

TESIS

**PENGARUH MODEL EDUKASI PAKEM (PARTISIPATIF, AKTIF,
KREATIF, EFEKTIF, DAN MENYENANGKAN) TERHADAP
KEPATUHAN KONSUMSI TABLET TAMBAH DARAH SISWI
SMAN 12 MAKASSAR**

Disusun dan diajukan oleh

**RUSMAYANTY RUSDIN
K012191022**



**PROGRAM STUDI S2 KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2021**

**PENGARUH MODEL EDUKASI PAKEM (PARTISIPATIF, AKTIF,
KREATIF, EFEKTIF, DAN MENYENANGKAN) TERHADAP
KEPATUHAN KONSUMSI TABLET TAMBAH DARAH
SISWI SMAN 12 MAKASSAR**

Tesis

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mencapai Gelar Magister

**Program Studi
Kesehatan Masyarakat**

Disusun dan diajukan oleh

RUSMAYANTY RUSDIN

kepada

**PROGRAM STUDI S2 KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2021**

LEMBAR PENGESAHAN

**PENGARUH MODEL EDUKASI PAKEM (PARTISIPATIF, AKTIF,
KREATIF, EFEKTIF, DAN MENYENANGKAN) TERHADAP
KEPATUHAN KONSUMSI TABLET TAMBAH DARAH
SISWI SMAN 12 MAKASSAR**

Disusun dan diajukan oleh


RUSMAYANTY RUSDIN
K012191022


Telah dipertahankan di hadapan Panitia ujian yang dibentuk dalam rangka Penyelesaian Studi Program Magister Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin pada tanggal 8 Juli 2021 dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan


Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,


Prof. Dr. drg. Andi Zulkifli, M.Kes.
NIP. 19630105 199003 1 002


Dr. Wahiduddin, SKM., M. Kes.
NIP. 19760407 200501 1 004


Dekan Fakultas
Kesehatan Masyarakat


Ketua Program Studi S2
Kesehatan Masyarakat


Dr. Aminuddin Syam, SKM., M.Kes., M.Med.Ed
NIP. 19670617 199903 1 001


Prof. Dr. Masni, Apt., MSPH.
NIP. 19590605 198601 2 001

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Rusmayanty Rusdin
NIM : K012191022
Program studi : Kesehatan Masyarakat
Jenjang : S2

Menyatakan dengan ini bahwa karya tulisan saya berjudul :

**PENGARUH MODEL EDUKASI PAKEM (PARTISIPATIF, AKTIF, KREATIF, EFEKTIF,
DAN MENYENANGKAN) TERHADAP KEPATUHAN KONSUMSI TABLET TAMBAH
DARAH SISWI SMAN 12 MAKASSAR**

adalah karya tulisan saya sendiri dan bukan merupakan pengambilan alihan tulisan orang lain bahwa Tesis yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan tesis ini hasil karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Makassar, 8 Juli 2021

Yang menyatakan



Rusmayanty Rusdin

PRAKATA

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh,

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, atas limpahan rahmat dan hidayah yang tiada henti diberikan kepada hamba-Nya. Shalawat dan salam senantiasa tercurah kepada baginda Rasulullah Muhammad SAW beserta para keluarga, sahabat, tabi'in dan tabi'ut tabi'in. Alhamdulillah seluruh rangkaian proses penyusunan tesis yang berjudul "**Pengaruh Model Edukasi PAKEM (Partisipatif, Aktif, Kreatif, Efektif, dan Menyenangkan) Terhadap Kepatuhan Konsumsi Tablet Tambah Darah Siswi SMAN 12 Makassar**" dapat terselesaikan sekaligus sebagai syarat dalam menyelesaikan studi pada Program Pascasarjana Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin.

Penulis berharap semoga hasil penelitian ini dapat menjadi salah satu acuan dalam upaya peningkatan derajat kesehatan masyarakat. Berbagai tantangan telah penulis hadapi dalam menyelesaikan penulisan tesis ini namun berkat ikhtiar, tawakkal dan dukungan dari berbagai pihak akhirnya tesis ini dapat terselesaikan. Dengan segala kerendahan hati dan rasa hormat penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Orang tua tersayang **H. Rusdin Basiru** dan **Hj. St. Salma** dan mertua **H. Sukri** dan **Hj. Kartia** atas doa dan dukungan tiada henti kepada penulis dalam menyelesaikan studi. Terima kasih juga

kepada nenek **Hj. Nurlaela** dan kepada adik-adikku **Saldy Rusdin, A.Md.** dan **Fadly Rusdin, SE.**

2. Terima kasih yang sangat spesial untuk suami terkasih **Dasrilano, SKM, M.Adm.Kes.** yang tak henti memberi dukungan, motivasi, doa, dan pengorbanan sehingga penulis dapat menyelesaikan studi, kiranya penulis dapat mengemban amanah dengan baik dan tidak menyia-nyiakan kesempatan yang diberikan. Terima kasih juga kepada anak-anak solehah **Anindita Adisya Aazzahra D.** dan **Ashila Kkhairina Nadhif D.** telah memberikan motivasi kepada penulis agar selalu menjadi panutan dan madrasah pertama yang baik bagi mereka.
3. Bapak **Prof. Dr. drg. Andi Zulkifli, M.Kes.** selaku Ketua Komisi Penasehat sekaligus Pembimbing Akademik penulis, dan Bapak **Dr. Wahiduddin, SKM., M. Kes.** selaku Anggota Komisi Penasehat atas kesediaan waktu dalam memberikan bimbingan dan arahan serta solusi yang sangat bermanfaat sehingga tesis ini tersusun dengan baik.
4. Tim penguji Bapak **Ansariadi, SKM, M.Sc.PH., Ph.D.,** Ibu **Dr. Suriah, SKM, M. Kes.,** dan Ibu **Dr. Healthy Hidayanty, SKM, M.Kes.** atas kesediaan waktu dalam memberikan banyak masukan serta arahan guna penyempurnaan penulisan tesis.
5. **Prof. Dwia Aries Tina Pulubuhu, MA.** selaku Rektor Universitas Hasanuddin beserta jajarannya.

6. **Dr. Aminuddin Syam, SKM, M.Kes, M.Med.Ed** selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat.
7. **Prof. Dr. Masni, Apt, MSPH** selaku ketua program studi Pascasarjana Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin beserta seluruh staf atas bantuannya selama penulis mengikuti pendidikan
8. **Jumriani Ansar, SKM, M.Kes** selaku Ketua Departemen Epidemiologi beserta seluruh tim pengajar dan seluruh staf atas ilmu, bimbingan, dan bantuan selama penulis mengikuti pendidikan.
9. Kepala Sekolah dan Wakil Kepala SMAN 12 Makassar dan SMAN 1 Makassar beserta guru dan staf yang telah mengizinkan dan membantu peneliti dalam melaksanakan penelitian
10. Kepala UPT Instalasi Farmasi Dinas Kesehatan Kota Makassar atas fasilitas yang diberikan kepada penulis dalam melaksanakan penelitian.
11. Adik-adik responden yang telah meluangkan waktu mengikuti penelitian dan memberikan dukungan, semangat, motivasi dan doa kepada penulis.
12. Teman-teman S2 angkatan 2019 atas kebersamaan, kerjasama, dan motivasi yang telah diberikan kepada penulis selama mengikuti pendidikan.

13. Sahabatku Mega Marindrawati, Arif Anwar, Syarifah An-Namirah, Irmawati Munawwar, dan Nur Pratiwi SP. yang senantiasa memberikan dukungan, arahan, dan doa selama penyusunan tesis.
14. Kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa tesis ini masih jauh dari kesempurnaan karena keterbatasan pengalaman dan ilmu yang penulis miliki. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik maupun saran yang bersifat membangun. Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan rahmat-Nya kepada kita semua dan apa yang disajikan dalam tesis ini dapat bermanfaat bagi semua pihak, Aamiin. Terima kasih.

Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Makassar, Juli 2021

Penyusun

ABSTRAK

RUSMAYANTY RUSDIN. *Pengaruh Model Edukasi PAKEM (Partisipatif, Aktif, Kreatif, Efektif, Dan Menyenangkan) Terhadap Kepatuhan Konsumsi Tablet Tambah Darah Siswi Di SMAN 12 Makassar (Dibimbing oleh Andi Zulkifli dan Wahiduddin).*

Rendahnya kepatuhan konsumsi tablet tambah darah remaja putri menjadi gambaran belum maksimalnya program suplementasi zat besi sehingga proporsi anemia kelompok remaja masih tinggi. Intervensi TTD mingguan berbasis sekolah bersama edukasi efektif dan ideal mencegah anemia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model edukasi PAKEM terhadap kepatuhan konsumsi tablet tambah darah siswi di Kota Makassar.

Penelitian ini merupakan quasi eksperimen dengan *the randomized pretest-posttest control grup design*. Populasi penelitian adalah remaja putri kelas XI SMAN 12 Makassar dan SMAN 1 Makassar sebanyak 249 orang berdasarkan hasil survei awal dengan kepatuhan minum TTD yang rendah. Sampel penelitian diperoleh secara *simple random sampling* sebanyak 70 responden yang terbagi kedalam kelompok intervensi dan kontrol. Data dianalisis menggunakan uji t berpasangan, uji Wilcoxon, dan uji Mann-Whitney.

Hasil penelitian menunjukkan terdapat peningkatan sebelum dan setelah intervensi PAKEM terhadap skor *mean* pengetahuan (10,91 menjadi 17,88), sikap (56,11 menjadi 73,60), motivasi (38,05 menjadi 53,49), dan tindakan (0,83 menjadi 7,34). Terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok intervensi dan kontrol pada semua variabel penelitian dengan nilai $p = 0,000$ ($p < 0,05$). Dapat disimpulkan bahwa model edukasi PAKEM lebih berpengaruh daripada media leaflet dan audiovisual terhadap kepatuhan konsumsi tablet tambah darah siswi. Direkomendasikan kepada tenaga kesehatan dan tenaga pendidik untuk menerapkan model edukasi PAKEM sebagai upaya pencegahan anemia pada remaja putri.

Kata Kunci : PAKEM, Anemia, Kepatuhan, Tablet Tambah Darah, Remaja Putri



ABSTRACT

RUSMAYANTY RUSDIN. *The Effect of PAKEM (Participatory, Active, Creative, Effective, and Fun) Education Model on Compliance with Iron Tablets Consumption of Students SMAN 12 Makassar (Supervised by Andi Zulkifli and Wahiduddin).*

The low adherence to the iron tablet consumption in adolescent girl is a reflection of the lack of maximum iron supplementation program so that the proportion of anemia in the adolescent group is still high. School-based weekly iron supplement interventions together with education are effective and ideal in preventing anemia. This study aims to determine the effect of the PAKEM education model on compliance with the consumption of iron supplementation tablets for adolescent girl in Makassar City.

This study was a quasi-experimental study with the randomized pretest-posttest control group design. The study population was 249 female adolescents in class XI SMAN 12 Makassar and SMAN 1 Makassar based on the results of the initial survey with adherence to low iron tablet consumption. The research sample was obtained by simple random sampling as many as 70 respondents who were divided into intervention and control groups. Data were analyzed using paired T-test, Wilcoxon test, and Mann-Whitney test.

The results showed that there was an increase before and after the PAKEM educational intervention on the mean score of knowledge (10,91 to 17,88), attitude (56,11 to 73,60), motivation (38,05 to 53,49), and action (0,83 to 7,34). There was a significant difference between the intervention and control groups in all study variables with a value of $p = 0,000$ ($p < 0,05$). It can be concluded that the PAKEM education model is more influential than the leaflet and audiovisual media on compliance with iron tablets consumption for adolescent girl. It is recommended for health workers and educators to apply the PAKEM education model as an effort to prevent anemia in adolescents.

Keywords : PAKEM, Anaemia, Compliance, Iron Tablet, Adolescent Girl



DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN	iv
PRAKATA	v
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR ISTILAH DAN SINGKATAN	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	9
C. Tujuan Penelitian	10
D. Manfaat Penelitian	10
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Tinjauan Umum Tentang Kepatuhan Konsumsi TTD	
1. Kepatuhan	
a. Pengertian Kepatuhan	12
b. Faktor Yang Mempengaruhi Kepatuhan	12
2. Tablet Tambah Darah	
a. Pengertian Tablet Tambah Darah	14
b. Manfaat Tablet Tambah Darah	14
c. Cara Mengonsumsi Tablet Tambah Darah	16
d. Faktor Yang Mempengaruhi Absorpsi	17
e. Efek Samping Tablet Tambah Darah	17

B. Tinjauan Umum Tentang Edukasi Kesehatan	
1. Definisi Edukasi Kesehatan	18
2. Tujuan Edukasi Kesehatan	19
3. Sasaran Edukasi Kesehatan	20
4. Tahap Kegiatan Edukasi Kesehatan	21
5. Media Edukasi Kesehatan	21
6. Metode Edukasi Kesehatan	24
C. Tinjauan Umum Tentang PAKEM (Partisipatif, Aktif, Kreatif, Efektif, dan Menyenangkan)	
1. Definisi PAKEM	26
2. Aspek Model PAKEM	28
D. Tinjauan Umum Tentang Pengetahuan, Sikap, Motivasi, dan Tindakan	
1. Pengetahuan	35
2. Sikap	39
3. Motivasi	40
4. Tindakan	42
5. Perubahan Perilaku Kesehatan	43
E. Tinjauan Umum Tentang Anemia	
1. Definisi Anemia	48
2. Etiologi Anemia	48
3. Tanda dan Gejala Anemia	51
4. Dampak Anemia	51
5. Epidemiologi Anemia	52
6. Pencegahan dan Penanggulangan anemia	55
F. Tinjauan Umum Tentang Remaja	
1. Definisi Remaja	56
2. Tahap Remaja	57
3. Tugas dan Perkembangan Remaja	59
G. Sintesa Penelitian	59
H. Kerangka Teori	64

I Kerangka Konsep	65
J. Definisi Operasional dan Kriteria Objektif	66
K. Hipotesis Penelitian	68
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis dan Desain Penelitian	69
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	71
C. Populasi dan Sampel	71
D. Alur Penelitian	75
E. Prosedur Penelitian	76
F. Pengumpulan Data	80
G. Kontrol Kualitas	81
H. Etik Penelitian	82
I. Pengolahan Data	83
J. Analisis Data	84
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	86
B. Pembahasan	115
C. Keterbatasan Penelitian	136
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	137
B. Saran	138
DAFTAR PUSTAKA	140
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

		Halaman
Tabel 1	Kategori Masalah Kesehatan Masyarakat Berdasarkan Prevalensi Anemia	53
Tabel 2	Klasifikasi Anemia Berdasarkan Kelompok Umur Menurut WHO	54
Tabel 3	Sintesa Penelitian	60
Tabel 4	Definisi Operasional dan Kriteria Objektif	66
Tabel 5	Gambaran umum lokasi penelitian (SMAN 12 Makassar dan SMAN 1 Makassar) Tahun 2021	87
Tabel 6	Karakteristik umum responden pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol di Kota Makassar Tahun 2021	91
Tabel 7	Karakteristik responden berdasarkan kepatuhan konsumsi tablet tambah darah pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol di Kota Makassar Tahun 2021	92
Tabel 8	Uji homogenitas karakteristik usia dan usia menarche kelompok intervensi dan kelompok kontrol di Kota Makassar Tahun 2021	95
Tabel 9	Uji homogenitas karakteristik jurusan dan pendidikan terakhir ayah dan ibu kelompok intervensi dan kelompok kontrol di Kota Makassar Tahun 2021	95
Tabel 10	Media dan metode pembelajaran berdasarkan kepatuhan konsumsi TTD kelompok intervensi di Kota Makassar tahun 2021	97
Tabel 11	Media dan metode pembelajaran berdasarkan kepatuhan konsumsi TTD kelompok kontrol di Kota Makassar tahun 2021	98
Tabel 12	Karakteristik responden berdasarkan skor pengetahuan pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol di Kota Makassar Tahun 2021	99
Tabel 13	Karakteristik responden berdasarkan skor sikap pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol di Kota Makassar Tahun 2021	101
Tabel 14	Karakteristik responden berdasarkan skor motivasi pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol di Kota Makassar Tahun 2021	102
Tabel 15	Karakteristik responden berdasarkan skor tindakan pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol di Kota Makassar Tahun 2021	104
Tabel 16	Skor pengetahuan responden pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol di Kota Makassar Tahun 2021	107

Tabel 17	Skor sikap responden pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol di Kota Makassar Tahun 2021	109
Tabel 18	Skor motivasi responden pada kelompok intervensi dan kelompok di Kota Makassar Tahun 2021	111
Tabel 19	Skor tindakan responden pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol di Kota Makassar Tahun 2021	113

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1 Kerangka Teori Penelitian	64
Gambar 2 Kerangka Konsep Penelitian	65
Gambar 3 Desain Penelitian	69
Gambar 4 Bagan Alur Penelitian	75

DAFTAR ISTILAH DAN SINGKATAN

BKKBN	:	Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional
Hb	:	Hemoglobin
Kemendes RI	:	Kementerian Kesehatan Republik Indonesia
PAKEM	:	Partisipatif, Aktif, Kreatif, Efektif, dan Menyenangkan
Rematri	:	Remaja Putri
TTD	:	Tablet Tambah Darah
WHO	:	World Health Organization
WA	:	Whatsapp
WUS	:	Wanita Usia Subur
SE	:	Standar Error
SD	:	Standar Deviasi

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Lembar Penjelasan Penelitian
- Lampiran 2 Lembar Persetujuan Menjadi Informan Penelitian
- Lampiran 3 Kuesioner Penelitian
- Lampiran 4 Uji Validitas dan Reliabilitas Kuesioner Penelitian
- Lampiran 5 Master Tabel Penelitian
- Lampiran 6 Output Analisis Penelitian
- Lampiran 7 Panduan Pelaksanaan Intervensi PAKEM
- Lampiran 8 Jurnal Mingguan
- Lampiran 9 Panduan *Role Play*
- Lampiran 10 Modul Tentang Anemia
- Lampiran 11 *Powerpoint* Materi
- Lampiran 12 *Leaflet*, Poster, Mug Sablon
- Lampiran 13 Kode Etik Penelitian
- Lampiran 14 Persuratan Penelitian
- Lampiran 15 Dokumentasi Penelitian
- Lampiran 16 Daftar Riwayat Hidup

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sustainable Development Goals (SDGs) merupakan kelanjutan MGDs yang berkomitmen baik secara global dan nasional dalam menyejahterakan masyarakat. SDGs mempunyai 17 tujuan dan 169 target. Berakhirnya segala permasalahan malnutrisi pada tahun 2030 dan target internasional pada tahun 2025 dalam mengatasi kebutuhan nutrisi remaja perempuan merupakan salah satu tujuan SDGs.

Menurut WHO, anemia merupakan keadaan di mana jumlah sel darah merah atau konsentrasi hemoglobin dibawah batas normal, pada remaja putri apabila kadar Hb <12gr/dl (UNICEF, 2019). Anemia menjadi masalah kesehatan masyarakat karena mempengaruhi sepertiga populasi dunia, memiliki konsekuensi kesehatan yang merugikan terhadap peningkatan morbiditas dan mortalitas, penurunan produktivitas kerja, dan gangguan perkembangan neurologis serta berdampak buruk terhadap pembangunan sosial dan ekonomi (WHO, 2015; Chapparo & Suchdev, 2019). Beban anemia dialami di 142 negara (Global WHA, 2012) terutama pada perempuan berusia 15 tahun ke atas dalam dua dekade terakhir (Barkley *et al.*, 2015; Dewi & Nindya, 2017).

Tahun 2011 sekitar setengah miliar wanita menderita anemia dengan prevalensi 29% (496 juta) wanita tidak hamil, usia 10-18 tahun mencapai 41,5% di negara berkembang (WHO,2014). Jumlah anemia pada WUS meningkat dari 464 juta menjadi 578 juta sejak tahun 2000 hingga 2016 di seluruh dunia. Wilayah Afrika dan Asia dengan prevalensi tertinggi pada kelompok usia 10-19 tahun dan sekitar 35% beban penyakit global berakar sejak remaja (WHO, 2019).

Target global mengurangi anemia pada WUS membutuhkan sekitar \$12,9 miliar selama 10 tahun hingga tahun 2025. Pencegahan anemia sejak dini dapat meningkatkan produktivitas ekonomi sebesar \$110 miliar. Diperkirakan sebanyak 265 juta lebih banyak kasus anemia pada wanita dan sekitar 800.000 lebih banyak kematian anak dan 7.000-14.000 lebih banyak kematian ibu di tahun 2025 jika anemia tidak dicegah sejak dini (Shekar *et al.*, 2017).

Anemia merupakan salah satu dari enam masalah gizi di Indonesia dan belum terselesaikan. Berdasarkan data Riskesdas 2018 proporsi anemia pada perempuan (27,2%), lebih tinggi dibandingkan laki-laki (20,3%). Proporsi anemia pada kelompok umur 15-24 tahun meningkat hampir setengah dari tahun 2013 sebesar 18,4% menjadi 32% pada tahun 2018.

Masa remaja merupakan fase kehidupan antara kanak-kanak dan dewasa ditandai dengan kematangan fisik dan seksual, serta transisi peran sosial (Sawyer *et al.*, 2018) yang juga dicirikan laju pertumbuhan

tercepat kedua setelah masa bayi (Das *et al.*, 2017). Menurut WHO, populasi remaja di dunia diperkirakan 1,2 milyar atau 16% dari jumlah penduduk dunia (Unicef, 2019). Di Indonesia, diperkirakan sekitar 64,19 juta pemuda berusia 16-30 tahun dan mengisi hampir seperempat jumlah penduduk Indonesia (24,01%), 49,22% diantaranya adalah perempuan (BPS, 2019).

Kesehatan remaja putri sebagai calon ibu dan penerus bangsa sangat penting dan perlu menjadi perhatian utama. Apabila proses tumbuh kembang optimal, akan menghasilkan remaja putri dan calon ibu yang sehat (Fadila & Kurniawati, 2018). Di masa pubertas, kebutuhan akan zat gizi meningkat melebihi kebutuhan pada masa kanak-kanak. Namun, di negara berkembang banyak yang telah menjalani masa kehamilan saat remaja dan berimplikasi merugikan bagi status gizi remaja dan keturunannya (Oddo, Roshita & Rah, 2019).

Status gizi dan kondisi kesehatan kelompok umur 10-24 tahun masih memprihatinkan (Kemenkes RI, 2016). Remaja Indonesia menanggung tiga beban malnutrisi, salah satunya yaitu defisiensi mikronutrien (Unicef, 2020). Remaja putri dengan anemia memiliki lebih banyak masalah gizi dibandingkan dengan tidak anemia (Oy *et al.*, 2019). Anemia defisiensi besi menjadi salah satu penyebab utama kecacatan pada tahun-tahun kehidupan yang hilang (usia 10-19 tahun) khususnya remaja putri yaitu sebesar 84,6% berdasarkan data Riskesdas 2018 dan berdampak jangka pendek maupun jangka panjang (Kemenkes RI, 2019).

Tidak semua dapat menjangkau asupan zat besi yang diperoleh melalui makanan sumber protein hewani sehingga diperlukan zat besi tambahan. Pemberian TTD pada remaja putri bertujuan memenuhi kebutuhan zat besi sebagai calon ibu di masa yang akan datang (Profil Kesehatan RI, 2019). TTD mingguan dapat menurunkan 27% anemia pada WUS, dan efektif sebagai intervensi utama mencegah anemia (WHO, 2018). Program nasional yang sudah ada sejak tahun 1997 diperbaharui pada tahun 2016 sesuai dengan Surat Edaran Dirjen Kesmas No. HK.03.03/V/0595/2016 untuk menyelaraskan pedoman WHO (Kemenkes RI, 2016).

Intervensi berbasis sekolah dianggap ideal menjangkau remaja putri karena >86% terdaftar di sekolah menengah (Bundy, 2005 dalam Roche et al, 2018). Proporsi remaja putri yang mendapatkan TTD secara nasional sebesar 76,2%, sekitar 80,9% diantaranya mendapatkan di sekolah; sedangkan yang tidak mendapatkan TTD sebanyak 23,8%. Dari remaja putri yang mendapatkan TTD, sebanyak 98,6% yang mengonsumsi <52 butir, sedangkan hanya 1,4% yang patuh mengonsumsi ≥ 52 butir (Riskesdas, 2018). Cakupan pemberian TTD pada remaja putri di Indonesia pada tahun 2018 adalah 46,56%, di Provinsi Sulawesi Selatan sebanyak 58,41% (Profil Kesehatan Indonesia, 2019).

Berdasarkan data Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan, dari 338.550 remaja putri usia 12-18 tahun, yang mendapatkan TTD dari bulan Januari hingga Mei tahun 2020 sebanyak 260.071 (76,8%), sedangkan di

kota Makassar dari 52.436 remaja putri, sebanyak 49.476 (94,3%) yang mendapatkan TTD. Cakupan pemberian TTD pada remaja putri mengalami peningkatan sejak 2017 sebesar 30,9% menjadi 66,8% tahun 2019.

Sejak pandemi Covid-19, pendistribusian TTD tidak melalui sekolah namun melalui tenaga gizi atau kader posyandu di wilayah kerja puskesmas masing-masing (Dinkes Provinsi Sulsel, 2020). Namun, berdasarkan survei daring yang diadakan UNICEF (2020) terhadap lebih dari 6.000 anak muda Indonesia, hampir 90% remaja perempuan berhenti mengonsumsi TTD selama pandemi Covid-19. Suplementasi zat besi dianjurkan, namun perlu didukung dengan kepatuhan yang baik (Compaoré *et al.*, 2018).

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan di SMA Negeri 12 Makassar dan SMA Negeri 1 Makassar, sebagian besar telah mendapatkan TTD namun dengan tingkat kepatuhan yang rendah. Di SMAN 12 Makassar dari 144 siswi yang mengikuti survei, 97,9% pernah mendapatkan TTD, sebanyak 36,8% siswi tidak pernah mengonsumsi TTD, 52,1% siswi konsumsi TTD 1-2 kali sebulan, 2,8% siswi konsumsi TTD tiga kali sebulan, dan hanya 8,3% siswi teratur mengonsumsi TTD sekali sepekan. Sedangkan di SMAN 1 Makassar dari 132 siswi mengikuti survei, 53% pernah mendapatkan TTD, sebanyak 68,9% siswi tidak pernah mengonsumsi TTD, 24,2% siswi konsumsi TTD 1-2 kali sebulan,

1,5% siswi konsumsi TTD tiga kali sebulan, dan hanya 5,3% siswi teratur mengonsumsi TTD sekali sepekan.

Siswi dikatakan patuh mengonsumsi TTD apabila frekuensi minum TTD $\geq 75\%$ dari waktu yang ditentukan (Nuradhiani, 2017) yaitu mengonsumsi 3-4 kali sebulan. Dari hasil studi pendahuluan di SMAN 12 Makassar sebanyak 128 siswi (88,9%) dan di SMAN 1 Makassar sebanyak 121 siswi (93,1%) yang tidak patuh. Sebanyak 58,3% siswi SMAN 12 Makassar dan 62,9% siswi SMAN 1 Makassar yang menyatakan belum pernah memperoleh edukasi mengenai anemia dan pencegahannya. Sebagian besar dengan pengetahuan yang rendah dan tidak pernah mengonsumsi TTD atau mengonsumsi namun tidak rutin (saat butuh) padahal sering merasakan gejala anemia. Perlu diberikan edukasi khususnya dalam konsumsi TTD sebagai salah satu pencegahan anemia.

Pengetahuan, sikap dan motivasi yang kurang menjadi faktor penyebab ketidakpatuhan konsumsi TTD. Agustina (2019) menyebutkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan dengan kepatuhan siswi mengonsumsi TTD, siswi yang berpengetahuan baik berpeluang 2,45 kali patuh mengonsumsi TTD dibandingkan yang berpengetahuan cukup. Remaja dengan sikap yang baik terhadap anemia juga berpeluang memiliki kesadaran 2,2 kali lebih tinggi mengonsumsi TTD daripada mempunyai sikap yang buruk (Risva *et al.*, 2016). Begitu

pula dengan motivasi, jika motivasi dalam diri kurang maka kepatuhan akan sulit terpenuhi (Saridewi & Ekawati, 2019).

Kepatuhan masih menjadi tantangan program suplementasi TTD karena efek samping yang ditimbulkan dan pendidikan kesehatan reproduksi remaja terbatas akibat norma budaya (WHO, 2007). Pendidikan kesehatan berada pada tahap motivasi untuk mempengaruhi sikap dan menentukan keinginan untuk berubah (Rahmiati, 2019). Intervensi dan strategi diperlukan dalam mengendalikan anemia dan defisiensi besi dimana suplementasi TTD dapat menyesuaikan kekurangan zat besi sementara, namun pemberian TTD bersama edukasi kesehatan mampu meningkatkan kepatuhan konsumsi TTD dan memelihara Hb dalam kisaran normal (Jalambo *et al.*, 2018).

Seiring dengan berkembangnya IPTEK, pembelajaran daring/*e-learning* menjadi salah satu pilihan baik pada pendidikan formal maupun nonformal dengan memanfaatkan teknologi digital sebagai solusi dalam meningkatkan pengetahuan (Gusti dkk, 2020). Model pembelajaran yang lebih menarik juga perlu diberikan agar lebih mudah dalam merespon dan memahami informasi. Setiap media dan metode memiliki keunggulan dan kelemahan yang jika dipadukan akan saling mengisi dan melengkapi. Berdasarkan penelitian Jalambo *et al* (2018), intervensi edukasi berupa ceramah, diskusi, poster, video, booklet, dan brosur terbukti meningkatkan kepatuhan konsumsi TTD remaja putri.

Berbagai pendekatan dan metode pembelajaran penting digunakan untuk menghindari pendekatan yang monoton (Lufri, 2020). Penerapan PAKEM berangkat dari model pembelajaran konvensional yang banyak digunakan dalam proses pembelajaran dan dinilai kurang menarik bagi peserta didik serta cenderung membosankan (Laksmi, 2020). Berbagai penelitian menyebutkan bahwa metode yang monoton tidak berdampak signifikan terhadap *output* pembelajaran karena tidak ada inovasi dan kreativitas peserta didik yang akan mematikan keterampilan berfikir (Rohaniawati, 2016).

PAKEM mencakup aspek kognitif, psikomotorik, dan afektif yang dapat menciptakan pemahaman, ide serta karya cipta dengan berbagai metode dan media dalam mencapai tujuan pembelajaran (Rusman, 2014).p Berdasarkan hasil penelitian Hadi (2019), model pembelajaran yang inovatif sangat efektif dan signifikan dalam meningkatkan kepatuhan siswa pada mata pelajaran Akidah dan Akhlak. Penelitian Zakian (2019) menyebutkan bahwa peran guru dalam mendorong keaktifan siswa melalui model pembelajaran PAIKEM menunjukkan adanya perubahan pada kepatuhan, rasa kesadaran dan tanggung jawab siswa dalam kegiatan keagamaan.

Melihat masalah yang telah dipaparkan dan model edukasi PAKEM yang masih langka digunakan dalam studi kesehatan, maka penulis tertarik melakukan penelitian tentang penerapan model edukasi PAKEM

terhadap kepatuhan konsumsi tablet tambah darah siswi di SMAN 12 Makassar secara daring untuk diteliti lebih lanjut.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan, maka yang menjadi rumusan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah model edukasi PAKEM lebih meningkatkan pengetahuan siswi mengenai anemia dan tablet tambah darah dibandingkan media leaflet dan audiovisual?
2. Apakah model edukasi PAKEM lebih meningkatkan sikap positif siswi mengenai anemia dan tablet tambah darah dibandingkan media leaflet dan audiovisual?
3. Apakah model edukasi PAKEM lebih meningkatkan motivasi siswi dalam mengonsumsi tablet tambah darah dibandingkan media leaflet dan audiovisual?
4. Apakah model edukasi PAKEM lebih meningkatkan kepatuhan siswi dalam mengonsumsi tablet tambah darah dibandingkan media leaflet dan audiovisual?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model edukasi PAKEM dibandingkan media leaflet dan audiovisual terhadap kepatuhan konsumsi tablet tambah darah siswi

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui pengaruh model edukasi PAKEM dibandingkan media leaflet dan audiovisual terhadap peningkatan pengetahuan mengenai anemia dan tablet tambah darah siswi
- b. Untuk mengetahui pengaruh model edukasi PAKEM dibandingkan media leaflet dan audiovisual terhadap sikap positif mengenai anemia dan tablet tambah darah siswi
- c. Untuk mengetahui pengaruh model edukasi PAKEM dibandingkan media leaflet dan audiovisual terhadap peningkatan motivasi konsumsi tablet tambah darah siswi
- d. Untuk mengetahui pengaruh model edukasi PAKEM dibandingkan media leaflet dan audiovisual terhadap tindakan kepatuhan konsumsi tablet tambah darah siswi.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Ilmiah

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai rekomendasi bagi peneliti selanjutnya terkait dengan intervensi kepatuhan konsumsi TTD remaja putri.

2. Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan menjadi referensi dan bahan evaluasi oleh tenaga pendidik maupun tenaga kesehatan dalam mengintervensi kepatuhan konsumsi TTD remaja putri melalui model edukasi PAKEM yang bahkan dapat diterapkan pada berbagai topik dan sasaran kajian.

3. Manfaat Bagi Peneliti

Penelitian ini menambah wawasan peneliti dan menjadi sarana untuk mengaplikasikan ilmu dan teori yang telah diperoleh terutama dalam upaya peningkatan derajat kesehatan.

4. Manfaat Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan menjadi bahan informasi kepada masyarakat khususnya remaja putri terkait pentingnya suplementasi tambahan dalam mencegah anemia.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Umum Tentang Kepatuhan Konsumsi Tablet Tambah

Darah

1. Kepatuhan

a. Pengertian Kepatuhan

Kepatuhan berasal dari kata “patuh”. Dalam KBBI, kepatuhan merupakan sifat taat dalam menjalankan perintah atau aturan. Kepatuhan minum obat adalah sejauh mana pasien mematuhi dosis yang ditentukan dan interval rejimen pengobatan mereka (Brown *et al*, 2016). Kepatuhan sulit dianalisa, didefinisikan, diukur dan bergantung pada faktor lainnya. Tingkat ketidakpatuhan cukup tinggi pada seluruh populasi medis dan berisiko meningkatkan masalah kesehatan, memperpanjang serta memperburuk penyakit yang diderita (Putri, 2015).

b. Faktor yang berhubungan dengan kepatuhan

1) Tingkat pengetahuan

Pengetahuan dan tingkat pendidikan berpengaruh terhadap kepatuhan seseorang. Semakin tinggi pengetahuan, ketaatan terhadap kepatuhan semakin baik dan sebaliknya (Widiyanto dalam Boyoh, 2015). Pengetahuan mempunyai dua makna, yaitu jika

pengetahuan tentang anemia dan TTD rendah maka perilaku konsumsi TTD juga rendah, berarti dipengaruhi oleh informasi yang diterima. Makna kedua, jika pengetahuan tinggi namun tidak diaplikasikan, kemungkinan berasal dari faktor lain dalam diri seseorang untuk menjaga kebiasaan makan, penampilan, pemilihan dan arti makanan (Lestari, 2015).

2) Persepsi

Persepsi terhadap penyakit atau pengobatan juga dapat mempengaruhi kepatuhan. Seseorang yang patuh dalam menjalani pengobatan, cenderung dipengaruhi oleh persepsi yang positif, dan sebaliknya (Pasek, 2013). Selain persepsi yang positif, penghargaan terhadap penyakit yang diderita juga mempengaruhi kepatuhan pasien dalam berobat (Arifin, 2016).

3) Motivasi

Motivasi individu yang kuat dalam mempertahankan kesehatannya sangat mempengaruhi perilaku pengontrolan penyakitnya (Beauty, 2016). Kurangnya motivasi merupakan penyebab paling umum dari ketidakpatuhan terlebih jika ada efek samping yang disebabkan pada pengonsumsi awal seperti muntah dan pusing (Casey et al, 2010 dalam Angadi & Subha, 2019).

4) Dukungan Sosial

Dukungan yang dimaksud adalah semua orang yang ada di sekitar remaja putri seperti orang tua, teman sebaya, tetangga yang bisa mengajaknya untuk mengonsumsi TTD. Pengetahuan orang tua yang baik tentang nutrisi akan mendorong remaja putri untuk patuh mengonsumsi TTD (Mulugeta, 2015).

2. Tablet Tambah Darah

1. Defini Tablet Tambah Darah

Tablet tambah darah (TTD) adalah suplemen zat gizi dalam bentuk tablet salut gula yang mengandung 60mg elemental besi (Fe) dan 400mcg asam folat. Zat besi merupakan mineral penting dalam pembentukan sel darah merah (hemoglobin). Sedangkan asam folat merupakan bagian dari vitamin B kompleks yang memiliki banyak manfaat bagi tubuh. Tablet tambah darah (TTD) menjadi bagian dari program pemerintah dalam memenuhi kebutuhan zat besi dan pencegahan anemia pada remaja putri yang diberikan dengan dosis yang tepat (Kemenkes RI, 2016).

2. Manfaat Tablet Tambah Darah

Suplementasi zat besi digunakan dalam dua skenario klinis yaitu untuk mencegah anemia defisiensi besi pada populasi berisiko atau untuk mengobati pasien dengan penyakit kronis (Pompeu et al., 2017). Meskipun tanpa skrining awal, remaja putri diwajibkan mengonsumsi TTD agar cadangan zat besi di dalam

tubuh meningkat sehingga dapat mencegah anemia (Kemenkes RI, 2016). Remaja membutuhkan zat besi dalam meningkatkan kebutuhan hemoglobin karena peningkatan volume darah, mioglobin untuk massa otot yang lebih tinggi, dan enzim yang meningkat seiring pertumbuhan (Mesías et al., 2013). Pentingnya mengonsumsi suplementasi zat besi dalam mencegah anemia gizi besi karena kekurangan Fe dalam asupan harian, terlebih remaja putri mengalami menstruasi setiap bulan sehingga kebutuhan zat besi remaja putri lebih besar dibandingkan remaja putra (WHO, 2011).

Suplementasi zat besi juga mampu menurunkan hasil negatif pada neonatal. Kepatuhan perawatan oleh tim perawatan prenatal multidisiplin dan berkualitas dapat menjadi kunci dalam mengurangi hasil neonatal yang merugikan terkait dengan kehamilan terlebih di usia remaja (Pompeu et al., 2017). Berdasarkan hasil penelitian di Kupang (2002), suplementasi TTD mingguan yang dilakukan hingga 16 minggu dapat meningkatkan serum feritin dan kadar Hb lebih besar daripada suplementasi empat hari pertama saat menstruasi sepanjang 4 siklus. Sejalan dengan hasil penelitian di Tasikmalaya menunjukkan suplementasi TTD mingguan siswa jika dibandingkan dengan suplementasi harian selama 10 hari saat menstruasi sama-sama mampu meningkatkan kadar hemoglobin

namun perbedaannya dianggap tidak bermakna (Kemenkes RI, 2016).

3. Cara Mengonsumsi Tablet Tambah Darah

Satu tablet setiap minggu sepanjang tahun diberikan kepada remaja putri usia 12-18 tahun di sekolah yang disesuaikan dengan hari minum TTD bersama yang telah disepakati di setiap sekolah. Penyerapan zat besi dapat ditingkatkan dengan mengonsumsi TTD bersamaan dengan:

- a. Buah yang mengandung vitamin C (jeruk, mangga, jambu, pepaya dan sebagainya).
- b. Protein yang bersumber dari hewan, seperti ikan, daging, hati, dan unggas.

Konsumsi zat besi tergolong aman jika dikonsumsi secara terus-menerus jika sesuai aturan/dosis dan tidak menyebabkan keracunan karena sifat autoregulasi zat besi yang dimiliki oleh tubuh. Jika tubuh kekurangan zat besi, maka penyerapan dari asupan zat besi akan banyak dan sebaliknya (Kemenkes RI, 2016).

4. Faktor-Faktor yang Menghalangi Absorpsi

Absorpsi terjadi dibagian atas usus halus dengan bantuan protein khusus sebagai alat angkut (Almatsier, 2014). Sebaiknya tidak mengonsumsi makanan yang dapat menghambat absorpsi atau dilakukan dua jam sebelum atau setelah konsumsi TTD. Beberapa makanan yang dapat menghalangi absorpsi yaitu:

- 1) Minuman yang mengandung senyawa fitat dan tanin seperti teh dan kopi yang dapat mengikat zat besi menjadi senyawa kompleks sehingga tidak dapat diserap;
- 2) Susu hewani dan tablet kalsium dengan dosis tinggi dapat menghambat absorpsi zat besi di mukosa usus; dan
- 3) Obat sakit maag yang fungsinya melapisi permukaan lambung (Kemenkes RI, 2016).

5. Efek Samping Tablet Tambah Darah

Terkadang dalam mengonsumsi TTD perlu mendapat perhatian karena pada sebagian orang dapat menyebabkan efek samping, terutama orang dengan penyakit kronis, seperti kelainan darah (hemosiderosis dan thalasemia). Konsumsi TTD terkadang menyebabkan efek samping, yaitu:

- a. Nyeri atau perih di ulu hati;
- b. Mual dan muntah; dan
- c. Tinja berwarna hitam.

Efek samping diatas tidak berbahaya, sehingga dianjurkan mengonsumsi TTD saat perut tidak dalam keadaan kosong (setelah makan) atau sebelum tidur untuk mengurangi gejala dan dianjurkan konsultasi ke dokter jika mempunyai gangguan lambung (Kemenkes RI, 2016). Ketika efek samping terjadi, zat besi dapat dikonsumsi dengan makanan, tetapi hal itu menurunkan penyerapan hingga 40% (Lin XM, *et al.*, 2008 dalam Lopez, 2015).

B. Tinjauan Umum Tentang Edukasi Kesehatan

1. Definisi Edukasi Kesehatan

Edukasi disebut juga dengan pendidikan, yaitu berbagai upaya yang dilakukan dalam mempengaruhi orang lain (individu, kelompok, atau masyarakat) menjadi apa yang diharapkan oleh edukator/pendidik (Notoatmodjo, 2014). Yang tersirat dalam pendidikan yaitu:

- a. *Input* yaitu sasaran pendidikan baik individu, kelompok, dan masyarakat;
- b. Pendidik yaitu pelaku pendidikan;
- c. Proses yaitu upaya yang direncanakan untuk mempengaruhi orang lain; dan
- d. *Output* yaitu melakukan apa yang diharapkan atau perilaku (Notoatmodjo, 2012).

Kesehatan menurut WHO merupakan suatu keadaan sejahtera yang meliputi fisik, mental dan sosial dan bukan hanya ketiadaan dari penyakit atau kecacatan. Pendidikan kesehatan merupakan upaya perubahan perilaku hidup sehat dengan penyampaian materi atau teori dan perubahan tersebut atas kesadaran diri untuk memelihara dan meningkatkan derajat kesehatan (Nugraheni, Indrarjo, & Suhat, 2018).

Edukasi kesehatan diperlukan bukan hanya agar terhindar dari penyakit, tetapi juga untuk peningkatan pengetahuan, sikap dan

kualitas hidup. Untuk mengatasi masalah kesehatan masyarakat diperlukan upaya intervensi, yaitu sebagai berikut:

1) Pendidikan (*education*)

Merupakan upaya pembelajaran agar melakukan tindakan pencegahan dan pemeliharaan untuk meningkatkan derajat kesehatan dari pengetahuan dan kesadaran yang diperoleh. Perilaku yang terbentuk diharapkan memiliki manfaat jangka panjang dan menetap pada seseorang karena kesadaran, umumnya memerlukan waktu yang lama. Intervensi ini paling sesuai dalam memecahkan masalah kesehatan melalui faktor perilaku.

2) Paksaan atau Tekanan (*coercion*)

Paksaan atau tekanan dilakukan untuk dapat melakukan tindakan pencegahan dan pemeliharaan guna meningkatkan derajat kesehatan. Intervensi ini cenderung memiliki waktu yang cepat dalam terjadinya perubahan perilaku, namun tidak akan berlangsung lama karena tidak didasari kesadaran untuk merubah perilaku sehat (Notoatmodjo, 2010a).

2. Tujuan Edukasi Kesehatan

Tujuan edukasi kesehatan yaitu sebagai berikut:

- a) Tercapainya perubahan perilaku seseorang berkaitan dengan batasan sehat menurut WHO (1954) dari perilaku tidak sehat menjadi sehat.

- b) Mengubah perilaku kaitannya dengan budaya dimana kebiasaan, adat istiadat, norma, tata nilai, sikap, dan perilaku merupakan bagian dari budaya yang tidak mudah untuk diubah dan memerlukan proses serta waktu yang lama.

Intervensi pendidikan yang disampaikan di sekolah umumnya dilaksanakan untuk berbagai upaya pencegahan. Teori perubahan yang mendasari banyak intervensi berawal dari pengambilan keputusan perilaku. Peningkatan pengetahuan tentang risiko kesehatan, keterampilan untuk mencapai tujuan kesehatan, dan kesadaran akan nilai-nilai masyarakat tentang perilaku sehat akan membawa pada perubahan perilaku yang positif (Yeager, 2015).

3. Sasaran Edukasi Kesehatan

Sasaran edukasi/ pendidikan kesehatan yang diberikan dalam rangka meningkatkan derajat kesehatan masyarakat, yaitu:

- a. Pendidikan kesehatan dengan sasaran individual berupa pendidikan atau promosi kesehatan;
- b. Pendidikan kesehatan dengan sasaran kelompok tertentu, seperti wanita, pemuda, remaja, dan lembaga pendidikan mulai dari usia dini hingga perguruan tinggi baik sekolah negeri maupun swasta; dan
- c. Pendidikan kesehatan masyarakat (Susilo, 2011).

4. Tahap Kegiatan Edukasi Kesehatan

Edukasi kesehatan yang dilakukan harus melalui tahapan- tahapan disebabkan untuk mengubah perilaku bukanlah hal yang mudah.

Tahap-tahap tersebut, yakni:

- a) Tahap sensitisasi, yaitu memberikan informasi untuk menumbuhkan kesadaran masyarakat mengenai pentingnya kesehatan.
- b) Tahap publisitas, yaitu bentuk kegiatan yang diberikan seperti *press release* yang dikeluarkan oleh Kementerian Kesehatan untuk menjelaskan mengenai pelayanan kesehatan yang diberikan pada Puskesmas, Polindes, Pustu atau lainnya.
- c) Tahap edukasi, yaitu bertujuan meningkatkan pengetahuan, sikap hingga mengarah ke perubahan perilaku.
- d) Tahap motivasi, yaitu tahap akhir setelah mengikuti pendidikan kesehatan agar dapat mengubah perilaku sehari-hari sesuai yang dianjurkan (Induniasih & Ratna, 2017).

5. Media Edukasi Kesehatan

Media atau alat bantu edukasi/ pendidikan kesehatan memiliki banyak manfaat dalam menyampaikan pesan-pesan kesehatan. Alat bantu tersebut berfungsi sebagai berikut:

- 1) Menimbulkan minat sasaran pembelajaran;
- 2) Mencapai lebih banyak target/ sasaran peserta;

- 3) Memudahkan penyaluran informasi dalam mengatasi kesulitan dan pemahaman materi yang diberikan;
- 4) Menstimulasi sasaran agar meneruskan informasi yang telah diterima kepada orang lain;
- 5) Memudahkan penyampaian informasi kesehatan;
- 6) Memudahkan penerimaan informasi oleh sasaran;
- 7) Mendorong seseorang untuk mengetahui, memahami/ mendalami hingga memperoleh pengertian yang lebih baik;
- 8) Menegakkan informasi yang telah diberikan sehingga pengetahuan, sikap dan tindakan yang dimiliki dapat bertahan lebih lama (Notoatmojo, 2014).

Media terbagi menjadi tiga berdasarkan fungsinya, yaitu:.

a. Media Cetak

- 1) Booklet, yaitu media penyampaian informasi dalam bentuk tulisan/buku maupun gambar, dengan sasaran masyarakat yang bisa membaca.
- 2) Leaflet, yaitu media penyampaian informasi melalui lembaran yang dilipat berisi tulisan atau gambar ataupun kombinasi keduanya.
- 3) Flyer (selebaran), yaitu media penyampaian informasi seperti leaflet, tetapi tidak berbentuk lipatan.
- 4) Flip chart (lembar balik), yaitu media penyampaian informasi dalam bentuk lembar balik berbentuk buku, setiap lembar berisi

gambar dan lembarbaliknya berisi informasi terkait gambar tersebut

- 5) Rubrik yaitu tulisan pada surat kabar/majalah mengenai hal yang berkaitan dengan masalah kesehatan
- 6) Poster yaitu media cetak yang berisi informasi kesehatan biasanya ditempel di tembok, fasilitas umum, maupun di kendaraan umum
- 7) Foto yang mengungkapkan informasi kesehatan.

b. Media Elektronik

- 1) Televisi yaitu informasi yang disampaikan berupa sandiwara, sinetron, forum diskusi atau tanya jawab; pidato (ceramah), cerdas cermat, dan sebagainya
- 2) Radio yaitu informasi yang disampaikan berupa obrolan (tanya jawab), ceramah, radio *spot*, dan sebagainya
- 3) Audiovisual yaitu penyampaian informasi melalui video
- 4) Slide dan film strip juga dapat digunakan untuk menyampaikan informasi kesehatan.

c. Media Papan (*Billboard*)

Papan (*billboard*) yang dipasang di tempat-tempat umum dapat diisi dengan pesan-pesan kesehatan. Media papan juga mencakup pesan-pesan yang ditulis pada lembaran yang ditempel pada kendaraan umum (bus/taksi) (Notoatmodjo, 2012).

6. Metode Edukasi Kesehatan

Metode pemberian edukasi kesehatan merupakan metode belajar-mengajar yang terbagi menjadi dua jenis, yaitu:

a. Metode didaktik (*one-way method*)

Metode didaktik didasarkan pada satu arah dimana yang aktif hanya pendidik, sedangkan peserta didik bersifat pasif serta tidak diberikan kesempatan dalam berpendapat atau bertanya. Contoh metode didaktik seperti ceramah, diskusi panel, diskusi *buzz*, media cetak (buletin, majalah, dan koran), poster, dan media elektronik (televise dan radio) secara tidak langsung. Pada metode ini sulit untuk mengevaluasi keberhasilan yang diperoleh.

b. Metode sokratik (*two-way traffic method*)

Metode sokratik didasarkan pada dua arah; baik pendidik maupun peserta sama-sama aktif dalam proses belajar mengajar. Contoh metode sokratik seperti diskusi, curah pendapat, seminar, symposium, lokakarya, konferensi, penugasan perorangan, studi kasus, latihan lapangan, kunjungan lapangan, demonstrasi, role playing, sosiodrama, proyek, modul, dan *brain storming* (Machfoedz, 2009).

C. Tinjauan Umum Tentang PAKEM (Partisipatif, Aktif, Kreatif, Efektif, dan Menyenangkan)

PAKEM merupakan sebuah pendekatan pembelajaran (*instructional approach*); bukan strategi atau metode pembelajaran. Istilah PAKEM muncul dari istilah AJEL (*Active Joyful and Effective Learning*), pertama kali di Indonesia dikenal dengan istilah PEAM (Pembelajaran Efektif, Aktif, dan Menyenangkan) pada tahun 1999, namun seiring dengan perkembangan program Manajemen Berbasis Sekolah pada tahun 2002, istilah PEAM diganti menjadi PAKEM (Gora dan Sunarto, 2010). Pendekatan (*approach*) memiliki pengetahuan yang berbeda dengan strategi, bersifat filosofis paradigmatik yang mendasari aplikasi strategi dan metode. Pendekatan merupakan pola/cara berpikir atau dasar pandangan terhadap sesuatu yang diimplementasikan dalam sejumlah strategi (Rahmat, 2019).

PAKEM (Partisipatif, Aktif, Kreatif, Efektif, dan Menyenangkan) berasal dari konsep bahwa suatu pembelajaran berpusat pada peserta dan bersifat menyenangkan agar dapat termotivasi dalam melakukan eksplorasi dan dapat berkreasi (Rusman, 2014). Indikator PAKEM yaitu aktif (banyak melibatkan aktivitas kelompok sasaran), kreatif (memunculkan kreativitas kelompok sasaran), efektif (tujuan pembelajaran tercapai), dan menyenangkan (tercipta pembelajaran yang kondusif dan menjauhkan kelompok sasaran dari perasaan tertekan) (Saefuddin, 2015).

1. Pengertian PAKEM

Pembelajaran memiliki sifat yang sangat kompleks. Cara pemahaman seseorang terhadap suatu objek berbeda-beda, ada yang mampu memahami materi lebih cepat dengan keterampilan motorik (kinestetik), ada yang mampu memahami materi lebih cepat dengan mendengar (auditif), dan ada pula yang mampu memahami materi lebih cepat dengan melihat atau membaca (visual).

PAKEM merupakan pendekatan pembelajaran yang digunakan dengan berbagai metode disertai dengan alat bantu dan media pendidikan agar pembelajaran menjadi aktif, kreatif, efektif dan menyenangkan (Jauhar, 2011). Pendekatan PAKEM menekankan belajar sambil bekerja yang membuat peserta didik dapat melakukan berbagai kegiatan dalam mengembangkan keterampilan, sikap, dan pemahamannya. Selain itu, PAKEM mengefektifkan proses pembelajaran karena pendidik dapat mengemas materi menjadi lebih mudah dimengerti sehingga peserta didik menjadi senang dalam menerima materi (Pratiwi dkk, 2019). PAKEM merupakan jenis pembelajaran (multi metode dan multimedia) dengan suasana yang kondusif yang dapat melibatkan peserta agar dapat menciptakan sebuah pemahaman, ide, pendapat serta karya dari pandangannya terhadap materi yang diberikan.

a. Partisipatif

Partisipatif merupakan kegiatan dimana siswa terlibat dalam pembelajaran secara optimal (*child centre/student centre*) bukan pada dominasi guru dalam menyampaikan materi pelajaran (*teacher centre*) (Rusman, 2014).

b. Aktif

Kegiatan aktif dapat membuat peserta mengembangkan kemampuan berpikir dan menganalisis materi yang diberikan untuk menarik kesimpulan sesuai dengan pemahaman yang diperoleh dan menjadi pemahaman baru yang dapat diaplikasikan (Rusman, 2014).

c. Kreatif

Kreatif merupakan proses pembelajaran yang diberikan pendidik agar dapat menumbuhkan motivasi dan kreativitas peserta selama kegiatan berlangsung. Beberapa metode dan strategi yang bervariasi digunakan dalam proses tersebut, seperti diskusi kelompok, bermain peran, dan pemecahan masalah. Dikatakan kreatif jika siswa dapat melakukan kegiatan baru hasil dari berpikir kreatif sehingga terwujud ke dalam dengan hasil karya baru (Rusman, 2014).

d. Efektif

Dikatakan efektif jika mampu memberikan suatu pengalaman baru kepada seseorang dengan dilibatkan secara penuh agar lebih

bersemangat dalam menerima materi, sehingga suasana menjadi lebih kondusif dan terarah dan dapat mencapai tujuan. Suasana dan lingkungan yang kondusif mempengaruhi efektivitas pembelajaran sehingga pendidik perlu mengelola proses pembelajaran mulai dari peserta, materi, hingga media pendidikan yang digunakan (Rusman, 2014).

e. Menyenangkan

Menyenangkan merupakan proses pembelajaran yang melibatkan keterkaitan antara pendidik dan peserta tanpa adanya tekanan atau paksaan selama pemberian materi berlangsung sehingga peserta memusatkan perhatiannya secara penuh pada pembelajaran dan dapat meningkatkan hasil belajarnya (Rusman, 2014).

2. Aspek Model PAKEM

Model pembelajaran PAKEM dipengaruhi oleh empat aspek dan saling berkaitan, yaitu:

- 1) Pengalaman, dimana peserta terlibat aktif baik secara fisik, mental, maupun emosional sehingga pembelajaran lebih bermakna melalui pengalaman langsung (diberi banyak kesempatan untuk mengalami atau melakukan sendiri).
- 2) Komunikasi, dimana terjadinya komunikasi antara guru dan peserta didik melalui cerita, dialog atau melalui simulasi *role-play*.

- 3) Interaksi, dimana dalam kegiatan pembelajaran terjadi interaksi multi arah antara peserta dengan guru atau fasilitator dan peserta lainnya
- 4) Refleksi, dimana untuk mengetahui keberhasilan atau ketercapaian proses pembelajaran, peserta kembali memikirkan apa yang telah dilakukan (Rusman, 2014).

Berbagai metode dapat digunakan dalam model pendekatan PAKEM seperti diskusi kelompok, belajar kelompok maupun *problem solving* dengan media gambar, video, foto, dan lain sebagainya. Dari metode tersebut, diharapkan peserta dapat sepenuhnya fokus terhadap materi yang diberikan sehingga dapat menarik kesimpulan sesuai pemahaman serta dapat diterapkan. Kreativitas dapat tercipta dari penggabungan beberapa metode dalam mempengaruhi pemahaman peserta (Aqib, 2013).

PAKEM dalam pelaksanaannya memberikan pemahaman teori kepada peserta karena secara kontekstual pembelajaran yang diterapkan adalah berbasis masalah. Dari dasar masalah tersebut, peserta merasa tertantang karena terlibat langsung sehingga belajar menganalisis dan mengorganisasi permasalahan tersebut kemudian menemukan solusinya (Rohaniawati, 2016). Metode yang diaplikasikan dalam penelitian ini untuk memenuhi aspek model PAKEM, yaitu:

1) Metode Presentasi (Ceramah)

Metode ceramah disebut juga metode konvensional/ tradisional karena paling banyak digunakan sebagai alat komunikasi dalam proses belajar mengajar peserta didik di kelas melalui keaktifan pengajar memberikan penjelasan kepada peserta yang hanya sebagai penerima informasi (pasif). Keunggulan metode ceramah terletak pada kompetensi pengajar dan kecakapan berbicara dalam mengimplementasikan pemberian materi (Lufri dkk, 2020).

2) Diskusi

Diskusi merupakan strategi mengajar yang bermanfaat dan banyak dipakai pengajar dimana terjadi interaksi antarsiswa ataupun dengan guru dalam menganalisis, memecahkan masalah, atau memperdebatkan suatu permasalahan (Al-Tabany, 2017). Perlunya pengetahuan dan wawasan peserta didik tentang topik yang didiskusikan agar diskusi berjalan baik (Lufri dkk, 2020). Kemampuan peserta dalam mengemukakan pendapat secara verbal juga dilatih dan agar siswa menghargai pendapat dan pandangan orang lain yang berbeda (Pribadi, 2016).

3) Metode Problem Solving

Metode pemecahan masalah merupakan metode mengajar dan berpikir (Majid, 2014). Pemecahan masalah memiliki tahapan, yakni menemukan, mengenali, dan menganalisis masalah yang menjadi awal dalam memperoleh gambaran masalah secara

terperinci. Kemudian tahap menentukan, menimbang, dan menetapkan solusi merupakan proses dalam mengambil kebijakan yang tepat dalam memecahkan suatu masalah (Abidin, 2016).

4) Simulasi Permainan

Simulasi permainan merupakan penggabungan unsur permainan dan simulasi yaitu adanya *setting* (pura-pura), pemain, aturan, tujuan, dan penyajian model situasi sebenarnya (Sutiah, 2018). Dalam proses pembelajaran, simulasi permainan melibatkan dan berpusat pada peserta sehingga mencapai hasil yang diinginkan (Strickland & Kaylor, 2016). Simulasi skenario secara langsung menghubungkan teori dengan praktik dalam lingkungan belajar, pelajar dapat mengembangkan keterampilan, lebih percaya diri, dan lebih berempati (King, Hill, & Gleason, 2015).

Permainan dapat digunakan sebagai media karena menarik dan menyenangkan bagi semua kalangan. Sesuatu yang menyenangkan akan memberikan perhatian dan motivasi positif untuk belajar. Selain itu, prosesnya lebih multidimensi (berfokus pada transformasi pengalaman dan mendorong lebih aktif dalam mengonstruksi pemahaman), dan dapat digunakan sebagai alat evaluasi (Hidayanto, 2018).

Simulasi permainan yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu:

a) Bermain Peran (*Role Playing*)

Permainan peran merupakan metode pendidikan yang memiliki tiga komponen yaitu skenario/lingkungan tempat terjadinya tindakan, adanya sejumlah peran dengan berbagai karakter, dan adanya masalah yang harus dipecahkan oleh tiap pemeran (Sutiah, 2018).

b) Kartu Berpasangan (*Matching Card*)

Kartu berpasangan merupakan kumpulan kartu yang mempunyai pasangan berkesesuaian yang dijadikan sebagai media permainan karena didalamnya terdapat informasi dalam mencocokkan (Sumardjan, 2017). Penerapan kartu berpasangan dapat menarik perhatian peserta karena bersifat menyenangkan sama halnya dengan bermain sambil belajar. Materi akan lebih mudah diterima serta dipahami, menjadi salah satu trik pengajar dalam menyampaikan materi dan diharapkan nilai yang terkandung didalam materi terserap secara optimal oleh peserta (Joenaiddy, 2018).

c) Kuis

Metode kuis merupakan proses pembelajaran yang dapat meningkatkan rasa tanggung jawab siswa atas apa yang dipelajari secara menyenangkan dan tidak mengancam atau membuat siswa merasa tertekan. Kuis merupakan strategi

untuk membuat siswa mempelajari topik pembelajaran (Sutomo, 2017).

Ada beberapa media yang digunakan antara lain:

- 1) Modul/lembar bacaan tentang anemia sebagai bahan bacaan peserta
- 2) Audiovisual dalam bentuk video tentang anemia dan pencegahannya
- 3) Audio dalam bentuk rekaman suara tentang anemia dan pencegahannya
- 4) Poster tentang anemia dan dampak bagi kesehatan pada remaja putri
- 5) Leaflet mengenai anemia dan pencegahannya pada remaja putri
- 6) Mug sablon yang berisi pesan singkat sebagai pengingat siswi untuk mengonsumsi TTD
- 7) Jurnal tentang kepatuhan konsumsi tablet tambah darah responden yang akan dikontrol setiap minggu.

D. Tinjauan Umum Tentang Pengetahuan, Sikap, Motivasi, dan Tindakan

Perilaku merupakan perbuatan atau tindakan seseorang dalam merespons sesuatu, kemudian dijadikan kebijakan karena adanya nilai yang diyakini. Perilaku juga merupakan semua bentuk kegiatan atau

aktivitas manusia, baik yang bersifat dapat diamati langsung (*observable*) maupun tidak dapat dilihat dari pihak luar (*unobservable*). Perilaku seseorang berasal dari dorongan yang ada dalam diri, sedangkan dorongan merupakan usaha dalam memenuhi kebutuhan manusia tersebut (Agustini, 2019).

Perilaku adalah hasil bersama antara faktor eksternal dan internal terhadap seluruh pemahaman dan aktivitas seseorang. Benyamin S. Bloom membedakan domain perilaku menjadi tiga, yaitu kognitif (pengetahuan), afektif (emosi), dan psikomotorik (tindakan). Teori Bloom kemudian berkembang dan dimodifikasi sebagai alat pengukuran pendidikan kesehatan (Nurmala dkk, 2019). Perilaku kesehatan (*health behavior*) merupakan usaha seseorang mencakup semua kegiatan untukelihara dan menjaga kesehatannya, pencegahan terhadap masalah kesehatan, peningkatan derajat kesehatan melalui pola hidup sehat, dan mencari serta menggunakan fasilitas pelayanan kesehatan untuk pengobatan jika menderita penyakit (Notoatmodjo, 2012).

1. Pengetahuan

a) Definisi Pengetahuan

Pengetahuan merupakan hasil penginderaan atau hasil tahu melalui indra yang dimiliki seseorang terhadap suatu objek, sebagian besar diperoleh melalui indra penglihatan dan pendengaran. Ketika penginderaan terjadi, intensitas dan persepsi

manusia terhadap suatu objek mempengaruhi pengetahuan yang dihasilkan.

b) Tingkatan Pengetahuan

Pengetahuan yang dimiliki seseorang terhadap suatu objek dengan tingkatan yang berbeda-beda. Pengetahuan terdiri dari enam tingkatan, yaitu:

1) Mengetahui (*Know*)

Tahu diartikan sebagai *recall* (memanggil kembali) memori yang telah ada setelah mengamati sesuatu, sehingga “tahu” adalah tingkat pengetahuan terendah. Dalam mengukur kemampuan seseorang tahu akan materi tersebut, seseorang dapat menyebutkan, menguraikan, mendefinisikan, menyatakan suatu objek dan sebagainya. Misalnya remaja putri tahu bahwa anemia merupakan masalah kesehatan.

2) Memahami (*Comprehension*)

Memahami merupakan kemampuan dalam menguraikan dan menginterpretasikan suatu objek, tidak sekedar tahu dan dapat menyebutkan mengenai objek yang diketahui, seperti memberikan contoh, menyimpulkan, dan sebagainya.

3) Aplikasi (*Application*)

Aplikasi diartikan apabila sudah dapat mengaplikasikan prinsip yang diketahui pada situasi yang lain setelah

memahami objek yang dimaksud, seperti rumus, metode, prinsip, dan sebagainya.

4) Analisis (*Analysis*)

Analisis merupakan kemampuan dalam menjabarkan dan atau memisahkan, dan menggambarkan kemudian mencari hubungan komponen dalam objek tersebut.

5) Sintesis (*Synthesis*)

Sintesis merupakan kemampuan dalam meletakkan atau merangkum hubungan yang logis dari komponen pengetahuan yang dimiliki.

6) Evaluasi (*Evaluation*)

Evaluasi merupakan kemampuan seseorang untuk dapat melakukan suatu penilaian atau justifikasi terhadap objek atau materi tertentu (Agustini, 2019).

c) Sumber Pengetahuan

Pengetahuan dapat diperoleh secara langsung ataupun melalui penyuluhan secara individu ataupun kelompok. Sebelum seseorang mengaplikasikan suatu perilaku, terjadi proses yang berurutan disingkat AIEETA yaitu:

- a. Kesadaran (*awareness*) dimana individu menyadari suatu stimulus.
- b. Tertarik (*interest*) dimana individu mulai tertarik pada stimulus.

- c. Menilai (*evaluation*) dimana baik dan tidaknya suatu stimulus mulai dinilai. Pada tahap evaluasi, seseorang sudah memiliki sifat yang lebih baik.
- d. Mencoba (*trial*) dimana individu mulai mencoba perilaku yang baru.
- e. Menerima (*adoption*) dimana individu telah berperilaku sesuai pengetahuan, sikap dan kesadarannya terhadap stimulus (Notoadmojo, 2014).

d) Faktor yang Mempengaruhi Pengetahuan

Menurut Budiman dan Riyanto (2013), pengetahuan dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu:

1. Pendidikan

Pengetahuan sangat erat kaitannya dengan pendidikan, orang dengan pendidikan tinggi maka semakin luas pengetahuannya, namun tidak berarti bahwa orang dengan pendidikan rendah akan berpengetahuan rendah.

2. Informasi / media massa

Pemberian informasi melalui media massa sangat cocok untuk dalam menyampaikan pesan-pesan tentang kesehatan untuk tujuan penerapan perilaku sehat sehingga perlunya penyampaian mempengaruhi pengetahuan (Induniasih & Ratna, 2017).

3. Lingkungan

Lingkungan berpengaruh terhadap proses masuknya pengetahuan ke dalam individu karena adanya hubungan timbal balik maupun tidak direspon sebagai pengetahuan oleh setiap individu.

4. Sosial, budaya, dan ekonomi

Tradisi dan kebiasaan yang diaplikasikan tanpa memikirkan baik atau buruknya sesuatu sehingga pengetahuan seseorang bertambah meskipun tidak melakukan. Status ekonomi seseorang juga menentukan tersedianya fasilitas yang diperlukan untuk kegiatan tertentu sehingga status sosial ekonomi ini akan memengaruhi pengetahuan seseorang.

5. Pengalaman

Pengalaman dalam bekerja yang dikembangkan dapat memberikan pengetahuan dan keterampilan profesional, serta mengembangkan kemampuan mengambil keputusan. Menurut Aswar (2009), cara untuk memperoleh kebenaran pengetahuan dengan menjadikan sebagai pengalaman, yaitu mengulang kembali pengetahuan yang diperoleh dalam memecahkan masalah.

6. Usia

Semakin matang usia seseorang, semakin mempengaruhi pola pikir dan daya tangkap seseorang menjadi lebih baik (Notoatmodjo, 2011).

2. Sikap

Sikap merupakan respon tertutup yang melibatkan emosi dan pendapat seseorang terhadap suatu objek atau stimulus (setuju atau tidak setuju, senang atau tidak senang) yang tidak dapat dilihat langsung. Sikap merupakan kumpulan gejala dalam merespons objek sehingga melibatkan pikiran, perasaan, perhatian, dan kejiwaan yang lain. Menurut Allport dalam Agustini (2019), sikap terbagi kedalam tiga komponen utama, yaitu:

1. Keyakinan/kepercayaan, konsep dan ide seseorang terhadap objek
2. Kehidupan emosional atau penilaian seseorang terhadap objek
3. Kecenderungan seseorang untuk melakukan tindakan dan perilaku secara terbuka.

Komponen pokok diatas bersama membentuk sikap yang utuh yang memiliki beberapa tingkatan, yakni:

1. Menerima (*receiving*), dimana seseorang bersedia menerima objek yang diberikan.
2. Menanggapi (*responding*), dimana seseorang mampu memberikan tanggapan/jawaban terhadap suatu pertanyaan atau stimulus.

3. Menghargai (*valuing*), dimana seseorang dapat memberikan nilai positif terhadap suatu objek, mampu mendiskusikan dan membahas, mengajak, bahkan mempengaruhi dan menganjurkan orang lain untuk merespons.
4. Bertanggung jawab (*responsible*), merupakan tingkatan tertinggi dari sikap terhadap apa yang telah diyakininya dengan segala risiko (Agustini, 2019).

3. Motivasi

a. Pengertian motivasi

Motivasi berasal dari bahasa latin yaitu "*movor*", artinya menggerakkan (*to move*). Motivasi adalah suatu kondisi yang mendorong seseorang untuk melakukan sesuatu agar mencapai tujuan yang diharapkan. Motivasi juga merupakan keinginan seseorang yang mengakar dan menjadi daya dorong dan membuat seseorang melakukan sesuatu (Kessi, 2019).

Motivasi adalah kesediaan individu untuk melakukan sesuatu untuk memenuhi kebutuhan mereka yang memberikan energi kepada mereka dalam mengambil tindakan untuk mengubah dan menggunakan perilaku yang berorientasi pada tujuan (Wregner & Miller, 2003 dalam Sahito & Vaisanen, 2017). Motivasi muncul karena pengetahuan, kepercayaan, sarana dan prasarana, serta adanya kebutuhan yang dirasakan (Nuradhiani, 2017).

Motivasi dan stimulus/rangsangan agar mencapai tujuan adalah faktor penentu yang kuat dalam kesuksesan perubahan perilaku yang dapat dipengaruhi oleh keuangan, kekurangan dorongan dari lingkungan sosial, penolakan terhadap status kesehatan, kecemasan, pengingkaran terhadap penyakit, rasa malu, ketakutan, adanya konsep diri yang negatif, dan lain-lain. Sikap dan kepercayaan juga mempengaruhi motivasi seseorang. Motivasi dapat ditunjukkan secara verbal dan nonverbal sehingga perlu pengamatan dan pemahaman agar dapat mengukur motivasi tersebut (Induniasih & Ratna, 2017).

b. Teori motivasi

Teori kebutuhan Abraham Maslow dalam Kessi (2019) bahwa tindakan yang dilakukan oleh manusia pada hakikatnya merupakan pemenuhan kebutuhannya, baik fisik maupun psikis.

- 1) Kebutuhan fisiologis, bersifat primer dan vital menyangkut fungsi biologis dasar, seperti kebutuhan akan makanan, kebutuhan fisik, pakaian, dll.
- 2) Kebutuhan rasa aman, berupa dorongan untuk menjaga diri dari gangguan, ancaman dan rasa takut
- 3) Kebutuhan cinta kasih, yaitu rasa ingin dicintai, diperhitungkan sebagai pribadi, diakui dalam kelompok, rasa setia kawan, dll.
- 4) Kebutuhan penghargaan, berupa kebutuhan akan pengakuan dari orang lain, berupa prestasi, kedudukan, status, dll.

- 5) Kebutuhan aktualisasi diri, berkaitan dengan keinginan pemenuhan diri seperti mempertinggi potensi yang dimiliki, kreatifitas, ekspresi diri, pengembangan diri secara maksimum, dll (Kessi, 2019).

c. Klasifikasi Motivasi

1. Motivasi Intrinsik

Motivasi yang lahir akibat pengaruh dalam diri seseorang. Pengaruh tersebut yaitu faktor tujuan, harapan, cita-cita, pandangan hidup, prestasi yang ingin dicapai, pengakuan, tanggung jawab, dan sebagainya.

2. Motivasi Ekstrinsik

Motivasi yang dipengaruhi oleh faktor dari luar diri seseorang, seperti faktor keluarga, sosial ekonomi, kebutuhan fisik, faktor pendidikan, dan sebagainya.

Motivasi bermakna aktivitas yang dilakukan seseorang tidak terjadi dengan sendirinya, melainkan karena adanya kekuatan yang mendorong (Kessi, 2019).

4. Tindakan

Sikap seseorang tidak mutlak terwujud dalam suatu tindakan, dibutuhkan faktor lain yang mendukung seperti fasilitas atau sarana dan prasarana, dan motivasi pihak lain dalam mewujudkannya. Tindakan memiliki beberapa tingkatan, yaitu:

1. Praktik terpimpin (*guided response*) yaitu seseorang telah melakukan sesuatu yang benar tetapi masih tergantung pada tuntunan atau panduan yang diberikan.
2. Praktik secara mekanisme (*mechanism*) yaitu jika seseorang telah melakukan sesuatu dengan benar secara otomatis maupun telah terbiasa melakukan.
3. Adopsi (*adoption*) yaitu bentuk praktik yang telah berkembang dan dimodifikasi dengan baik sesuai kondisi yang dihadapi tanpa mengurangi kebenaran tindakan tersebut (Agustini, 2019).

Pengukuran perilaku dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu:

- 1) Secara langsung, yaitu dengan melakukan observasi tindakan seseorang yang juga dapat diukur dari hasil perilaku tersebut
- 2) Secara tidak langsung, yaitu dengan wawancara terhadap kegiatan atau aktivitas yang telah dilakukan beberapa jam, hari, atau bulan yang lalu (*recall*) (Notoatmodjo, 2012).

5. Perubahan Perilaku Kesehatan

Pendidikan kesehatan bertujuan mengubah perilaku, dimana perilaku merupakan determinan kesehatan. Pendidikan kesehatan terdiri dari tiga dimensi, yaitu:

- a. Mengubah perilaku negatif (tidak sehat) menjadi perilaku yang positif (lebih baik dari sebelumnya sesuai dengan konsep sehat),
- b. Membentuk dan mengembangkan perilaku positif (perilaku sehat),
dan

- c. Mempertahankan perilaku yang sudah positif agar tidak menjadi perilaku negatif.

Teori Stimulus – Organisme - Respons (S-O-R) dimana perilaku manusia pada dasarnya terdiri dari komponen pengetahuan (kognitif), sikap (afektif), dan keterampilan (psikomotorik) atau tindakan. Terjadinya perubahan perilaku tergantung kepada kualitas stimulus yang berkomunikasi dengan organisme. Skinner (1983) merumuskan perilaku merupakan respon (faktor internal) atau reaksi seseorang terhadap stimulus (faktor external). Berdasarkan teori SOR, perilaku manusia dikelompokkan menjadi dua (Agustini, 2019), yakni:

1. Perilaku tertutup (*covert behavior*), merupakan respons terhadap objek/stimulus belum dapat diamati orang lain dari luar secara jelas, masih terbatas pada bentuk perhatian; perasaan; persepsi; pengetahuan; dan sikap terhadap stimulus yang bersangkutan. Misalnya remaja putri tahu pentingnya mengonsumsi TTD (pengetahuan), kemudian mereka bertekad mengonsumsi TTD secara teratur untuk mencegah anemia (sikap).
2. Perilaku terbuka (*overt behavior*), yaitu respons terhadap objek yang sudah dapat diamati berupa suatu tindakan. Misalnya remaja putri mengonsumsi TTD dan mengisi modul mingguan serta membuat pengingat untuk tetap rutin mengonsumsi TTD sekali seminggu sesuai jadwal.

Teori Lawrence Green (1980) mengenai penentu perilaku sehingga menimbulkan perilaku positif, yaitu:

- 1) Faktor predisposisi (*predisposing factors*) menjadi anteseden terhadap perilaku yang menjadi dasar atau motivasi bagi perilaku, seperti pengetahuan, sikap, kepercayaan, tradisi, norma sosial, dan pengalaman. Misalnya remaja putri dalam mengonsumsi TTD akan termotivasi apabila ada kepercayaan yang dilandasi pengetahuan bahwa TTD dapat mencegah anemia.
- 2) Faktor pemungkin (*enabling factors*) merupakan anteseden terhadap perilaku yang memungkinkan motivasi terlaksana, seperti keterampilan, fasilitas, sarana prasarana yang mendukung terjadinya perilaku seseorang. Misalnya remaja putri mudah dalam mendapatkan TTD karena dibagikan secara gratis oleh pemerintah, baik di sekolah maupun kader posyandu lingkungan tempat tinggal.
- 3) Faktor penguat (*reinforcing factors*) merupakan faktor penyerta perilaku atau yang datang sesudah perilaku itu ada, seperti keluarga, teman, petugas kesehatan, dan sebagainya. Misalnya remaja putri akan teratur mengonsumsi TTD jika didukung atau diingatkan oleh keluarga, teman, dan sebagainya.

Tiap-tiap perilaku kesehatan dapat dilihat dari fungsi pengaruh faktor yang dapat memengaruhi perilaku tersebut (predisposisi, pendukung dan penguat). Dengan kata lain, program penyebaran

informasi kesehatan tanpa memperhatikan ketiga faktor tersebut tidak akan berhasil memengaruhi perilaku (Agustini, 2019). *Kurt Lewin* menyatakan perilaku manusia merupakan keadaan yang seimbang antara kekuatan-kekuatan pendorong (*driving forces*) dan kekuatan-kekuatan penahan (*restrining forces*). Perilaku dapat berubah jika terjadi ketidakseimbangan antara kedua kekuatan tersebut pada diri seseorang. Ada tiga kemungkinan terjadinya perubahan perilaku, yaitu:

- a) Kekuatan pendorong meningkat karena adanya stimulus-stimulus yang mendorong terjadinya perubahan perilaku, dapat berupa informasi sehubungan dengan perilaku yang bersangkutan.
- b) Kekuatan penahan menurun karena adanya stimulus-stimulus yang memperlemah kekuatan penahan tersebut.
- c) Kekuatan pendorong meningkat dan kekuatan penahan menurun, jelas akan terjadi perubahan perilaku.

Transtheoretical Model dikenal juga dengan *the Stage of Change Model* yang dikembangkan oleh Prochaska & Diclemente menyatakan bahwa individu melibatkan diri dalam berbagai perilaku baru dan berpindah melalui lima tahap rangkaian perubahan, yaitu sebagai berikut:

1. Praberpikir (*precontemplation*) dimana seseorang belum dan tidak tertarik untuk mengubah perilaku.

2. Berpikir (*contemplation*) dimana seseorang telah mempertimbangkan untuk mengubah perilakunya suatu hari nanti.
3. Persiapan (*preparation*) dimana merupakan tahap persiapan dan eksperimentasi terhadap perubahan perilaku, tetapi belum berkeyakinan dapat secara aktif terlibat dalam proses.
4. Tindakan (*action*) dimana seseorang telah terlibat secara aktif dalam proses perubahan perilaku yang terjadi.
5. Mempertahankan (*maintenance*) dimana seseorang telah mempertahankan perubahan perilaku dari waktu ke waktu (Bensley, 2008).

Masa remaja menjadi periode pembelajaran dan perubahan yang dinamis (Telzer, 2016). Ketika apa yang dipelajari remaja relevan dengan kepekaan yang lebih pada status dan rasa hormat dalam hidup mereka akibat pubertas, perubahan sosial (transisi sekolah), dan perkembangan sosio-kognitif dibandingkan individu yang lebih muda. Perlunya intervensi yang lebih baik sehingga menarik perhatian dan motivasi remaja untuk menciptakan perubahan perilaku (Blakemore & Mills, 2014).

E. Tinjauan Umum Tentang Anemia

1. Definisi Anemia

Anemia adalah kondisi di mana jumlah sel darah merah atau konsentrasi hemoglobin di dalam darah lebih rendah dari batas normal (WHO, 2011). Hemoglobin merupakan salah satu komponen dalam sel darah merah (eritrosit) dalam mengikat oksigen dan menghantarkan ke seluruh tubuh. Oksigen diperlukan jaringan tubuh dalam melakukan fungsinya, jika kadar oksigen rendah dalam jaringan otak dan otot akan menyebabkan kurangnya konsentrasi dan ketidakbugaran dalam beraktivitas. Kadar hemoglobin normal pada remaja putri adalah ≥ 12 g/dl (Kemenkes RI, 2016).

2. Etiologi Anemia

Anemia secara langsung disebabkan sel darah merah yang dihasilkan tubuh kurang dan kehilangan darah yang terjadi secara akut ataupun menahun. Anemia juga terjadi karena defisiensi besi, asam folat, vitamin B12 dan protein (Kemenkes RI, 2016). Penyebab anemia ada tiga, yakni:

1) Defisiensi zat gizi

Kekurangan zat besi terjadi dalam dua bentuk utama, yaitu absolut atau fungsional. Kekurangan zat besi absolut muncul ketika total simpanan zat besi tubuh rendah atau habis, sedangkan bentuk fungsional adalah kelainan dimana simpanan zat besi total tubuh normal atau meningkat namun suplai zat besi

ke sumsum tulang tidak mencukupi (Lopez *et al.*, 2016). Menurut Kemenkes RI (2016), anemia defisiensi besi disebabkan karena:

- a. Kurangnya mengonsumsi makanan yang mengandung zat gizi baik hewani maupun nabati yang berperan dalam pembuatan hemoglobin.
- b. Penderita penyakit infeksi kronis seperti HIV/AIDS, TBC, dan penyakit keganasan lainnya disertai anemia karena infeksi atau kekurangan zat gizi.

2) Perdarahan (*Loss of blood volume*)

- a. Kecacingan, trauma atau luka yang menyebabkan kadar hemoglobin menurun.
- b. Menstruasi dalam jumlah berlebih dan waktu yang lama.

3) Hemolitik

Anemia hemolitik autoimun atau *Auto Immune Hemolytic Anemia* (AIHA) merupakan penyakit akibat reaksi autoimun, termasuk dalam kategori penyakit yang jarang ditemukan namun dapat menyebabkan kematian (De Loughery, 2013).

- a. Perlu mewaspadaai pendarahan pada penderita malaria kronis karena terjadi hemolitik sehingga zat besi menumpuk (*hemosiderosis*) di organ tubuh, seperti hati dan limpa.
- b. Kelainan darah terjadi secara genetik pada penderita Thalasemia menyebabkan anemia karena sel darah merah

cepat pecah, sehingga mengakibatkan akumulasi zat besi dalam tubuh.

Defisiensi besi tahap awal biasanya tidak menampakkan gejala dan tanda-tanda anemia, tetapi sudah mempengaruhi fungsi organ. Penderita defisiensi besi 2,5 kali lebih banyak jumlahnya daripada penderita anemia defisiensi besi (WHO, 2011). Kurangnya asupan zat besi menjadi penyebab utama anemia di Indonesia, khususnya besi heme dari pangan hewani yang dapat diserap tubuh antara 20-30%. Pangan nabati juga mengandung besi *non- heme* namun jauh lebih sedikit yang bisa diserap usus, yaitu 1-10% (Kemenkes RI, 2016).

Sumber zat besi yang dominan dikonsumsi masyarakat Indonesia dari pangan nabati. Sebanyak 97,7% penduduk mengonsumsi beras menurut hasil survei Konsumsi Makanan Individu (dalam 100g beras mengandung 1,8mg zat besi). Masyarakat Indonesia secara umum rentan menderita anemia gizi besi (Kemenkes RI, 2016). Faktor yang menyebabkan remaja putri lebih rentan menderita anemia, yaitu:

1. Mengalami pertumbuhan yang pesat karena masa pubertas sehingga menyebabkan meningkatnya kebutuhan zat besi
2. Diet yang keliru dalam menurunkan berat badan, seperti mengurangi asupan gizi yang dibutuhkan khususnya protein hewani dalam pembentukan Hb
3. Menstruasi setiap bulan membuat remaja kehilangan darah sehingga zat besi yang dibutuhkan dua kali lipat ketika haid,

terlebih jika mengalami masa haid yang lebih panjang atau volume darah haid yang keluar lebih banyak (Kemenkes RI, 2016). Volume darah yang keluar saat menstruasi mengakibatkan kehilangan zat besi sebanyak 12-15 mg per bulan atau 0,4-0,5 mg per hari dan juga kehilangan basal, sehingga jika ditotalkan mengalami kehilangan zat besi sebanyak 1,25 mg/hari (Fitriningtyas, 2017), dan

4. Mengonsumsi makanan yang monoton (tidak beraneka ragam) dan tidak seimbang (kualitas yang buruk) yang dapat membatasi asupan mineral dan hayati juga menyebabkan defisiensi zat besi dan anemia (Mesías, 2013 & Agustina dkk, 2020).

3. Tanda dan Gejala Anemia

Penderita anemia sering mengalami gejala seperti 5 L (Lesu, Letih, Lemah, Lelah dan Lalai) disertai sakit kepala dan pusing, mata berkunang-kunang, mudah mengantuk, cepat lelah serta sulit berkonsentrasi. Secara klinis, penderita anemia ditandai dengan pucat pada bagian wajah seperti kelopak mata, bibir, kulit, kuku dan telapak tangan (Kemenkes RI, 2016).

4. Dampak Anemia

Anemia menimbulkan dampak pada remaja putri baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang, diantaranya menimbulkan keterlambatan pertumbuhan fisik, dan kematangan seksual tertunda (Listiana, 2016). Dampak lain, diantaranya:

1. Daya tahan tubuh menurun sehingga mudah terkena penyakit infeksi
2. Kebugaran dan ketangkasan berpikir menurun karena oksigen ke sel otot dan sel otak berkurang, dan
3. Prestasi belajar dan produktivitas kerja/ kinerja menurun (Kemenkes RI, 2016).

Anemia saat remaja yang tidak tertangani dengan baik dapat berlanjut hingga dewasa dan saat mengalami masa kehamilan serta dapat meningkatkan kesakitan dan kematian (Beard dan Martinez dalam Ibanez, 2016). Dampak yang dirasakan saat masa kehamilan, seperti:

- a. Risiko pertumbuhan janin terhambat, prematur, berat badan lahir rendah, dan gangguan tumbuh kembang anak menjadi meningkat seperti *stunting* dan gangguan neurokognitif.
- b. Keselamatan ibu dan bayinya terancam ketika mengalami pendarahan sebelum dan saat melahirkan.
- c. Ibu yang anemia akan melahirkan bayi yang anemia atau anemia di usia dini karena cadangan zat besi (Fe) yang rendah.
- d. Risiko kesakitan dan kematian pada neonatal dan bayi meningkat (Kemenkes RI, 2016).

5. Epidemiologi Anemia

Sekitar 25% orang di seluruh dunia mengalami anemia. Kekurangan zat besi, penyebab paling umum, bertanggung jawab

atas 50% dari semua anemia (Kamran, 2020). WHO menetapkan batasan prevalensi anemia sebagai masalah kesehatan masyarakat, sehingga dapat diketahui tingkat masalah kesehatan masyarakat yang dialami oleh suatu wilayah berdasarkan prevalensi kejadian anemia.

Prevalensi anemia bervariasi di seluruh dunia. WHO memperkirakan antara 1993-2005, prevalensi anemia adalah 24,8% pada populasi umum, 30,2% pada remaja dan WUS, dan 41,8% pada wanita hamil. Prevalensi anemia global tahun 2010 adalah 32,9% (lebih dari 2,2 miliar orang terkena dampak) dimana kekurangan zat besi adalah penyebab paling umum. Di beberapa wilayah termasuk Asia Tengah (64,7%), Asia Selatan (54,8%), dan Andes Amerika Latin (62,3%) dengan proporsi yang sangat tinggi dari beban anemia disebabkan oleh kekurangan zat besi (Kassebaum *et al*, 2014).

Tabel 1
Kategori Masalah Kesehatan Masyarakat Berdasarkan Prevalensi Anemia

Masalah Kesehatan Masyarakat	Prevalensi Anemia (%)
Normal	≤ 4,9
Ringan	5-19,9
Sedang	20-39,9
Berat	≥40

Sumber : WHO (2008)

Anemia defisiensi besi sangat lazim pada usia prasekolah (<5 tahun), wanita usia subur dan wanita hamil dengan tingkat prevalensi masing-masing hingga 41,7%, 32,8% dan 40,1% (WHO, 2016). Pola makan yang buruk, sindrom malabsorpsi dan perdarahan menstruasi yang berat juga merupakan kategori risiko tinggi di negara-negara

berpenghasilan tinggi. Sekitar dua pertiga wanita dengan perdarahan menstruasi yang berat dengan status defisiensi besi maupun anemia defisiensi besi (Camaschella, 2015 & Fraser, 2015).

Beban anemia sangat tinggi, mempengaruhi sekitar 27% populasi dunia atau 1,93 miliar orang di tahun 2013. Negara berkembang menyumbang lebih dari 89% beban tersebut (Kassebaum, 2016). Secara global, sekitar satu juta kematian remaja tahun 2015, 60% diantaranya (588.000 jiwa) pada kelompok usia 15-19 tahun (Kassebaum *et al.*, 2017).

Anemia juga diklasifikasikan berdasarkan derajat keparahannya seperti pada tabel 2

Tabel 2
Klasifikasi Anemia Berdasarkan Kelompok Umur Menurut WHO
Tahun 2011

Populasi	Non Anemia (g/dL)	Anemia (g/dL)		
		Ringan	Sedang	Berat
Anak 6-59 bulan	11	10,0 – 10,9	7,0 – 9,9	< 7,0
Anak 5-11 tahun	11,5	11,0 – 11,4	8,0 – 10,9	< 8,0
Anak 12-14 tahun	12	11,0 – 11,9	8,0 – 10,9	< 8,0
Perempuan tidak hamil (≥ 15 tahun)	12	11,0 – 11,9	8,0 – 10,9	< 8,0
Ibu hamil	11	10,0 – 10,9	7,0 – 9,9	< 7,0
Laki-laki ≥ 15 tahun	13	11,0 – 12,9	8,0 – 10,9	< 8,0

Sumber: WHO, 2011

Dari tabel klasifikasi anemia diatas, sesuai dengan Permenkes Nomor 37 tahun 2012 tentang Penyelenggaraan Laboratorium Pusat Kesehatan Masyarakat dimana remaja putri menderita anemia bila kadar hemoglobin darah dengan nilai kurang dari 12 g/dL (Kemenkes RI, 2016).

6. Pencegahan dan Penanggulangan Anemia

Pencegahan dan penanggulangan anemia dilakukan dengan memberikan asupan zat besi yang cukup ke dalam tubuh agar pembentukan hemoglobin meningkat. Dilakukan upaya sebagai berikut:

1. Meningkatkan asupan sumber zat besi dengan pola gizi seimbang, beraneka ragam, khususnya sumber pangan hewani (hati, ikan, daging dan unggas) dan pangan nabati (sayuran berwarna hijau tua dan kacang-kacangan) sesuai dengan angka kecukupan gizi. Vitamin A, vitamin C, asam folat, dan zat gizi mikro lainnya dapat meningkatkan absorpsi zat besi dalam tubuh. Sedangkan zat seperti tanin, fosfor, serat, kalsium, dan fitat dapat menghambat absorpsi.
2. Menambahkan zat gizi ke dalam pangan untuk meningkatkan nilai gizinya, seperti tepung, mentega, dan sebagainya. Dapat pula ditambahkan pada makanan dalam bentuk bubuk tabur gizi.
3. Suplementasi zat besi sangat diperlukan ketika zat besi yang diperoleh dari makanan belum tercukupi. Kadar hemoglobin dan cadangan zat besi di dalam tubuh dapat meningkat dengan pemberian TTD secara rutin sesuai dosis (Kemenkes RI, 2016).
4. Pendidikan gizi penting dalam pencegahan anemia, bahwa kandungan zat besi dari pangan hewani lebih tinggi dibandingkan dari pangan nabati. Remaja putri perlunya memahami dampak

anemia dan harus meyakini bahwa defisiensi besi merupakan salah satu penyebab anemia (Nurbadriyah, 2019).

5. Pengobatan penyakit penyerta

Penanggulangan anemia perlu dilakukan bersama dengan pencegahan dan pengobatan yaitu:

- a. Kurang Energi Kronik/ kurus, perlu dilakukan pengukuran IMT dan penanganan sedini mungkin.
- b. Kecacingan, jika menderita kecacingan diberikan satu tablet obat cacing dua kali dalam setahun.
- c. Malaria, jika positif menderita malaria diberikan suplementasi TTD bersama dengan pengobatan malaria.
- d. Tuberkulosis, jika positif menderita maka diberikan pengobatan Obat Anti Tuberkulosis (OAT)
- e. HIV/AIDS, dilakukan *Voluntary Counselling and Testing* (VCT). Jika positif menderita HIV/AIDS mendapatkan obat Antiretroviral (ARV) (Kemenkes RI, 2016).

F. Tinjauan Umum Tentang Remaja

1. Definisi Remaja

Hall GS (1904) dalam Sawyer (2019) mendefinisikan kata remaja berasal dari bahasa Latin remaja (*adolescere*) yaitu tumbuh (*to grow up*) merupakan peralihan dari masa kanak-kanak ke masa dewasa ditandai dengan perubahan fisik dan kematangan seksual, psikis, dan psikososial (pola identifikasi diri dari anak-anak menjadi

dewasa). Dalam Permenkes RI Nomor 25 tahun 2014 remaja adalah penduduk yang berusia 10-18 tahun, sedangkan menurut BKKBN remaja memiliki rentang usia 10-24 tahun dan belum menikah (Kemenkes RI, 2014). WHO mendefinisikan remaja sebagai individu dalam kelompok usia 10-19 tahun dan remaja sebagai kelompok dengan usia 15-24 tahun. Kedua kelompok usia yang tumpang tindih ini digabungkan dalam kelompok “kaum muda” dengan rentang usia 10-24 tahun (WHO, 2017).

2. Tahap-tahap Remaja

Masa remaja mencakup unsur-unsur pertumbuhan biologis dan transisi peran sosial utama, dengan waktu pola perkembangan yang bervariasi di setiap waktu dan tempat (Sawyer *et al.*, 2018). Masa remaja dibedakan dalam rentang usia (Kemenkes, 2014):

1. Remaja awal antara usia 10-13 tahun
2. Remaja tengah antara usia 14-16 tahun
3. Remaja akhir antara usia 17-19 tahun

Karakteristik masa remaja berdasarkan aspek psikologis dan sosial terdiri atas (Pieter, 2013):

1. Masa peralihan

Merupakan peralihan dari pubertas menuju dewasa dan akan mengalami berbagai perubahan (fisik, psikologis, maupun sosial); seperti peralihan perilaku, penerimaan nilai sosial, atau sifat yang

sesuai keinginannya kadang menimbulkan perasaan depresi/stres pada remaja jika tidak terpenuhi.

2. Pencarian identitas diri

Merupakan masa pencarian identitas diri karena merasa tidak puas dengan kehidupan bersama dengan orang tua atau teman sebayanya.

3. Masa menakutkan dan unrealistis

Merupakan masa yang menakutkan, karena ada stereotip negatif masyarakat tentang remaja sehingga berdampak buruk pada perkembangannya. Disebut sebagai fase unrealistis karena selalu melihat kehidupan menurut pandangan dan penilaian pribadinya, bukan fakta utama dalam pemilihan cita-cita.

4. Fase gelisah dan meningginya emosi

Remaja selalu merasa gelisah meninggalkan stereotip dari tahun sebelumnya saat mendekati usia dewasa, sementara untuk melakukan tindakan layaknya orang dewasa belum cukup. Untuk mengatasinya, remaja selalu memusatkan perilaku menurut standar orang dewasa.

5. Fase banyak masalah

Merupakan masa banyak masalah karena sering mengalami kesulitan untuk mengatasi masalah-masalahnya.

Mulugeta *et al* (2015) memaparkan karakteristik remaja dari aspek fisik meliputi perubahan bentuk tubuh selama pubertas dan mimpi

basah pada remaja laki-laki atau menstruasi pada remaja perempuan sebagai tanda kematangan reproduksi. Remaja mengalami masa *growth spurt* atau pertumbuhan yang cepat yaitu terjadinya hampir 45% pertumbuhan tulang, tercapai 15% - 25% pertumbuhan tinggi dewasa dan akumulasi peningkatan massa tulang hingga 37%.

3. Tugas Perkembangan Remaja

Hurlock (2012) memaparkan semua tugas perkembangan pada remaja dipusatkan pada penanggulangan sikap dan pola perilaku yang kekanak-kanakan serta mempersiapkan diri untuk masa dewasa, yaitu:

- 1) Mencapai hubungan baru dan lebih matang dengan teman sebaya;
- 2) Mencapai peran sosial;
- 3) Menerima keadaan fisik dan efektif menggunakan tubuhnya;
- 4) Mengharapkan dan bertanggung jawab dalam berperilaku sosial;
- 5) Mencapai kemandirian emosional dari orang tua dan orang lain;
- 6) Mempersiapkan karir ekonomi;
- 7) Mempersiapkan pernikahan dan keluarga; dan
- 8) Memperoleh perangkat nilai dan sistem etis sebagai pegangan untuk pengembangan ideology.

G. Sintesa Penelitian

Tabel sintesa dibawah ini merupakan pemaparan hasil penelitian yang telah dilakukan peneliti sebelumnya dalam mendukung teori yang telah dijelaskan diatas terkait pengetahuan, sikap dan motivasi, serta praktik konsumsi TTD remaja putri dan model edukasi PAKEM.

Tabel 3. Sintesa Penelitian

No.	Peneliti (Tahun) dan Sumber Jurnal	Judul dan Nama Jurnal	Desain Penelitian	Sampel	Temuan
1.	Sreymom Oy, MSc <i>et al</i> (2019) https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31272219/	Problem Nutrients in Adolescent Girls With Anemia Versus Nonanemic Adolescent Girls and the Optimized Food-Based Recommendations to Meet Adequacy of These Nutrients in Adolescent School Girls in East Java, Indonesia <i>Food Nutrition Bulletin</i>	Studi Cross sectional	355 remaja putri usia 15-18 tahun (anemia dan tidak anemia)	Remaja anemia memiliki lebih banyak masalah gizi dibandingkan dengan yang nonanemik. FBR (rekomendasi konsumsi pangan) yang dikembangkan menggunakan LP (<i>linear programming</i>) dapat memenuhi kecukupan sebagian besar nutrisi kecuali zat besi, folat, dan kalsium. Disarankan menambahkan campuran zat besi dan folat mingguan untuk gadis remaja untuk memenuhi kecukupan zat besi dan folat mencegah anemia.
2.	S. Dajaan Dubik <i>et al</i> (2019) https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31885910/	Compliance with Weekly Iron and Folic Acid Supplementation and Its Associated Factors among Adolescent Girls in Tamale Metropolis of Ghana <i>Journal of Nutrition and Metabolism</i>	Studi Cross sectional	424 remaja putri	Kepatuhan terhadap suplementasi besi rendah (26,2%). Remaja putri yang sadar anemia (AOR = 3,57 (95% CI: 1,96, 6,51) p <0.01), memiliki pengetahuan yang baik tentang anemia (AOR = 1,82 (95% CI: 1,17, 2,81) p = 0.01), dan pengetahuan yang baik tentang program suplementasi besi (AOR = 2,29 (95% CI: 1,47, 3,57) p <0,01) secara signifikan terkait dengan kepatuhan dengan konsumsi suplementasi besi. Guru yang tidak memberikan tablet dan ketidakhadiran gadis remaja sebagai hambatan utama kepatuhan.
3.	Marwan Jalambo <i>et al</i> (2018)	Effects of Iron Supplementation and Nutrition Education on	Eksperimental study (RCT)	131 remaja perempuan usia 15-19 tahun dengan anemia defisiensi besi ringan	Dibagi tiga kelompok, yaitu A tablet zat besi/minggu, B tablet zat besi + pendidikan gizi, dan C kontrol. Hasil penelitian menunjukkan kadar hemoglobin meningkat

No.	Peneliti (Tahun) dan Sumber Jurnal	Judul dan Nama Jurnal	Desain Penelitian	Sampel	Temuan
	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30079951/	Haemoglobin, Ferritin and Oxidative Stress in Iron-deficient Female Adolescents in Palestine: randomized control trial <i>East Mediterr Health Journal</i>		dan sedang (Kelompok yang diberikan pendidikan gizi dengan metode ceramah, poster, video, booklet dan brosur)	signifikan setelah suplementasi pada kelompok A dan B setelah intervensi 3 bulan. 3 bulan kemudian setelah menghentikan intervensi ditemukan kadar besi dan hemoglobin pada kelompok B terus meningkat dan <i>malonil dialdehida</i> menurun. Pada Grup A, kadar hemoglobin, ferritin, dan malonil dialdehid menurun. Tidak ada perubahan yang terlihat di Grup C.
4.	Talakad Shesha Iyengar Chaluvraj & Pradeep Tarikere Satyanarayana (2018) https://www.bibliomed.org/?mno=289916	<i>Change in Knowledge, Attitude and Practice Regarding Anaemia among High School Girls in Rural Bangalore: An Health Educational Interventional Study</i> <i>National Journal of Community Medicine</i>	Studi Cross Sectional (diukur dengan kuesioner dan wawancara)	100 remaja putri di sekolah menengah di pedesaan Bungalowore	Sebagian besar remaja putri kurang memiliki pengetahuan tentang anemia meskipun banyak sesi penyuluhan kesehatan di sekolah. Temuan dari penelitian ini menunjukkan pengetahuan, sikap dan praktik remaja putri bergerak ke arah yang diinginkan pasca pendidikan kesehatan. Pendidikan gizi yang komprehensif tentang anemia dan konsekuensi di antara remaja dapat memberikan keuntungan besar bagi kehidupan perempuan di masa depan.
5.	Ahmad Moradi <i>et al</i> (2017) https://www.researchgate.net/publication/326258717_Effect_of_web-based_education_on_knowledge_an	<i>Effect of Web-based Education on Knowledge and Preventive Behaviors of Iron Deficiency Anemia among high school girls.</i> Journal of Clinical and Analytical Medicine	Quasi eksperimen (metode multi stage random sampling)	104 siswi sekolah menengah usia 16-17 tahun (kelompok intervensi diberi pendidikan berbasis web, dan kontrol tidak ada)	Pengumpulan data dengan kuesioner, pengukuran Hb dan serum ferritin sebelum dan sesudah intervensi selama empat bulan. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan pengetahuan yang signifikan pada kelompok eksperimen dibandingkan dengan kelompok kontrol setelah pendidikan ($P < 0,001$). Kadar ferritin dan hemoglobin pada kelompok eksperimen meningkat ($P < 0,001$), sedangkan tidak terlihat pada kelompok kontrol ($P > 0,05$). Program edukasi berbasis web

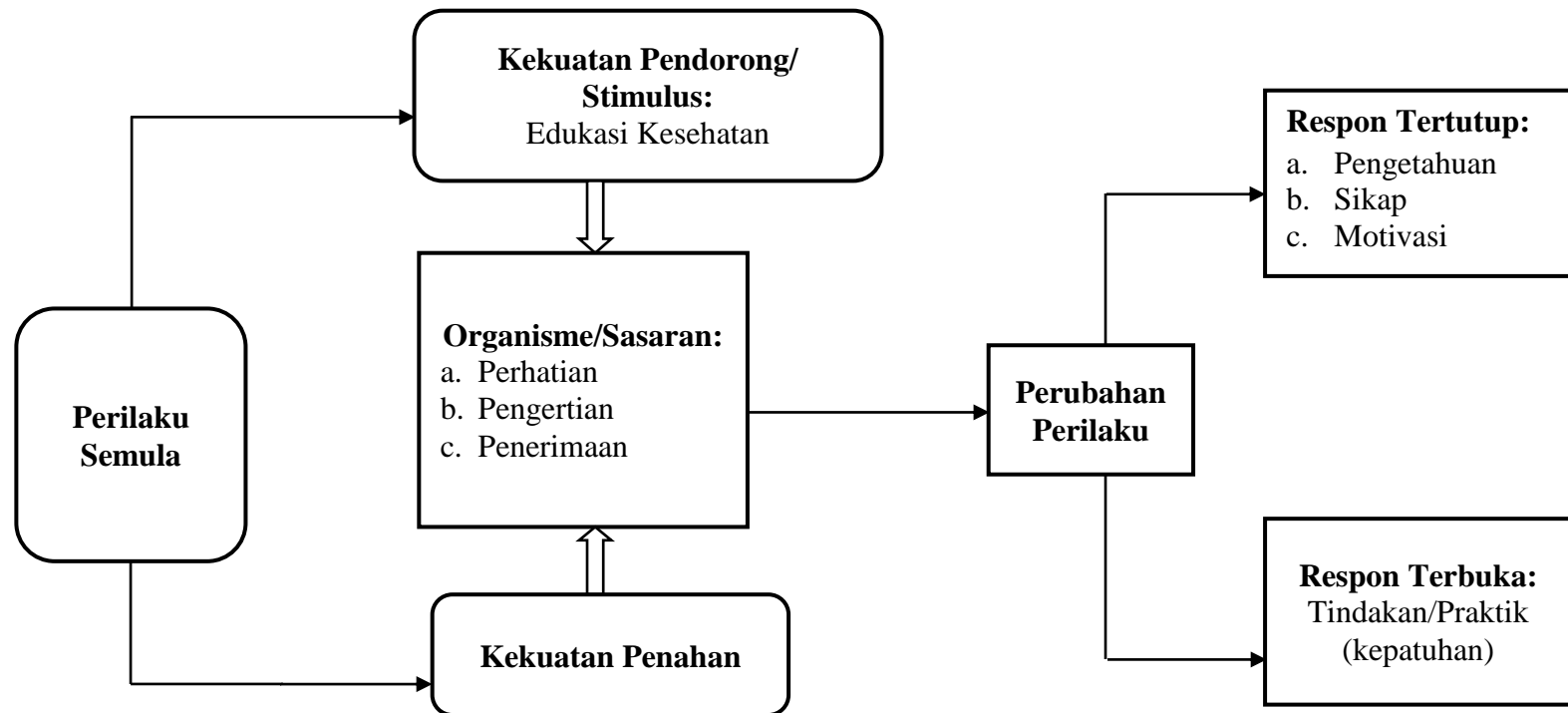
No.	Peneliti (Tahun) dan Sumber Jurnal	Judul dan Nama Jurnal	Desain Penelitian	Sampel	Temuan
	d_preventive_behaviors_of_iron_deficiency_anemia_Ida				meningkatkan kesadaran dan perilaku pencegahan anemia defisiensi besi pada remaja putri. Selain itu, hal itu berdampak positif pada peningkatan laju Hb dan serum ferritin di dalamnya.
6.	Marwan O.Jalambo <i>et al</i> (2017) http://www.ccsenet.org/journal/index.php/gjhs/article/view/64921	<i>Improvement in Knowledge, Attitude and Practice of Iron Deficiency Anaemia among Iron-Deficient Female Adolescents after Nutritional Educational Intervention</i> <i>Global Journal of Health Science</i>	Studi Cross sectional	89 remaja putri usia 15-19 tahun yang anemia defisiensi besi dan defisiensi besi (kelompok intervensi diberi TTD mingguan, ceramah, presentasi, diskusi, interaktif, poster, booklet dan brosur gizi. Kelompok kontrol diberi TTD mingguan)	Pengetahuan remaja putri meningkat secara signifikan setelah intervensi pendidikan gizi, karena persentase pengetahuan baik ($\geq 50\%$) adalah 22,7% intervensi pendidikan pra-gizi, dan meningkat menjadi 90,9% pasca intervensi ($p < 0,001$) di kelompok intervensi. Sikap dan praktik juga meningkat dari 36,4% dan 54,5% pada saat pra-intervensi menjadi 75,5% dan 75,5% ($p < 0,001$ dan $p < 0,002$) masing-masing pada saat pascates. Intervensi pendidikan gizi berdampak pada peningkatan pengetahuan, sikap dan praktik remaja putri defisiensi besi dibandingkan dengan kontrol.
7.	Moh. Khammarnia et al. (2016) https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5101969/pdf/08mjms23052016_oa6.pdf	A Survey of Iron Supplementation Consumption and its Related Factors in High School Students in Southeast Iran, 2015 Malays J Med Sci	Mix Method	Sampel terdiri 400 siswa SMA dari berbagai wilayah Zahedan yang dipilih secara acak.	Secara total, 38,2% siswa tidak mengonsumsi suplemen zat besi dalam 16 minggu terakhir, dan siswa kelas tiga memiliki tingkat tidak konsumsi tertinggi ($P = 0,006$). Ada hubungan positif yang signifikan antara konsumsi tablet besi dan nilai rata-rata tahun terakhir ($P = 0,003$). Masalah pencernaan, pengaruh keluarga dan teman, keengganan siswa karena persepsi yang rendah dan motivasi yang tidak ada, dan situasi lingkungan yang buruk merupakan faktor terpenting terkait dengan penolakan siswa untuk mengonsumsi tablet tambah darah.

No.	Peneliti (Tahun) dan Sumber Jurnal	Judul dan Nama Jurnal	Desain Penelitian	Sampel	Temuan
8.	Linda Suryani (2020) http://jurnal.univrab.ac.id/index.php/jomis/article/view/1110/732	Efektifitas Metode Ceramah dan Diskusi Kelompok Terhadap Kepatuhan Remaja Mengonsumsi Tablet Tambah Darah	Quasi eksperimen (Nonequivalent Control Group Design)	60 remaja putri umur 15 tahun	Terdapat perbedaan kepatuhan remaja putri dalam mengonsumsi tablet tambah darah sebelum dan sesudah dilakukan metode ceramah dan diskusi kelompok. Mean sesudah metode ceramah adalah 7,95 dengan standar deviasi 0,986, sedangkan untuk diskusi kelompok dengan mean kepatuhan 9,15 dan standar deviasi yaitu 1,027. Hasil uji statistik didapatkan nilai P value = 0,000 < 0,05. Dapat disimpulkan bahwa promosi kesehatan yang paling efektif dalam meningkatkan kepatuhan remaja putri adalah dengan menggunakan diskusi kelompok
9.	Reza Syehma Bahtiar (2019) http://unikastpaulus.ac.id/jurnal/index.php/jipd/article/view/312/236	PAKEM Berbasis Sistem Perilaku Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar (JIPD) Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar	Metode deskriptif kualitatif (diukur dengan wawancara dan observasi)	24 siswa kelas 1 di SDN Jajartunggal III Surabaya	Penerapan PAKEM berbasis sistem perilaku dalam pembelajaran IPS berhasil meningkatkan motivasi siswa dengan indikator keterampilan berpikir tercapai dengan skor 75. Ketuntasan tes keterampilan berpikir 87,5% dari 85% indikator pencapaian. Hasil analisis tes keterampilan berpikir esensial siswa mencapai 91,68% dari 85% indikator keberhasilan (dari keseluruhan siswa yang mendapat nilai ≥ 75). Dapat disimpulkan bahwa adanya keberhasilan dalam meningkatkan motivasi belajar siswa dengan pembelajaran PAKEM berbasis sistem perilaku

Sumber: Diolah dari berbagai sumber

H. Kerangka Teori

Kerangka teori merupakan bagan yang mendasari sebuah penelitian, dimana hubungan antarkonsep berdasarkan studi empiris yang berdasarkan teori asal (*grand theory*). Berikut adalah kerangka teori dari penelitian ini

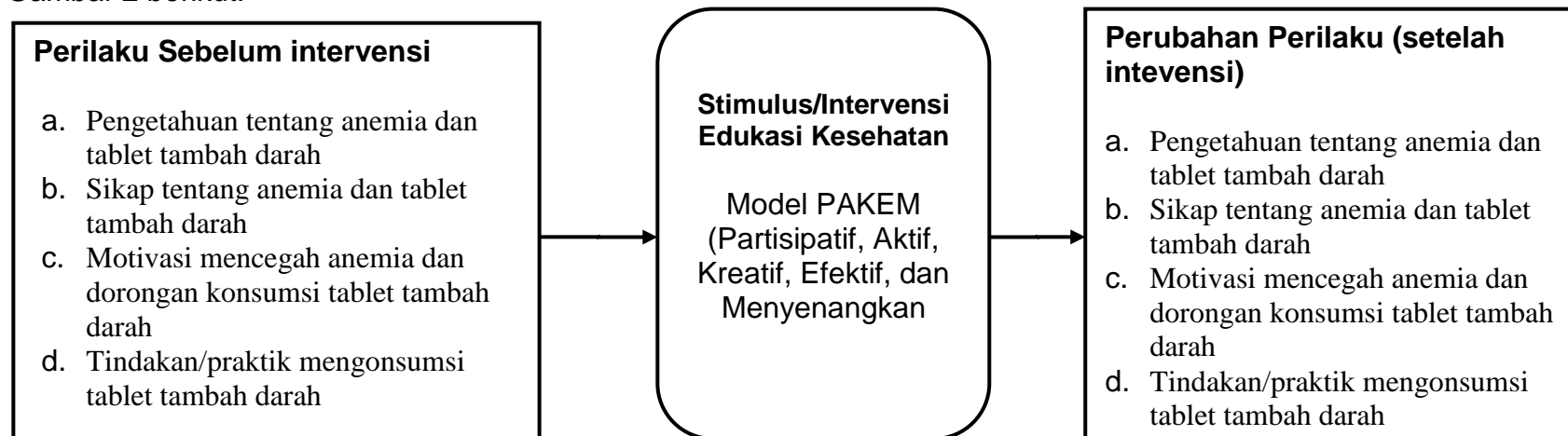


Gambar 1. Kerangka Teori Penelitian (Modifikasi Teori S-O-R Skinner (1938) dan Kurt Lewin (1970) dalam Notoatmodjo, 2012)


I. Kerangka Konsep

Kerangka Konsep adalah uraian dan pengungkapan gagasan mengenai hubungan antara konsep/variabel yang diteliti melalui penelitian yang dilaksanakan (Notoatmodjo, 2012). Kerangka konsep penelitian ini digambarkan pada

Gambar 2 berikut:



Keterangan:

 : Variabel yang Diteliti

 : Intervensi dan Diteliti

Gambar 2. Kerangka Konsep Penelitian

J. Definisi Oprasional dan Kriteria Objektif

Tabel 4. Definisi Operasional dan Kriteria Objektif

No	Variabel	Definisi Operasional	Pengukuran	Skala	Parameter
1	Pengetahuan	Pemahaman responden tentang anemia (definisi, penyebab, tanda dan gejala, dampak, serta pencegahan anemia) dan tablet tambah darah (manfaat, fungsi, aturan minum dan efek samping konsumsi TTD).	Kuesioner (Skala Guttman, 20 item pernyataan) skor 0-1 (skor 0 jika salah, skor 1 jika benar) Skor maks 20, min 0	Rasio	Nilai rata-rata <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i>
2	Sikap	Tanggapan responden tentang anemia (diri sendiri terhadap penyebab anemia, tanda dan gejala anemia, dampak anemia, dan pencegahan anemia) dan sikap konsumsi tablet tambah darah.	Kuesioner (Skala Likert, 20 item pernyataan) Skor 1-4 Pernyataan positif 1 = sangat tidak setuju 2=tidak setuju 3=setuju 4=sangat setuju Pernyataan negatif sebaliknya	Interval	Nilai rata-rata <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i>

No	Variabel	Definisi Operasional	Pengukuran	Skala	Parameter
3	Motivasi	Dorongan yang diikuti dengan kesadaran dan kemauan dalam diri responden dalam upaya motivasi diri dalam mencegah anemia, memperoleh TTD, mengonsumsi TTD dan efek sampingnya, dan motivasi dalam kepatuhan konsumsi TTD.	Kuesioner (Skala Likert, 15 item pernyataan) Skor 1-4 Pernyataan positif 1 = sangat tidak setuju 2=tidak setuju 3=setuju 4=sangat setuju Pernyataan negatif sebaliknya	Interval	Nilai rata-rata <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i>
4	Tindakan	Tindakan mengonsumsi tablet tambah darah yang dilakukan responden selama delapan minggu dinilai berdasarkan kepatuhan	Kuesioner dengan menghitung jumlah butir TTD yang dikonsumsi selama delapan minggu.	Rasio	Nilai rata-rata <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i>
5	Edukasi Model PAKEM	Edukasi model PAKEM adalah cara penyampaian informasi/ edukasi oleh peneliti dengan mengkombinasikan beberapa jenis metode dan media agar bersifat partisipatif, aktif, kreatif, efektif, dan menyenangkan.	Intervensi ceramah, diskusi kelompok, <i>problem solving</i> , kuis, dan simulasi permainan secara daring dengan bantuan media poster, leaflet, audio, mug sablon dan video.		

K. Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian ini adalah:

1. Model edukasi PAKEM lebih meningkatkan pengetahuan mengenai anemia dan tablet tambah darah siswi dibandingkan media leaflet dan audiovisual
2. Model edukasi PAKEM lebih meningkatkan sikap positif mengenai anemia dan tablet tambah darah siswi dibandingkan media leaflet dan audiovisual
3. Model edukasi PAKEM lebih meningkatkan motivasi dalam mengonsumsi tablet tambah darah siswi dibandingkan media leaflet dan audiovisual
4. Model edukasi PAKEM lebih meningkatkan kepatuhan dalam mengonsumsi tablet tambah darah siswi dibandingkan media leaflet dan audiovisual