan masalah

Kesehatan khususnya mengenai anemia pada remaja putri. Salah satu metode pendidikan kesehatan yang diberikan dengan melakukan penyuluhan. (Aminah & Purwati, 2019).

Health Education dilakukan pada remaja putri adalah suatu upaya untuk meningkatkan pengetahuan dan sikap remaja putri dan tercapainya target pemberian tablet tambah darah (TTD) sebagai bentuk preventif terhadap kejadian anemia pada remaja khususnya remaja putri. Penyuluhan gizi dengan bantuan media edukasi diharapkan dapat membantu remaja putri untuk memahami dan sadar akan manfaat serta pentingnya mengkonsumsi tablet tambah darah (TTD). Sampai saat ini memang belum efektif dan menyeluruh dalam mengkonsumsi dan mendapatkan edukasi terkait dengan tablet tambah darah (TTD), yang mana dalam kurun waktu satu tahun program edukasi dan pemberian tablet tambah darah (TTD) hanya terlaksana dua kali yang jauh dari target dan capaian yang diharapkan. Kenyataan tersebut di atas merupakan gambaran ketidakberhasilan program pemberian tablet Fe yang dikhawatirkan akan berdampak buruk pada status kesehatan para siswi MTS DDI Patobong dan MTS Muhammadiyah Punnia Kabupaten Pinrang Provinsi Sulawesi Selatan. Oleh karena itu pentingnya remaja putri diberikan *health education* agar pemahaman tentang kadar hemoglobin meningkat sehingga mencegah terjadinya penurunan kadar hemoglobin.

Hasil penelitian dilakukan (Aminah & Purwati, 2019) menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang relevan antara sebelum dan sesudah perlakuan pada tiap-tiap kelompok. Kelompok intervensi pertama dilihat dari nilai rata-rata hemoglobin 10,4286 gr/dL menjadi 13,1286 gr/dL. Kelompok intervensi kedua juga mengalami perubahan yang signifikan dari nilai 9,3143 gr/dL meningkat pada nilai post 12,5714 gr/dL. Pada kelompok kontrol perubahan nilai rata-rata kadar hemoglobin dari 10,7429 g/dL menjadi 11,5286 gr/dL dengan nilai $p\text{ value} = 0,000 < 0,05$. Dengan demikian terdapat pengaruh pemberian kurma sukari dan suplemensi Fe terhadap peningkatan kadar HB pada remaja putri anemia.

Sementara penelitian yang dilakukan oleh Ridni Husnah (2021) menunjukkan bahwa setelah dilakukan uji *Wilcoxon* pada kelompok kontrol terjadi peningkatan sebelum dan setelah perlakuan dengan selisih mean 7.15 dengan nilai $p = 0.002$, dimana $p < 0.05$ yang berarti ada perbedaan yang signifikan antara sebelum dan setelah perlakuan. Pada kelompok intervensi 1 dan intervensi 2 juga terjadi peningkatan antara sebelum dan setelah perlakuan dengan selisih mean 24.37 pada intervensi 1 dan selisih mean 25.61 intervensi 2 dengan nilai $p = 0.001$, dimana $p < 0.05$ yang berarti terdapat perbedaan secara signifikan antara sebelum dan setelah perlakuan

Di Kabupaten Pinrang sampai saat ini telah menerapkan pemberian tablet Fe pada remaja putri untuk pencegahan anemia tetapi belum secara rutin dilaksanakan, seperti di Sekolah MTS DDI Patobong dan MTS

Muhammadiyah Punnia Kabupaten Pinrang Provinsi Sulawesi Selatan dikarenakan pihak sekolah belum menyediakan sarana dan prasana seperti brosur mengenai anemia dan tablet Fe selain itu edukasi tentang anemia dan pemberian tablet Fe terakhir diadakan pada tahun 2019 oleh petugas puskesmas Patobong. Mengingat adanya program pemerintah gerakan serentak minum Tablet Tambah Darah (TTD) bagi para remaja putri seminggu sekali sebagai upaya pencegahan terjadinya anemia

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah ada pengaruh pemberian *health education* terhadap kadar hemoglobin pada remaja putri di MTS DDI Patobong dan MTS Muhammadiyah Punnia Kabupaten Pinrang Provinsi Sulawesi Selatan?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Mengetahui pengaruh pemberian *Health Education* terhadap kadar hemoglobin pada remaja putri di MTS DDI Patobong dan MTS Muhammadiyah Punnia Kabupaten Pinrang.

2. Tujuan khusus

a. Menilai efek pemberian *health education* dan tablet tambah darah terhadap kadar HB sebelum dan sesudah baik pada kelompok intervensi maupun kontrol di MTS DDI Patobong dan MTS Muhammadiyah Punnia Kabupaten Pinrang.

- b. Menilai efek pemberian *health education* dan tablet tambah darah terhadap zat gizi (Fe, Protein dan Vit C) sebelum dan sesudah baik pada kelompok intervensi maupun kontrol di MTS DDI Patobong dan MTS Muhammadiyah Punnia Kabupaten Pinrang.
- c. Menilai kepatuhan konsumsi tablet tambah darah baik pada kelompok intervensi maupun kontrol di MTS DDI Patobong dan MTS Muhammadiyah Punnia Kabupaten Pinrang.
- d. Membandingkan perubahan kadar HB setelah intervensi antara kelompok intervensi dan kontrol di MTS DDI Patobong dan MTS Muhammadiyah Punnia Kabupaten Pinrang.
- e. Membandingkan perubahan zat gizi (Fe, Protein dan Vit C) setelah intervensi antara kelompok intervensi dan kontrol di MTS DDI Patobong dan MTS Muhammadiyah Punnia Kabupaten Pinrang.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dalam penelitian ini adalah :

1. Manfaat Pengembangan Ilmu
 - a. Diharapkan penelitian ini dapat menjelaskan pengaruh pemberian *health education* terhadap kadar hamoglobin pada remaja putri sehingga menambah literatur ilmiah
 - b. Diharapkan penelitian ini dapat menjadi sumbangan ilmiah dan memperkaya khasanah ilmu pengetahuan dibidang kesehatan serta dapat dijadikan sebagai bahan acuan bagi penulis selanjutnya.

2. Manfaat Aplikasi

- a. Diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi bahan advokasi bagi Pemerintah Daerah dan penentu kebijakan pengaruh pemberian *health education* terhadap kadar hemoglobin pada remaja putri.
- b. Diharapkan hasil penelitian ini dapat dijadikan bukti ilmiah dan membantu tenaga kesehatan dalam upaya memperluas pemberian *health education* terhadap kadar hemoglobin.

3. Manfaat institusi

Sebagai bentuk partisipasi nyata bagi mahasiswa S2 Kebidanan dalam mengkampanyekan pentingnya pemberian *health education* terhadap kadar hemoglobin pada remaja putri dan memberikan edukasi kepada masyarakat

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Remaja Putri

1. Definisi Remaja

- a. Remaja merupakan masa transisi dari anak-anak menuju dewasa. Periode ini merupakan persiapan menuju masa dewasa yang akan melewati beberapa tahapan perkembangan seperti kematangan fisik dan seksual dan tahapan menuju kemandirian sosial dan ekonomi. (WHO, 2015)
- b. Masa remaja atau “adolescence” berasal dari bahasa latin “adolescere” yang berarti “tumbuh” menjadi dewasa”. Apabila diartikan dalam konteks yang lebih luas, akan mencakup kematangan mental, emosional, sosial dan fisik, fase ini merupakan segmen kehidupan yang penting dalam siklus perkembangan individu, dan merupakan masa transisi yang dapat diarahkan pada perkembangan masa dewasa yang sehat. (Jannah, 2017)
- c. Remaja adalah kelompok penduduk yang berusia 10-19 tahun. Pertumbuhan dan perkembangan selama masa remaja dibagi dalam tiga tahap, yaitu remaja awal (usia 11-14 tahun), remaja pertengahan (usia 14-17 tahun) dan remaja akhir (usia 17-20 tahun) Sementara itu, menurut Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional (BKKBN), rentang usia remaja adalah 10-24 tahun dan belum menikah. (Wulandari, 2014) (Kusumaryani, 2017).

2. Tahap Perkembangan Remaja

Menurut Proverawati (2011) dalam (Anwar, 2019) ada 3 tahap perkembangan remaja dalam proses penyesuaian diri menuju dewasa :

a. Remaja Awal (Early Adolescence)

Seorang remaja pada tahap ini berusia 10-12 tahun masih terheran-heran akan perubahan terjadi pada tubuhnya sendiri dan dorongan yang menyertai perubahan itu. Mereka mengembangkan pikiran baru, cepat tertarik pada lawan jenis, dan mudah teangsang secara erotis. Dengan dipegang bahunya saja oleh lawan jenis. Kepekaan yang berlebihan ini ditambah dengan berkurangnya kendali terhadap "ego". Hal ini menyebabkan para remaja awal sulit dimengerti orang dewasa.

b. Remaja Pertengahan (Middle Adolescence)

Tahap ini berusia 13-15 tahun. Pada tahap ini remaja sangat membutuhkan kawan-kawan. Ia senang kalau banyak teman yang menyukainya. Ada kecenderungan "narastic", yaitu mencintai diri sendiri, dengan menyukai teman-teman yang mempunyai sifat-sifat yang sama dengan dirinya. Selain itu, ia berada dalam kondisi kebingungan karena ia tidak tahu harus memilih yang mana peka atau tidak peduli, ramai-ramai atau sendiri, optimis atau pesimis, idealis atau materialis dan sebagainya.

c. Remaja Akhir (*Late Adolescence*)

Tahap ini (16-19) adalah masa konsolidasi menuju periode dewasa yang ditandai dengan pencapaian lima hal dibawah ini:

- 1) Minat makin mantap terhadap fungsi-fungsi intelek
- 2) Egonya mencari kesempatan untuk bersatu dengan orang-orang lain dan dalam pengalaman baru.
- 3) Terbentuk identitas seksual yang tidak akan berubah lagi.
- 4) *Egocentrisme* (terlalu memusatkan perhatian pada diri sendiri) diganti dengan keseimbangan antara kepentingan diri sendiri dengan orang lain.
- 5) Tumbuh “dinding” yang memisahkan diri pribadinya (private self) dan masyarakat umum (the public).

3. Ciri-Ciri Masa Remaja

Masa remaja adalah suatu masa perubahan. Pada masa remaja Pertumbuhan terjadi serentak dengan perkembangan fisik, sosial, kognitif, bahasa, dan kreatif. Namun, respon yang terjadi dari setiap fase perkembangan mengalami perubahan pada anak sejalan dengan berlangsungnya waktu karena kedewasaannya, lingkungan, reaksi orang lain disekitarnya, atau pembimbingan dari orangtua. (Diananda, 2019)

Attachment dengan orang tua selama masa remaja dapat berlaku sebagai fungsi adaptif, yang menyediakan landasan yang kokoh di mana remaja dapat menjelajahi dan menguasai lingkungan-lingkungan

baru dan suatu dunia sosial yang luas dalam suatu cara yang secara psikologis sehat. Attachment yang kokoh dengan orang tua dapat menyangga remaja dari kecemasan dan potensi perasaan-perasaan depresi atau tekanan emosional yang berkaitan dengan transisi dari masa kanak-kanak ke masa dewasa. (Rahman, 2015).

Masa remaja merupakan masa peralihan dan perubahan, Perkembangan fisik yang begitu cepat disertai dengan cepatnya perkembangan mental, terutama pada masa awal remaja. Semua perkembangan ini menimbulkan perlunya penyesuaian mental serta perlunya membentuk sikap. Perubahan dalam sikap dan perilaku selama masa remaja sejajar dengan tingkat perubahan fisik. Perubahan fisik yang cepat secara juga disertai dengan kematangan seksual. Terkadang perubahan ini membuat remaja merasa tidak yakin akan diri dan kemampuan mereka sendiri. Perubahan fisik yang terjadi secara cepat, baik perubahan internal seperti sistem sirkulasi, pencernaan, dan sistem respirasi maupun perubahan eksternal seperti tinggi badan, berat badan, dan proporsi tubuh sangat berpengaruh terhadap konsep diri remaja (Putro, 2017)

B. Hemoglobin

1. Definisi Hemoglobin

Hemoglobin merupakan suatu protein tetramerik eritrosit yang mengikat molekul yaitu senyawa porfirin besi yang disebut heme. Heme

yaitu gabungan dari protoporfirin dengan besi dan globin yaitu protein yang terdiri dari 2 rantai alfa dan beta. (Gunadi et al., 2016)

2. Kadar Hemoglobin

Kadar hemoglobin ialah ukuran pigmenrespiratorik dalam butiran darah merah. Jumlah hemoglobin dalam eritrosit mengandung 200-300 juta molekul hemoglobin. (Yunita Palinggi, 2017).

Tabel 1.1 Batas Kadar Hemoglobin

Kelompok Umur	Batas Nilai Hemoglobin (gr/dl)
Anak 6 bulan – 59 bulan	< 11,0
Anak 6 tahun – 11 tahun	< 11,5
Umur 12 – 14 tahun	< 12,0
Pria dewasa	< 13,0
Wanita tidak hamil < 15 tahun	< 12,0
Ibu hamil	< 11,0
Wanita dewasa	< 12,0

Sumber: (WHO, 2016)

Tabel 1.2 Batas Normal Kadar Hemoglobin Setiap Kelompok Umur

Kelompok	Umur	Hb (gr/100 ml)
Anak	1. 6 bulan sampai 6 tahun	11
	2. 6 – 14 tahun	12
Remaja Dewasa	1. Laki – laki	13
	2. Wanita	12
	3. Wanita hamil	11

Sumber: (Kemenkes, 2013)

Berdasarkan penelitian dari (Ningsih & Lestari, 2018) menyatakan bahwa dari pengukuran kadar hb pada remaja diperoleh data terendah adalah $\leq 10\text{gr}\%$ dan tertinggi adalah $12\text{gr}\%$. Dari 71 responden terdapat 44 (62%) responden memiliki kadar Hb tidak normal dan 27 (38%) responden yang memiliki kadar HB normal. Kebiasaan remaja putri

mengonsumsi makanan junk food atau cepat saji, selain itu meskipun tersedia banyak protein hewani tidak semua anak remaja menyukai protein dari ikan.

3. Struktur Hemoglobin

Pada pusat molekul terdiri dari cincin heterosiklik yang dikenal dengan porfirin yang menahan satu atom besi, atom besi ini merupakan situs/lokal ikatan oksigen. Porfirin yang mengandung besi disebut heme. Nama hemoglobin merupakan gabungan dari heme dan globin, globin sebagai istilah generik untuk protein globular. Ada beberapa protein mengandung heme dan hemoglobin adalah yang paling dikenal dan banyak dipelajari (Putro, 2017).

Pada manusia dewasa, hemoglobin tetramer (mengandung 4 subunit protein), yang terdiri dari masing-masing dua sub unit alfa dan beta yang terikat secara non kovalen. Sub unitnya mirip secara struktural dan berukuran hampir sama. Tiap sub unit memiliki berat molekul kurang lebih 16.000 Dalton, sehingga berat molekul total tetramernya menjadi 64.000 Dalton (Putro, 2017).

4. Faktor Mempengaruhi Kadar Hemoglobin

a. Kecukupan Besi dalam Tubuh

Menurut Parakkasi, Besi dibutuhkan produksi hemoglobin, sehingga anemia gizi besi akan menyebabkan terbentuknya sel darah merah yang lebih kecil dan kandungan hemoglobin yang rendah. Besi merupakan mikronutrien essensial dalam memproduksi

hemoglobin yang berfungsi mengantar oksigen dari paru-paru ke jaringan tubuh, untuk dieksresikan ke dalam udara pernafasan, sitokrom, dan komponen lain pada sistem enzim pernafasan seperti sitokrom oksidase, katalase, dan peroksidase. Besi berperan dalam sintesis hemoglobin dalam sel darah merah dan mioglobin dalam sel otot. Kandungan $\pm 0,004$ % berat tubuh (60-70%) terdapat dalam hemoglobin disimpan sebagai ferritin di dalam hati, hemosiderin di dalam limpa dan sumsum tulang

Kurang lebih 4% besi di dalam tubuh berada sebagai mioglobin dan senyawa- senyawa besi sebagai enzim oksidatif seperti sitokrom dan flavoprotein. Walaupun jumlahnya sangat kecil namun mempunyai peranan yang sangat penting. Mioglobin ikut dalam transportasi oksigen menerobos sel-sel membran masuk kedalam sel otot. Sitokrom, flavoprotein, dan senyawa-senyawa mitokondria yang mengandung besi lainnya, memegang peranan penting dalam proses oksidasi menghasilkan Adenosin Tri Phosphat (ATP) yang merupakan molekul berenergi tinggi.

Menurut Kartono J dan Soekatri M, Kecukupan besi yang direkomendasikan adalah jumlah minimum besi yang berasal dari makanan yang dapat menyediakan cukup besi untuk setiap individu yang sehat pada 95% populasi, sehingga terhindar kemungkinan anemia kekurangan besi (Putro, 2017).

b. Metabolisme Besi dalam Tubuh

Besi yang terdapat di dalam tubuh orang dewasa sehat berjumlah lebih dari 4 gram. Besi tersebut berada di dalam sel-sel darah merah atau hemoglobin (lebih dari 2,5 g), myoglobin (150 mg), phorphyrin cytochrome, hati, limpa sumsum tulang (> 200-1500 mg). Ada dua bagian besi dalam tubuh, yaitu bagian fungsional yang dipakai untuk keperluan metabolik dan bagian yang merupakan cadangan. Hemoglobin, mioglobin, sitokrom, serta enzim hem dan nonhem adalah bentuk besi fungsional dan berjumlah antara 25-55 mg/kg berat badan. Sedangkan besi cadangan apabila dibutuhkan untuk fungsi-fungsi fisiologis dan jumlahnya 5-25 mg/kg berat badan. Ferritin dan hemosiderin adalah bentuk besi cadangan yang biasanya terdapat dalam hati, limpa dan sumsum tulang. Metabolisme besi dalam tubuh terdiri dari proses absorpsi, pengangkutan, pemanfaatan, penyimpanan dan pengeluaran (Putro, 2017).

c. Metode Pemeriksaan Kadar Hemoglobin (Hb)

Diantara metode paling sering digunakan di laboratorium dan yang paling sederhana adalah metode sahli, dan yang lebih canggih adalah metode cyanmethemoglobin. Pada metode Sahli, hemoglobin dihidrolisi dengan HCl menjadi globin ferroheme. Ferroheme oleh oksigen yang ada di udara dioksidasi menjadi ferriheme yang akan segera bereaksi dengan ion Cl membentuk

ferrihemechlorid yang juga disebut hematin atau hemin yang berwarna coklat. Warna yang terbentuk ini dibandingkan dengan warna standar (hanya dengan mata telanjang). Untuk memudahkan perbandingan, warna standar dibuat konstan, yang diubah adalah warna hemin yang terbentuk (Putro, 2017).

Perubahan warna hemin dibuat dengan cara pengenceran sedemikian rupa sehingga warnanya sama dengan warna standar. Karena yang membandingkan adalah dengan mata telanjang, maka subjektivitas sangat berpengaruh. Di samping faktor mata, faktor lain, misalnya ketajaman, penyinaran sebagainya dapat mempengaruhi hasil pembacaan. Meskipun demikian untuk pemeriksaan di daerah yang belum mempunyai peralatan canggih atau pemeriksaan di lapangan, metode sahli ini masih memadai dan bila pemeriksaannya telat terlatih hasilnya dapat diandalkan (Putro, 2017).

Metode yang lebih canggih metode cyanmethemoglobin. Pada metode ini hemoglobin dioksidasi oleh kalium ferrosianida menjadi methemoglobin yang kemudian bereaksi dengan ion sianida membentuk sian-methemoglobin yang berwarna merah

5. Pembentukan Sel Darah Merah

Pembentukan sel darah merah berada di daerah sumsum tulang belakang. Apabila tulang belakang berfungsi baik maka pembentukan sel darah merah dan eritrosit membutuhkan waktu sekitar 5-9 hari, dan umur sel darah merah dan Hb adalah sekitar 120 hari (Putro, 2017).

Sel darah merah dibuat dalam sumsum tulang. Proses eritropoesis dimulai dari sel induk multipotensial. Dari beberapa sel induk multipotensial terbentuk sel-sel induk unipotensial yang masing-masing hanya membentuk satu jenis sel misalnya eritrosit. Proses pembentukan eritrosit ini disebut eritropoesis. Peranan asam folat dalam proses sintesis nukleoprotein merupakan kunci pembentukan dan produksi butir-butir darah merah normal dalam susunan tulang. Kerja asam folat tersebut banyak berhubungan dengan kerja dari vitamin B12. Folat diperlukan dalam berbagai reaksi biokimia dalam tubuh yang melibatkan pemindahan satu unit karbon dalam interkonversi asam amino misalnya konversi homosistein menjadi metionin dan serin menjadi glisin atau pada sintesis prekursor DNA purin (Putro, 2017).

Salah satu zat gizi yang diketahui meningkat kebutuhannya selama kehamilan adalah zat besi. Zat besi pada masa kehamilan digunakan untuk perkembangan janin, plasenta, ekspansi sel darah merah, dan untuk kebutuhan basal tubuh. Zat besi yang diperlukan dapat diperoleh dari makanan dan tablet besi. Akan tetapi, seperti halnya konsumsi zat gizi secara umum, konsumsi zat besi seringkali belum memenuhi kebutuhan dalam tubuh. Apabila kadar zat besi di dalam tubuh ibu hamil kurang, maka akan terjadi suatu keadaan yang disebut anemia. Hal itu dikarenakan zat besi merupakan mikroelemen

ang esensial bagi tubuh. Zat ini terutama diperlukan dalam hemopoiesis (pembentukan darah), yaitu dalam sintesa hemoglobin (Putro, 2017).

6. Dampak HB Tinggi Pada Remaja Putri

Tingginya kadar Hb tidaklah sama dengan tingginya jumlah eritrosit, karena kadar hemoglobin rendah bisa terjadi pada seseorang yang memiliki jumlah eritrosit normal. Begitupula sebaliknya, namun meningkatnya produksi sel darah merah umumnya diikuti dengan meningkatnya Hemoglobin darah. Kadar Hb tinggi seringkali kita jumpai terdapat peningkatan produksi sel-sel darah merah sebagai upaya tubuh untuk mengkompensasi kadar oksigen yang rendah dalam darah yang dibutuhkan oleh jaringan (Putro, 2017).

Dampak yang terjadi jika kadar hemoglobin tinggi, maka pada taraf tertentu akan muncul beberapa gejala yang mengindikasikan adanya penyakit, gangguan kognisi, pusing, dan kebingungan dapat disebabkan kadar hemoglobin tinggi, hal ini dapat mengganggu suplai oksigen ke dalam sirkulasi darah otak. Perubahan warna pada kulit menjadi kebiruan akibat tingginya kadar karbon dioksida dan rendahnya kadar oksigen darah, warna biru akan terlihat lebih jelas pada bibir dan ujung jari. Karena hemoglobin tinggi biasanya merupakan gejala dari penyakit yang mendasari, tenaga kesehatan pada dasarnya berkonsentrasi mengatasi penyebab yang mendasari sehingga gejala yang muncul secara otomatis akan menghilang. Salah satu upaya bisa kita lakukan adalah memeriksa kadar hemoglobin

secara teratur, setiap ada kelainan pada kadar Hb dibanding normal, maka harus dibicarakan dengan tenaga kesehatan, sehingga pengobatan yang tepat dan cepat dapat diberikan (Besuni, 2018).

7. Dampak HB Rendah Pada Remaja Putri

Hemoglobin rendah pada remaja dapat membawa dampak kurang baik bagi remaja, anemia yang terjadi dapat menyebabkan menurunnya kesehatan reproduksi, perkembangan motorik, mental, kecerdasan terhambat, menurunnya prestasi belajar, tingkat kebugaran menurun, dan tidak tercapainya tinggi badan maksimal (Pudiasuti, 2019).

8. Menjaga Kadar Hb Normal Pada Remaja Putri

a. Minum Suplemen Zat Besi

Pada kasus anemia defisiensi zat besi dan B12, anemia bisa dihindari memenuhi kebutuhan kedua nutrisi tersebut. Ibu mungkin bisa memberi remaja putri ibu suplemen zat besi di antara waktu makan, misalnya di antara jam makan pagi dan makan siang, atau pertengahan sore, yaitu antara makan siang dan makan malam. Hal ini karena zat besi paling baik diserap saat diberikan di antara waktu makan. Vitamin C dapat membantu tubuh menyerap zat besi, tapi kalsium dapat menghambat penyerapan tersebut. Jadi, beritahu anak remaja ibu untuk mengonsumsi suplemen zat besi dengan makanan atau minuman yang kaya akan vitamin C, seperti buah-buahan, sayuran, dan jus jeruk. Dan hindari mengonsumsi suplemen tersebut dengan susu. Hindari juga mengonsumsi suplemen zat besi

lebih banyak dari yang disarankan, karena bisa berbahaya bagi kesehatan.

b. Mengonsumsi Makanan Kaya Zat Besi

- 1) Daging tanpa lemak, unggas, dan ikan.
- 2) Sereal, roti, dan pasta yang diperkaya zat besi.
- 3) Buah-buahan kering, seperti aprikot, kismis, dan prem.
- 4) Sayuran hijau, seperti bayam dan kale.
- 5) Biji-bijian utuh, seperti beras merah.
- 6) Kacang-kacangan, seperti kacang polong.
- 7) Telur

c. Suplemen Penambah Darah

Bagi remaja putri yang sudah mulai menstruasi, ibu bisa membantu mencegah anemia defisiensi besi memberikannya multivitamin zat besi atau penambah darah. *Recommended Dietary Allowance* (RDA) untuk zat besi adalah 8 miligram per hari untuk wanita usia 9–13 tahun, dan 15 miligram per hari untuk wanita usia 14-18 tahun (Manuaba, 2018).

Dalam tablet Fe mengandung 60mg elemen iron dan 0,25% asam Folat. Pemberian tablet Fe merupakan solusi untuk mengatasi tingginya tingkat defisiensi zat besi di negara berkembang terutama pada kelompok berisiko anemia seperti ibu hamil dan remaja putri. (Bugista, 2015)

C. Health Education

1. Definisi

- a. Notoatmojo, (2003) dalam (Anwar, 2019) Pendidikan kesehatan adalah semua kegiatan untuk memberikan/ meningkatkan pengetahuan, sikap dan praktek masyarakat dalam memelihara dan meningkatkan kesehatannya.
- b. Menurut Committee President on *Health Education* yang di kutip oleh Notoatmodjo (1997) dalam (Anwar, 2019), pendidikan kesehatan adalah proses yang menjembatani kesejangan antara informasi kesehatan dan praktek kesehatan, yang memotivasi seseorang untuk memperoleh informasi dan membuat sesuatu sehingga dapat menjaga dirinya menjadi lebih sehat dengan menghindari kebiasaan yang buruk dan membentuk kebiasaan yang menguntungkan kesehatan.
- c. Pendidikan kesehatan merupakan bagian dari keseluruhan upaya kesehatan (promotif, prefentif, kuratif, dan rehabilitatif) yang menitikberatkan pada upaya untuk meningkatkan perilaku hidup sehat. (Widodo, 2014)

2. Tujuan Pendidikan Kesehatan

Tujuan dari pendidikan kesehatan menurut (WHO, 2012) yakni: Memberikan pemahaman bersama menggunakan intervensi berbasis teori yang ditargetkan meliputi kemampuan masyarakat untuk memelihara dan meningkatkan derajat kesehatan, baik fisik, mental,

sosialnya, partisipasi dan perubahan kesehatan dan peningkatan kapasitas individu dalam program dan layanan kesehatan.

Bila dilihat dari pengertian di atas tujuan pendidikan/penyuluhan yang pokok adalah terjadinya perubahan dalam membina individu, keluarga atau masyarakat dalam membina dan memelihara perilaku sehat dan lingkungan sehat serta berperan aktif dalam upaya mewujudkan derajat kesehatan yang optimal. Terbentuknya perilaku sehat pada individu, kelompok, dan masyarakat yang sesuai dengan hidup sehat baik fisik, mental dan sosial sehingga dapat menurunkan angka kesakitan dan kematian.

Hasil akhir dari perubahan perilaku adalah kepatuhan yang lahir dari peningkatan pengetahuan seseorang. Bermula dari pengetahuan yang baik seseorang akan merubah sikap berdasarkan pengetahuan baru yang dimilikinya tersebut. Selanjutnya seseorang akan merubah perilakunya dengan terlebih dahulu melihat manfaat apa yang akan dia dapatkan dari perubahan perilaku tersebut (Bugista, 2015).

Secara umum, tujuan dari *health education* ialah mengubah perilaku individu atau masyarakat di bidang kesehatan (WHO,1954) dalam (Notoatmodjo, 2012).

Tujuan ini dapat diperinci lebih lanjut menjadi:

- a. Menjadikan kesehatan sebagai sesuatu yang bernilai dimasyarakat
- b. Menolong individu agar mampu secara mandiri atau berkelompok mengadakan kegiatan untuk mencapai tujuan hidup sehat.

c. Mendorong pengembangan dan penggunaan secara tepat sarana pelayanan kesehatan yang ada

d. Hasil yang diharapkan

Hasil yang diharapkan dalam penyuluhan kesehatan masyarakat adalah terjadinya perubahan sikap dan perilaku dari individu, kelompok, keluarga khususnya dan masyarakat untuk dapat menanamkan prinsip-prinsip hidup sehat dalam kehidupan sehari-hari untuk mencapai derajat kesehatan yang optimal.

e. Ruang lingkup

Ruang lingkup *health education* dapat dilihat dari berbagai dimensi, antara lain dimensi sasaran pendidikan, tempat pelaksanaan pendidikan kesehatan, dan tingkat pelayanan *health education*.

f. Sasaran

Dari dimensi sasaran, ruang lingkup *health education* dapat dibagi menjadi tiga kelompok yaitu:

1) *Health education* individual dengan sasaran individu

2) *Health education* kelompok dengan sasaran kelompok

3) *Health education* masyarakat dengan sasaran masyarakat

g. Tempat pelaksanaan

Menurut dimensi pelaksanaannya, *health education* dapat berlangsung di berbagai tempat sehingga dengan sendirinya sarasanya juga berbeda. Misalnya :

- 1) *Health education* di sekolah, dilakukan disekolah dengan sasaran murid, pelaksanaanya diintegrasikan dalam upaya kesehatan sekolah (UKS).
- 2) *Health education* di pelayanan kesehatan, dilakukan di pusat kesehatan masyarakat, balai kesehatan, rumah sakit umum maupun khusus dengan sasaran penderita keluarga penderita.
- 3) *Health education* ditempat-tempat kerja dengan sasaran buruh atau karyawan

3. Jadwal Pemberian *Health Education*

Kegiatan pemberian *Health Education* dilakukan pada kelompok intervensi dan akan dilaksanakan sebanyak 6 kali pada bulan april – juni 2022 selama 60 menit. Tujuan instruksional umum dari kegiatan pemberian *Health Education* ini adalah setelah diberikan *Health education* remaja putri diharapkan mengetahui tentang kadar hemoglobin dan dampak anemia pada remaja putri

4. Metode Pendidikan Kesehatan

Metode pendidikan kesehatan pada hakikatnya adalah suatu kegiatan atau usaha untuk menyampaikan pesan kesehatan kepada masyarakat, kelompok atau individu dengan harapan tercapainya tujuan pendidikan kesehatan yakni meningkatnya kemampuan masyarakat untuk memelihara dan meningkatkan derajat Kesehatannya baik fisik, mental dan sosialnya. Metode pembelajaran dalam pendidikan kesehatan dapat berupa: Bimbingan dan penyuluhan,

metode ceramah, melalui media elektronik PPT dan Video (Anwar, 2019).

Berikut ini diuraikan metode pendidikan kesehatan yang ingin digunakan pada penelitian ini.

a. Pengertian Bimbingan Dan Penyuluhan

Bimbingan dan penyuluhan merupakan terjemahan dari kata *guidance* dan *counseling* dalam Bahasa Inggris, kata *guidance* berasal dari dasar kata (*to guide*), yang artinya menuntut, memedomani, menjadi petunjuk jalan dan mengemudikan. adapun pengertian bimbingan secara harfia adalah menunjukkan, memberi jalan atau menuntun orang lain ke arah tujuan yang bermanfaat bagi kehidupannya di masa kini dan masa yang akan datang.

Jadi kata “*guidance*” berarti pemberian petunjuk, pemberian bimbingan, atau tuntunan kepada orang lain yang membutuhkan. Sedangkan kata “*counseling*” adalah kata dalam bentuk masdar “*to counsel*” yang artinya memberikan nasihat atau memberikan anjuran kepada orang lain secara *face to face* (berhadapan muka satu sama lain). Jadi arti *counseling* adalah pemberian nasihat pada orang lain secara individual (perorangan) yang dilakukan dengan *face to face*. (Mansyur, 2017).

b. Tujuan dan Fungsi Bimbingan Penyuluhan

Adapun tujuan bimbingan penyuluhan terhadap klien secara umum adalah:

- 1) Untuk mengenal diri sendiri dan lingkungan
- 2) Untuk dapat menerima sendiri dan lingkungan secara positif dan dinamis
- 3) Untuk dapat mengambil keputusan sendiri tentang berbagai hal
- 4) Untuk dapat mengarahkan diri sendiri
- 5) Untuk dapat mewujudkan diri sendiri.

Secara garis besar fungsi pelayanan bimbingan penyuluhan dapat dilihat dari dua segi, yaitu segi sifat dan hubungan individu dengan lingkungannya. Dilihat dari segi sifatnya, pelayanan bimbingan penyuluhan berfungsi sebagai pencegahan (preventif), pengembangan (development) dan perbaikan (kuratif). Sedangkan dilihat dari hubungan antara individu dan lingkungannya pelayanan bimbingan penyuluhan berfungsi penyaluran dan penyesuaian. (Mansyur, 2017).

c. Metode Kelompok Besar dalam Pendidikan Kesehatan

Pada hakikatnya metode *health education* adalah suatu usaha menyampaikan pesan kesehatan kepada masyarakat, kelompok atau individu dengan harapan dapat memperoleh pengetahuan tentang kesehatan yang lebih baik untuk sasaran tersebut, maka metodenya berbeda (Notoatmodjo, 2012) yaitu:

1) Metode pendidikan individual

Metode ini bersifat individual digunakan untuk membina seseorang yang telah mulai tertarik kepada suatu perubahan perilaku atau

inovasi. Dasar digunakan pendekatan individu ini karena setiap orang mempunyai masalah yang berbeda-beda sehubungan dengan penerimaan/ perilaku baru.

2) Metode pendidikan massa

Metode ini untuk mengkomunikasikan pesan-pesan kesehatan yang ditujukan untuk masyarakat yang sifatnya massa atau public. Pada umumnya pendekatan ini tidak langsung, biasanya menggunakan atau melalui media massa.

d. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Keberhasilan *health education*

1) Faktor penyuluh

- a) Kurang persiapan
- b) Kurang menguasai materi yang akan dijelaskan
- c) Bahasa yang digunakan kurang dapat dimengerti oleh sasaran karena terlalu banyak menggunakan istilah asing
- d) Suara terlalu kecil
- e) Penyampaian penyuluhan monoton sehingga membosankan

2) Faktor sasaran

- a) Tingkat pendidikan terlalu rendah
- b) Tingkat sosial ekonomi terlalu rendah
- c) Kepercayaan dan adat kebiasaan yang telah tertanam sehingga sulit untuk mengubah
- d) Kondisi tempat tinggal sasaran yang tidak mungkin terjadi perubahan perilaku

3) Faktor proses dalam penyuluhan

- a) Waktu penyuluhan tidak sesuai waktu diinginkan sasaran
- b) Tempat penyuluhan dilakukan dekat tempat keramaian sehingga mengganggu proses penyuluhan
- c) Jumlah sasaran yang terlalu banyak
- d) Alat peraga dalam memberikan penyuluhan kurang
- e) Metode yang dipergunakan kurang tepat
- f) Bahasa yang dipergunakan sulit dimengerti oleh sasaran

e. Alur Pelaksanaan *Health Education*

Dalam memilih metode pendidikan kelompok, harus diingat besarnya kelompok sasaran serta tingkat pendidikan formal dan sasaran. Untuk kelompok yang besar, metodenya akan lain dengan kelompok kecil. Efektivitas suatu metode akan tergantung pula pada besarnya sasaran pendidikan. Yang dimaksud kelompok besar di sini adalah apabila peserta penyuluhan itu lebih dari 15 orang. Metode yang baik untuk kelompok besar ini antara lain ceramah dan seminar.

Ceramah adalah pidato yang disampaikan oleh seorang pembicara di depan sekelompok pengunjung atau pendengar. Metode ini dipergunakan jika berada dalam kondisi seperti waktu penyampaian informasi terbatas, orang yang mendengarkan sudah termotivasi, pembicara menggunakan gambar dalam kata-kata, kelompok terlalu besar memakai metode lain, ingin menambahkan

atau menekankan apa yang sudah dipelajari dan mengulangi, memperkenalkan atau mengantarkan apa yang sudah dicapai. Hal yang perlu diperhatikan dalam menggunakan metode ceramah.

1) Tujuan Penyuluhan

Tujuan dari penyuluhan ini adalah untuk memberikan informasi kepada seluruh remaja putri di MTS DDI Patobong Kab. Pinrang mengenai Hemoglobin.

2) Kelompok Sasaran

Sasaran kegiatan penyuluhan adalah seluruh remaja putri di MTS DDI Patobong Kab. Pinrang. Dipilihnya sekolah tersebut sebagai sasaran didasari oleh informasi bahwa sekolah MTS DDI Patobong Kab. Pinrang belum secara rutin dilaksanakan, edukasi tentang anemia dan pemberian tablet Fe pada remaja putri, Mengingat adanya program pemerintah yaitu gerakan serentak minum Tablet Tambah Darah (TTD) bagi para remaja puteri seminggu sekali sebagai upaya pencegahan terjadinya anemia.

3) Persiapan penyuluhan

Persiapan penyuluhan terdiri dari beberapa bagian antara lain:

- a) Berdiskusi dengan kepala sekolah dan guru
- b) Survei tempat serta meminta izin kepada Kepala Sekolah dan pihak bersangkutan untuk peminjaman tempat penyuluhan.
- c) Penyusunan materi penyuluhan.
- d) Penguasaan materi penyuluhan.

- e) Penguasaan cara-cara komunikasi atau penyampaian pesan
- f) Persiapan media penyuluhan PPT mengenai haemoglobin, Anemia yang ditayangkan dengan LCD untuk memudahkan pemahaman materi penyuluhan.
- g) Persiapan kuesioner.

4) Waktu dan tempat Pelaksanaan

- Hari/Tanggal :
Waktu : 09.00 WITA - selesai
Tempat : Aula MTS DDI Patobong Kab. Pinrang

5) Pelaksanaan

Kunci keberhasilan pelaksanaan ceramah adalah apabila penceramah tersebut dapat menguasai sasaran ceramah. Untuk itu penceramah dapat melakukan hal sebagai berikut.

- a) Penyuluh meminta ijin kepada pihak Sekolah MTS DDI Patobong Kab. Pinrang
- b) Penyuluh menyiapkan alat dan materi di tempat penyuluhan
- c) Peserta dikumpulkan di aula
- d) Memperkenalkan diri kepada seluruh peserta penyuluhan
- e) Menjelaskan tujuan penyuluhan
- f) Menjelaskan pokok permasalahan yang akan dibahas
- g) Dilakukan pretest dengan membagikan kuesioner kepada remaja putri

- h) Penayangan PPT di selingi penjelasan peneliti mengenai materi Haemoglobin
- i) Diskusi dan tanya jawab materi penyuluhan
- j) Pemberian feedback oleh peserta penyuluhan
- k) Sebelum mengakhiri penyuluhan hendaknya memberikan kesimpulan.
- l) Setelah 90 hari dilakukan post-test berupa pembagian kuesioner

6) Materi Penyuluhan

Materi penyuluhan terdiri dari pengertian Remaja, Pengertian kadar hemoglobin, batas kadar hemoglobin, dampak Hb tinggi pada remaja putri, dampak Hb rendah pada remaja putri, menjaga kadar Hb normal pada remaja putri.

7) Metode Penyuluhan

- a) Penyuluhan ini dilakukan di Aula MTS DDI Patobong Kab. Pinrang. Metode yang dilakukan adalah penyuluhan dengan metode ceramah, dan tanya jawab.
- b) Penyuluhan juga dilakukan melalui via whatsApp Group, Peneliti akan menampilkan video slide dan flyer diberikan secara bertahap.

8) Media Penyuluhan

Media yang digunakan untuk mempermudah penyampaian materi penyuluhan yaitu sebagai berikut:

- 1) LCD dan laptop untuk menayangkan media penyuluhan
- 2) Materi penyuluhan dalam bentuk PPT dan video.

9) Evaluasi kegiatan

Penilaian (evaluasi) adalah proses menentukan nilai atau keberhasilan dalam mencapai tujuan yang sudah ditentukan sebelumnya yang digunakan untuk menilai sejauh mana keberhasilan dari suatu kegiatan. Waktu penilaian pada penyuluhan ini dilakukan sebelum dan setelah penyuluhan, instrumen penilaian menggunakan kuisisioner dan penilaian dilakukan oleh peneliti.

Skala pengukuran pada kuesioner menggunakan skala Guttman. Skala ini merupakan skala yang bersifat tegas dan konsisten dengan memberikan jawaban yang tegas seperti jawaban dari pertanyaan atau pertanyaan: ya dan tidak, positif dan negatif, setuju dan tidak setuju, benar dan salah. Skala Guttman ini pada umumnya dibuat seperti checklist dengan interpretasi penilaian, apabila skor benar nilainya 2, apabila salah nilainya 1 dan tidak menjawab nilainya 0. Setelah dilakukan skoring kemudian pertanyaan tersebut dihitung dengan cara persentase (%), untuk mengetahui pengetahuan dari responden maka dengan menggunakan kriteria absolute:

$$P = a/b \times 100\%$$

Keterangan :

- P : Persentase
a : Jumlah pertanyaan benar
b : Jumlah semua pertanyaan

Dengan kriteria persentase sebagai berikut

- 1) Dikategorikan baik, jika 76-100 % jawaban benar
- 2) Dikategorikan cukup, jika jawaban 56-75 % jawaban benar
- 3) Dikategorikan kurang, jika jawaban $\leq 55\%$ jawaban benar.

(Lestari, 2018)

4) Kelebihan Dan Kekurangan Bimbingan Dan Penyuluhan

Kelebihan dan kelemahan bimbingan dan penyuluhan adalah sebagai berikut:

1) Kelebihan

Bimbingan dan penyuluhan dapat menjangkau lebih banyak orang, seorang penyuluh lebih bisa mempersiapkan informasi-informasi yang akan disampaikan. Penyuluh dapat memberikan kesempatan kepada sasaran untuk mengajukan pertanyaan dan juga mengemukakan pendapat.

2) Kekurangan

Bimbingan dan penyuluhan sering kali dilakukan dengan menggunakan metode ceramah yang merupakan komunikasi secara satu arah. Kelemahannya adalah sasaran atau

pendengar jarang untuk bisa menyampaikan sebuah pendapat dan juga pengalamannya. Pembicara seperti seorang guru yang sedang menjelaskan kepada peserta didiknya, sehingga kebanyakan peserta cepat merasa bosan dan tidak nyaman dengan suasana yang ada di dalam ruang penyuluhan tersebut, karena pendengar merasa tidak dilibatkan dalam pembicaraan tersebut. (Mansyur, 2017).

Pemilihan metode dalam pelaksanaan promosi kesehatan berdasarkan tujuan pendidikan, kemampuan bidan/perawat, keadaan sasaran/ penerima informasi baik individu/ keluarga/ kelompok/ masyarakat, waktu pelaksanaan, ketersediaan fasilitas pendukung dan memperhatikan materi atau informasi yang akan disampaikan. (Widodo, 2014).

- f. Evaluasi perubahan pengetahuan dan sikap setelah dilakukan *health education*

Perubahan pengetahuan dan sikap remaja setelah dilakukan pelaksanaan *health education* dilihat dari bagaimana responden memahami materi yang dipaparkan saat penelitian berlangsung. Untuk melihat perubahan pengetahuan dan sikap dengan membagikan instrumen penelitian yang peneliti sudah siapkan.

5. Media Pendidikan Kesehatan

Pendidikan kesehatan pada hakekatnya adalah alat bantu pendidikan (AVA). Disebut media pendidikan karena alat-alat tersebut

merupakan alat 65 saluran (channel) untuk menyampaikan kesehatan karena alat-alat tersebut digunakan untuk mempermudah penerimaan pesan-pesan kesehatan bagi masyarakat atau klien.

a. Pengertian Media Video

Media video merupakan salah satu jenis media audio visual. Media audio visual adalah media yang mengandalkan indera pendengaran dan indera penglihatan. Media audio visual merupakan salah satu media yang dapat digunakan dalam pembelajaran menyimak. Media ini dapat menambah minat siswa dalam belajar karena siswa dapat menyimak sekaligus melihat gambar. Video Motion Graphic merupakan gabungan dari potongan potongan animasi yang berbasis media visual yang menggabungkan film dengan desain grafis dengan memasukkan sejumlah elemen yang berbeda seperti objek dua atau tiga dimensi, animasi, video, ilustrasi dan musik. Motion video mampu menyampaikan hal rumit dengan gambar dan animasi sederhana sehingga mudah dipahami. (Fitriani et al., 2019).

Video merupakan media audiovisual yang dapat menunjang kegiatan dalam menyampaikan pesan. KIE (Komunikasi, Informasi dan Konseling) seperti penyuluhan merupakan suatu upaya untuk menyampaikan pesan dalam rangka upaya promotif. (Anifah, 2020).

b. Fungsi Media Video

Media video memiliki fungsi sebagai media pembelajaran yaitu fungsi atensi, fungsi afektif, fungsi kognitif dan fungsi kompensatoris.

- 1) Fungsi atensi yaitu media video dapat menarik perhatian dan mengarahkan konsentrasi audiens pada materi video.
- 2) Fungsi afektif yaitu media video mampu menggugah emosi dan sikap audiens.
- 3) Fungsi kognitif mempercepat pencapaian tujuan pembelajaran untuk memahami dan mengingat pesan atau informasi yang terkandung dalam gambar atau lambang.
- 4) Fungsi kompensatoris adalah memberikan konteks kepada audiens yang kemampuannya lemah dalam mengorganisasikan dan mengingat kembali informasi yang telah diperoleh.

Dengan demikian media video dapat membantu audiens yaitu peserta didik yang lemah dan lambat menangkap suatu pesan menjadi mudah dalam menerima dan memahami inovasi yang disampaikan, disebabkan karena video mampu mengkombinasikan antara visual (gambar) dengan audio (suara). (Yudianto, 2017).

c. Kelebihan dan Kekurangan Media Video

- 1) Menarik perhatian sasaran.
- 2) Sasaran dapat memperoleh informasi dari berbagai.
- 3) Menghemat waktu dan dapat diulang kapan saja.
- 4) Keras lemah suara dapat diatur dan disesuaikan bila akan disisipi

komentar yang akan didengar.

- 5) Penyuluh dapat mengatur dimana penyuluh akan menghentikan gerakan gambar, artinya kontrol sepenuhnya ditangan penyuluh.
- 6) Kurang mampu dalam menguasai perhatian peserta.
- 7) Komunikasi bersifat satu arah.
- 8) Dapat bergantung pada energi listrik.
- 9) Detail objek yang disampaikan kurang mampu ditampilkan secara sempurna.

d. Durasi Media Video

Durasi video yang digunakan adalah 30 menit yang berisi tentang pengertian remaja, pengertian hemoglobin, batas kadar hemoglobin, pengertian anemia, tanda dan gejala anemia, penyebab anemia, anemia dalam kehamilan, efek anemia dalam kehamilan, upaya pencegahan anemia.

e. Cara Kerja Media Video

Pemilihan video sebagai media penyebarluasan inovasi selain mampu mengkombinasikan visual dengan audio juga dapat dikemas dengan berbagai bentuk, misalnya menggabungkan antara komunikasi tatap muka dengan komunikasi kelompok, menggunakan teks, audio dan musik. Sarana dan prasarana yaitu kelengkapan yang digunakan untuk membuat video adalah objek yang diambil, software yang digunakan untuk mengedit video, setelah itu videonya ditayangkan melalui laptop atau handphone. (Fadhilah, 2020).

f. Tabel 1.3 Storyline Media Video

No	Skenario	Skrip Video	Audio
1	Opening Scene Logo	Logo unhas pascasarjana tayang	Musik bervolume rendah
2	Perkenalan Penyaji	Hamdiah Anas Mahasiswa Pascasarjana Kebidanan Universitas Hasanuddin Makassar.	
3	Main Body Penyaji Menjelaskan Anemia pada remaja putri, anemia dalam kehamilan untuk mencegah anemia.	Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri 1. Pengertian remaja Remaja merupakan masa transisi dari anak-anak menuju dewasa. Remaja merupakan kelompok penduduk yang berusia 10-19 tahun. 2. Pengertian Hemoglobin Hemoglobin atau Hb adalah protein yang berada di dalam sel darah merah. Protein inilah yang membuat darah berwarna merah. 3. Batas kadar Hemoglobin Kadar Hb normal pada remaja putri adalah 12 gr/dL. Remaja putri dikatakan anemia jika kadar Hb <12gr/dL. 4. Dampak Hb tinggi pada remaja putri Dampak yang terjadi jika kadar hemoglobin tinggi, maka pada taraf tertentu akan muncul beberapa gejala yang mengindikasikan adanya penyakit, gangguan kognisi, pusing, dan kebingungan dapat disebabkan kadar hemoglobin tinggi, hal ini dapat mengganggu	Musik bervolume rendah

		<p>suplai oksigen ke dalam sirkulasi darah otak. Perubahan warna pada kulit menjadi kebiruan akibat tingginya kadar karbon dioksida dan rendahnya kadar oksigen darah, warna biru akan terlihat lebih jelas pada bibir dan ujung jari.</p> <p>5. Dampak Hb rendah pada remaja putri Hemoglobin rendah pada remaja dapat membawa dampak kurang baik bagi remaja, anemia yang terjadi dapat menyebabkan menurunnya kesehatan reproduksi, perkembangan motorik, mental, kecerdasan terhambat, menurunnya prestasi belajar, tingkat kebugaran menurun, dan tidak tercapainya tinggi badan maksimal</p> <p>6. Menjaga kadar Hb normal pada remaja putri</p> <ul style="list-style-type: none"> - Minum Suplemen Zat Besi <p>Pada kasus anemia defisiensi zat besi dan B12, anemia bisa dihindari memenuhi kebutuhan kedua nutrisi tersebut. Ibu mungkin bisa memberi remaja putri ibu suplemen zat besi di antara waktu makan, misalnya di antara jam makan pagi dan makan siang, atau pertengahan sore, yaitu antara makan siang dan makan malam. Hal ini karena zat besi paling baik diserap saat diberikan di antara waktu makan.</p>	
--	--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> - Mengonsumsi Makanan Kaya Zat Besi Telur, Daging tanpa lemak, Sayuran hijau, seperti bayam, beras merah, Kacang-kacangan, seperti kacang polong, - Suplemen Penambah Darah <p>Bagi remaja putri yang sudah mulai menstruasi, ibu bisa membantu mencegah anemia defisiensi besi memberikannya multivitamin zat besi atau penambah darah. <i>Recommended Dietary Allowance (RDA)</i> untuk zat besi adalah 8 miligram per hari untuk wanita usia 9–13 tahun, dan 15 miligram per hari untuk wanita usia 14-18 tahun</p>	
	Closing Teks Penutup	Nama peneliti, dosen pembimbing, dll	Musik

g. Metode Aplikasi Sosial Media WhatsApp

1) Aplikasi WhatsApp

Di era digital ini, Internet memberikan akses seluas-luasnya bagi masyarakat global. Aplikasi WhatsApp ini merupakan salah satu bentuk aplikasi obrolan yang banyak digunakan oleh berbagai kalangan. Aplikasi WhatsApp merupakan perangkat lunak yang digunakan sebagai media social yang menghubungkan banyak orang dalam sebuah komunikasi audio-visual dan juga didukung kemampuan chat yang relatif cepat bila

dan peserta didik telah terbiasa menggunakan WhatsApp. (Wahyuni, 2021).

Smartphone menjadi bagian dari perkembangan tersebut yang erat dengan penggunaan media sosial. Ada banyak jejaring media sosial yang tersedia saat ini seperti facebook, twitter, Instagram, WhatsApp, dan sebagainya memberi kemudahan akses komunikasi. (Bugista, 2015).

Dengan semakin populernya media sosial membuat pendidik kesehatan memandang berbeda pada bentuk komunikasi kesehatan pada audiens. Meski pada dasarnya pendidik kesehatan sudah menggunakan media sosial untuk kepentingan pribadi, namun perlu diawasi perkembangan penggunaan media sosial sebagai media Pendidikan kesehatan. Hal itu disebabkan oleh kemungkinan munculnya dampak negatif seperti kecemasan dan lainnya. (Hanson et al., 2011).

Sejak pada 24 Februari Tahun 2009 diperkenalkan WhatsApp yang kemudian menjadi media sosial terpopuler saat ini. termasuk promosi kesehatan. whatsapp memiliki beberapa fitur yang bisa digunakan oleh pemakainya dan fungsi masing-masing. Diantara fitur whatsapp adalah sebagai berikut; Foto, Video, Panggilan Suara dan Video WhatsApp, Pesan Suara, Dokumen dan Chat Group. Hal ini bisa dimanfaatkan oleh dunia kesehatan dan layanan kesehatan. (Wahyuni, 2021).

Apabila pendidik kesehatan tak memanfaatkan media sosial dalam proses pembagian informasinya berarti mereka telah kehilangan sebagian peluang untuk membangun hubungan dengan audiensnya. (Hanson et al., 2011).

Sebagai salah satu aplikasi media sosial terpopuler saat ini, WhatsApp memfokuskan pada komunikasi dengan biaya sangat murah. Dengan kecanggihannya banyak mengambil alih penggunaan telepon dan SMS. Selain itu WhatsApp memberi layanan komunikasi bertatap muka secara langsung melalui video call. (Aisyah, 2018)

2) Layanan aplikasi WhatsApp

Selain itu WhatsApp memberi layanan mengkolaborasikan pembelajaran pedagogi, teknologi, sosial dengan fitur WhatsApp group. (Barhoumi, 2020).

a) WhatsApp group memberikan fasilitas pembelajaran secara kolaboratif dan kolaboratif secara online tanpa membatasi tempat.

b) WhatsApp group merupakan aplikasi gratis yang mudah digunakan.

c) WhatsApp group dapat digunakan untuk berbagi komentar, tulisan, gambar, video, suara dan dokumen.

d)WhatsApp group memberikan kemudahan untuk menyebarluaskan pengumuman maupun mempublikasikan karyanya.

e)Informasi dan pengetahuan dapat dengan mudah dibuat dan disebarluaskan melalui berbagai fitur WhatsApp group. (Bugista, 2015).

3) Metode pendidikan kesehatan dalam aplikasi WhatsApp.

WhatsApp merupakan salah satu aplikasi pesan seluler lintas platform yang memungkinkan kita untuk bertukar pesan tanpa harus membayar sms. Dengan menggunakan WhatsApp kita terbebas dari biaya sms dan telepon. Hanya dengan paket data maka kita bisa mengakses semua fitur-fitur yang terdapat pada aplikasi WhatsApp tersebut. Pemberian intervensi pendidikan kesehatan dalam aplikasi WhatsApp dibuat dalam bentuk video slide dan flyer diberikan secara bertahap.

Langkah dilakukan dalam pengembangan media adalah:

- a) Membuat desain media yang dibutuhkan
- b) Melakukan uji coba terhadap media yang dibuat
- c) Melakukan revisi bila diperlukan serta finalisasi media.

(Bugista, 2015).

6. Pengetahuan, sikap dan Pengukurannya Dalam Pendidikan Kesehatan

a. Pengetahuan

1) Pengertian pengetahuan

Pengetahuan adalah hasil penginderaan manusia, atau hasil tahu seseorang terhadap suatu objek melalui indra yang dimilikinya sehingga menghasilkan pengetahuan. Penginderaan terjadi melalui pancaindera manusia yakni, indera pendengaran, penglihatan, penciuman, perasaan. Sebagian pengetahuan manusia didapat melalui mata dan telinga. (Sukesih et al., 2020)

Pengetahuan diukur dengan menggunakan kuesioner yang diambil dari kuesioner. Pertanyaan dalam kuesioner ini berjumlah 10 pertanyaan pilihan ganda dengan 3 pilihan jawaban yang sudah dinyatakan valid dan reliable karena sudah dilakukan uji validitas dan reliabilitas oleh peneliti sebelumnya.

Kuesioner pengetahuan dinilai dengan memberikan skor 1 untuk jawaban salah dan 2 untuk jawaban yang benar dan 0 untuk jawaban tidak tahu. Penilaian dilakukan dengan menjumlahkan hasil yang didapat responden dengan skor minimal 0 dan skor maksimal 20. Hasil didapat responden, kemudian diprosentase dengan cara jumlah benar responden dibagi skor maksimal dikali 100%. Hasil prosentase pengetahuan dikategorikan dengan kriteria pengetahuan baik jika 76-100%, pengetahuan cukup jika 56-75%, dan pengetahuan kurang jika $\leq 55\%$.

Kuesioner pada penelitian ini menilai Sarana Kesehatan, dan Tindakan Kesehatan. Sarana Kesehatan diukur menggunakan kuesioner yang terdiri dari 5 pertanyaan dengan pilihan jawaban Ya = 2 Tidak = 1 dan 0 untuk jawaban tidak menjawab. Seluruh pertanyaan bernilai positif (*Favorabel*). Interpretasi dilakukan dengan cara menjumlahkan skor benar dari responden dibagi skor maksimal dikali 100%. Kategori sarana kesehatan baik jika skor 76-100%, sarana kesehatan cukup jika 56-75%, dan sarana kesehatan kurang jika $\leq 55\%$.

Tindakan terkait kesehatan diukur dengan menggunakan Kuesioner ini berjumlah 6 pertanyaan dengan menggunakan skala *likert* dengan 4 pilihan jawaban yang tersedia (selalu, sering, kadang-kadang dan tidak pernah). terdiri dari 6 pertanyaan. Kuesioner ini terdiri dari pertanyaan *favorabel* untuk soal nomer 3,4,5,6 dan pertanyaan *unfavorabel* 1,2. Pemberian skor untuk pertanyaan *favorabel* skor 0 untuk jawaban tidak menjawab dan 4 untuk jawaban selalu. Sedangkan pemberian skor untuk pertanyaan *unfavorabel* yaitu 1 untuk jawaban selalu dan 4 untuk jawaban tidak pernah. Interpretasi skor didapatkan dari jumlah skor responden dikali skor minimal 6 dan skor maksimal 24. Hasil yang diperoleh responden kemudian diprosentasekan dengan cara menjumlahkan hasil skor responden dibagi skor maksimal dikali 100%. Hasil prosentase dikategorikan dengan kriteria

tindakan baik jika skor 76-100%, tindakan cukup jika 56-75%, dan tindakan kurang jika $\leq 55\%$. (Lestari, 2018)

2) Tingkat Pengetahuan

Tingkat pengetahuan di dalam domain kognitif mempunyai enam tingkatan.

- a) Mengetahui (know), merupakan domain kognitif, di mana seseorang mengingat kembali (recall) pengetahuan yang telah dipelajari.
 - b) Memahami (comprehension), merupakan level yang lebih tinggi dari hanya sekedar tahu. Pada level ini pengetahuan dipahami dan diinterpretasi secara benar oleh individu tersebut.
 - c) Aplikasi (application), merupakan level di mana individu tersebut dapat menggunakan pengetahuan yang telah dipahami dan diinterpretasi dengan benar.
 - d) Analisis (analysis), merupakan level di mana individu tersebut mampu untuk menjelaskan keterkaitan materi tersebut dalam komponen yang lebih kompleks dalam suatu unit tertentu.
 - e) Sintesis (synthesis), merupakan level di mana kemampuan individu untuk menyusun formulasi yang baru dari formulasi yang sudah ada.
 - f) Evaluasi (evaluation), merupakan level di mana individu mampu untuk melakukan penilaian terhadap materi yang diberikan.
- (Nurnala et al., 2018)

3) Kriteria Penilaian Tingkat Pengetahuan

Pengetahuan seseorang diketahui dan diinterpretasikan berdasar kriteria: Baik jika hasil presentasi 76%-100%, Cukup jika hasil presentasi 56%-75%, Kurang jika hasil presentasi <55%. (Laili Jamilatus Sanifah, 2018).

b. Sikap

Sikap merupakan perilaku tertutup. Setelah seseorang diberi stimulus atau objek, proses selanjutnya dia akan menilai atau bersikap terhadap stimulus atau objek kesehatan tersebut. Indikator sikap kesehatan juga sejalan pengetahuan kesehatan. (Irwan, 2017).

Ada banyak teori tentang kepatuhan namun teori yang paling relevan adalah teori Laurence Green (1980). Teori ini mengatakan bahwa ada tiga faktor yang menentukan perilaku seseorang. Faktor tersebut adalah :

- 1) Faktor Predisposisi (Predisposing Factors) adalah faktor yang mempermudah pembentukan perilaku seseorang. Contoh: pengetahuan, sikap, kepercayaan, keyakinan, nilai, norma sosial, budaya, dan factor sosiodemografi lainnya.
- 2) Faktor Pendorong (Enabling Factors) adalah faktor yang memungkinkan seseorang merubah perilakunya. Contoh: lingkungan fisik, sarana kesehatan, terjangkaunya fasilitas dan sumber kesehatan

- 3) Faktor Penguat (Reinforcing Factors) adalah faktor yang dapat memperkuat sikap dan perilaku seseorang. Contoh: petugas kesehatan, tokoh masyarakat, kelompok referensi.

Rumus Teori Lawrence Green

$$B = f (PF, EF, RF)$$

B = Behavior

F = Fungsi

PF = Predisposing Factors (Faktor Predisposisi)

EF = Enabling Factors (Faktor Pendorong)

RF = Reinforcing Factors (Faktor Penguat). (Bugista, 2015).

Berdasarkan teori *Precede-Proceed* Model dari *Lawrence Green* menganalisa perilaku manusia dari segi kesehatan. Jika dihubungkan dengan anemia dan kepatuhan konsumsi tablet Fe, maka faktor predisposisi yaitu pengetahuan, sikap, pendidikan, umur, dan pekerjaan. Faktor pemungkin seperti sumber daya, akses, arahan, aturan/hukum dan keterampilan. Faktor penguat yaitu ketersediaan informasi, peran pihak perusahaan/koperasi, dukungan orang tua dan dukungan guru/petugas kesehatan. (Irwan,2017).

D. Penelitian Terdahulu

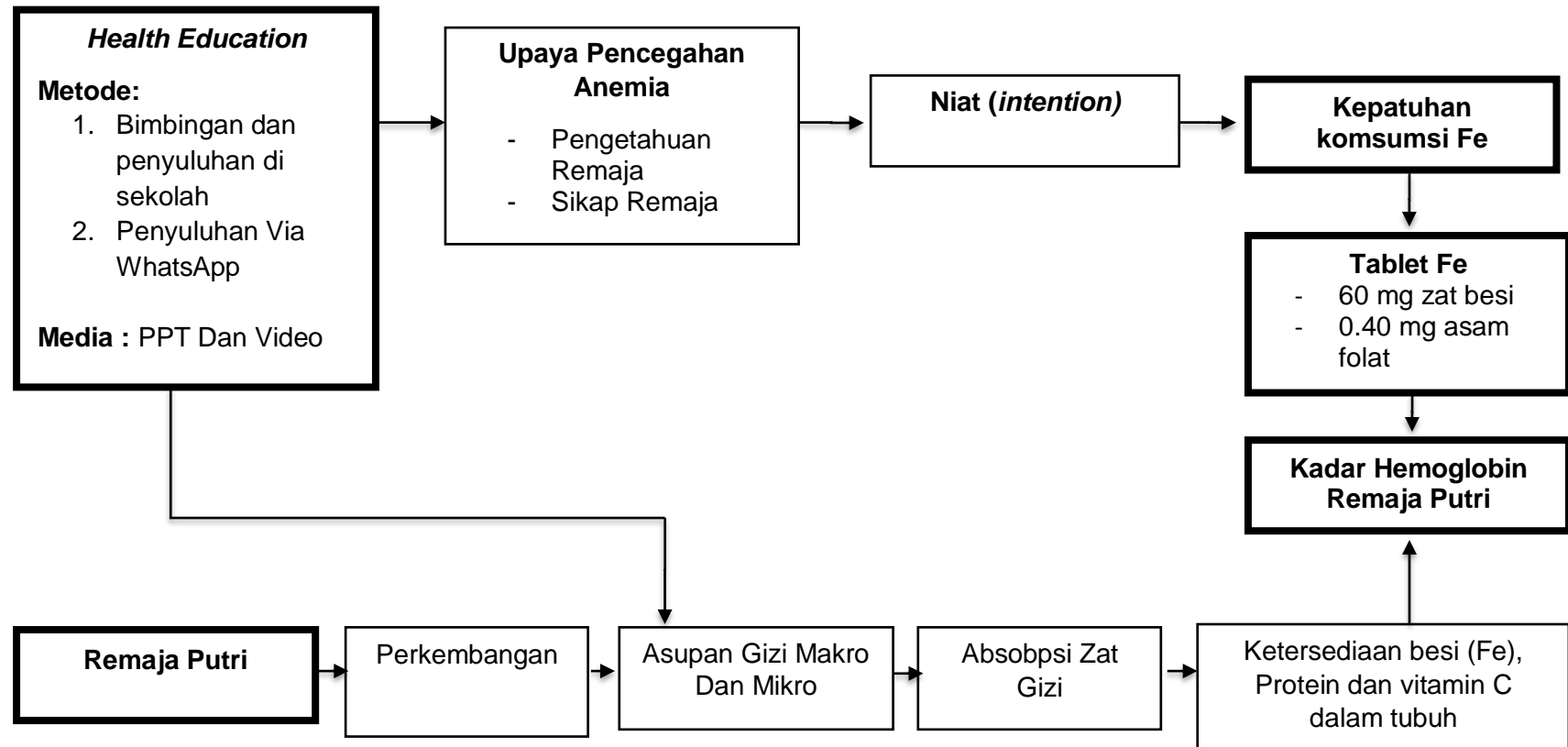
No	Penulis	Tahun	Vol. No	Judul	Metode (Design, Populasi Variabel)	Hasil Penelitian
1	Ariyanto Ayupi	2021	Higeia Journal Of Public Health Research And Development Vol. 5 No 3	Pendidikan Kesehatan dan Terapi Tablet Zat Besi (Fe) terhadap Hemoglobin Remaja Putri	<p>Desain penelitian <i>quasi experiment pre-post test with control group</i>.</p> <p>Populasi dalam penelitian adalah remaja putri kelas X SMA Negeri Magepanda Kabupaten Sikka berjumlah 65 siswi. Sampling yang digunakan adalah <i>purposive sampling</i>.</p> <p>Jumlah responden sebanyak 51 dibagi dalam 3 kelompok, masing-masing berjumlah 17 responden.</p> <p>Hasil penelitian ini Terdapat perbedaan Hb remaja putri yang mendapat Vitamin C, remaja putri yang mendapat pendidikan kesehatan dan Vitamin C, serta remaja putri yang mendapat tablet Zat Besi (Fe) dan Vitamin C.</p>	<p>Analisis data: uji <i>paired t test</i> dan <i>Anova</i>.</p> <p>Peningkatan Hb lebih tinggi pada kelompok yang mendapat terapi tablet Fe dan vitamin C ($p < 0.000$ & selisih 3.64).</p> <p>Ada perbedaan rata-rata Hb pada ketiga kelompok setelah intervensi ($p < 0.008$). Terapi tablet zat besi (Fe) dan vitamin C lebih efektif dalam meningkatkan Hb. Terapi tablet zat besi (Fe) dan vitamin C harus diberikan secara rutin sebagai upaya dalam meningkatkan Hb.</p>

2	<p>Fitriani</p> <p>Shafira Dwiana Umamah Rizza</p> <p>Rosmana Dadang Rahmat Mamat</p> <p>Mulyo Gurid Pramintarto Eko</p>	2019	Jurnal kesehatan	Penyuluhan Anemia Gizi Dengan Media Motion Video Terhadap Pengetahuan Dan Sikap Remaja Putri	<p>Design penelitian yang digunakan adalah quasi experimental dengan one group pre-post test</p> <p>Intervensi dilakukan pada remaja putri yaitu pengukuran pengetahuan dan sikap dilakukan sebanyak dua kali yaitu pre test dan post test.</p> <p>Sampel penelitian adalah siswi Sma Bina Muda Cicalengka sebanyak 21 orang.</p> <p>Hasil terdapat pengaruh penyuluhan anemia gizi dengan media motion video terhadap pengetahuan dan sikap remaja putri di SMA Bina Muda Cicalengka.</p>	<p>Rata-rata skor pengetahuan anemia gizi sampel meningkat dari 5.10 menjadi 8.71 setelah diberikan intervensi.</p> <p>Rata- rata skor sikap anemia gizi sampel meningkat dari 23.19 menjadi 25.52 setelah diberikan intervensi.</p> <p>Terdapat pengaruh penyuluhan anemia gizi dengan media motion video terhadap pengetahuan remaja putri di SMA Bina Muda Cicalengka $p < 0.000$.</p> <p>Terdapat pengaruh penyuluhan anemia gizi dengan media motion video terhadap sikap remaja putri di SMA Bina Muda Cicalengka $p < 0.001$</p>
3	Nur Islamiyah	2017		Pengaruh Kadar Hemoglobin Remaja Putri Kelas X Yang Mengalami Anemia DI SMKN 01 Mempawah Hilir	<p>Penelitian <i>quasy eksperiment</i> dengan pendekatan <i>one group pre test-post test design</i>, pada 22 orang responden remaja putri kelas X, sampel yang digunakan adalah <i>purposive sampling</i>. Uji analisis yang digunakan adalah uji T berpasangan</p>	<p>Terdapat pengaruh kadar hemoglobin remaja putri kelas X yang mengalami anemia di SMKN 01 Mempawah Hilir. Sehingga dapat diedukasikan kandungan pemenuhan nutrisi terhadap remaja yang mengalami penurunan kadar hemoglobin</p>

4	Fitriani	2021		<p>Penambahan Kurma Sukkari (<i>Phoenix Dactylifera L</i>) dan Suplementasi Fe Dalam Meningkatkan Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri Dengan Anemia Di Kecamatan Lembang Kabupaten Pinrang</p>	<p>Penelitian ini menggunakan <i>Quasi experimental desain</i> dengan rancangan <i>pre and post-test with control group</i>. Kelompok dibagi menjadi 3 yaitu 1 kelompok kontrol dan 2 kelompok intervensi</p> <p>Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa perempuan SMPN 3 Lembang dan Siswa Perempuan SMAN 8 Pinrang sebanyak 789 siswi</p> <p>Sampel dalam penelitian ini adalah sebagian siswi di SMAN 8 Pinrang dan SMPN 3 Lembang Kabupaten Pinrang yang mengalami anemia di Kecamatan Lembang Kabupaten Pinrang sebanyak 42 responden</p>	<p>Berdasarkan data yang didapatkan pada penelitian penambahan kurma sukkari (<i>phoenix dactylifera L</i>) dan suplementasi Fe dalam meningkatkan kadar hemoglobin pada remaja putri dengan anemia di Kecamatan Lembang Kabupaten Pinrang disimpulkan bahwa terjadi peningkatan rata-rata nilai kadar haemoglobin antara sebelum dan sesudah pemberian kurma sukkari dan suplementasi Fe membuktikan bahwa buah kurma sukari berpengaruh terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada remaja putri yang mengalami anemia.</p>
5	Ridni Husnah	2021		<p>Penambahan Kurma Sukkari (<i>phoenix dactylifera L</i>) dan Suplementasi Fe Dalam Meningkatkan Kadar Ferritin Pada Remaja Putri Dengan Anemia</p>	<p>Penelitian ini menggunakan <i>Quasi Experimental Desain</i> dengan rancangan <i>Pre And Post-Test With Control Group</i>. Kelompok dibagi menjadi 3 yaitu 1 kelompok Control dan 2 kelompok Intervensi.</p>	<p>Terdapat perbedaan kadar ferritin sebelum dan setelah pemberian kurma sukkari dan suplemen Fe pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol yang meningkat secara signifikan</p>

					<p>Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa perempuan SMPN 3 Lembang dan Siswa Perempuan SMAN 8 Pinrang sebanyak 789 siswi</p> <p>Sampel dalam penelitian ini adalah remaja putri dengan anemia yang bersekolah di SMPN 3 lembang dan SMAN 8 Pinrang. Sampel terbagi menjadi tiga kelompok yaitu kelompok intervensi 1 yang diberikan suplemen Fe, kelompok Intervensi 2 yang diberikan suplemen fe kombinasi kurma sukkari dan kelompok kontrol yang hanya di pantau asupan nutrisinya menggunakan foodrecall 24 jam</p>	
--	--	--	--	--	---	--

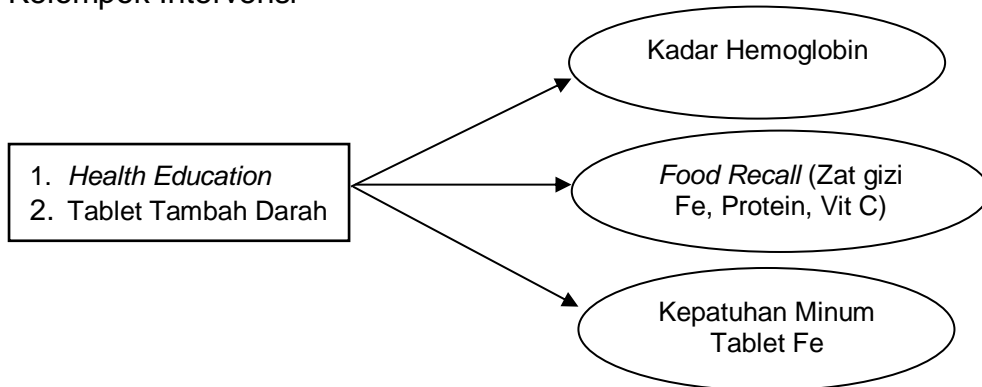
E. Kerangka Teori



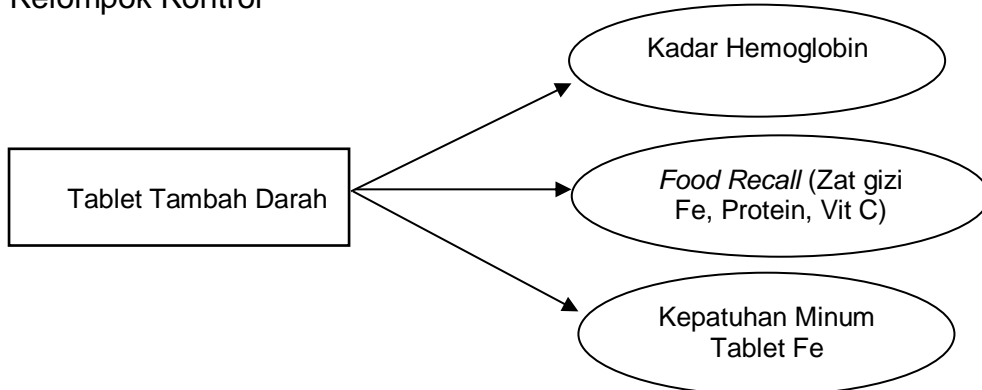
Gambar 2.1 Kerangka Teori
(Asli, 2019) (Fitriani, 2021) (Andriani et al., 2021)(Ayupir, 2021)(Bugista, 2015)

F. Kerangka Konsep

Kelompok Intervensi




Kelompok Kontrol



Keterangan:

 : Variabel Independen (Bebas)

 : Variabel Dependen (Terikat)

 : Hubungan Antar Variabel

 : Variabel Kontrol

Gambar 2.2 Kerangka Konsep

G. Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini adalah:

1. Terdapat pengaruh pemberian health education dan tablet tambah darah terhadap kadar HB sebelum dan sesudah baik pada kelompok intervensi maupun kontrol di MTS DDI Patobong dan MTS Muhammadiyah Punnia Kabupaten Pinrang Provinsi Sulawesi Selatan
2. Terdapat pengaruh pemberian health education dan tablet tambah darah terhadap zat gizi (Fe, Protein dan Vit C) sebelum dan sesudah baik pada kelompok intervensi maupun kontrol di MTS DDI Patobong dan MTS Muhammadiyah Punnia Kabupaten Pinrang Provinsi Sulawesi Selatan
3. Terdapat pengaruh kepatuhan konsumsi tablet tambah darah baik pada kelompok intervensi maupun kontrol di MTS DDI Patobong dan MTS Muhammadiyah Punnia Kabupaten Pinrang Provinsi Sulawesi Selatan
4. Terdapat perubahan kadar HB setelah intervensi antara kelompok intervensi dan kontrol di MTS DDI Patobong dan MTS Muhammadiyah Punnia Kabupaten Pinrang Provinsi Sulawesi Selatan
5. Terdapat perubahan zat gizi (Fe, Protein dan Vit C) setelah intervensi antara kelompok intervensi dan kontrol di MTS DDI Patobong dan MTS Muhammadiyah Punnia Kabupaten Pinrang Provinsi Sulawesi Selatan

H. Definisi Operasional

No	Variable penelitian	Definisi Operasional	Kriteria obyektif	Alat ukur	Skala
Variabel Independen					
1	<i>Health Education</i>	Pemberian informasi melalui metode penyuluhan disekolah dan via whatsApp sebagai upaya yang ditujukan untuk mengubah perilaku, kebiasaan, sikap, dan pengetahuan remaja putri dengan materi meliputi Pengertian Remaja, Pengertian kadar hemoglobin, batas kadar hemoglobin, dampak Hb tinggi pada remaja putri, dampak Hb rendah pada remaja putri, menjaga kadar Hb normal pada remaja putri dilakukan sebanyak 6 kali selama 3 bulan	<p>a. Baik : Jika responden melaksanakan <i>Health Education</i> sesuai dengan tahapannya dan mendapatkan skor $\geq 75\%$</p> <p>b. Cukup : Jika responden tidak melaksanakan <i>Health Education</i> sesuai dengan tahapannya dan mendapatkan skor $< 75\%$</p>	Lembar Kusioner	Nominal
Variabel Dependen					
2	Zat gizi Fe, protein dan vitamin C	Zat gizi masuk melalui konsumsi makanan sehari-hari yang menekankan pada jenis makanan, frekuensi makan dan jumlah zat gizi yang berhubungan dengan kejadian anemia yaitu protein, zat besi, dan vitamin C	<ul style="list-style-type: none"> • AKG Protein : 65 g • AKG Zat Besi : 15 mg • AKG Vitamin C : 65 mg <p>Cukup : Komsumsi zat gizi $\geq 80\%$ AKG</p> <p><i>Sumber:</i> (Permenkes RI No.28 Tahun 2019 Tentang AKG Yang Dianjurkan Untuk Masyarakat Indonesia).</p>	Food Recall 24 jam	Rasio

3	Kepatuhan Minum Fe	Seorang remaja putri rajin atau tepat waktu mengkonsumsi tablet Fe dengan dosis 30 mg	a. Patuh : Jika responden patuh mengkonsumsi Fe 1x sepekan selama 3 bulan b. Tidak Patuh : Jika responden tidak patuh mengkonsumsi Fe 1x sepekan selama 3 bulan.	Lembar Ceklis	Nominal
4	Kadar Hb	Pengukuran kadar hemoglobin yang dilakukan oleh peneliti dan petugas UKS MTs DDI Patobong menggunakan alat Family Dr Hemoglobin dengan mengambil sampel darah kapiler sebanyak 20µl pada remaja putri.	a. Tidak Normal : Jika kadar Hb <12g/dl) b. Normal : Jika kadar Hb ≥12g/dl)	Family Dr HB	Rasio
5	Remaja	Seorang remaja putri berusia 10 – 19 tahun yang bersekolah di MTS DDI Patobong dan MTs Muhammadiyah Punnia Kabupaten Pinrang.	-	Lembar informed concent	Ordinal
6	Metabolisme	Proses ketika tubuh mengubah makanan dan minuman yang dikonsumsi menjadi energi. Selama proses yang kompleks tersebut, kalori dalam makanan dan minuman digabungkan dengan oksigen untuk melepaskan energi yang dibutuhkan tubuh untuk berfungsi	-	-	-