

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep HIV/AIDS

1. Sistem Imun

Sistem imun merupakan sistem pertahanan tubuh yang berperan dalam pertahanan diri dan melindungi tubuh dari penyakit. Sistem imun diibaratkan seperti pasukan tentara yang siap untuk melawan antigen atau zat asing yang masuk ke dalam tubuh seperti; bakteri, jamur, virus, alergen, parasite serta toksin yang dapat merusak tubuh. Secara garis besar sistem imun pada tubuh manusia terdapat pada:

a. Sel epitel

Sel epitel adalah bagian pertama apabila tubuh mengalami infeksi akibat antigen. Peran dari sel epitel adalah memberikan perlindungan secara biologis, mekanik dan kimiawi. Sel ini terdapat pada saluran pencernaan, hidung, mata, mulut, paru-paru dan kulit.

b. Adenoid

Terletak di belakang saluran rongga hidung, berfungsi untuk melawan infeksi atau antigen yang masuk melalui hidung dan mulut.

c. Sumsum tulang belakang

Merupakan tempat memproduksi sel darah baru termasuk tiga jenis sel imun utama yaitu sel B, Sel T, dan sel NK. Sel T berfungsi untuk imunitas seluler yaitu menyerang langsung sel yang terinfeksi, mengaktifkan sel B untuk memproduksi antibodi, serta mengatur dan menekan respon imun untuk mencegah reaksi berlebihan yang berpotensi merusak jaringan tubuh. Sel T mengalami proses

pematangan di kelenjar timus. Sel B berfungsi untuk imunitas humoral, yaitu memproduksi antibodi yang bersirkulasi dalam darah dan cairan tubuh untuk menetralkan patogen dan menghancurkan antigen, sel ini akan mengalami proses pematangan di sumsum tulang. Sel NK (*natural killer cells*) merupakan system imun bawaan dan garis pertahanan pertama tubuh terhadap infeksi. Sel NK berfungsi menyerang dan menghancurkan sel yang terinfeksi virus tanpa perlu diaktifkan oleh antigen, sel ini mengalami proses pematangan di sumsum tulang dan limpa.

d. Sistem limfatik

Berfungsi mengambil kelebihan cairan air dan protein interstisial dan sel lain seperti bakteri yang masuk ke jaringan. Berbagai jenis bakteri dan antigen diangkut dari interstitium ke limfosit oleh sistem limfatik pada kelenjar getah bening. Sel darah putih berjalan melalui system limfatik, ketika kelenjar getah bening menemukan antigen akan melakukan kontak kemudian membentuk antibodi untuk melawan antigen dan mengingat kuman yang pernah mereka lawan sebelumnya.

e. *Peyers patches*

Terketak di usus halus, yang masih termasuk jaringan limfoid. *Peyers patches* merupakan kumpulan jaringan limfoid yang terdapat di dinding usus halus, terutama di *ileum*. *Peyers patches* berfungsi mengawasi bakteri dan zat asing yang masuk ke dalam tubuh melalui makanan. Ketika *peyers patches* menemukan adanya antigen maka mereka akan segera memanggil pasukan kekebalan tubuh seperti sel B dan sel T untuk melawan kuman tersebut. Selain itu mereka akan melindungi bakteri baik dalam usus.

f. *Glandula thymus*

Glandula thymus, atau kelenjar timus, adalah organ kecil yang terletak di dada, tepat di belakang tulang dada. Kelenjar ini berfungsi sebagai tempat pematangan sel T. Sel T, setelah matang, bertugas mengawasi sel-sel tubuh dan menyerang sel abnormal atau terinfeksi. Sel T helper membantu sel B untuk memproduksi antibodi yang melawan kuman. Sel plasma, yang berasal dari sel B, adalah pabrik antibodi utama.

g. *Tonsil* (amandel)

Tonsil terletak pada bagian kerongkongan sebelah kanan dan kiri belakang rongga mulut. Tonsil melindungi tubuh dari kuman berbahaya dengan cara menyerangnya menggunakan sel limfosit, oleh karena itu imun tonsil sangat penting terutama pada usia anak (Luthfianto dkk., 2023; Fauziah dkk., 2023)

2. Definisi HIV/AIDS

Human Immunodeficiency Virus (HIV) merupakan virus yang menyerang sistem kekebalan tubuh manusia. Virus HIV dapat merusak sel darah putih, sehingga jumlah sel darah putih menurun. Penurunan sel darah putih dapat menyebabkan pertahanan tubuh terhadap infeksi menjadi melemah. Hal tersebut membuat tubuh mudah terkena berbagai penyakit. Keadaan tersebut sudah disebut AIDS (Irianti dan Hakameri, 2020).

AIDS berasal dari kata *Acquired* yang artinya didapat, *Immuno* yaitu kekebalan tubuh, *Deficiency* yaitu kekurangan dan *Syndrome* yaitu suatu penyakit dengan kumpulan berbagai gejala. Jadi AIDS adalah lanjutan dari HIV yang merupakan kumpulan dari berbagai gejala penyakit akibat lemahnya sistem kekebalan tubuh manusia. Akibat kekebalan tubuh yang lemah maka, segala penyakit yang tidak berbahaya menjadi sangat berbahaya. Orang dengan HIV (ODHIV) belum tentu

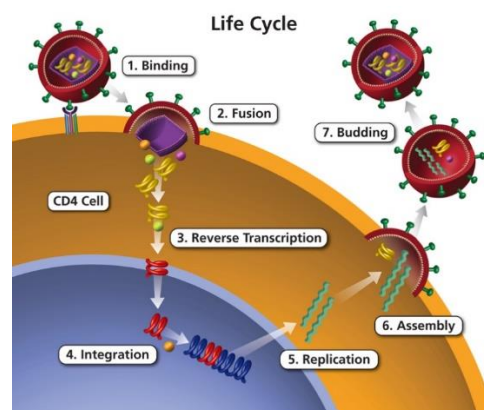
menderita AIDS. Namun saat kekebalan tubuh dan kondisi tubuh melemah dapat menyebabkan mudahnya penyakit masuk ke dalam tubuh. Pada fase tersebut seseorang dikatakan sudah terkena AIDS (Aryani dkk.,2021).

3. Etiologi HIV/AIDS

Penyebab HIV/AIDS adalah *Human Immunodefisiensi Virus (HIV)* yang berasal dari famili retrovirus, subfamily lentivirus, genus lentivirus dan merupakan sebuah virus sitopatik. Terdapat 2 tipe dari virus ini, yaitu; HIV-1 dan HIV-2. Kedua virus ini memiliki berbagai sub tipe, namun yang paling ganas serta paling banyak menimbulkan kelainan yaitu tipe HIV-1 (Huriati, 2018).

4. Patofisiologi HIV/AIDS

Virus HIV menginfeksi dan menghancurkan sel CD4, yaitu sel darah putih yang menjadi kunci dalam sistem kekebalan tubuh untuk melawan infeksi. HIV memanfaatkan mekanisme sel CD4 dalam memperbanyak diri dan menyebar ke seluruh tubuh melalui tujuh tahap yang membentuk siklus hidupnya. Kerusakan sel CD4 ini melemahkan sistem kekebalan, membuat tubuh rentan terhadap berbagai penyakit (Irianti dan Hakameri, 2020). Menurut Office of AIDS Research (2021), adapun tahapan perkembangan penyakit HIV/AIDS yaitu:



Gambar 1. *The HIV Life Cycle*

(Sumber : *Office of AIDS Research, 2021*)

a. *Binding*

Tahap awal perkembangan HIV, virus menempel pada permukaan sel CD4 dengan cara mengikat reseptor CD4, lalu koreseptor CCR5 atau CXCR4 (protein permukaan sel imun tertentu yang berfungsi sebagai reseptor kedua). Hal ini memungkinkan HIV untuk memasuki sel inang.

b. *Fusion*

Tahap kedua disebut fusi, setelah menempel pada sel CD4, selubung virus HIV bergabung dengan membran sel, memungkinkan virus masuk ke dalam sel. Di dalam sel, HIV melepaskan materi genetiknya (RNA) dan enzim-enzim seperti reverse transcriptase dan integrase.

c. *Reverse transcription*

Tahap ketiga, di dalam sel CD4, HIV menggunakan enzim reverse transcriptase untuk mengubah RNA-nya menjadi DNA. DNA HIV ini kemudian dapat masuk ke inti sel dan bergabung dengan materi genetik sel inang atau DNA sel.

d. *Integration*

Tahapan keempat, setelah berada di dalam inti sel CD4, HIV melepaskan enzim integrase. Enzim ini memungkinkan DNA virus untuk terintegrasi ke dalam DNA sel inang.

e. *Replication*

Tahap kelima, HIV memanfaatkan mekanisme sel inang untuk memproduksi protein-protein virus yang akan menjadi bahan dasar untuk membentuk virus baru.

f. *Assembly*

Dalam tahapan keenam, selama proses perakitan, RNA dan protein HIV yang baru terbentuk kemudian menuju permukaan sel CD4 dan bergabung membentuk partikel HIV yang belum matang dan belum infeksi.

g. *Budding*

Tahapan terakhir, virus HIV yang belum matang keluar dari sel CD4. Di luar sel, enzim protease mengubah virus yang belum matang menjadi virus yang matang dan siap menginfeksi sel lain.

HIV awalnya menginfeksi permukaan mukosa lalu menyebar ke jaringan lain yang memiliki reseptor CD4 atau koreseptor kemokin, seperti sel T dan makrofag. Sel dendrit berperan dalam penyebaran infeksi ke kelenjar getah bening. Timus, sumsum tulang, dan sel stroma juga terinfeksi. Sel dalam sistem saraf pusat menjadi tempat perlindungan virus dari pengobatan. HIV juga ditemukan pada sel T dan makrofag di air mani dan sel epitel ginjal. Virus baru dapat menginfeksi sel lain, dan HIV dapat terdeteksi di kelenjar getah bening dalam 2 hari dan dalam plasma dalam 3 hari setelah paparan (Nursalam dkk., 2018; Swinkels *et al.*, 2024).

5. Tanda Gejala HIV/AIDS

Menurut WHO *dalam* Rittenhouse-Olson & Nardin (2017), tanda dan gejala HIV/AIDS berdasarkan stadium klinis yaitu:

a. Infeksi HIV primer

Pada tahap ini merupakan sindrom retrovirus akut yaitu tahap pertama infeksi virus imunodefisiensi manusia (HIV) atau HIV primer (PHI), dimana pada tahap ini belum muncul tanda atau gejala klinis apapun.

b. Stadium klinis 1

Pada kondisi ini seseorang yang telah terinfeksi belum menunjukkan gejala klinis apapun. Namun seringkali, pada tahap ini seseorang akan mengalami limfadenopati generalisata persisten yaitu kondisi pembengkakan pada beberapa kelompok kelenjar getah bening yang terpisah.

c. Stadium klinis 2

Gejala pada tahap ini sudah mulai terlihat seperti; berat badan turun <10%, infeksi saluran nafas secara berulang (sinusitis, tonsilitis, otitis media dan pharyngitis), herpes zoster atau cacar api, kheilitis angularis, ulkus oral secara berulang, pruritic papular eruption, dermatitis seboroik dan infeksi jamur pada kuku.

d. Stadium klinik 3

Gejala pada tahap ini yaitu; berat badan turun >10%, diare kronis dan demam (>37,6°C) yang berlangsung lebih dari 1 bulan, oral kandidiasis (sariawan) persisten, oral hairy leukoplakia, dan TB paru. Selain itu gejala yang umum terjadi pada tahap ini yaitu infeksi bakterial yang berat, seperti; pneumonia, empiema, piomiositis, meningitis, infeksi pada tulang atau sendi, bakterimia, dll. Gejala lain seperti nekrotizing stomatitis akut ulseratif, gingivitis dan periodontitis, anemia (<8 g/dl), neutropenia (<0,5 x 10⁹/L) dan atau trombositopeni kronik (<50 x 10⁹/L) juga kerap dialami pada tahapan tersebut.

e. Stadium klinik 4

Pada tahapan ini gejala yang muncul yaitu; HIV wasting syndrome, pneumonia pneumocytis, pneumonia bakterial secara berulang, serta herpes simplek kronik (orolabial, genital atau anorektal, lebih dari 1 bulan, adanya visceral di beberapa tempat). Selain itu pada tahap ini juga sering muncul gejala kandidiasis esofagus (kandidiasis pada trakea, bronkus atau paru), TB ekstrapulmonar, sarkoma kaposi, cytomegalovirus, toxoplasma pada sistem syaraf pusat, ensefalopati HIV, kriptokokkus ekstrapulmoner termasuk meningitis, Infeksi mycobacteria nontuberkulosis, leukoensefalopati multifokal progresif, candida trakea, kriptosporidiosis kronis, isosporiasis kronis, mikosis disseminata, bakteremia

salmonella nontifoid, limfoma, karsinoma servikal invasive, leismaniasis diseminata atipikal, nefropati terkait HIV bergejala, dan kardiomiopati terkait HIV bergejala.

6. Transmisi HIV Menjadi AIDS

Menurut Alamsyah dkk. (2020), perjalanan Infeksi HIV menuju AIDS melalui lima fase. Fase pertama adalah periode jendela yang memiliki rentang waktu 4 minggu sampai 6 bulan setelah infeksi, namun pada fase ini belum menunjukkan adanya gejala. Fase kedua, infeksi HIV primer akut memiliki rentang waktu 1 sampai 2 minggu, ditandai dengan gejala mirip flu. Fase ketiga, infeksi asimtomatik berada pada rentang waktu 1 sampai 15 tahun lebih, berlangsung tanpa gejala. Fase keempat, supresi imun simtomatik memiliki rentang waktu lebih dari 3 tahun. Pada fase tersebut ditandai dengan demam, keringat malam, penurunan berat badan, diare, neuropati, ruam, limfadenopati, dan lesi mulut. Fase terakhir, AIDS yaitu pada rentang 1 sampai 5 tahun setelah diagnosis HIV, ditandai dengan infeksi oportunistik berat, tumor di berbagai sistem tubuh, dan manifestasi neurologis.

7. Cara Penularan HIV AIDS

Menurut Huriati (2018), penularan HIV ke dalam tubuh manusia dapat melalui 3 cara yaitu;

a. Sevara vertikal

Penularan HIV secara vertikal dapat ditularkan dari ibu ke anak. Penularan terjadi melalui tiga jalur utama yaitu; selama kehamilan (intrauterin), saat persalinan (intrapartum), dan setelah lahir melalui ASI (postpartum). Sebagian besar infeksi HIV pada anak terjadi saat persalinan, sisanya disebabkan oleh pemberian ASI. Oleh karena itu, Centers for Disease Control and Prevention (CDC) merekomendasikan agar ibu hamil yang terinfeksi HIV tidak menyusui.

b. Secara horizontal

Penularan HIV secara horizontal terjadi melalui kontak darah, baik secara langsung maupun tidak langsung. Penularan langsung meliputi transfusi darah atau transplantasi organ yang terinfeksi HIV. Penularan tidak langsung terjadi melalui penggunaan jarum suntik, peralatan medis, alat tato/tindik/cukur yang tidak steril secara bersama-sama, dan hubungan seksual antar sesama jenis.

c. Secara transeksual (melalui homoseksual atau heteroseksual)

HIV ditularkan melalui hubungan seksual tanpa kondom, di mana cairan tubuh yang mengandung virus dapat masuk ke aliran darah melalui vagina, oral, atau anus. HIV bukan penyakit menular melalui udara seperti influenza; kontak sosial seperti berbicara, duduk berdekatan, menyentuh, berpelukan, berjabat tangan, makan bersama, menggunakan toilet bersama, berciuman, atau berbagi telepon genggam. HIV juga tidak ditularkan oleh serangga. Meskipun demikian, kewaspadaan tetap penting, dan penularan harus dicegah. HIV relatif lemah di luar tubuh manusia dan tidak dapat bereplikasi di luar lingkungan tubuh inang.

8. Mitos dan Fakta Tentang HIV AIDS

Menurut Noviana (2016), adapun mitos dan fakta tentang HIV/AIDS yang sering ditemukan di masyarakat yaitu:

a. Gigitan nyamuk membawa risiko infeksi HIV

Kenyataannya HIV tidak dapat menyebar melalui gigitan nyamuk ataupun dari gigitan serangga lainnya. Hal itu dikarenakan nyamuk ataupun serangga tidak dapat terinfeksi HIV, sehingga tidak dapat menularkan kepada manusia yang digigitnya.

b. Saat olahraga bersama dengan ODHA berisiko menularkan HIV

Tidak ditemukannya bukti bahwa olahraga bersama dapat menularkan HIV.

c. Bersentuhan secara biasa dapat menularkan HIV

Virus HIV tidak dapat ditularkan melalui; berjabat tangan, berpelukan, menggunakan toilet yang sama atau minum menggunakan gelas yang sama dengan ODHA, terpapar batuk atau bersin penderita tidak dapat menularkan HIV.

d. Virus HIV hanya menjangkit kaum homoseksual dan narkoba

HIV tidak hanya menjangkit kaum homoseksual dan narkoba. HIV akan menjangkit setiap orang yang melakukan hubungan seksual tidak aman, penggunaan suntikan yang sudah terkontaminasi dengan darah ODHA ataupun mendapat transfusi darah dari penderita. Selain itu bayi juga dapat terinfeksi HIV dari ibunya selama masa kehamilan, proses persalinan, ataupun melalui pemberian ASI oleh ibu yang terjangkit.

e. ODHA dapat dilihat melalui penampilannya

Penampilan tidak dapat menentukan apakah seseorang terjangkit HIV atau AIDS. Seseorang yang terjangkit HIV bisa saja belum terlihat tanda gejala dari penyakitnya dan masih terlihat seperti orang sehat pada umumnya, namun walaupun begitu virus HIV sudah dapat ditularkan oleh penderita. Untuk mengetahui seseorang sudah terjangkit yaitu dengan melakukan pemeriksaan darah lengkap.

f. ODHA dapat terjangkit lebih dari satu infeksi menular seksual (IMS)

Kenyataannya ODHA dapat terkena penyakit infeksi menular (IMS), lebih dari satu infeksi secara bersamaan selama berkali-kali.

g. Saat menjalani ARV dapat menularkan HIV kepada orang lain

Walaupun sudah menjalani pengobatan ARV, seseorang masih tetap bisa menularkan HIV. Tetapi melalui pengobatan ARV dapat menurunkan jumlah virus ke tingkat yang tidak terdeteksi, namun HIV masih tetap bisa ditularkan melalui

hubungan seksual tanpa pengaman, jarum suntik yang sudah terkontaminasi ataupun penularan dari ibu ke anak.

9. Pencegahan HIV/AIDS

Menurut Purnamawati (2016), terdapat lima pokok yang dapat dilakukan untuk pencegahan HIV yaitu menggunakan konsep “ABCD”.

- a. A (*abstinence*), yaitu dengan cara menahan diri untuk melakukan aktivitas seksual hingga menikah. Ini merupakan cara paling efektif untuk mencegah penularan penyakit menular seksual (PMS), termasuk HIV.
- b. B (*be faithful*), yaitu bersikap saling setia kepada satu pasangan atau tidak berganti-ganti pasangan.
- c. C (*condom*), menggunakan pengaman saat melakukan hubungan seksual dapat menurunkan risiko tertular HIV.
- d. D (*drug no*), yaitu menghindari penggunaan narkoba. Penggunaan narkoba suntik meningkatkan risiko penularan HIV melalui penggunaan jarum yang sudah terkontaminasi.
- e. E (*equipment/ education*), yaitu menggunakan alat yang bersih, steril, dan sekali pakai, seperti alat cukur. Berbagai alat tajam dapat menularkan penyakit. Pemberian edukasi dan informasi yang benar terkait HIV/AIDS yang akurat juga sangat penting dalam pencegahan penularan penyakit.

10. Pengobatan HIV/AIDS

Menurut Green (2016) dalam pengobatan HIV/AIDS paling efektif menggunakan setidaknya tiga kombinasi obat, yang dikenal dengan terapi antiretroviral (ART). Terapi antiretroviral (ART) dapat memperpanjang hidup penderita HIV dengan menghambat virus HIV dalam sel CD4, namun ART tidak dapat menyembuhkan infeksi. Adapun manfaat penggunaan ART yaitu;

menghambat perjalanan penyakit HIV, meningkatkan jumlah sel CD4, mengurangi jumlah virus dalam darah dan dapat membuat penderita merasa lebih baik. ART harus dikonsumsi secara rutin untuk menekan jumlah virus. ART dibutuhkan saat kekebalan tubuh melemah, jadi tidak semua ODHA membutuhkan ART. Obat ini harus diminum dua kali sehari secara rutin, apabila seseorang lupa atau terlambat untuk mengonsumsi ART maka virus di tubuh akan menjadi kebal atau resisten terhadap obat. Jadi kepatuhan pada jadwal minum obat penting untuk memperpanjang hidup ODHA.

ART dapat dimulai saat kondisi serius, idealnya dimulai sebelum AIDS stadium lanjut. ART dapat menimbulkan efek samping berat, namun kondisi tersebut jarang terjadi. Setelah memulai ART, pemantauan rutin diperlukan untuk menilai keadaan atau perkembangan penyakit. Infeksi tambahan seperti TB atau hepatitis dapat mempersulit pengobatan ART, sehingga memerlukan perencanaan dan bimbingan khusus sebelum memulai proses pengobatan (Green, 2016).

B. Konsep Edukasi Kesehatan Dan Media *E-Booklet*

1. Edukasi Kesehatan

a. Definisi Edukasi Kesehatan

Edukasi disebut juga dengan pendidikan yaitu suatu cara untuk membentuk pengetahuan dan pemahaman seseorang baik individu, keluarga atau masyarakat (Umar dkk., 2021). Edukasi kesehatan atau pendidikan kesehatan merupakan suatu intervensi yang bertujuan untuk memodifikasi perilaku individu, kelompok, dan masyarakat agar mendukung terciptanya kondisi yang kondusif bagi kesehatan (Magdalena, 2021).

b. Tujuan Edukasi Kesehatan

Menurut Aji dkk.,(2023) edukasi kesehatan bertujuan untuk mengubah perilaku yang merugikan kesehatan, atau yang tidak sesuai dengan standar kesehatan yang baik, menjadi perilaku yang mendukung kesehatan dan kesejahteraan. Tujuan ini dijabarkan lebih lanjut menjadi beberapa poin:

- 1) Edukasi kesehatan mendorong perubahan perilaku individu, keluarga, dan masyarakat agar mereka aktif menjaga kesehatan diri dan lingkungan sekitar, serta berpartisipasi dalam upaya mencapai derajat kesehatan yang sebaik-baiknya.
- 2) Membentuk perilaku sehat yang menyeluruh meliputi aspek fisik, mental, dan sosial pada individu untuk mengurangi angka kejadian penyakit dan kematian.
- 3) WHO mendefinisikan tujuan edukasi kesehatan sebagai upaya perubahan perilaku individu dan/atau masyarakat dalam konteks kesehatan.

c. Sasaran Edukasi Kesehatan

Sasaran edukasi (pendidikan kesehatan) di Indonesia sesuai dengan program pembangunan Indonesia menurut Magdalena (2021), yaitu:

- 1) Masyarakat umum di suatu wilayah menerima pendidikan kesehatan secara menyeluruh. Contohnya, jika suatu desa mengalami wabah penyakit, maka seluruh penduduk desa tersebut perlu mendapatkan edukasi dan pengobatan terkait eliminasi penyakit tersebut.
- 2) Kelompok-kelompok tertentu, seperti wanita, remaja, dan anak-anak, menjadi sasaran utama pendidikan kesehatan karena kerentanan mereka terhadap masalah kesehatan. Wanita hamil dan menyusui, misalnya, membutuhkan perhatian khusus karena peningkatan kebutuhan gizi dan perawatan kesehatan. Anak-anak dan remaja juga berisiko tinggi mengalami masalah kesehatan

karena sistem imun yang belum berkembang sempurna dan pengetahuan kesehatan yang terbatas.

- 3) Pendidikan kesehatan individual difokuskan pada individu yang memiliki masalah kesehatan spesifik. Tujuannya adalah untuk mencegah memburuknya kondisi kesehatan individu tersebut dan mencegah penularan kepada orang lain. Contohnya, penderita AIDS perlu mendapatkan konseling untuk meningkatkan kesehatannya.

d. Media Edukasi Kesehatan

Kata "media" berasal dari bahasa latin dan merupakan bentuk jamak dari "medium," yang berarti perantara. Media sebagai sarana dalam penyampaian pesan kepada sasaran, sehingga penyampaian informasi dapat mudah dipahami. Media edukasi merupakan segala sesuatu yang digunakan untuk membantu proses belajar mengajar, baik berupa alat maupun bahan pembelajaran (Adventus dkk., 2019).

Jenis media pembelajaran dibagi menjadi tiga menurut Tokan dkk.,(2024) yaitu:

1) Media Visual

Media visual adalah alat bantu belajar yang menyajikan informasi, terutama materi pelajaran, dengan cara yang menarik dan kreatif melalui gambar atau tampilan visual lainnya. Media visual memiliki beberapa keunggulan yaitu; lebih mudah dipahami dan dianalisis, mendorong berpikir kritis, dan meningkatkan daya ingat. Selain itu, media visual dapat mengatasi keterbatasan pengetahuan siswa, membangkitkan minat belajar, dan membuat materi pelajaran lebih menarik. Mudah digunakan dan tahan lama, sehingga siswa dapat mengaksesnya berulang kali. Namun penggunaan media visual juga memiliki kelemahan yaitu tidak dapat diberikan untuk peserta didik yang

berkebutuhan khusus, seperti tunanetra, karena media yang diberikan berupa gambar dan tulisan.

2) Media Audio

Media audio, yang disampaikan melalui suara baik verbal maupun nonverbal. Keunggulannya meliputi rangsangan keaktifan siswa dan pengembangan imajinasi relatif murah, mudah dibawa, dan dapat diputar ulang. Namun, karena sifatnya yang abstrak (hanya suara), media audio mungkin memerlukan media visual tambahan, keterbatasan pemahamannya bergantung pada kemampuan bahasa dan susunan kalimat, dan hanya efektif bagi siswa yang mampu berpikir abstrak. Selain itu, media audio tidak cocok untuk siswa tunarungu.

3) Media Audio Visual

Media audio-visual menggabungkan suara dan gambar untuk menyajikan materi pelajaran secara menarik dan kreatif. Keunggulannya meliputi fleksibilitas waktu, kepraktisan, harga relatif murah karena dapat digunakan berulang kali, dan penghematan waktu karena dapat diputar ulang. Namun, kelemahannya termasuk kesulitan mengikuti jika pemutaran terlalu cepat, kebutuhan ruang gelap untuk beberapa jenis media, keterbatasan mobilitas pada beberapa perangkat (seperti televisi), dan membutuhkan keahlian khusus dalam pembuatan dan penyajian.

2. Media *E-Booklet*

a. Definisi Media *E-Booklet*

Booklet adalah suatu media pembelajaran yang berasal dari gabungan kata *book* yang berarti buku dan *leaflet* yang berarti selebaran kertas berisi informasi. Sedangkan *e-booklet* adalah *booklet* versi digital yang bisa dibaca di handphone

atau komputer. *E-booklet* sama halnya dengan *booklet* cetak, keduanya harus memperhatikan tampilan warna, huruf, gambar serta isi agar mudah dipahami (Amalia., dkk. 2020).

Inovasi pembelajaran media *e-booklet* bisa digunakan oleh peserta didik sebagai tambahan sumber belajar di luar jam belajar. Penggunaan buku paket yang biasa terkesan lebih tebal serta lebih banyak kalimat yang disampaikan, sehingga membuat peserta didik menjadi bosan. Media *e-booklet* didesain dengan menonjolkan gambar dilengkapi dengan uraian yang menggambarkan inti sari dari materi pembelajaran (Azizah dan Prastowo, 2022).

Booklet dalam penyajiannya dibuat sederhana dengan gambar yang menarik serta jumlah halaman minimal lima dan maksimal tidak melebihi empat puluh delapan halaman bulak balik (Rahmi dan Syamsurizal, 2021). Struktur dalam penyusunan *e-booklet* yang menyerupai buku yaitu terdiri dari, pendahuluan, isi, dan penutup, namun dalam penyajiannya lebih singkat dari sebuah buku. Pendahuluan berisi cover sampul dan daftar isi, bagian isi berisi materi edukasi yang akan diberikan, sedangkan penutup berisikan kata penutup dan daftar pustaka, beberapa pembuatan *e-booklet* dalam pembuatannya disertakan *indeks* dan *glosarium* untuk memudahkan pembaca mengerti dengan istilah yang digunakan (Dewi, Hamidah dan Sukmono, 2020).

b. Prinsip Pembuatan *E-Booklet*

E-Booklet yang berbentuk sama dengan *booklet* versi digital memiliki beberapa prinsip dalam pembuatannya yaitu (Pasaribu dkk., 2024):

- 1) *Visible* : yaitu memuat isi yang mudah dilihat dan dimengerti.
- 2) *Interesting* : yaitu media yang dibuat harus menarik
- 3) *Simple* : yaitu media yang dibuat sederhana

- 4) *Useful* : yaitu media bermanfaat untuk sumber ilmu pendidikan.
- 5) *Accourate* : benar dan tepat sasaran
- 6) *Legitimate* : yaitu media harus masuk akal
- 7) *Structured* : yaitu media harus tersusun secara baik dan runtut.

c. Ketentuan dalam Pembuatan *E-Booklet*

Menurut Pasaribu (2024) adapun ketentuan dalam pembuatan media *e-booklet* yaitu:

1) Ukuran kertas

Ukuran kertas yang direkomendasikan dalam pembuatan media *e-booklet* yaitu berukuran A4 atau A5.

2) *Content* atau isi

Tulisan sebaiknya dibuat dengan singkat, padat, menarik serta membuat penasaran pembaca.

3) *Background*

Gunakan warna *background* yang kontras dengan tulisan, sehingga mudah untuk dibaca.

4) Tata letak

Tata letak digunakan agar penulisan media *e-booklet* tampak rapi dan elegan.

5) Penggunaan huruf

Penggunaan huruf harus mudah dipahami oleh pembaca.

6) Pemilihan gambar

Penambahan gambar akan meningkatkan keindahan serta pemilihan gambar harus disesuaikan dengan tema.

d. Kelebihan Media E-Booklet

Kelebihan penggunaan e-bokklet sebagai media edukasi menurut (Anwar Us dan Mahdayeni, 2019) yaitu;

- 1) Portabilitas karena berbentuk softcopy, e-booklet hanya membutuhkan perangkat elektronik portabel seperti tablet atau smartphome, sehingga mudah dibawa ke mana saja. Tidak perlu membawa buku fisik yang berat dan memakan tempat.
- 2) Bobot ringan, e-book disimpan dalam memori perangkat elektronik, sehingga tidak menambah beban bawaan.
- 3) Kemudahan penggandaan, e-book mudah dan murah untuk digandakan tanpa biaya tambahan serta memenuhi kebutuhan belajar.
- 4) Ramah lingkungan, penggunaan e-book mengurangi konsumsi kertas, mendukung upaya pelestarian lingkungan *go green* di tengah isu pemanasan global.

e. Kelemahan Media E-Booklet

Menurut Hanikah dkk. (2022), kelemahan *e-booklet* yaitu;

- 1) Mengalami ketergantungan terhadap batrai, karena penggunaan *e-booklet* tidak terlepas dari perangkat elektronik.
- 2) Kepraktisan dalam penggandaan file dapat memberikan kemudahan dalam pembajakan data oleh orang-orang yang tidak bertanggung jawab.
- 3) Penggunaan media pembelajaran *e-booklet* mengharuskan pembaca menatap layar sehingga membuat mata cepat lelah.

C. Konsep Pengetahuan

1. Definisi Pengetahuan

Secara gramatikal, "pengetahuan" adalah kata benda dalam Bahasa Indonesia. Kata ini merupakan kata benda turunan yang dibentuk dari kata dasar "tahu" dengan imbuhan "pe-" dan "-an", sehingga secara ringkas berarti segala hal yang berkaitan dengan kegiatan mengetahui. Definisi pengetahuan meliputi seluruh proses, metode, dan hasil yang diperoleh dari kegiatan tersebut. Pengetahuan menjadi kunci pemecahan masalah bagi manusia dalam kehidupan. Manusia didorong untuk senantiasa menambah dan mengembangkan pengetahuannya sehingga tingkat pengetahuan yang dimiliki semakin terang dan jelas (Wahana, 2016).

2. Tingkat Pengetahuan

Menurut Notoatmodjo 2020, terdapat enam tingkatan pengetahuan yaitu:

a. Tahu (*know*)

Ini merupakan tingkat pemahaman paling dasar. Hanya mengingat kembali informasi yang sudah dipelajari sebelumnya, seperti mendefinisikan istilah atau menyebutkan fakta.

b. Memahami (*comprehension*):

Pada tahap ini melibatkan kemampuan menjelaskan suatu objek atau konsep dengan akurat. Pada tahap ini mencakup menjelaskan, meringkas, dan menginterpretasi informasi yang telah dipelajari.

c. Aplikasi (*application*)

Menerapkan pengetahuan yang telah dipelajari ke situasi atau konteks yang nyata. Ini tentang menggunakan pengetahuan secara praktis.

d. Analisis (*analysis*)

Memecah suatu objek menjadi bagian-bagian yang saling berhubungan, mengidentifikasi hubungan antar bagian, dan membandingkan atau membedakannya.

e. Sintesis (*synthesis*)

Menggabungkan berbagai elemen pengetahuan untuk menciptakan sesuatu yang baru dan utuh. Ini tentang menciptakan ide atau solusi yang orisinal.

f. Evaluasi (*evaluation*)

Menilai suatu objek atau situasi berdasarkan kriteria tertentu. Melibatkan perencanaan, pengumpulan data, dan pembuatan keputusan.

3. Cara Memperoleh Pengetahuan

Menurut Notoatmodjo dalam Syapitri dkk. (2021), cara memperoleh pengetahuan dibagi dalam dua bagian besar yaitu cara tradisional atau nonilmiah dan cara modern atau ilmiah.

a. Cara tradisional atau nonilmiah

1) Metode coba-salah (*trial and error*)

Metode ini merupakan pendekatan pemecahan masalah dengan mencoba berbagai kemungkinan solusi hingga ditemukan solusi yang berhasil. Jika satu kemungkinan gagal, dicoba kemungkinan lain, dan seterusnya sampai menemukan sebuah solusi.

2) Cara kekuasaan (*otoriter*)

Pengetahuan otoritatif didapatkan dari tokoh berwibawa seperti pemimpin masyarakat (formal maupun informal), tokoh agama, pejabat pemerintah, atau pakar di bidangnya. Pengetahuan ini diterima karena kepercayaan pada otoritas tersebut, dan seringkali diwariskan secara turun-temurun.

3) Berdasarkan pengalaman pribadi

Metode ini menggunakan pengalaman masa lalu untuk menyelesaikan masalah saat ini. Jika suatu cara berhasil mengatasi masalah, maka cara tersebut diterapkan untuk masalah serupa di kemudian hari. Namun, jika gagal, cara tersebut ditinggalkan dan dicari solusi baru.

4) Melalui jalan pikiran

Pengetahuan dapat diperoleh melalui penalaran, baik secara induktif maupun deduktif. Kedua metode penalaran ini menggunakan proses berpikir logis untuk mencapai kesimpulan.

a) Penalaran induktif

Penalaran induktif menarik kesimpulan umum dari sejumlah kasus spesifik. Contohnya, mengamati bahwa kambing, sapi, dan gajah memiliki mata, lalu menyimpulkan bahwa semua binatang memiliki mata.

b) Penalaran deduktif

Penalaran deduktif menarik kesimpulan khusus dari pernyataan umum. Contohnya, jika diketahui bahwa semua mamalia berkaki empat, maka sapi, sebagai mamalia, dapat disimpulkan juga berkaki empat.

c) Cara modern (ilmiah)

Metode ilmiah adalah pendekatan sistematis untuk memecahkan masalah dengan menggabungkan penalaran logis (rasional) dan observasi empiris (fakta). Kesimpulan yang dihasilkan harus masuk akal dan didukung oleh bukti empiris. Dengan demikian, pengetahuan yang diperoleh melalui metode ilmiah dapat dipertanggungjawabkan karena telah melalui proses verifikasi yang ketat.

4. Faktor Yang Mempengaruhi Pengetahuan

Menurut Notoatmodjo *dalam* Susilawati,dkk (2022), faktor yang dapat mempengaruhi tingkat pengetahuan yaitu:

a. Tingkat pendidikan

Pendidikan merupakan suatu upaya yang dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan sehingga mempengaruhi perilaku yang positif.

b. Informasi

Pemberian informasi yang diperoleh dari seseorang, orang tua, teman, media masa atau buku serta petugas kesehatan dapat meningkatkan pengetahuan seseorang.

c. Pengalaman

Pengalaman yang dialami seseorang baik itu yang dialami sendiri atau mendengar pengalaman orang lain dapat menambah pengetahuan yang bersifat informal.

d. Budaya

Kepercayaan, tingkah laku dan perilaku kelompok manusia dapat mempengaruhi pengetahuan.

e. Sosial ekonomi

Kemampuan yang lebih dalam memenuhi kebutuhan hidup akan menghasilkan sebagian keuangan untuk mendapatkan informasi yang berguna untuk tingkat pengetahuannya.

f. Usia

Usia dapat mempengaruhi daya tangkap dan pola pikir seseorang. Semakin bertambah usia maka pengetahuan yang diperoleh juga semakin baik.

5. Mengukur Tingkat Pengetahuan

Pengukuran dalam penelitian kuantitatif seringkali menggunakan metode kuesioner, wawancara, diskusi kelompok terarah, observasi, maupun telaah dokumen (Syapitri dkk., 2021). Penelitian ini menggunakan metode wawancara dan pengisian kuesioner dengan menggunakan skala guttman. Skala guttman merupakan skala yang menyatakan tipe jawaban tegas, seperti jawaban ya-tidak atau benar-salah (Masturoh dan Anggita, 2018). Menurut Masturoh dan Anggita (2018), kategori pengetahuan seseorang dapat diinterpretasikan dengan menggunakan skala kualitatif yaitu;

- a. Pengetahuan baik: 76%-100%
- b. Pengetahuan cukup: 56%-75%
- c. Pengetahuan kurang: <56%

Menurut Soemaryoto & Nopembri (2018), untuk mengukur persentase penilaian pengetahuan dapat dilakukan dengan cara:

$$\% = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100$$

D. Konsep Stigma

1. Definisi Stigma

Stigma merupakan persepsi yang dapat memicu perasaan malu dan bersalah yang mendalam, serta mengakibatkan berbagai bentuk diskriminasi yang merugikan (Hadi dkk.,2023). Stigma HIV muncul dari kesalahpahaman dan informasi yang tidak akurat tentang HIV, menimbulkan prasangka dan penilaian negatif terhadap individu yang terinfeksi. Akibatnya, diskriminasi terhadap orang dengan HIV sering terjadi, di mana mereka diperlakukan berbeda dan tidak adil dibandingkan dengan orang yang tidak terinfeksi (Yatim dan Atmosukarto, 2022).

2. Mekanisme Stigma

Menurut (Major & O'Brien (2005) dalam Hadi dkk.(2023) mekanisme stigma terbagi menjadi empat yaitu;

a. Perlakuan negatif dan diskriminasi secara langsung

Diskriminasi dan perlakuan buruk membatasi kehidupan seseorang, mempengaruhi status sosial, kesehatan mental dan fisik. Ini bisa terjadi di mana saja, seperti toko, kantor, sekolah, rumah sakit, bahkan pengadilan.

b. Proses konfirmasi terhadap harapan atau *self fulfilling prophecy*

Harapan dan anggapan negatif membuat seseorang bertindak sesuai dengan stigma yang ditujukan padanya, sehingga mempengaruhi pikiran, perasaan, dan perilakunya.

c. Munculnya stereotip secara otomatis

Stigma dapat muncul secara otomatis karena adanya prasangka negatif terhadap suatu kelompok

d. Terjadinya proses ancaman terhadap identitas dari individu

Stigma dapat membuat seseorang merasa identitas atau jati dirinya terancam atau diragukan.

3. Jenis Stigma

Stigma menurut pendapat Scheid dan Brown, memiliki empat jenis dalam proses pembentukannya atau sering disebut dengan dimensi stigma yaitu:

a. *Labeling*

Labeling merupakan pemberian label atau penamaan kepada individu atau kelompok berdasarkan perbedaan yang mereka miliki. Label ini seringkali bersifat negatif dan dapat merendahkan martabat.

b. *Stereotip*

Stereotip adalah cara berpikir atau pemahaman kita tentang suatu kelompok sosial, termasuk pengetahuan dan kepercayaan kita tentang sifat-sifat tertentu yang dimiliki anggota kelompok tersebut. *Stereotip* adalah keyakinan tentang ciri-ciri yang diasosiasikan dengan orang-orang dalam kelompok atau kategori sosial tertentu.

c. *Separation*

Tahap ini menandakan pemisahan antara kelompok yang diberi label dengan kelompok yang tidak memiliki label tersebut. Pemisahan ini bisa bersifat fisik, seperti diasingkan dari masyarakat, atau sosial, seperti dijauhi oleh orang lain.

d. *Discrimination*

Tahap terakhir ini melibatkan diskriminasi, yaitu perlakuan tidak adil atau berbeda terhadap kelompok yang diberi label. Diskriminasi bisa terjadi dalam berbagai bentuk, seperti penolakan pekerjaan, akses pendidikan, atau layanan kesehatan (Hamdi dkk.,2024).

4. Faktor Penyebab yang Mempengaruhi Stigma

Berdasarkan teori Goffman *dalam* Meliawati dkk (2022) faktor penyebab terjadinya stigma HIV/AIDS yaitu:

a. Perasaan takut

Ketakutan akan penularan penyakit atau bahaya yang ditimbulkan oleh penderita menyebabkan masyarakat memandang mereka secara negatif dan menjauhi mereka, sehingga memunculkan sebuah stigma.

b. Pengetahuan tentang HIV/AIDS

Ketidaktahuan masyarakat tentang bagaimana HIV sebenarnya menular, serta miskonsepsi dan mitos yang berkembang di masyarakat, menjadi penyebab utama

munculnya stigma negatif terhadap Orang Dengan HIV/AIDS (ODHA). Kurangnya pengetahuan yang akurat tentang mekanisme penularan HIV ini menimbulkan rasa takut dan prasangka yang tidak berdasar, sehingga ODHA seringkali mengalami diskriminasi dan pengucilan sosial.

c. Tingkat pendidikan

Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang, semakin besar kemungkinan ia memiliki pemahaman yang lebih komprehensif dan rasional tentang suatu isu, karena aksesnya terhadap informasi dan ilmu pengetahuan yang lebih luas. Hal ini dapat mengurangi prasangka dan stigma, serta mendorong terbentuknya opini yang lebih objektif dan berdasarkan fakta.

d. Lingkungan

Nilai dan norma yang dianut masyarakat akan langsung memberikan stigma serta anggapan bahwa individu yang terstigma merupakan individu yang melanggar norma masyarakat.

5. Dampak Stigma

Stigma terkait kesehatan mental seringkali lebih menyiksa daripada kondisi itu sendiri. Orang-orang yang mengalaminya tidak hanya berjuang melawan gejala, tetapi juga melawan kesalahan informasi, prasangka, dan diskriminasi yang meluas di berbagai budaya. Konsekuensi dari stigma ini sangat signifikan dan merugikan berbagai aspek kehidupan. Laporan kesehatan mental dunia WHO telah mendokumentasikan dampaknya yang luas, mulai dari kerugian ekonomi dan sosial hingga dampak langsung terhadap kesehatan fisik dan mental (World Health Organization, 2024c).

Orang-orang yang mengalami stigma dan diskriminasi cenderung menunda atau menghindari pencarian perawatan kesehatan yang dibutuhkan, sehingga dapat

mempengaruhi kualitas hidup serta risiko penyebaran penyakit. Mereka juga sering mengalami penurunan rasa percaya diri, kesepian, dan kesulitan dalam membangun hubungan interpersonal atau membentuk keluarga. Lebih jauh lagi, stigma dapat menghambat akses ke pekerjaan, pendidikan, dan perumahan yang aman, meningkatkan risiko bunuh diri, dan bahkan mengurangi harapan hidup hingga 20 tahun. Karena takut akan stigma, banyak yang enggan mencari bantuan, sehingga meningkatkan kerentanan mereka terhadap masalah kesehatan fisik dan memperburuk gejala mental mereka (World Health Organization, 2024c).

6. Solusi Permasalahan Stigma

Adapun beberapa cara untuk menghadapi stigma terkait HIV/AIDS menurut Yatim & Atmosukarto (2022), yaitu;

a. Membicarakan HIV/AIDS untuk menormalisasikan topik ini

Membuka diskusi tentang HIV secara terbuka dan jujur merupakan langkah penting untuk menormalisasi persepsi masyarakat yang masih menganggapnya sebagai topik sensitif bahkan tabu. Dengan menciptakan ruang dialog yang aman dan nyaman, kita dapat membantu mengoreksi miskonsepsi dan mitos yang keliru seputar HIV, serta memberikan edukasi yang akurat kepada masyarakat. Hal ini akan membantu mengurangi stigma dan diskriminasi terhadap ODHA. Dalam setiap percakapan, baik kita sebagai ODHA maupun sebagai pihak yang berkomunikasi dengan ODHA, penting untuk menunjukkan empati dan pemahaman, serta memperhatikan perasaan dan perspektif setiap individu yang terlibat dalam percakapan tersebut. Sikap sensitif dan peka akan menciptakan lingkungan yang mendukung dan inklusif bagi semua orang.

b. Terlibat dalam kegiatan peduli HIV/AIDS

Perkataan dan tindakan kita dapat memberikan dampak positif atau negatif terhadap persepsi orang lain tentang HIV. Di Indonesia, banyak Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM) yang fokus pada isu AIDS dan terbuka bagi siapapun yang ingin menjadi relawan atau staf, sehingga masyarakat dapat berkontribusi secara langsung. Selain itu, inisiatif untuk memberikan edukasi dan informasi tentang HIV di lingkungan sekitar, baik di rumah, tempat kerja, sekolah, maupun komunitas, sangatlah penting untuk meningkatkan pemahaman dan mengurangi miskonsepsi yang dapat memicu stigma.

c. Bersikap asertif terhadap pertanyaan sensitive terkait ODHA

Sikap menghina dan merendahkan terhadap ODHA dan kelompok rentan, yang seringkali didasari oleh interpretasi sempit ajaran agama atau norma sosial konservatif, harus diluruskan dengan tegas namun tetap santun. Penting untuk menyampaikan fakta dan informasi akurat untuk mengoreksi kesalahpahaman dan mengubah persepsi negatif tersebut.

7. Cara Mengukur Stigma

Stigma dapat diukur dengan menggunakan kuesioner Skala Likert. Skala likert merupakan instrumen yang dapat digunakan dalam mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang terhadap fenomena sosial (Br.Sembiring dkk.,2024). Terdapat dua bentuk skala likert, yaitu menggunakan pertanyaan *favorable* (positif) dan *unfavorabele* (negatif) (Syapitri dkk., 2021). Penelitian ini menggunakan skala likert dengan penilaian pernyataan *favorable* yaitu dengan skor sangat setuju (5), setuju (4), ragu-ragu (3), tidak setuju (2), sangat tidak setuju (1) dan pernyataan *unfavorable* dengan skor sangat setuju (1), setuju (2), ragu-ragu (3), tidak setuju (4), sangat tidak setuju (5) (Sugiyono, 2016). Pembagian kategori

dihitung menggunakan *cut off point* nilai median dari skor minimum dan maksimum, yaitu stigma rendah: jika skor nilai \geq median dan stigma tinggi: jika skor nilai $<$ median (Hati, dkk, 2017).

E. Pengaruh Edukasi Kesehatan Dengan Media *E-Booklet* Terhadap Tingkat Pengetahuan dan Stigma HIV/AIDS Pada Remaja di SMP

Tingginya kasus ODHA pada usia 20-29 tahun dapat diperkirakan bahwa penderita sudah tertular sejak usia yang relatif lebih muda atau pada usia remaja (Surinati. dkk., 2019). Remaja adalah masa transisi antara masa kanak-kanak dan dewasa dari usia 10 hingga 19 tahun (World Health Organization, 2024b). Masa remaja memiliki keingintahuan yang tinggi terhadap suatu hal baru. Apabila pada masa ini tidak diberikan informasi yang benar maka dapat memicu perilaku yang berisiko salah satunya penularan HIV/AIDS serta stigma yang buruk terhadap HIV/AIDS (Yunianti Suntari dan Surinati, 2021).

Kurangnya pengetahuan tentang HIV/AIDS berkontribusi terhadap munculnya sikap negatif atau stigma kepada ODHA. Stigma muncul karena terdapat kesalahan persepsi atas HIV/AIDS terutama media penularan dan pandangan mengenai masalah kesehatan (Surasta dkk., 2020). Tingkat pendidikan berperan penting dalam mengurangi stigma dan memutus rantai penyebaran HIV/AIDS, karena pendidikan memungkinkan individu untuk berpikir lebih rasional dan memahami fakta-fakta yang seringkali salah dipahami di masyarakat (Meliawati dkk., 2022).

Salah satu cara meningkatkan pengetahuan yaitu dengan memberikan edukasi kesehatan. Pelaksanaan edukasi kesehatan tidak terlepas dari media, karena melalui media edukasi pesan-pesan kesehatan dapat disampaikan dengan mudah (Mufidah, dkk., 2024). Pemberian edukasi berupa gambar yang dimodifikasi dengan tulisan dapat menarik perhatian dan membangun kreatifitas siswa dalam

pemahaman materi yang disampaikan (Sulisnadewi dkk.,2017). Salah satu media edukasi kesehatan yang bisa di gunakan dikalangan remaja yaitu *e-booklet*.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Nikmah, dkk (2022), menyatakan bahwa pendidikan gizi dengan media e-booklet dapat menambah pengetahuan dan sikap dalam pencegahan anemia remaja putri di SMP N 1 Gemuh, Kendal. Hasil analisis menunjukkan nilai $p= 0,000$ ($p <0,05$) pada tingkat pengetahuan remaja putri tentang anemia dan nilai $p= 0,001$ ($p<0,05$) pada sikap remaja putri tentang anemia.

Penelitian yang dilakukan oleh Utamingtyas dkk., (2024) di Dusun Karangbalong, menyatakan terdapat efektivitas peningkatan pengetahuan pada remaja melalui penyuluhan kesehatan menggunakan media *e-booklet* tentang ciri-ciri pubertas pada remaja dengan nilai $p=0,000$ ($p<0,05$).