

BAB II

TINJAUAN TEORI

A. Konsep Teori

1. Konsep Tuberkulosis

a. Pengertian Tuberkulosis

Tuberkulosis (TB) ialah penyakit menular akibat bakteri *Mycobacterium tuberculosis*, yang umumnya menginfeksi jaringan paru-paru (*parenkim*), juga bisa menginfeksi organ lainnya seperti otak, tulang belakang, kelenjar getah bening dan ginjal. Penyakit ini masih menjadi penyakit paling mematikan di dunia, namun dapat dicegah dan disembuhkan (WHO, 2024).

Tuberkulosis merupakan penyakit infeksi menular diakibatkan bakteri *mycobacterium tuberculosis*, yang utama menyerang paru-paru (*parenkim*). Penularan TB dapat menyebar melalui *nuklei droplet* yang dilepaskan oleh pasien tuberkulosis paru-paru ketika mereka batuk, bersin, atau berbicara (Kemenkes RI, 2020).

Istilah tuberkulosis berasal dari kata “tuberkel” mengacu pada terbentuknya benjolan kecil saat sistem kekebalan tubuh membangun dinding pertahanan untuk melingkupi bakteri dalam paru-paru. Penyakit ini tergolong kronis dengan ciri khas ditandai oleh terbentuknya *granuloma* serta nekrosis pada jaringan terinfeksi (Padang, 2023).

b. Tanda dan Gejala Tuberkulosis

1) Gejala TB pada orang dewasa

- a) Mencakup batuk lebih dari 2 minggu tanpa henti, ataupun batuk dalam bentuk apapun (baik produktif atau non produktif) tanpa melihat durasinya asalkan disertai keluhan penyerta.
- b) Gejala penyerta tersebut meliputi: anoreksia, penurunan berat badan, rasa lemah serta lesu, meriang yang muncul tanpa sebab jelas, batuk yang berdarah, sesak napas dan nyeri dada, rasa tidak enak badan (*malaise*), serta keringat malam berlebihan meski tanpa aktivitas.

2) Gejala TB pada anak (usia 0-14 tahun)

- a) Terjadinya penurunan berat badan berturut-turut tanpa sebab yang jelas selama 3 bulan serta kegagalan mencapai kenaikan bb yang signifikan meski sudah dapat intervensi gizi.
- b) Anoreksia yang disertai gangguan pertumbuhan serta penambahan berat badan tidak optimal.
- c) Demam berkepanjangan yang tidak dikaitkan akibat malaria atau ISPA yang mungkin pula saat malam terjadi keringat dingin.
- d) Gejala yang mengindikasikan gangguan pernapasan, seperti batuk menahun lebih dari sebulan (setelah menyingkirkan kemungkinan penyebab lain). Adanya tanda-tanda efusi pleura serta nyeri dada (Sadikin and Harbuwono, 2025).

c. Penegakan Diagnosa Tuberkulosis

Prosedur diagnosa TB pada anak dan dewasa memiliki perbedaan, namun umumnya memiliki rangkaian pemeriksaan serupa. Menurut Safithri (2011) penegakan diagnosis TB melalui serangkaian tahap komprehensif dimulai diagnosis klinis, fisik, laboratorium dan radiologis. Rinciannya ialah sebagai berikut:

1. Diagnosis klinis didasarkan ada atau tidaknya batuk menahun. Serta gejala seperti sesak napas, nyeri pada dada, lesu, dan keluhan lainnya.
2. Pemeriksaan Fisik, biasanya sering ditemukan konjungtiva atau kulit pucat akibat anemia, peningkatan suhu tubuh, serta kondisi tubuh yang kurus. Perlu dicatat bahwa TB sering asimtomatik, kelainan baru terdeteksi pada foto rontgen dada atau uji tuberkulin yang menunjukkan reaksi positif.
3. Pemeriksaan penunjang meliputi beberapa yaitu:
 - a) Pemeriksaan radiologis, saat ini rontgen dada (foto *thorax*) menjadi metode untuk mendeteksi lesi TB, yang dapat tampak sebagai gambaran milier, kavitas, atau efusi pleura.
 - b) Pemeriksaan bakteriologis (pemeriksaan dahak) dilakukan secara mikroskopis untuk menemukan adanya BTA positif.
 - c) Pemeriksaan Darah
 - d) Uji tuberkulin (mantoux) dilakukan dengan pembacaan hasil pada 48-72 jam pasca penyuntikan. Hasil positif menunjukkan adanya infeksi TB aktif.

- e) BCG, apabila dalam 3-7 hari setelah dilakukan penyuntikan BCG muncul reaksi cepat berupa kemerahan serta pengerasan > 5 mm, maka patut dicurigai menderita TB.

d. Komplikasi Tuberkulosis

Tuberkulosis jika tidak cepat dan tepat dalam penanganan dapat menyebabkan kematian. Komplikasi TB yang terjadinya antara lain:

- 1) Kerusakan jaringan paru-paru sehingga terbentuk rongga atau lubang di paru-paru.
- 2) Gangguan pada saluran napas yang menyebabkan radang pada tenggorokan, penyempitan jalan napas, serta saluran napas melebar dan rusak.
- 3) Gangguan pada pembuluh darah paru-paru, jika pembuluh darah pecah dapat menyebabkan batuk darah (hemoptysis berat)
- 4) Gangguan pada pleura (selaput paru) yang menyebabkan penumpukan cairan, infeksi di pleura, serta paru-paru mengempis karena udara masuk.
- 5) Komplikasi umum yang lain adalah gangguan pada jantung (*cor pulmonale*), penumpukan protein tidak normal pada tubuh dan gagal napas kronik yaitu paru-paru tidak dapat menyediakan oksigen dengan baik (Nasution, Elfira, dan Faswita, 2023).

e. Patogenesis dan Penularan Tuberkulosis

- 1) Patogenesis

Tuberkulosis adalah infeksi kronis yang disebabkan *Mycobacterium tuberculosis*. Bakteri ini termasuk dalam kelompok mikobakteri bersifat tahan asam (BTA), yang terdiri dari 5 spesies yaitu: *M. tuberculosis*, *M. bovis*, *M. africanum*, *M. microti* dan *M. canettii*. *M. tuberculosis* paling sering ditemukan hingga saat ini serta menular melalui rute udara (Kemenkes RI, 2020).

2) Cara Penularan TB

Proses penularan TB terjadi ketika penderita mengeluarkan *droplet nuclei* ke lingkungan sekitar melalui batuk, bersin, berbicara maupun menyanyi. Risiko penularan umumnya lebih tinggi di ruangan gelap dan sirkulasi udara buruk. Sebaliknya paparan sinar matahari langsung mampu membunuh bakteri TB dengan cepat, sedangkan saat berada di ruang gelap lebih awet untuk bertahan hidup (WHO, 2024).

f. Pengobatan Tuberkulosis

Terapi TB adalah suatu intervensi paling efektif untuk memutus mata rantai menyebarnya penyakit. Pengobatan utama dilakukan melalui pemberian jenis antibiotik Obat Anti Tuberkulosis (OAT) yang terdiri dari empat lini yaitu Rifampisin, Isoniazid, Pirazinamid, dan Etambutol, yang biasanya dikonsumsi setiap hari selama periode 6 bulan. Paduan OAT ini diberikan kepada pasien dengan TB sensitif obat (SO). Untuk kasus TB resisten obat (RO), tersedia paduan terapi selama 6 bulan, seperti BPaLM dan BPaL, serta paduan khusus untuk TB monoresistan INH. Selain itu,

terdapat pula pilihan paduan pengobatan selama 9 bulan, misalnya variasi berbasis etionamid dan variasi berbasis linezolid (Kemenkes RI, 2025).

g. Faktor Risiko Tuberkulosis

Beragam faktor dapat meningkatkan kerentanan seseorang terhadap infeksi TB, di antaranya sebagai berikut:

- 1) Faktor usia yang paling rentan adalah usia kelompok produktif, usia lansia, dan anak usia dibawah 5 tahun.
- 2) Jenis kelamin, berdasarkan umur yang paling rentan adalah laki-laki.
- 3) Penderita diabetes mellitus (kadar gula darah tinggi)
- 4) Individu dengan sistem kekebalan tubuh rendah (misalnya, akibat HIV atau AIDS)
- 5) Orang yang kekurangan gizi
- 6) Perilaku dan kebiasaan hidup (merokok, kebersihan rumah, ventilasi rumah, dll). Penggunaan alkohol yang berbahaya.
- 7) Adanya riwayat kontak erat dengan penderita TB aktif
- 8) Memiliki pengetahuan yang rendah tentang TB
- 9) Orang yang mengkonsumsi obat imunosupresan jangka panjang (WHO, 2024).

h. Upaya Pencegahan dan Pengendalian Tuberkulosis

Upaya pencegahan dan pengendalian TB memerlukan pendekatan strategis yang menyorot pada faktor ekonomi. Selain itu promosi kesehatan juga dapat dilakukan sebagai bentuk pencegahan dan pengendalian TB (Nasution, Elfira, and Faswita, 2023). Untuk

menetapkan intervensi berdasarkan skala prioritas permasalahan, Pemerintah Indonesia merumuskan enam strategi penanggulangan TB untuk kurun waktu 2020–2024, yang meliputi:

- 1) Penguatan komitmen dan kepemimpinan pemerintah di seluruh tingkatan guna mendukung percepatan eliminasi TB pada tahun 2030.
- 2) Meningkatkan akses masyarakat terhadap pelayanan TB yang bermutu.
- 3) Mengoptimalkan promosi pencegahan yang menekankan pada deteksi dini, pengobatan tuntas, pencegahan penularan, serta peningkatan edukasi dan pemberdayaan masyarakat, termasuk kelompok remaja.
- 4) Memanfaatkan riset untuk mendukung segala kegiatan yang berkaitan dengan TB seperti diagnosis, tatalaksana, dan sebagainya.
- 5) Mendorong aktif peran mitra pembangunan dan komunitas dalam berbagai faktor terkait pemberantas tuberkulosis.
- 6) Memperkuat tata kelola program melalui penguatan sistem kesehatan secara menyeluruh (Kemenkes RI, 2020).

Mengimplementasikan pencegahan TB melalui pengendalian perilaku berisiko seperti eliminasi kebiasaan merokok, *maintenance* lingkungan yang bersih, optimalisasi kondisi rumah sehat dengan ventilasi dan pencahayaan yang adekuat, serta administrasi terapi pencegahan tuberkulosis (TPT) untuk individu yang memiliki kontak erat atau serumah dengan pasien tuberkulosis. Langkah-langkah yang dapat dilakukan

sebagai cara mencegah dan memutus penularan TB menurut Kemenkes RI et al. (2025) sebagai berikut:

1. Pencegahan dengan konteks personal

- a) Menggunakan masker, khususnya di lokasi yang padat pengunjung. Dianjurkan untuk memakai masker medis guna menghalangi penyebaran kuman melalui percikan lendir (droplet) saat batuk atau bersin.
- b) Tidak meludah atau membuang dahak sembarangan.
- c) Menerapkan etika batuk dengan benar dengan cara menutup mulut dengan tisu atau siku bagian dalam.
- d) Memastikan istirahat yang cukup serta melakukan olahraga secara rutin.
- e) Mengonsumsi makanan bergizi tinggi, dengan penekanan pada asupan tinggi kalori dan tinggi protein.
- f) Menghindari merokok dan konsumsi alkohol, karena merokok dapat memperburuk serta meningkatkan risiko TB
- g) Menghindari kerumunan/keramaian/ transportasi umum
- h) Mencuci tangan setelah batuk dan bersin
- i) Pemeriksaan rutin seperti deteksi dini jika merasakan tanda dan gejala TB lalu minum obat pencegahan jika diresepkan.
- j) Melengkapi imunisasi, seperti pemberian vaksin Bacillus Calmette-Guerin (BCG) pada bayi. Meskipun vaksin ini tidak memberikan perlindungan total terhadap infeksi TB, namun

terbukti efektif dalam mengurangi risiko keparahan TB pada anak. Penelitian dan pengembangan vaksin TB untuk kelompok dewasa juga telah mulai dilakukan.

2. Pencegahan dengan konteks lingkungan

- a) Mengatur sirkulasi udara di dalam hunian dengan baik guna mencegah penumpukan bakteri. Hal ini dapat dilakukan dengan membuka jendela dan pintu secara lebar agar aliran udara optimal sehingga konsentrasi droplet TB dapat menurun.
- b) Menjaga kebersihan rumah dan kawasan sekitar dengan tidak membuang sampah secara sembarangan.
- c) Mengurangi kepadatan rumah dengan memastikan ruang rumah tidak terlalu padat agar droplet udara menular rendah.
- d) Memaksimalkan paparan sinar matahari di dalam rumah supaya membantu menurunkan kontaminasi udara.
- e) Progam edukasi kesehatan yang dilaksanakan fasilitas kesehatan mengenai gejala, dampak, penularan TB
- f) Selain itu, pemberian Terapi Pencegahan Tuberkulosis (TPT) juga menjadi strategi krusial. TPT bertujuan untuk menekan kemungkinan perkembangan infeksi TB menjadi penyakit TB aktif, khususnya kelompok paling rentan, terutama kontak serumah, individu dengan daya tahan tubuh yang lemah, maupun mereka yang memiliki intensitas interaksi tinggi dengan penderita TB.(Kemenkes RI et al., 2025).

2. Konsep Pengetahuan

a. Pengertian Pengetahuan

Notoatmodjo (2018), mendeskripsikan bahwa pengetahuan itu sebuah hasil pemahaman individu mengenai suatu objek yang ditangkap melalui proses penginderaan, seperti melalui indera peraba, pendengaran, penciuman, dan penglihatan. Pengetahuan yaitu pemahaman mengenai sebuah subyek yang didapatkan dari berbagai pendidikan yang diketahui oleh seseorang maupun banyak orang pada umumnya (Swarjana, 2022).

Pengetahuan didefinisikan oleh Nursalam (2012) dalam Rachmawati (2019) sebagai hasil dari aktivitas "mengetahui" melalui pengamatan objektif dengan bantuan panca indra. Ranah kognitif menjadi fondasi utama dalam pembentukan sikap dan perilaku yang akan bertahan lama jika dilandasi pengetahuan.

b. Tingkat Pengetahuan

Teori *bloom's taxonomy* dalam Swarjana (2022), memaparkan bahwa edukasi memiliki dalam tiga tujuan dalam ranah kognitif, afektif, serta psikomotor. Domain kognitif sendiri terbagi menjadi enam level yaitu sebagai berikut:

- 1) Pengetahuan (tahu) merupakan jenjang terendah dalam ranah kognitif, dimana seseorang dapat mengingat dan memahami mengenai sesuatu materi yang dipelajari sebelumnya. Proses dimana seseorang mengalami perubahan dari kondisi “tidak tahu” menjadi “tahu” dari berbagai cara untuk mendapatkan informasi baru.

- 2) Pemahaman (*comprehension*) merupakan kapasitas untuk mengerti secara menyeluruh dan akrab terhadap suatu situasi, fakta, atau informasi tertentu. Individu fengan pemahaman yang baik mampumenjelaskan secara benar objek yang diketahui. Kemampuan ini mencakup kegiatan seperti memberi contoh, mengklasifikasikan, menafsirkan, menyimpulkan, membandingkan, serta menjelaskan.
- 3) Penerapan (*application*) adalah cara seseorang menggunakan materi yang dipelajari serta dipahami kedalam kehidupan nyata guna penyelesaian masalah. Aspek ini terkait mengeksekusi dan mengimplementasikan dalam kehidupan nyata mengenai apa yang telah didapatkan.
- 4) Analisis (*analysis*) diartikan sebagai proses menguraikan materi menjadi komponen lebih kecil sekaligus memahami keterkaitan antar bagian tersebut. Kemampuan analisis sering dikaitkan dengan tindakan seperti mendiskripsikan, menggabungkan, serta lainnya..
- 5) Sintesis adalah tahapan diamana menghimpun dan menggabungkan berbagai bab sehingga terbentuk suatu kesatuan yang baru, atau menyusun komponen-komponen penting menjadi suatu bentuk formalitas yang utuh dan inovatif.
- 6) Evaluasi (*evaluation*) tahap dimana menilai sesuatu berdasarkan kriteria maupun standar tertentu, misalnya dalam mengambil keputusan dengan mengacu pada patokan yang telah ditetapkan. Adapun

pengukuran tingkat pengetahuan dapat dilakukan melalui wawancara ataupun kuesioner yang berisi pernyataan seputar materi penelitian.

c. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pengetahuan

Menurut pendapat Notoatmodjo (2017) dalam Jusni et al. (2023), mengemukakan faktor- faktor diantaranya :

- 1) Tingkat pendidikan ialah proses pengembangan karakter individu, sehingga mereka memiliki kompetensi yang diperlukan di dalam menjalani kehidupan.
- 2) Informasi, peningkatan pengetahuan seseorang sebanding dengan jumlah informasi yang diterimanya. Informasi dapat dihasilkan dari banyak sumber, termasuk orang tua, teman, media, literatur, serta tenaga kesehatan.
- 3) Pengalaman, walaupun bukan semua pengetahuan didapat melalui pengalaman secara langsung, pengetahuan juga terbentuk dari hasil mendengar maupun melihat sesuatu.
- 4) Budaya merupakan bentuk sikap dan kepercayaan yang mempengaruhi sikap individu maupun kelompok sebagai upaya dalam pemenuhan kebutuhan.
- 5) Sosial ekonomi, sebagai bagian dari proses memenuhi kebutuhan hidup, seseorang yang memiliki ekonomi lebih optimal akan memanfaatkan untuk memperoleh informasi yang dapat memperluas pengetahuannya.

d. Cara Memperoleh Pengetahuan

Menurut Notoatmodjo (2012), perolehan pengetahuan dikelompokkan kedalam dua kategori, yaitu:

1) Cara tradisional atau non ilmiah, yang meliputi:

- a) Trial and error (metode coba-coba), yaitu pendekatan yang dilakukan melalui percobaan berulang kali hingga menemukan pemecahan masalah. Cara ini lazim digunakan sebelum manusia mengenal kebudayaan dan peradaban modern.
- b) Kekuasaan atau otoritas, di mana seseorang menerima pendapat atau informasi dari figur yang memiliki wewenang—baik formal maupun informal—tanpa terlebih dahulu menguji kebenarannya. Contohnya adalah pemimpin masyarakat, tokoh agama, atau pejabat pemerintahan.
- c) Pengalaman pribadi, yaitu menggunakan pengalaman yang telah dilalui untuk mengetahui kebenaran pengetahuan.
- d) Jalan pikiran atau penalaran, seiring dengan perkembangan kebudayaan, manusia mulai menggunakan akal budi dan logika untuk memperoleh pemahaman baru.

2) Cara ilmiah, yaitu pendekatan yang lebih sistematis, logis, dan terstruktur, yang kini dikenal sebagai metode ilmiah. Dalam metode induktif, misalnya, kesimpulan diperoleh melalui observasi langsung.

e. Cara Pengukuran Pengetahuan

Notoatmodjo (2020) dalam Susilawati, Pratiwi, and Adhistry (2022), menyatakan bahwa sebelum seseorang mengadopsi perilaku baru, terdapat tahapan proses yang berurutan, yakni kesadaran (awareness) terhadap stimulus, ketertarikan (interest) terhadap objek, dan percobaan (trial), yaitu mulai mencoba melakukan sesuatu berdasarkan pengetahuan dan kesadaran yang dimiliki..

Arikunto (2021), menyatakan bahwa pengetahuan dapat diukur melalui wawancara atau kuesioner yang terdiri dari pertanyaan maupun pernyataan terkait materi yang diukur dari responden penelitian, yang disusun berdasarkan tingkat pemahaman yang relevan.

Rumus pengukuran pengetahuan:

$$P = \frac{F}{N} \times 100$$

Keterangan:

P : Persentase jawaban benar

F : Jumlah benar dari pernyataan

N : Total semua pernyataan

Penilaian dilakukan dengan skor 1 untuk jawaban tepat dan skor 0 untuk jawaban keliru. Berdasarkan hasil persentase yang diperoleh diklasifikasikan menjadi tiga golongan, yaitu baik, cukup, dan kurang (Darsini, Fahrurrozi, and Cahyono, 2019).

Menurut teori *bloom's taxonomy* dalam Swarjana (2022), kategori tersebut dirincikan sebagai berikut :

- 1) Kategori baik mencakup persentase sebesar 77%–100% dari seluruh butir pernyataan.
- 2) Pengetahuan cukup mencakup persentase sebesar 57%–76% dari seluruh butir pernyataan.
- 3) Pengetahuan kurang mencakup persentase <56% dari seluruh butir pernyataan.

3. Konsep Edukasi Kesehatan

a. Pengertian

Edukasi kesehatan ialah serangkaian upaya terencana yang bertujuan memengaruhi perilaku seseorang, suatu kelompok, dan masyarakat sesuai dengan harapan pelaku pendidikan kesehatan. Kegiatan ini memiliki peran sentral dalam mewujudkan derajat kesehatan masyarakat sebagai bagian dari promosi kesehatan.. Penyampaian dapat melalui dua jalur yaitu formal dan nonformal. Di lingkungan sekolah, materi ini dapat diintegrasikan dalam mata pelajaran yang terkait, serta melalui program Usaha Kesehatan Sekolah (Aji, Nugroho, and Rahardjo, 2023).

Edukasi kesehataan merupakan proses perubahan perilaku hidup sehat yang disadari seseorang untuk memelihara dan meningkatkan kesehataan. Secara umum edukasi kesehataan adalah memberikan pengetahuan kepada individu, keluarga, dan masyarakat sehingga sikap

dan perilakunya berubah dalam meningkatkan kesehatannya menurut Notoatmodjo, (2012) dalam (Hasanah et al. 2023).

b. Tujuan Edukasi Kesehatan

Tujuan fundamental dari edukasi kesehatan ialah mendorong perilaku dari kebiasaan merugikan menuju kebiasaan lebih positif dan menguntungkan. Secara lebih terperinci, tujuannya meliputi:

- 1) Terciptanya perubahan perilaku ditingkat individu, keluarga, masyarakat dalam membina serta memelihara kebiasaan hidup sehat. Serta mendorong partisipasi aktif untuk mencapai derajat kesehatan yang tinggi.
- 2) Terbentuknya perilaku hidup sehat yang menyeluruh sehingga dapat menekan angka kesakitan dan kematian secara signifikan (Aji et al., 2023).

c. Faktor yang Mempengaruhi Edukasi Kesehatan

Notoatmodjo (2007) dalam Rachmawati (2019), mengidentifikasi sejumlah faktor penentu yang mempengaruhi tingkat keberhasilan dalam pelaksanaan pendidikan kesehatan kepada masyarakat di antaranya adalah:

- 1) Faktor pertama ialah predisposisi yang meliputi pengetahuan, sikap, tradisi, kepercayaan, sistem nilai, tingkat pendidikan, serta status sosial ekonomi yang menjadi kesadaran awal masyarakat dalam menjaga kesehatannya secara mandiri dan kolektif.
- 2) Faktor kedua ialah penguat (*enabling*), yang berkaitan dengan kelengkapan fasilitas kesehatan, seperti air bersih, pengelolaan

sampah dan tinja, serta ketersediaan bahan pangan bergizi. Tujuan edukasi di sini adalah untuk mengembangkan potensi masyarakat agar mampu menyediakan sarana prasarana tersebut dengan dukungan teknologi serta arahan yang tepat.

- 3) Faktor terakhir yaitu pemungkin (*reinforcing*), yang bersumber dari keteladanan tokoh masyarakat, agama, dan nakes. Masyarakat sangat memerlukan keteladanan konkret dari para figur tersebut untuk mendukung internalisasi perilaku sehat.

d. Proses Manajemen Edukasi Kesehatan

Dalam edukasi kesehatan proses manajemen diperlukan supaya kegiatan berjalan dengan lancar. Menurut Widodo (2025) kegiatan ini meliputi:

- 1) Perencanaan, proses awal dalam edukasi kesehatan yang menentukan kebutuhan sasaran, menetapkan tujuan, memilih metode dan media, serta menyusun materi agar edukasi berjalan terarah. Ahli edukasi kesehatan perlu diikutsertakan supaya mengubah perilaku masyarakat mengenai kesehatan.
- 2) Pelaksanaan merupakan tahap melaksanakan kegiatan edukasi kesehatan sesuai rencana yang disusun meliputi pembukaan, penyampaian materi, serta diskusi. Ahli edukasi diperlukan untuk memberikan cara penyelesaian supaya tidak bertentangan dengan norma yang berlaku.

- 3) Penilaian merupakan tahapan untuk melihat sejauh mana tujuan edukasi kesehatan tercapai. Kegiatan mengevaluasi keberhasilan kegiatan edukasi kesehatan.
- 4) Tindak lanjut merupakan kegiatan untuk memantapkan usaha dari edukasi kesehatan yang diberikan sehingga berlanjut dengan baik. Kegiatan dimana memastikan edukasi kesehatan memberikan dampak pada masyarakat.

e. Metode Edukasi Kesehatan

Berdasarkan Mubarak dan Chayatin (2009) dalam Aji et al. (2023), metode pembelajaran dalam pendidikan kesehatan terbagi menjadi tiga kelompok besar:

- 1) Metode individual (bimbingan, konsultasi, wawancara) digunakan untuk membina perilaku baru atau memperkuat minat individu.
- 2) Metode pendidikan kelompok, yang disesuaikan dengan besar kecilnya jumlah sasaran dan tingkat pendidikan formalnya. Beberapa teknik yang lazim digunakan antara lain:
 - a) Diskusi kelompok yaitu membuat kelompok kecil untuk memulai membahas materi atau pertanyaan yang diberikan mengenai suatu topik.
 - b) Ceramah metode konvensional yang cocok untuk sasaran berpendidikan tinggi maupun rendah, dengan menyampaikan informasi secara langsung.

- c) Curah pendapat (*brain storming*), yakni pemateri melontarkan suatu masalah, lalu peserta menjawab atau menanyakan pendapat sehingga masalah tersebut berkembang.
 - d) Demonstrasi merupakan metode untuk memberikan peserta materi dengan menceritakan dan mempraktekan sesuatu secara langsung.
 - e) Simulasi *game*, adalah penggabungan dari *role play* serta diskusi kelompok. Pesan kesehatan dapat diberikan melalui berbagai bentuk *game* seperti permainan monopoli, *puzzle*, ular tangga dan lainnya.
- 3) Metode pendidikan massa, ditujukan untuk sasaran luas tanpa batasan usia, pekerjaan, atau status sosial, melalui ceramah umum, pidato, media cetak, film, atau reklame.
- f. Media Edukasi Kesehatan
- 1) Media visual: mengandalkan indra penglihat, sehingga peserta sangat bergantung pada kemampuan melihat saat belajar.
 - 2) Media audio: hanya mengandalkan indra pendengaran, sehingga ketergantungan belajar berada pada kemampuan mendengar.
 - 3) Media audio visual: penggabungan dari penglihatan dan pendengaran ke suatu proses belajar, mencakup isi pesan verbal (pendengaran) dan nonverbal (penglihatan).
 - 4) Multimedia: mengintegrasikan berbagai jenis media dan peralatan secara terpadu melibatkan teks tulisan, visual yang dapat gerak dan

visual diam, suara, juga media interaktif berbasis teknologi (Hasan, 2021).

g. Prinsip Edukasi Kesehatan

Berikut prinsip edukasi kesehatan dalam Aji et al. (2023) yang perlu diketahui saat pelaksanaan:

- 1) Penyelenggaraan pendidikan kesehatan tidak terbatas pada lingkungan sekolah, tetapi sebuah kegiatan yang membentuk pengetahuan dan perilaku dari individu.
- 2) Hal yang perlu dilaksanakan oleh pendidik yaitu menciptakan sasaran agar individu turut dalam perubahan tingkah laku serta sikapnya.
- 3) Pendidikan kesehatan tidak dapat disampaikan secara langsung atau instan oleh satu individu kepada individu lain, mengingat perubahan perilaku dan kebiasaan hanya dapat terjadi jika individu sasarannya sendiri yang berinisiatif berubah.
- 4) Edukasi kesehatan dianggap sukses apabila seseorang, keluarga, kelompok, atau masyarakat yang menjadi sasaran menunjukkan penyesuaian perilaku individu sesuai tujuan.

h. Sasaran Edukasi Kesehatan

Menurut (Siregar, 2020) sasaran edukasi kesehatan berdasarkan program pembangunan Indonesia yaitu :

- 1) Masyarakat umum, yakni semua lapisan masyarakat di suatu wilayah yang menerima edukasi kesehatan.

- 2) Kelompok rentan seperti wanita, remaja, dan anak sehingga memerlukan perhatian khusus. Wanita, terutama yang hamil dan menyusui, memiliki kerentanan tersendiri, sementara anak-anak dan remaja menjadi sasaran prioritas karena daya tahan tubuh rendah daripada orang dewasa serta keterbatasan pengetahuan yang dapat meningkatkan risiko gangguan kesehatan.
- 3) Keluarga, unit penting dalam menentukan pola asuhan kesehatan. Keberhasilan edukasi kesehatan pada tataran keluarga akan membawa dampak positif dalam pemeliharaan perilaku hidup sehat di lingkungan.
- 4) Sasaran individu, dengan pendekatan edukasi kesehatan secara personal. Pendekatan ini dilakukan apabila adanya individu yang memerlukan intervensi edukatif supaya kondisinya tidak memburuk.

4. Kuis Interaktif

a. Pengertian

Menurut Untari (2011) dalam Rafika Putri (2021), kuis interaktif termasuk dalam media multimedia karena menggunakan berbagai elemen seperti gambar, soal pilihan ganda, soal benar salah, serta video yang dapat dibuat dengan berbagai platform yang tersedia. Kuis ini dinilai sesuai sebagai metode pembelajaran karena memiliki keselarasan dengan pembentukan proses belajar didalam ruangan, mencakup penciptaan suasana belajar, pengaturan waktu, dan teknik bertanya. Kuis interaktif melibatkan peserta secara aktif melalui pertanyaan dan tugas yang lebih

dinamis, bukan hanya mengukur pengetahuan, tetapi juga meningkatkan keterlibatan dan pemahaman (Winarto et al., 2025).

Selain itu, kuis interaktif mencakup berbagai materi belajar dalam bentuk soal untuk memperluas wawasan, dan pemateri dapat langsung memberikan umpan balik setelah setiap pertanyaan terjawab. Selain itu pemberi materi bisa langsung memberikan umpan balik saat kuis yang ditampilkan telah terjawab (Rafika Putri, 2021).

Dalam kuis interaktif peserta didik terlibat dalam aktivitas langsung dengan mengikuti tanya jawab yang diberikan lalu pemateri memberikan umpan balik langsung dari pertanyaan tersebut (Notoatmodjo, 2012).

b. Jenis-jenis *platform* kuis interaktif

Menurut Rafika Putri (2021), beberapa jenis platform yang dapat digunakan sebagai media kuis interaktif adalah:

- 1) Kahoot, yaitu menyediakan ruang bagi pengguna untuk membuat berbagai kuis secara daring.
- 2) Quizizz, mengemas kuis dengan elemen permainan seperti avatar, tema, meme, dan musik untuk penilaian formatif yang lebih menarik.
- 3) Quizlet, yaitu perangkat pembelajaran daring (online) yang memungkinkan pengguna membuat serangkaian kartu belajar (*flashcards*).

- 4) Wordwall, sebuah aplikasi yang menawarkan beragam fitur gamifikasi dan kuis yang dapat disesuaikan dalam berbagai keperluan evaluasi pembelajaran.
- 5) *Canva* merupakan sebuah *platform* pembuat berbagai media edukasi yang mudah, cepat, dan tanpa memerlukan desain profesional. *Canva* menyediakan berbagai fitur dan elemen desain dalam membuat materi visual yang dapat didownload dalam berbagai format.

c. Kelebihan dan Kekurangan

Menurut Winarto et al. (2025), kelebihan dan kekurangan kuis interaktif sebagai berikut:

- 1) Kelebihan dari kuis interaktif adalah tampilan yang menarik dan simpel, mudah diakses, materi yang disajikan baik dan jelas, motivasi dan keterlibatan siswa meningkat karena sifatnya yang menyenangkan dan tidak monoton, memberikan umpan balik, mendorong kolaborasi dan interaksi.
- 2) Kekurangan dari kuis interaktif adalah terdapat kendala jika internet tidak lancar, tampilan dan sistem kuis interaktif kurang baik ketika digunakan melalui telepon, kendala waktu, kurang fleksibel, batasan platform.

d. Manfaat

Manfaat kuis interaktif dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan belajar, memberikan umpan balik instan untuk

mengidentifikasi dan memperbaiki kesalahpahaman, serta melatih keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah. Kuis interaktif juga dapat meningkatkan keterlibatan audiens dalam pemasaran, memperluas jangkauan media sosial, dan membantu penilaian yang lebih dinamis (Tanjungpura, 2024).

5. Teori Pengaruh Edukasi Kesehatan terhadap Pengetahuan



Gambar 2. 1 Kerucut Pengalaman Dale (*Edgar Cone of Experience*).

Dalam teori kerucut pengalaman Dale yang dikembangkan oleh pada tahun 1996, lebih tinggi arah kerucut maka semakin meningkat pemahaman yang diperoleh, sedangkan semakin ke bawah maka semakin konkret pemahaman suatu ilmu yang diterima oleh seseorang (Sari, 2019). Ini membuktikan bahwa teori *Dale's Cone of Experience* sangat berperan penting terhadap edukasi kesehatan. Edukasi kesehatan bertujuan untuk membuat seseorang memahami, mengingat, dan juga merubah perilaku seseorang menjadi lebih baik. Teori Dale menekankan bahwa pembelajaran yang efektif adalah yang dilakukan melalui pengalaman langsung dengan interaksi secara aktif dan interaktif. Heinich et al. (2002), mengemukakan

bahwa partisipasi aktif peserta didik dalam pembelajaran meningkatkan retensi pengetahuan hingga lebih 70% jika dibandingkan dengan hanya sebagai pendengar.

Menurut teori *Bloom* dalam Swarjana (2022), perubahan pengetahuan individu dimulai dari tahap *knowledge* dimana individu mengenali dan mengingat informasi baru dari berbagai proses sebagai contoh edukasi kesehatan. Pada tahap ini seseorang mengalami perubahan kondisi dari “tidak tahu” menjadi “tahu” melalui proses edukasi kesehatan. Setelah seseorang dapat memahami informasi yang diberikan, mereka dapat menerapkan dalam kehidupan sehingga perilaku kesehatan lebih baik.

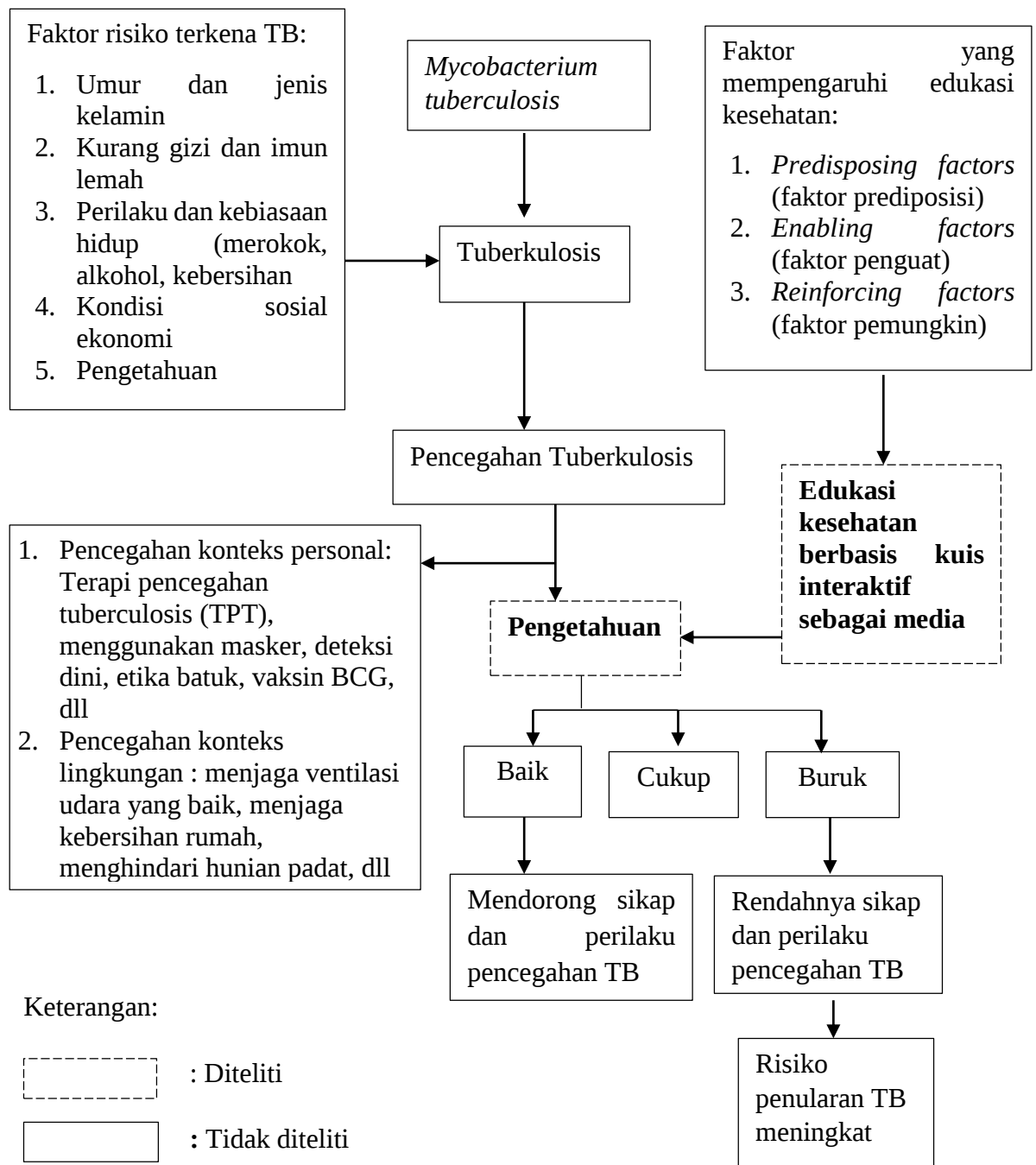
Menurut Notoatmodjo (2018), menyebutkan bahwa edukasi kesehatan ialah proses perubahan pengetahuan, sikap, dan perilaku seseorang mengenai kesehatan melalui proses belajar dan membutuhkan penggunaan media. Sejalan dengan penelitian Intari et al. (2025), bahwa siswa dalam kondisi tidak tahu mengenai TB menjadi tahu setelah diberikan edukasi kesehatan. Sugito (2022), juga menyebutkan bahwa edukasi kesehatan meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai TB dari yang awalnya tidak memahami TB. Selain itu, penggunaan media kuis interaktif dalam edukasi kesehatan terbukti mampu meningkatkan perhatian, konsentrasi, serta imajinasi peserta didik, yang berkontribusi dalam pembentukan dan peningkatan pengetahuan (Banowati et al. 2025).

Dalam proses edukasi kesehatan berbasis kuis interaktif, seseorang melalui tahapan pengetahuan tahapan pengetahuan berupa: kesadaran

(*awareness*), ketertarikan (*interest*), evaluasi, percobaan (*trial*), dan adaptasi (*adaptation*). Tahap *awareness* adalah saat seseorang mulai sadar mengenai suatu subjek, lalu tahap *interest* dimana seseorang mulai tertarik. Tahap *evaluation* dimana mulai melaksanakan penimbangan terhadap subjek, lalu tahap *trial* dan *adaptation* dimana seseorang mulai mencoba berperilaku baru sesuai pengetahuan dan kesadaran yang diberikan (Susilawati et al. 2022).

Berdasarkan pendapat oleh Nawir et al. (2025), terbukti bahwa penggunaan kuis interaktif dalam pembelajaran terbukti meningkatkan hasil belajar secara signifikan karena mengajak peserta untuk terlibat langsung dalam proses kognitif. Kuis interaktif mengajak siswa untuk berpikir, mendengar, melihat, dan merespons secara aktif sehingga berada dalam “mengatakan dan melakukan” pada kerucut pengalaman Dale. Kuis interaktif termasuk aktivitas belajar yang menjadikan peserta berpartisipasi aktif dan cocok bagi responden karena memberikan daya ingat 70-90%.

B. Kerangka Teori



Gambar 2. 2 Kerangka Teori

Sumber: (WHO, 2024); (Notoatmodjo, 2018); (Aji et al. 2023); (Winarto et al. 2025).