# BAB II
# KAJIAN PUSTAKA

## 2.1 Tinjauan Pustaka

Penelitian Sari et al. (2021) menunjukkan bahwa pendidikan kesehatan menggunakan leaflet berpengaruh signifikan terhadap peningkatan pengetahuan ibu tentang pneumonia pada balita. Leaflet dinilai efektif karena menyajikan informasi secara jelas, ringkas, dan dilengkapi gambar sehingga mempermudah pemahaman ibu. Hasil ini sejalan dengan penelitian Dewi (2022) yang melaporkan peningkatan rata-rata skor pengetahuan orang tua dari 60 menjadi 85 setelah diberikan edukasi menggunakan leaflet mengenai bronkopneumonia.

Prasetya dan Lestari (2020) juga menemukan bahwa leaflet digital efektif meningkatkan pengetahuan ibu mengenai perawatan anak dengan Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA). Media digital memfasilitasi ibu untuk mengakses materi kapan saja dan mengulang bacaan, sehingga pemahaman meningkat lebih cepat dibandingkan edukasi verbal. Efektivitas leaflet sebagai media edukasi juga diperkuat oleh penelitian Handayani dan Putra (2023), yang menunjukkan bahwa terdapat peningkatan signifikan pengetahuan ibu mengenai tanda bahaya pneumonia setelah diberikan edukasi menggunakan leaflet.

Penelitian Mulyani et al. (2019) yang membandingkan leaflet dan media video dalam edukasi ISPA menunjukkan bahwa meskipun video lebih unggul secara keseluruhan, leaflet tetap terbukti mampu meningkatkan pengetahuan secara bermakna. Hal ini menggambarkan bahwa leaflet masih merupakan media edukasi yang relevan dan bermanfaat, terutama bila dirancang dengan tampilan visual yang baik.

Penelitian Kartika (2020) menambahkan bahwa rendahnya paparan edukasi pada ibu menyebabkan ketidakmampuan untuk mengenali tanda bahaya gangguan pernapasan pada balita. Sementara itu, Putri dan Lestari (2021) menemukan bahwa ibu dengan tingkat pendidikan rendah, paparan

informasi terbatas, dan tanpa riwayat edukasi kesehatan memiliki pengetahuan rendah terkait pneumonia dan bronchopneumonia. Temuan ini mendukung fenomena pengetahuan awal ibu yang rendah sebagaimana ditemukan dalam penelitian ini.

Penelitian Rahayu (2022) menegaskan bahwa media leaflet digital lebih efektif dibandingkan penyuluhan verbal karena dapat menarik perhatian melalui visualisasi warna dan ilustrasi. Oktaviani et al. (2021) juga melaporkan bahwa leaflet digital memberikan dampak signifikan terhadap peningkatan pengetahuan ibu karena memungkinkan akses berulang tanpa batasan waktu. Penelitian lain oleh Putri dan Wahyuni (2020) juga menemukan bahwa terdapat perbedaan yang bermakna antara kelompok yang diberikan edukasi menggunakan leaflet dengan kelompok yang tidak diberikan intervensi, dengan nilai $p < 0,05$. Penelitian Hidayat et al. (2019) menyebutkan bahwa media edukasi berbasis visual, termasuk leaflet elektronik, lebih efektif meningkatkan pengetahuan dibandingkan penyampaian informasi secara lisan saja. Hal ini dikarenakan media visual membantu memperjelas pesan dan mempermudah pemahaman sasaran terhadap materi kesehatan yang disampaikan.

Secara keseluruhan, temuan penelitian sebelumnya konsisten menunjukkan bahwa leaflet baik cetak maupun digital merupakan media edukasi yang efektif dalam meningkatkan pengetahuan ibu mengenai pneumonia, ISPA, dan bronchopneumonia. Khusus leaflet digital, efektivitasnya lebih tinggi karena sifatnya yang praktis, mudah diakses, dan mampu menyediakan informasi secara berulang sesuai kebutuhan pengguna. Dengan demikian, hasil penelitian-penelitian tersebut memperkuat dasar teori dan mendukung temuan dalam penelitian ini bahwa media elektronik leaflet efektif digunakan untuk meningkatkan pengetahuan ibu tentang bronchopneumonia.

## 2.2 Konsep Bronchopneumonia

### 2.2.1 Pengertian

Bronkopneumonia adalah salah satu bentuk pneumonia yang melibatkan peradangan pada bronkiolus dan alveoli paru-paru yang disebabkan oleh

infeksi, bronkopneumonia memiliki distribusi lesi yang tidak merata dan dapat melibatkan beberapa area kecil di kedua paru-paru. Kondisi ini dikategorikan sebagai infeksi saluran napas bawah yang serius dan umum menyerang kelompok usia rentan seperti bayi dan anak-anak (Mulyani dan Sari, 2020).

Bronkopneumonia merupakan infeksi akut yang mengenai jaringan paru-paru (alveoli) yang dapat disebabkan oleh berbagai mikroorganisme seperti virus, jamur, dan bakteri (Kementerian Kesehatan RI, 2024).

Berdasarkan pengertian diatas maka bronkopneumonia merupakan salah satu bentuk pneumonia yang ditandai dengan peradangan pada bronkiolus dan alveoli, bersifat menyebar pada beberapa area paru, dan termasuk dalam kategori infeksi saluran napas bawah yang serius yang dapat disebabkan oleh berbagai mikroorganisme.

### 2.2.2 Klasifikasi

Bronkopneumonia adalah suatu penyakit yang berjenis pneumonia lobularis yang dapat terjadi didalam ujung akhir bronkiolus, yang dapat tersumbat oleh eksudat mukoporulen dalam membentuk bercak konsolidasi didalam lobus yang terapat didekatnya. Menurut Yusra et al., (2019) klasifikasi bronkopneumonia terbagi menjadi 4 bagian yaitu :

1. Bronkopneumonia sangat berat : jika terjadi sianosis sentral dan anak tidak mampu untuk minum, maka disaarankan untuk segera dirujuk ke rumah sakit dan segera diberikan antibiotic atau penanganan yang tepat.
2. Bronkopneumonia berat : jika dilihat terjadinya retraksi dada tanpa adanya sianosis dan masih bisa untuk minum.
3. Bronkopneumonia: jika dilihat adanya retraksi dada tanpa adanya sianosis dan anak masih sanggup untuk minum, dan terjadinya pernapasan cepat lebih dari >60x/m terhadap anak usia 2bualan-1 tahun.
4. Bukan bronkopneumonia : anak hanya terdapat batuk tanpa adanya gejala dan tidak perlu dirawat dirumah sakit.

### 2.2.3 Penyebab Bronkopneumonia

Bronkopneumonia disebabkan oleh berbagai agen infeksius, yang umumnya masuk ke tubuh melalui droplet (percikan lendir) dari saluran napas individu

yang terinfeksi. Agen penyebab ini dapat diklasifikasikan kedalam tiga kelompok utama (Sudarto, 2019):

1. Bakteri (penyebab tersering):
   a. *Streptococcus pneumoniae*: Merupakan patogen utama yang sering ditemukan sebagai penyebab pneumonia bakterial pada anak.
   b. *Haemophilus influenzae*: Terutama tipe b (Hib), berperan penting pada anak yang belum diimunisasi lengkap.
   c. *Staphylococcus aureus*: Dapat menyebabkan pneumonia berat, terutama pasca infeksi virus atau pada anak dengan kekebalan tubuh rendah.
2. Virus:
   a. *Respiratory Syncytial Virus (RSV)*: Paling sering menyebabkan infeksi saluran napas bawah pada bayi dan balita.
   b. *Virus influenza*: Dapat menyebabkan pneumonia virus primer maupun sekunder akibat infeksi bakteri.
   c. *Adenovirus*: Menyebabkan pneumonia yang lebih berat dan bisa meninggalkan komplikasi jangka panjang pada paru.
3. Jamur (lebih jarang, biasanya pada anak dengan gangguan imun):
   a. *Candida sp.*
   b. *Aspergillus sp.*

   Infeksi jamur biasanya terjadi pada anak dengan imunokompromais, misalnya akibat HIV/AIDS, terapi imunosupresif, atau malnutrisi berat.

### 2.2.4 Faktor Risiko dan Pencegahan

1. Faktor Risiko

   Beberapa faktor dapat meningkatkan kerentanan anak terhadap bronkopneumonia, yaitu:

   a. Usia < 5 tahun: Anak usia balita memiliki sistem imun yang belum matang sehingga lebih mudah terinfeksi (WHO, 2020).
   b. Status gizi buruk atau malnutrisi: Kekurangan gizi dapat menurunkan respons imun, membuat tubuh lebih lemah melawan infeksi (Kemenkes RI, 2021).

c. Imunisasi tidak lengkap: Terutama jika belum mendapatkan imunisasi *Haemophilus influenzae tipe b* (Hib) dan *Pneumococcal Conjugate Vaccine* (PCV) yang berperan penting dalam mencegah pneumonia (WHO, 2020).
d. Paparan asap rokok atau polusi udara dalam rumah: Merusak mukosa saluran napas dan mengganggu pertahanan paru (WHO, 2020).
e. Lingkungan padat dan kurang ventilasi: Mempermudah penyebaran infeksi melalui udara (Depkes RI, 2019).
f. Riwayat infeksi saluran napas berulang: Menandakan adanya kerentanan atau gangguan imunitas yang meningkatkan risiko pneumonia berulang.
g. Faktor sosial ekonomi yaitu tingkat pendidikan ibu yang rendah, kondisi ekonomi lemah, serta keterbatasan akses ke pelayanan kesehatan memperbesar risiko anak terkena penyakit bronkopneumonia pada anak (Kemenkes RI, 2021). Pengetahuan ibu yang rendah tentang pencegahan dan perawatan pneumonia, pengetahuan yang kurang menghambat deteksi dini gejala, keterlambatan mencari pertolongan medis, dan perawatan yang tidak tepat di rumah, sehingga meningkatkan risiko komplikasi (Mayaswari et al., 2024; Alonso-Ojembarrena dan López-López, 2021).

Faktor-faktor tersebut saling berinteraksi dalam menurunkan daya tahan tubuh anak dan memfasilitasi masuk serta berkembangnya patogen di saluran napas bawah, menyebabkan infeksi paru seperti bronkopneumonia (Sudarto, 2019).

2. Pencegahan
    a. Pemberian Imunisasi Lengkap

        Imunisasi dasar seperti BCG, DPT, Hib, PCV (Pneumococcal Conjugate Vaccine), dan campak efektif mencegah penyakit infeksi saluran pernapasan yang dapat berkembang menjadi *bronchopneumonia* (Kementerian Kesehatan RI., 2021).

b. Pemberian Nutrisi yang Adekuat

   ASI eksklusif 0–6 bulan, dilanjutkan MP-ASI bergizi seimbang, dapat meningkatkan imunitas dan mencegah kerentanan anak terhadap infeksi (WHO, 2020).

c. Menjaga Kebersihan dan Lingkungan Sehat

   Rumah dengan ventilasi baik, pencahayaan cukup, dan bebas dari asap rokok maupun polusi dapat menurunkan risiko pneumonia (UNICEF, 2019)

d. Menghindari Paparan Asap Rokok

   Anak yang terpapar asap rokok lebih rentan terkena ISPA dan pneumonia dibanding anak yang tinggal di rumah bebas asap (World Health Organization, 2018)

e. Deteksi Dini dan Pengobatan ISPA

   Segera membawa anak ke fasilitas kesehatan bila mengalami batuk, demam, atau sesak napas dapat mencegah komplikasi pneumonia (Kementerian Kesehatan RI, 2022).

f. Pemberian Vitamin dan Suplemen Sesuai Kebutuhan

   Vitamin A dan zat besi dapat meningkatkan daya tahan tubuh anak sehingga menurunkan risiko infeksi pernapasan (Black, R. E., et al., 2013).

### 2.2.5 Tanda dan Gejala Klinis Bronkopneumonia

Bronkopneumonia merupakan jenis pneumonia yang menyerang jaringan paru dan saluran napas kecil (bronkiolus), ditandai dengan peradangan yang menyebar secara tidak merata di paru-paru. Gejala klinis pada anak dapat bervariasi tergantung usia, kondisi sistem imun, dan tingkat keparahan infeksi Puspitasari, (D., et al.2021).

1. Batuk

   Batuk merupakan gejala awal yang sering muncul. Bisa berupa batuk kering pada tahap awal, yang kemudian berkembang menjadi batuk berdahak seiring progresi infeksi dan produksi sputum meningkat. Batuk juga dapat berlangsung terus-menerus dan memburuk pada malam hari.

2. Demam

   Demam tinggi (>38°C) merupakan respons sistem imun terhadap infeksi. Pada sebagian anak, demam dapat disertai menggigil, berkeringat, dan rasa tidak nyaman.

3. Napas Cepat (Tachypnea)

   Merupakan salah satu tanda diagnostik penting bronkopneumonia, karena menunjukkan adanya gangguan pertukaran oksigen. WHO memberikan batasan tachypnea sesuai usia: Bayi < 2 bulan: ≥ 60 kali/menit, Bayi 2–12 bulan: ≥ 50 kali/menit dan Anak 1–5 tahun: ≥ 40 kali/menit

4. Distress Pernapasan

   Anak menunjukkan retraksi dinding dada, yaitu tarikan otot-otot dada ke dalam saat menarik napas. Tanda ini mengindikasikan bahwa anak mengalami kesulitan bernapas dan bekerja lebih keras untuk mendapatkan udara. Terkadang disertai flaring (pengembangan) lubang hidung dan gerakan kepala yang "mengangguk" saat bernapas.

5. Napas Berbunyi

   Pemeriksaan auskultasi menunjukkan adanya suara napas abnormal seperti: Wheezing: suara "ngik-ngik", menandakan penyempitan saluran napas, rhonki: suara kasar akibat lendir atau sekret di saluran napas, rales basah: suara seperti "gelembung pecah", menunjukkan adanya cairan di alveoli.

6. Gejala Sistemik

   Infeksi sistemik dapat menyebabkan gejala di luar sistem pernapasan, seperti: Muntah dan diare, terutama pada bayi dan anak kecil, penurunan nafsu makan drastis, anak tampak lemas, rewel, atau tidak seaktif biasanya.

7. Perubahan Perilaku dan Kesadaran

   Pada infeksi berat, anak bisa mengalami penurunan kesadaran, mudah mengantuk, atau tidak responsif terhadap rangsangan, bisa juga tampak gelisah berlebihan akibat kekurangan oksigen.

8. Sianosis

   Warna kebiruan pada bibir, ujung jari, atau kuku menunjukkan hipoksemia berat (rendahnya kadar oksigen dalam darah), ini adalah tanda klinis yang serius dan menandakan perlunya penanganan segera.

### 2.2.6 Perawatan Anak Bronkopneumonia

Dalam konteks perawatan anak yang menderita bronkopneumonia, keluarga terutama ibu memegang peran yang sangat penting dan tidak dapat digantikan. Keterlibatan keluarga tidak hanya mendukung keberhasilan pengobatan medis yang diberikan oleh tenaga kesehatan, tetapi juga membantu mempercepat proses penyembuhan secara holistik, baik secara fisik maupun psikologis. Hal ini menjadi sangat krusial terutama ketika anak menjalani perawatan rawat jalan atau home care, yang membutuhkan partisipasi aktif keluarga dalam pengawasan dan perawatan harian.

1. Pemberian Obat Secara Teratur dan Tepat

   Salah satu peran utama keluarga adalah memastikan anak menerima obat sesuai resep dokter, baik antibiotik maupun obat simptomatik seperti antipiretik atau ekspektoran. Pemberian obat yang tidak teratur atau dihentikan sebelum waktunya dapat menyebabkan infeksi tidak sembuh sempurna dan meningkatkan risiko kekambuhan serta resistensi antibiotik. Oleh karena itu, ibu atau pengasuh perlu memahami jadwal pemberian obat, dosis yang tepat, serta cara pemberian yang benar.

2. Pemantauan Gejala dan Perubahan Klinis

   Keluarga memiliki peran penting dalam memantau tanda-tanda vital dan gejala-gejala klinis yang muncul atau memburuk, seperti demam tinggi berkepanjangan, napas yang semakin cepat atau dangkal, tampilan lemas, atau anak menjadi tidak responsif. Deteksi dini terhadap perburukan gejala memungkinkan keluarga segera mencari pertolongan medis lanjutan, yang bisa mencegah komplikasi berat seperti gagal napas.

3. Pemenuhan Nutrisi dan Kebutuhan Cairan

   Nutrisi yang cukup sangat penting dalam proses penyembuhan infeksi. Anak dengan bronkopneumonia sering mengalami penurunan nafsu makan karena demam, batuk, dan kelelahan. Dalam hal ini, peran keluarga

adalah memberikan makanan bergizi tinggi yang lunak dan mudah ditelan serta memastikan anak cukup minum, baik air putih maupun cairan elektrolit ringan. Cairan berperan dalam menjaga hidrasi tubuh serta membantu mengencerkan dahak.

4. Menjaga Lingkungan Rumah yang Sehat

   Lingkungan yang bersih, aman, dan memiliki ventilasi yang baik sangat membantu pemulihan anak. Keluarga harus menjaga agar anak tidak terpapar asap rokok, debu, atau polusi udara lain yang bisa memperberat iritasi saluran napas. Tempat tidur dan area bermain anak juga harus dijaga kebersihannya untuk menghindari infeksi ulang atau penularan ke anggota keluarga lain. Selain itu, penting untuk menjaga suhu ruangan tetap nyaman dan mencegah paparan dingin berlebih.

5. Pencatatan Gejala Harian

   Dalam perawatan berbasis komunitas, pencatatan kondisi harian anak, seperti suhu tubuh, pola makan, dan frekuensi napas, sangat membantu tenaga kesehatan dalam melakukan evaluasi lanjutan. Dengan data tersebut, petugas kesehatan dapat menilai efektivitas pengobatan dan memutuskan apakah perawatan dapat dilanjutkan di rumah atau perlu dirujuk ke fasilitas kesehatan.

6. Dukungan Emosional dan Psikologis

   Kehadiran dan kasih sayang keluarga memberikan rasa aman dan nyaman bagi anak. Perhatian dan dukungan emosional dapat mengurangi stres, meningkatkan keinginan makan, dan mempercepat proses penyembuhan. Anak yang merasa diperhatikan dan tidak sendirian akan lebih kooperatif dalam menjalani perawatan.

Perawatan anak dengan bronkopneumonia dapat dilakukan dengan:

a. Istirahat cukup.
b. Pemberian cairan yang cukup (ASI, susu, air putih).
c. Makanan bergizi.
d. Memantau pernapasan secara rutin.
e. Memberikan obat sesuai resep dokter.
f. Menghindari paparan asap rokok dan polusi (Handayani & Putra, 2021).

### 2.2.7 Kekambuhan Bronchopneumonia pada Anak

Kekambuhan bronkopneumonia berarti anak **mengalami kembali episode pneumonia setelah sempat sembuh**, dengan hasil pemeriksaan klinis dan radiologi normal di antara dua episode tersebut. Lestari dkk. (2021) dalam *Jurnal Kesehatan Anak Indonesia* melaporkan bahwa pada anak dengan kekambuhan bronkopneumonia, rata-rata jarak antar episode adalah 4–8 minggu, terutama pada anak dengan gizi kurang dan paparan asap rokok. WHO (2021) juga menyebut bahwa kekambuhan paling sering terjadi dalam 1–3 bulan pertama setelah sembuh dari episode sebelumnya, terutama pada lingkungan rumah yang lembab atau ventilasi buruk.

## 2.3 Konsep Pengetahuan

### 2.3.1 Pengertian Pengetahuan

Menurut Notoatmodjo (2018), pengetahuan adalah hasil dari tahu, dan ini terjadi setelah orang melakukan pengindraan terhadap suatu objek tertentu melalui pancaindra, terutama mata dan telinga. Sementara menurut WHO (2022), dalam konteks literasi kesehatan, pengetahuan adalah kemampuan individu untuk memperoleh, memahami, dan menggunakan informasi kesehatan guna membuat keputusan yang tepat dalam upaya menjaga dan meningkatkan kesehatannya.

Pengetahuan adalah hasil dari proses kognitif yang diperoleh melalui pengalaman, pendidikan, dan pengamatan terhadap suatu objek. Pengetahuan menjadi landasan dalam membentuk perilaku, terutama dalam konteks kesehatan masyarakat. Dalam praktik keperawatan, tingkat pengetahuan seseorang sangat menentukan dalam pengambilan keputusan terkait tindakan pencegahan, pengobatan, dan perawatan penyakit.. Dalam konteks kesehatan, pengetahuan mencakup informasi mengenai pencegahan, pengenalan gejala, serta cara perawatan dan pengobatan penyakit yang didapatkan melalui pengalaman, pendidikan, dan informasi yang diterima dari berbagai sumber (Nursalam, 2020).

### 2.3.2 Tingkat Pengetahuan

Tingkat pengetahuan seseorang dipengaruhi oleh beberapa faktor. Bloom (dalam Nursalam, 2020) membagi pengetahuan dalam 6 tingkatan, yaitu:

1. Tahu *(Knowledge)*

   Tahu diartikan sebagai mengingat suatu materi yang telah dipelajari sebelumnya. Termasuk kedalam pengetahuan tingkatan ini adalah mengingat kembali (Recall) terhadap suatu yang spesifik dari seluruh bahan yang dipelajari merupakan tingkatan pengetahuan yang paling rendah.

2. Memahami (*Comprehension)*

   Memahami diartikan sebagai suatu kemampuan untuk menjelaskan secara benar tentang objek yang diketahui dan dapat menginterprestasikan materi tersebut secara benar, orang yang telah paham terhadap objek suatu materi harus dapat menjelaskan, menyimpulkan, dan meramalkan terhadap objek yang dipelajari.

3. Menerapkan (*Application)*

   Aplikasi diartikan sebagai kemampuan untuk menggunakan materi yang telah dipelajari pada situasi sebenarnya. Aplikasi disini dapat diartikan aplikasi atau penggunaan hukum-hukum, rumus, metode prinsip dan sebagainya dalam konteks atau situasi lain.

4. Menganalisis *(Analysis)*

   Kemampuan untuk melakukan penyelidikan terhadap suatu peristiwa untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya untuk menjabarkan suatu materi dalam struktur organisasi.

5. Mensintesis (*Synthesis)*

   Sintesis menunjukkan kepada suatu kemampuan untuk meletakkan atau menghubungkan bagian-bagian didalam suatu bentuk keseluruhan yang baru. Dengan kata lain sintesis adalah suatu kemampuan untuk menyusun formulasi yang ada

6. Mengevaluasi (*Evaluation)*

   Evaluasi ini berkaitan dengan kemampuan untuk melakukan justifikasi atau penilaian terhadap suatu materi atau objek. Penilaian lain berdasarkan

suatu kriteria yang ditentukan sendiri atau menggunakan kriteria yang telah ada

### 2.3.3 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pengetahuan

Pengetahuan seseorang terhadap suatu informasi, terutama di bidang kesehatan, tidak terbentuk begitu saja. Banyak faktor yang mempengaruhi proses pembentukan dan peningkatan pengetahuan, baik dari dalam diri individu maupun dari lingkungan sekitarnya. Menurut Notoatmodjo (2018) dan diperkuat oleh berbagai penelitian kesehatan masyarakat terbaru, faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan antara lain:

1. Usia

   Usia merupakan salah satu faktor internal yang memengaruhi daya tangkap dan kemampuan seseorang dalam menerima dan memahami informasi. Umumnya, semakin bertambah usia, seseorang akan lebih mudah memahami konsep atau informasi karena pengalaman hidup yang lebih banyak. Namun, kemampuan kognitif juga bisa menurun seiring bertambahnya usia lanjut (Notoatmojo, 2018)

2. Tingkat Pendidikan

   Pendidikan merupakan salah satu indikator utama yang memengaruhi tingkat pengetahuan. Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang, semakin besar pula kemampuannya dalam mengakses, memahami, dan mengevaluasi informasi. Pendidikan formal juga memfasilitasi keterampilan literasi yang dibutuhkan dalam memahami materi edukasi, termasuk media leaflet digital (Damayanti, R. et al., 2021).

3. Pekerjaan

   Jenis pekerjaan dapat memperluas wawasan dan pengetahuan seseorang, terutama bila pekerjaan tersebut menuntut interaksi dengan banyak informasi atau individu lain. Pekerjaan juga dapat memengaruhi tingkat kesibukan dan alokasi waktu yang tersedia untuk belajar (Yani, A., & Putri, S. A., 2022).

4. Akses Informasi

   Kemampuan dan kesempatan untuk mengakses informasi, baik melalui media cetak, televisi, internet, maupun fasilitas Kesehatan sangat

menentukan luasnya wawasan seseorang. Masyarakat yang memiliki akses terhadap media digital akan lebih cepat mendapatkan informasi Kesehatan (Nurhayati, L. et al., 2022).

5. Lingkungan Sosial dan Budaya

   Lingkungan keluarga, teman sebaya, masyarakat, dan norma budaya akan membentuk cara berpikir seseorang, termasuk dalam menerima dan memproses informasi. Lingkungan yang mendukung akan mempermudah peningkatan pengetahuan, terutama bila terbuka terhadap edukasi Kesehatan (WHO, 2022).

6. Motivasi dan Minat

   Motivasi intrinsik dan minat belajar seseorang sangat menentukan proses pembelajaran dan penguasaan pengetahuan. Seseorang yang memiliki dorongan kuat untuk mengetahui sesuatu akan lebih aktif mencari, membaca, dan memahami informasi (Puspitasari, M., & Widodo, Y. , 2021).

Dalam penelitian ini, edukasi menggunakan media elektronik leaflet, diharapkan pengetahuan ibu dapat meningkat secara signifikan tanpa terpengaruh oleh faktor-faktor tersebut. Elektronik leaflet sebagai media edukasi menyediakan informasi yang mudah diakses dan dipahami, sehingga mampu membantu ibu dalam memahami definisi, penyebab bronkopneumonia, gejala dan tanda klinis, penatalaksanaan awal di rumah dan tindakan kapan membawa anak ke fasilitas kesehatan

### 2.3.4 Pengukuran Pengetahuan

Pengukuran pengetahuan merupakan suatu proses untuk mengetahui sejauh mana pemahaman individu terhadap suatu informasi atau konsep tertentu. Pengetahuan dapat diukur melalui alat ukur berbentuk instrumen tertulis seperti kuesioner. Menurut Notoatmodjo (2020), pengetahuan adalah hasil dari tahu, dan ini terjadi setelah orang melakukan pengindraan terhadap suatu objek tertentu. Dalam penelitian kesehatan, alat ukur pengetahuan digunakan untuk mengetahui pengaruh intervensi terhadap peningkatan pemahaman individu terhadap topik kesehatan tertentu. Bentuk instrumen yang umum digunakan untuk mengukur pengetahuan antara lain: pilihan ganda (multiple

choice) yaitu menyediakan beberapa pilihan jawaban dan hanya satu yang benar, benar/salah (true/false) yaitu jawaban terdiri dari dua pilihan yang dapat diukur secara objektif, serta isian singkat yaitu responden diminta menuliskan jawaban secara langsung sesuai pengetahuannya. Menurut Arikunto (2019), bentuk pertanyaan pilihan ganda dan benar/salah merupakan bentuk instrumen yang banyak digunakan karena lebih mudah untuk dianalisis secara kuantitatif.

Kategori tingkat pengetahuan menurut Notoatmodjo (2020) dapat dibagi sebagai berikut:

1. skor 76% – 100% kategori baik,
2. skor 56% – 75% kategori cukup,
3. skor ≤ 55% kategori kurang.

Kategori ini bertujuan untuk mempermudah peneliti dalam menginterpretasikan hasil dari pengukuran pengetahuan responden.

### 2.3.5 Hubungan Pengetahuan Ibu dengan Perilaku Merawat Anak

Pengetahuan merupakan faktor kognitif yang sangat menentukan sikap dan perilaku seseorang dalam mengambil keputusan, termasuk dalam hal perawatan anak yang sedang sakit. Menurut teori Lawrence Green (2005), pengetahuan adalah salah satu faktor predisposisi yang memengaruhi kesiapan seseorang untuk bertindak berdasarkan informasi yang dimilikinya. Dalam konteks bronkopneumonia pada anak, ibu sebagai pengasuh utama memegang peranan krusial karena pengetahuannya akan membantu mengenali gejala awal penyakit, mengambil keputusan kapan harus membawa anak ke fasilitas kesehatan, serta melaksanakan perawatan di rumah secara benar. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa ibu yang memiliki tingkat pengetahuan tinggi cenderung lebih cepat mengenali tanda bahaya, lebih patuh dalam memberikan obat sesuai jadwal, aktif berdiskusi dengan tenaga kesehatan, dan lebih konsisten menerapkan pola hidup bersih dan sehat sebagai pencegahan penyakit.

Sebaliknya, kurangnya pengetahuan ibu dapat menyebabkan keterlambatan dalam penanganan penyakit dan ketidaktepatan perawatan, yang berpotensi memperburuk kondisi anak (Rahmawati et al., 2020).

### 2.3.6 Dampak Rendahnya Pengetahuan terhadap Prognosis Penyakit Anak

Rendahnya pengetahuan ibu terhadap penyakit yang dialami anak, khususnya bronkopneumonia, dapat berdampak serius terhadap perjalanan dan prognosis penyakit. Bila ibu tidak dapat mengenali gejala penting seperti demam tinggi, napas cepat, atau retraksi dinding dada, penanganan menjadi terlambat sehingga penyakit dapat berkembang menjadi kondisi berat seperti hipoksemia, efusi pleura, sepsis, bahkan kematian. Selain itu, ibu yang kurang paham biasanya juga tidak menyelesaikan terapi antibiotik sesuai anjuran, sehingga meningkatkan risiko resistensi antibiotik dan infeksi berulang.

Dampak lain dari kurangnya pengetahuan adalah meningkatnya angka rawat inap ulang, malnutrisi akibat pemberian makanan yang tidak sesuai selama masa sakit, serta beban psikologis dan finansial yang berat bagi keluarga. Oleh karena itu, pengetahuan ibu yang memadai sangat penting untuk mencegah komplikasi dan mempercepat proses penyembuhan anak (Pratiwi & Nugroho, 2021; Kartikasari et al., 2022).

### 2.3.7 Peran Ibu sebagai *Caregiver* Utama

Ibu sering kali menjadi caregiver utama yang bertanggung jawab atas perawatan anak sehari-hari, baik saat anak sehat maupun sakit. Sebagai perawat utama di rumah, ibu bertugas memberikan obat, menyuapi, dan memantau tanda vital seperti suhu tubuh anak. Selain itu, ibu juga berperan sebagai pengambil keputusan kesehatan awal, misalnya menentukan kapan harus membawa anak ke fasilitas kesehatan atau menghubungi tenaga medis. Ibu juga menjadi pendamping anak saat kontrol atau rawat inap dan berfungsi sebagai pendidik informal dengan menanamkan pola hidup sehat kepada anak sejak dini. Keberhasilan perawatan anak dengan penyakit infeksi, termasuk bronkopneumonia, sangat bergantung pada seberapa aktif dan tepat ibu menjalankan perannya ini. Pemahaman dan kesiapan ibu dalam melaksanakan tugas caregiving ini memiliki dampak langsung terhadap pemulihan serta kesejahteraan anak (Handayani & Putra, 2021)

## 2.4 Konsep Edukasi

### 2.4.1 Definisi Edukasi Kesehatan

Menurut Notoatmodjo (2018), edukasi kesehatan merupakan upaya atau kegiatan yang ditujukan untuk memberikan pengalaman belajar kepada individu, kelompok, atau masyarakat agar mereka dapat berperilaku hidup sehat secara mandiri. Sementara itu, menurut WHO (2022), edukasi kesehatan adalah bagian dari promosi kesehatan yang bertujuan meningkatkan health literacy, atau kemampuan individu dalam memperoleh, memahami, dan menggunakan informasi kesehatan untuk pengambilan keputusan yang tepat.

### 2.4.2 Tujuan Edukasi Kesehatan

Tujuan utama dari edukasi kesehatan menurut Kemenkes RI (2023) adalah meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat tentang Kesehatan, mengubah sikap dan perilaku menuju pola hidup sehat, mendorong kemandirian masyarakat dalam menjaga kesehatan diri dan keluarganya serta mengurangi angka kesakitan dan kematian akibat penyakit yang dapat dicegah.

### 2.4.3 Metode Edukasi Kesehatan

Metode edukasi kesehatan adalah cara atau teknik yang digunakan untuk menyampaikan pesan dan informasi kesehatan dari pendidik (edukator) kepada sasaran (individu, kelompok, atau masyarakat) dengan tujuan agar sasaran memperoleh pengetahuan, sikap, dan keterampilan yang diharapkan sehingga dapat mengubah perilaku ke arah yang lebih sehat (Notoatmodjo, S., 2014). Jenis-jenis metode edukasi kesehatan menurut Notoatmodjo (2014) adalah:

1. Metode Ceramah

   Penyampaian informasi secara lisan kepada sasaran, umumnya diikuti tanya jawab untuk memperjelas materi. Cocok untuk jumlah peserta yang banyak.

2. Metode Diskusi

   Pertukaran pendapat antara edukator dan peserta atau antar peserta untuk membahas suatu masalah kesehatan, mendorong keterlibatan aktif sasaran.

3. Metode Demonstrasi

   Memperlihatkan secara langsung suatu prosedur atau keterampilan sehingga peserta dapat mengamati dan menirukan.

4. Metode Simulasi (Role Play)

   Peserta memerankan suatu situasi atau peristiwa yang berhubungan dengan materi kesehatan untuk melatih keterampilan dan pemahaman.

5. Metode Kunjungan Rumah (Home Visit)

   Edukasi diberikan di rumah sasaran secara personal, disesuaikan dengan kondisi lingkungan dan kebutuhan individu.

6. Metode Penyuluhan dengan Media

   Menggunakan alat bantu seperti leaflet, poster, flipchart, video, atau media digital untuk mempermudah penyampaian pesan dan menarik perhatian sasaran.

### 2.4.4 Jenis-jenis Media Edukasi

Adapun jenis-jenis media edukasi kesehatan menurut Notoatmodjo (dikutip dalam Jatmika dkk., 2019), diantaranya:

1. Media cetak, merupakan media statis yang mengutamakan pesan-pesan visual dalam menyampaikan informasi kesehatan seperti, booklet, leaflet, poster, flyer, dan flipchart.
   a. Booklet, merupakan suatu media untuk menyampaikan pesan-pesan kesehatan dalam bentuk buku, baik berupa tulisan maupun gambar.
   b. Leaflet, merupakan bentuk penyampaian informasi atau pesan kesehatan melalui lembaran yang dilipat dalam bentuk kalimat maupun gambar atau kombinasi.
   c. Poster, merupakan media cetak yang berisi pesan atau informasi kesehatan dalam bentuk gambar ataupun tulisan yang berisi mengenai himbauan atau ajakan,biasanya ditempel di tembok, tempat-tempat umum atau di kendaraan umum
   d. Flyer (selebaran), bentuknya seperti leaflet, tetapi tidak berlipat.
   e. Flip chart, merupakan media cetak untuk penyampaian pesan atau informasi kesehatan dalam bentuk lembar balik.

Adapun kelebihan penggunaan media cetak adalah dapat menjangkau khalayak luas, biaya pembuatan terjangkau, tidak memerlukan listrik, dapat dibawa kemana-mana, dan memudahkan pemahaman dalam belajar. Sedangkan kelemahan media cetak antara lain mudah rusak serta tidak memiliki efek suara dan gerak.

2. Media elektronik, merupakan jenis media edukasi kesehatan yang dapat bergerak secara dinamis, dapat didengar dan dilihat oleh pancaindra manusia.
    a. Televisi, penyampaian pesan atau informasi kesehatan melalui media televisi dapat dalam bentuk sandiwara, sinetron, forum diskusi atau tanya jawab sekitar masalah kesehatan, pidato (ceramah), TV Spot, kuis atau cerdas cermat dan sebagainya.
    b. Radio, media yang digunakan untuk menyampaikan pesan kepada orang banyak yang mengandalkan audio atau suara. Penyampaian menggunakan radio sangat efektif untuk informasi yang sifatnya himbauan dan pemberitahuan.
    c. Video, suatu bentuk teknologi untuk merekam, menangkap, memproses dan mentransmisikan serta mengatur ulang gambar yang bisa bergerak. Penyampaian informasi atau pesan kesehatan dapat melalui video.
    d. Media berbasis teks dan grafis, bentuk media cetak yang didigitalisasi, leaflet digital pada dasarnya merupakan pengembangan dari media cetak (leaflet), namun dikemas dalam format elektronik sehingga lebih praktis, mudah diakses, serta dapat disebarkan secara luas melalui media sosial atau aplikasi pesan instan. Dengan demikian, leaflet digital dapat dikategorikan sebagai media cetak yang dimodifikasi menjadi media berbasis komputer/internet, sehingga tetap mempertahankan kelebihan media cetak dalam memberikan informasi secara ringkas, namun lebih relevan dengan kebutuhan masyarakat di era digital saat ini

    Adapun kelebihan media elektronik adalah lebih menarik, mudah dikenal banyak orang, jangkauan lebih luas, dan lebih mudah dipahami.

Sedangkan kelemahannya adalah biaya produksi lebih tinggi, sedikit rumit, perlu listrik, dan perlu persiapan yang matang.

3. Media luar ruangan, merupakan media penyampaian informasi di luar ruangan secara umum melalui media elektronik dan media cetak secara statis. Contoh media luar ruangan adalah papan reklame, spanduk, banner dan videotron.
    a. Papan reklame yaitu poster dalam ukuran besar yang dapat dilihat secara umum di perjalanan.
    b. Spanduk yaitu suatu pesan dalam bentuk tulisan dan disertai gambar-gambar yang dibuat dalam secarik kain dengan ukuran tergantung kebutuhan dan dipasang di suatu tempat strategis agar dapat dilihat oleh semua orang.
    c. Videotron yaitu media yang menayangkan video dengan lightemitting diodes (LED). Led adalah tipe pencahayaan yang menggunakan semikonduktor untuk mengubah listrik menjadi cahaya. Videotron juga sering disebut sebagai reklame digital karena gambar-gambarnya bergerak.

    Kelebihan media luar ruang diantaranya selain menjadi sumber informasi umum juga dapat menjadi sumber hiburan, menarik, mudah dipahami, dan penyajian dapat dikendalikan. Sedangkan kelemahannya yakni biaya relatif mahal, sedikit rumit, peralatan selalu berkembang, pembuatannya memerlukan alat canggih, serta dalam pengoperasiannya ada yang memerlukan listrik dan ketrampilan dalam penyimpanan.

### 2.4.5 Peran Perawat dalam Memberikan Edukasi

Perawat memiliki peran penting sebagai pendidik dalam pemberian asuhan keperawatan anak. Tidak hanya merawat secara fisik, perawat juga bertanggung jawab dalam memberikan informasi dan pelatihan kepada keluarga tentang cara merawat anak dengan benar. Hal ini termasuk menjelaskan diagnosis, terapi yang dijalani, cara pemberian obat, tanda-tanda bahaya, hingga perawatan lanjutan di rumah.

Menurut Nursalam (2020), salah satu fungsi perawat adalah sebagai pendidik (educator), yaitu memberikan informasi atau pengetahuan yang benar dan

tepat kepada pasien dan keluarganya sehingga mereka dapat mengambil keputusan yang baik dalam perawatan. Edukasi yang diberikan secara berkelanjutan dapat meningkatkan kepercayaan diri keluarga dalam merawat anak dan menurunkan angka rehospitalisasi (Potter & Perry, 2013).

## 2.5 Konsep Elektronik Leaflet

### 2.5.1 Pengertian Elektronik Leaflet

Elektronik leaflet adalah media informasi dalam bentuk lembaran elektronik yang dirancang menarik secara visual, memuat teks, gambar, atau ilustrasi, dan dapat diakses melalui perangkat digital seperti smartphone, tablet, atau komputer. Leaflet ini berfungsi menyampaikan pesan atau edukasi secara ringkas, mudah dibagikan, dan dapat memuat elemen interaktif. (Ruyadi, 2015; Nurjanah & Prihantini, 2023). Berbeda dengan leaflet cetak, elektronik leaflet dapat mencakup elemen interaktif seperti gambar animasi, ikon navigasi, hyperlink, dan bahkan audio atau video pendek untuk memperkuat pesan edukatif. Menurut Damayanti & Prasetya (2021), leaflet digital dirancang untuk meningkatkan daya tarik dan keterlibatan pengguna dalam proses pembelajaran kesehatan. Kontennya disusun secara singkat, padat, dan mudah dipahami, disertai tampilan visual yang menarik agar lebih mudah diingat dan diterapkan oleh sasaran edukasi, seperti ibu rumah tangga.

### 2.5.2 Keunggulan dan Kelemahan elektronik leaflet

1. Keunggulan elektronik Leaflet:
    a. Aksesibilitas tinggi: Dapat diakses kapan saja dan di mana saja selama ada perangkat digital (Nurjanah & Prihantini, 2023).
    b. Hemat biaya cetak dan distribusi: Tidak perlu dicetak massal, sehingga efisien dalam penggunaan sumber daya (Rahmawati et al., 2022).
    c. Interaktif dan menarik: Dapat disisipi warna, ilustrasi, ikon interaktif, bahkan video pendek untuk memperkuat pemahaman (Puspitasari et al., 2021).
    d. Mudah diperbarui: Informasi dapat disesuaikan atau diperbarui tanpa mencetak ulang (Handayani et al., 2021).

2. Kelemahan elektronik Leaflet :
    a. Ketergantungan pada teknologi: Membutuhkan perangkat elektronik dan koneksi internet dalam beberapa kasus (Nurjanah & Prihantini, 2023).
    b. Tingkat literasi digital: Tidak semua individu, khususnya di daerah terpencil, terbiasa menggunakan perangkat digital untuk belajar.
    c. Distraksi digital: Pengguna bisa terdistraksi dengan aplikasi lain selama mengakses materi edukasi (Rahmawati et al., 2022).

Studi oleh Yulianti et al. (2020) menunjukkan bahwa meskipun leaflet digital sangat efektif, edukasi masih perlu disesuaikan dengan kondisi sosial budaya dan ketersediaan teknologi di masyarakat agar pesan kesehatan dapat tersampaikan secara merata.

### 2.5.3 Efektivitas Media Digital dalam Menyampaikan Informasi Kesehatan

Menurut Mayer (2009) dalam teori Multimedia Learning, pembelajaran menjadi lebih efektif ketika informasi disampaikan melalui teks dan gambar secara bersamaan, dibanding hanya teks saja. Leaflet digital memanfaatkan prinsip ini dengan menggabungkan visual dan teks, yang memungkinkan pengguna memahami dan mengingat informasi kesehatan dengan lebih baik. Penggunaan media digital, termasuk leaflet digital, terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan kesehatan masyarakat. Hal ini didukung oleh pendekatan multimedia yang merangsang lebih dari satu indra, sehingga mempermudah proses kognitif dalam mengingat informasi.

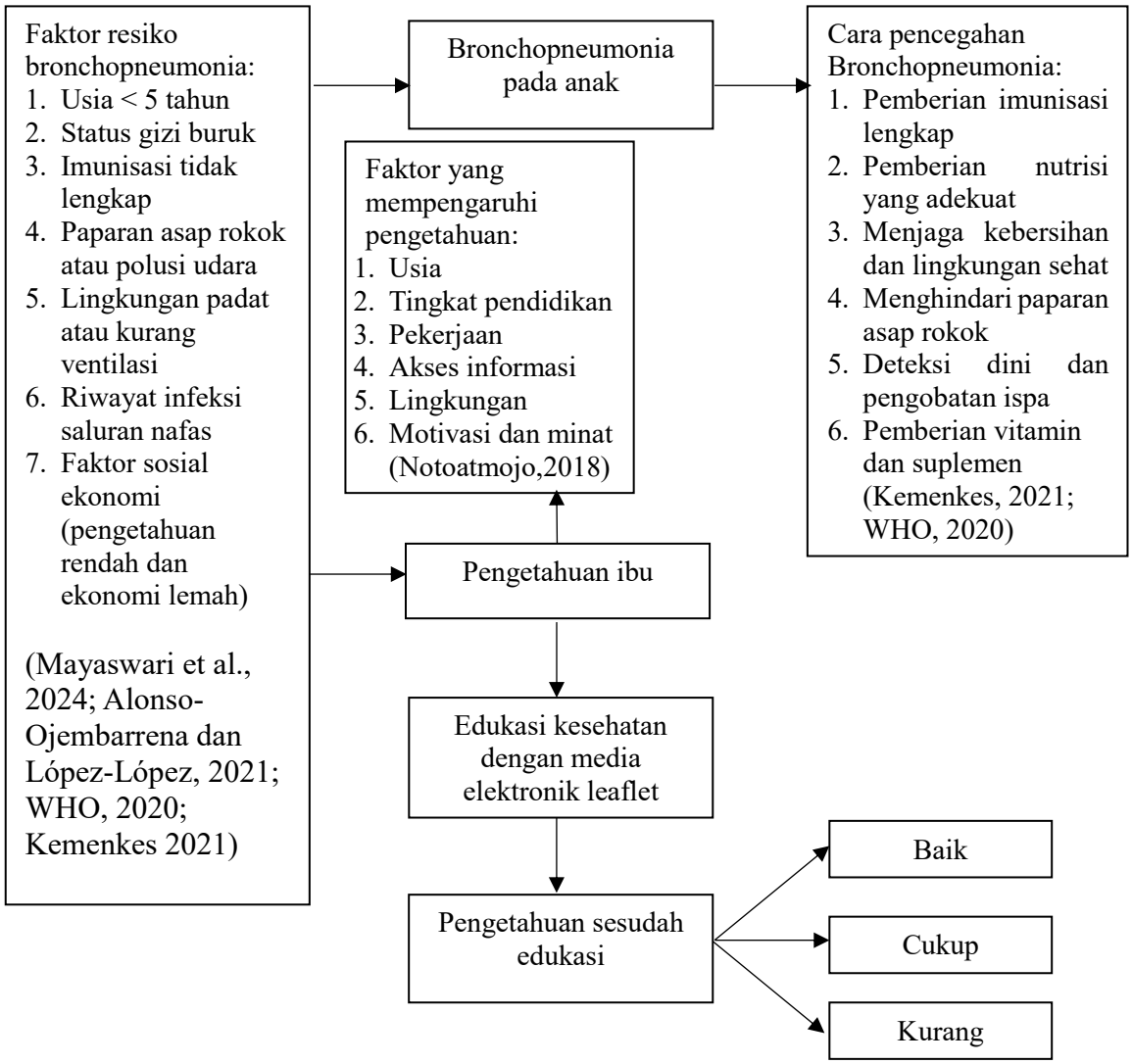
Frekuensi edukasi merupakan salah satu faktor penting yang memengaruhi efektivitas media pembelajaran kesehatan, termasuk penggunaan leaflet digital. Edukasi yang hanya diberikan satu kali umumnya berdampak pada peningkatan pengetahuan jangka pendek, namun efeknya dapat berkurang seiring berjalannya waktu. Oleh karena itu, pemberian edukasi secara berulang dinilai lebih efektif untuk mempertahankan pengetahuan dan meningkatkan pemahaman sasaran.

Teori *spacing effect* menjelaskan bahwa informasi yang diberikan secara berulang dengan jeda waktu tertentu lebih mudah dipahami dan diingat dibandingkan dengan edukasi yang hanya dilakukan sekali. Hal ini dibuktikan

oleh Cepeda et al. (2006) yang menemukan bahwa praktik belajar terdistribusi (distributed practice) menghasilkan retensi memori yang lebih tinggi dibandingkan pembelajaran massal (cramming). Penelitian pada ibu hamil dengan anemia menunjukkan bahwa edukasi melalui media leaflet yang diberikan selama tiga hari berturut-turut (satu sesi per hari) mampu meningkatkan tingkat pengetahuan hingga 40,53 % (skor rata-rata pretest sebesar 61,67 % naik menjadi 86,67 % pasca-intervensi) (Darmayanti, R., & Endarwati, S., 2020). Dengan demikian, pemberian edukasi sebanyak tiga kali diharapkan lebih efektif dalam meningkatkan pengetahuan ibu secara signifikan dibandingkan hanya satu kali pemberian.

## 2.6 Kerangka Berpikir

**Gambar 2.1** Kerangka Berpikir



## 2.7 Hipotesis Penelitian

Hasil analisis data menunjukkan bahwa hipotesis alternatif ($H_1$) diterima, sehingga terdapat pengaruh edukasi kesehatan menggunakan media elektronik leaflet terhadap peningkatan pengetahuan ibu tentang bronkopneumonia.