

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Penelitian Terdahulu**

Dalam penelitian ini, beberapa penelitian terdahulu dijadikan sebagai rujukan untuk memperkuat landasan teori serta memberikan gambaran mengenai perkembangan studi terkait. Penelitian-penelitian sebelumnya yang relevan akan dianalisis untuk mengidentifikasi kesenjangan penelitian yang masih belum terjawab dan menjadi dasar dalam merumuskan tujuan penelitian ini.

Penelitian yang dilakukan oleh Lestari (2022) Pengaruh Parenting Education terhadap *Self efikasi* Orang tua dalam Pengasuhan Anak Tunagrahita. dan Marlina (2020) Pendidikan Kesehatan tentang Penanganan Kejang Demam terhadap *Self efikasi* Ibu. Menunjukkan hasil bahwa terdapat peningkatan signifikan self efikasi setelah mengikuti program edukasi. Edukasi meningkatkan kepercayaan diri dan kesiapan orang tua dalam menghadapi tantangan pengasuhan dan kondisi darurat.

Putri, et al. (2020) Pengaruh Edukasi dengan Booklet terhadap Pengetahuan Orang Tua Merawat Anak Obesitas. dan penelitian Iswardani (2021) Edukasi Booklet terhadap *Self efikasi* Ibu dalam Stimulasi Tumbuh Kembang Anak menunjukkan hasil bahwa booklet dapat memberi arahan praktis yang mudah untuk diikuti dan mendukung dalam meningkatkan keyakinan diri ibu serta memberi rasa mampu dalam mengelola masalah anak.

Wulandari & Ningsih (2021) Efektivitas Media Audiovisual terhadap *Self efikasi* Ibu dalam Pencegahan Stunting menunjukkan hasil bahwa melalui video memberikan visualisasi nyata yang dapat meningkatkan pemahaman dan kepercayaan diri ibu dalam pencegahan stunting.

## 2.2 Konsep Thalasemia

### 2.2.1 Definisi Thalasemia

Thalasemia adalah kelainan pada darah terjadi akibat produksi abnormal atau penurunan kecepatan pembentukan subunit alfa-globin atau alfa-globin normal hemoglobin (HbA). Kondisi ini ditandai oleh berkurangnya atau tidak terbentuknya satu atau lebih rantai globin. Gen yang mengatur pembentukan beta globin terletak pada kromosom 11, sedangkan gen yang mengatur pembentukan alfa-globin berada pada kromosom 16 (Ali et al., 2021).

Thalasemia adalah penyakit hemolitik turunan yang terjadi akibat gangguan pada proses sintesis hemoglobin dalam sel darah merah. Kondisi ini ditandai dengan berkurangnya atau tidak terbentuknya salah satu rantai  $\alpha$ ,  $\beta$ , atau rantai globin lainnya yang menyusun struktur normal hemoglobin utama pada orang dewasa (Rujito Lantip, 2021)

Thalasemia merupakan kelainan genetik yang disebabkan oleh berkurangnya produksi rantai alfa atau beta pada hemoglobin. Kondisi ini mengganggu pembentukan sel darah merah secara optimal, sehingga memicu terjadinya anemia sejak masa kanak-kanak dan berlangsung seumur hidup. Penyakit ini diturunkan melalui pola autosomal resesif, di mana salah satu atau kedua orang tua bisa menjadi penderita maupun pembawa sifat, yang berpotensi mewariskannya pada keturunan (I Dewa Ayu Natih Canis Paloma, 2023)

### 2.2.2 Etiologi Thalasemia

Thalasemia adalah kelainan genetik yang disebabkan oleh penurunan sintesis rantai alfa atau beta pada hemoglobin. Penurunan sintesis rantai alfa atau beta ini mengakibatkan tubuh tidak dapat memproduksi sel darah merah dengan benar, yang dapat menyebabkan anemia yang dimulai pada masa anak-anak dan berlangsung seumur hidup (I Dewa Ayu Natih Canis Paloma, 2023)

### **2.2.3 Klasifikasi Thalasemia**

Kyle & Carman (2020) menjelaskan bahwa thalasemia β dapat dibagi kedalam tiga subkategori berdasarkan tingkat keperahannya, yaitu sebagai berikut:

- a. Thalasemia minor (disebut juga sifat thalasemia β) mengakibatkan anemia mikrositik ringan, sering kali tidak memerlukan terapi;
- b. Thalasemia intermedia, anak membutuhkan transfusi darah untuk mempertahankan kualitas hidup;
- c. Thalasemia mayor, agar dapat bertahan hidup, anak membutuhkan perhatian medis, transfusi darah, dan pengangkatan zat besi (terapi kelasi) kontinu.

### **2.2.4 Patofisiologi Thalasemia**

Thalasemia terjadi akibat mutasi atau penghapusan (delesi) pada rantai globin alfa maupun beta hemoglobin, sehingga keseimbangan sintesis rantai globin terganggu. Dalam keadaan normal, jumlah rantai alfa dan beta yang disintesis adalah seimbang, yaitu dua rantai alfa dan dua rantai beta. Pada thalasemia beta zero, produksi rantai beta berhenti sepenuhnya, menyebabkan rantai alfa terbentuk berlebihan (4 alfa). Sementara itu, pada thalasemia alfa zero, rantai alfa tidak terbentuk sama sekali sehingga rantai beta diproduksi secara berlebih (4 beta). Ketidakseimbangan produksi ini berujung pada eritropoiesis yang tidak efektif, penghancuran sel darah merah sebelum waktunya, dan anemia. Anemia yang kronis dan parah pada pasien thalasemia dapat menimbulkan komplikasi seperti pembesaran sumsum tulang dan hematopoiesis ekstrameduler (Paloma, 2023).

#### **a. Patofisiologi thalasemia beta**

Hemoglobin pada orang dewasa (HbA) tersusun atas dua rantai globin alfa dan dua rantai globin beta, sedangkan pada janin (HbF) terdiri dari dua rantai globin alfa dan dua rantai globin gamma. Pada penderita thalasemia beta, kurangnya produksi rantai globin beta menyebabkan peningkatan produksi rantai alfa sehingga terjadi surplus rantai alfa. Rantai globin beta pada orang dewasa dan rantai globin gamma pasca

kelahiran tidak mampu mengikat seluruh rantai alfa tersebut, sehingga kelebihan rantai alfa menjadi tanda khas patogenesis thalasemia beta. Rantai alfa yang tidak terikat akan mengendap di dalam prekursor sel darah pada sumsum tulang dan sel progenitor di darah tepi, menghambat pematangan sel eritroid dan eritropoiesis. Hal ini memperpendek umur eritrosit dan menimbulkan anemia. Anemia kronis memicu proliferasi eritroid berlebihan di sumsum tulang sehingga terjadi ekspansi sumsum tulang, deformitas tulang, serta gangguan pertumbuhan dan metabolisme. Selain itu, anemia menyebabkan splenomegali, yang memperbanyak penghancuran sel darah abnormal oleh sistem fagosit. Hiperplasia sumsum tulang juga meningkatkan penyerapan besi, dan transfusi darah yang rutin menambah beban besi tubuh. Penimbunan besi di jaringan organ dapat merusak organ vital dan mengakibatkan kematian bila tidak dilakukan pengeluaran besi (Paloma, 2023).

#### b. Patofisiologi thalasemia alfa

Patofisiologi thalasemia alfa pada dasarnya serupa dengan thalasemia beta, namun ada perbedaan penting di antara keduanya. Karena rantai globin alfa merupakan komponen HbA dan HbF, maka thalasemia alfa dapat menampakkan gejalanya sejak periode janin. Kelainan ini terjadi akibat delesi satu atau lebih gen pengkode rantai alfa, yang mengakibatkan produksi rantai globin alfa sangat berkurang atau tidak ada sama sekali. Kondisi ini menurunkan sintesis hemoglobin dan menghasilkan eritrosit berukuran kecil dengan kadar hemoglobin rendah (mikrositik hipokrom). Kelebihan rantai gamma pada thalasemia alfa akan menimbulkan Hb Bart's, sementara kelebihan rantai beta akan memunculkan HbH (Paloma, 2023).

#### 2.2.5 Manifestasi Klinis Thalasemia

Beta-thalasemia terbagi berdasarkan tiga tipe yang juga membedakan berbagai gejala yang mungkin ditimbulkannya. Tiga tipe tersebut yakni mayor, intermedia, dan minor. Tipe mayor tanda gejala muncul dengan sendirinya pada dua tahun pertama kehidupan dengan gejala anemia berat,

pertumbuhan yang buruk, serta kelainan tulang, dan sebagai penanganannya membutuhkan transfusi darah yang teratur seumur hidup. Pada tipe intermedia penanganannya hanya membutuhkan transfusi darah secara berkala dan gejala lebih jarang muncul, sedangkan tipe minor tidak memerlukan pengobatan khusus serta biasanya tanpa gejala atau asimptomatik (Suryoadji & Alfian, 2021).

Pada thalasemia mayor, khususnya tipe beta, penderita dapat mengalami berbagai gejala seperti anemia dengan tingkat keparahan ringan hingga berat, pelebaran ruang sumsum tulang akibat peningkatan produksi sel darah merah (hiperplasia eritroid), pembesaran hati (hepatomegali), pembesaran limpa (splenomegali), serta pembentukan sel darah di luar sumsum tulang (hematopoiesis ekstramedular) yang umumnya terjadi di area dada dan perut. Selain itu, tanda klinis yang sering dijumpai meliputi kulit pucat, warna kekuningan pada kulit atau mata (ikterus), bentuk wajah khas yang disebut *facies Cooley*—ditandai dengan dahi menonjol, batang hidung yang tampak masuk ke dalam, dan tulang pipi menonjol—serta perut yang membesar. Pada thalasemia beta, berkurangnya produksi rantai beta menyebabkan kelebihan rantai alfa yang tidak terikat. Rantai alfa bebas ini mengakibatkan kerusakan sel darah merah (hemolisis) akibat perubahan bentuk eritrosit secara ekstravaskular. Hemolisis adalah proses pemecahan eritrosit yang dapat terjadi di dalam pembuluh darah (intravaskular) maupun di luar pembuluh darah (ekstravaskular), dan pada mekanisme ekstravaskular umumnya berlangsung di sistem retikuloendotelial seperti limpa. Proses tersebut menimbulkan hipertrofi limpa yang memicu splenomegali, yang dapat dikenali melalui keluhan perut membesar atau terdeteksi saat pemeriksaan fisik abdomen. Selain itu, hemolisis juga memicu pelepasan komponen eritrosit seperti heme, yang kemudian diubah menjadi bilirubin. Peningkatan kadar bilirubin dalam darah (hiperbilirubinemia) dapat mengendap di kulit, sehingga menimbulkan manifestasi klinis ikterus (Suryoadji & Alfian, 2021).

Hemolisis sel darah merah pada limpa memiliki kontribusi dalam keparahan anemia. Eritropoiesis inefektif ini merupakan tanda yang signifikan pada beta-thalasemia. Dengan berkurangnya jumlah sel darah merah secara signifikan, stimulasi sintesis eritropoietin akan terjadi secara abnormal dan sel darah merah tidak akan terbentuk dengan sempurna. Tipe anemia yang paling sering ditemukan adalah anemia mikrositik hipokrom yang ditandai oleh ukuran dan warna sel darah merah yang kurang dari normal. Anemia mikrositik hipokrom ditandai oleh hasil *mean corpuscular volume* (MCV) yang kurang dari 83. Eritropoiesis inefektif juga menyebabkan zat besi berlebih. Zat besi pada tubuh diangkut oleh transferin dan didistribusikan ke organ-organ seperti hati, jantung, dan kelenjar endokrin. Zat besi berlebih pada suatu organ dapat menimbulkan komplikasi seperti aritmia, gagal jantung, siderosis jantung, hipotitroid, osteoporosis, dan kegagalan hati (Suryoadji & Alfian, 2021).

#### **2.2.6 Pemeriksaan Penunjang Thalasemia**

Menurut (Resna, 2019) Pemeriksaan penunjang thalasemia terdiri dari:

- 1) Darah tepi:
  - a) Mengukur kadar hemoglobin (Hb) dan menilai morfologi eritrosit.
  - b) Menemukan peningkatan jumlah retikulosit.
- 2) *Red cell distribution*

Digunakan untuk menilai variasi ukuran eritrosit.
- 3) Tes DNA dilakukan apabila pemeriksaan hematologis belum dapat memastikan diagnosis hemoglobinopita.
- 4) Pemeriksaan khusus
  - a) Terjadi peningkatan kadar Hb F sebesar 20%–90% dari total hemoglobin.
  - b) Elektroforesis dilakukan untuk mengidentifikasi jenis hemoglobinopati lain sekaligus mengukur kadar Hb F.
  - c) Pemeriksaan silsilah (pedigree) menunjukkan bahwa kedua orang tua pasien thalasemia mayor biasanya berstatus carrier (trait) dengan kadar Hb A2 yang meningkat (>3,4% dari total Hb).

d) Pemeriksaan lain

- a. Foto rontgen tulang belakang memperlihatkan gambaran “hair-on-end”, korteks tulang yang menipis, serta pelebaran tulang pipih dengan trabekula tegak lurus terhadap korteks.
- b. Foto tulang pipih dan ujung tulang panjang menunjukkan pelebaran sumsum tulang, sehingga pola trabekula terlihat jelas.

#### **2.2.7 Penatalaksana Thalasemia**

Penatalaksanaan terutama difokuskan pada thalasemia dengan kriteria mayor, yang secara klinis ditandai dengan gejala anemia serta berbagai manifestasi lanjutan akibat anemia dan gangguan proses pembentukan sel darah merah (eritropoiesis) yang tidak efektif (Rujito Lantip, 2021)

a. Terapi suportif

Bertujuan untuk melaksanakan tata laksana yang memungkinkan penderita mampu tumbuh dan berkembang secara optimal. Terapi ini tidak ditujukan untuk menyembuhkan secara total, karena hingga saat ini kelainan genetik pada thalasemia belum dapat diperbaiki melalui penggantian gen cacat dengan gen normal. Pemberian terapi suportif disesuaikan dengan patologi utama penyakit, yaitu penanganan terhadap kondisi anemia yang dialami pasien. Secara umum tatalaksana yang dilakukan untuk pasien thalasemia adalah :

1) Pemberian transfusi darah adekuat

Transfusi darah wajib diberikan apabila kadar hemoglobin (Hb) kurang dari 7 mg/dL setelah dilakukan pemeriksaan dua kali dengan interval lebih dari dua minggu, dan tidak ditemukan penyebab lain seperti infeksi, trauma, atau penyakit kronis lainnya. Jumlah darah yang diberikan ditentukan berdasarkan kadar Hb pasien. Apabila kadar Hb pratransfusi lebih dari 6 g/dL, volume transfusi berkisar antara 10–15 mL/kg berat badan per kali dengan kecepatan sekitar 5 mL/kg/jam. Namun, jika kadar Hb kurang dari 6 g/dL atau pada kadar Hb berapa pun disertai tanda klinis gagal jantung, volume transfusi dikurangi menjadi 2–5 mL/kg per kali dengan kecepatan 2

mL/kg/jam untuk mencegah kelebihan cairan. Pada pasien dengan riwayat penyakit jantung, pemberian diuretik dapat dipertimbangkan.

Dalam pelaksanaan transfusi darah, perlu diperhatikan kemungkinan terjadinya reaksi imunologis seperti reaksi alergi, reaksi hemolitik akut, maupun reaksi hemolitik yang bersifat lambat. Sebelum prosedur transfusi dilakukan, penting untuk memastikan kebutuhan darah sesuai dengan jenis yang tepat, serta mempertimbangkan penggunaan *packed red cell* (PRC) yang telah dicuci (*washed PRC*) dan darah segar (*fresh blood*) untuk meminimalkan risiko timbulnya reaksi alergi. Apabila reaksi alergi terjadi, penatalaksanaan dilakukan berdasarkan gejala dan tanda klinis yang muncul, misalnya dengan menghentikan atau memperlambat laju transfusi, memberikan oksigen, serta menggunakan agen imunosupresan atau kortikosteroid sesuai indikasi.

## 2) Pemberian kelasi besi

Terapi kelasi besi merupakan kebutuhan penting setelah transfusi darah pada pasien thalasemia. Pemberian transfusi rutin setiap bulan seumur hidup berisiko menyebabkan akumulasi zat besi dalam tubuh. Karena zat besi tidak dapat dikeluarkan secara alami, diperlukan penggunaan obat kelator untuk membantu proses ekskresinya. Penumpukan besi dalam tubuh dapat dievaluasi melalui beberapa indikator, antara lain jumlah kantong darah yang telah ditransfusikan, kadar serum feritin, saturasi transferin, hasil biopsi hati untuk mengukur konsentrasi besi, pemeriksaan kadar besi menggunakan MRI, serta pengukuran dengan feritometer. Jika transfusi darah sudah dilakukan sebanyak 10 kali, maka kadar besi secara umum sudah meningkat diambil normal, zat kelator dapat diadministrasikan. Parameter lain adalah kadar serum feritin di atas 1000 ng/mL, dan atau saturasi transferin  $\geq 70\%$ .

Terdapat tiga jenis utama obat kelator besi, yaitu Deferoksamin dengan nama dagang *Desferal*, Deferiprone dengan merek *Feriprox* yang dikonsumsi dalam bentuk tablet oral, serta Deferasirox (*Exjade*) yang tersedia dalam bentuk tablet *effervescent*. Efektivitas terapi kelasi besi dapat dipantau melalui kadar serum feritin atau dengan metode yang lebih akurat, yaitu pengukuran LIC (*Liver Iron Concentration*). Kondisi LIC dianggap baik apabila nilainya kurang dari  $7000 \mu\text{g/g}$  berat kering hati atau kadar serum feritin berada pada kisaran  $1000\text{--}2500 \text{ ng/mL}$ . Namun, perlu diperhatikan bahwa parameter serum feritin ini tidak sepenuhnya mencerminkan jumlah besi tubuh secara akurat karena nilainya dapat dipengaruhi oleh adanya infeksi maupun proses inflamasi lain.

Pemberian terapi kelasi besi perlu disertai pemantauan terhadap kemungkinan timbulnya komplikasi atau efek samping, yang sifatnya dapat berbeda pada setiap individu. Pada penggunaan Deferoksamin, efek samping yang dapat muncul meliputi gangguan pendengaran, katarak, hambatan pertumbuhan, serta reaksi alergi. Sementara itu, Deferiprone dan Deferasirox berpotensi menimbulkan neutropenia, gangguan saluran cerna, serta gangguan fungsi ginjal.

### 3) Suplementasi nutrisi (antioksidan)

Asupan nutrisi pada pasien thalasemia perlu mendapat perhatian khusus, terutama karena adanya risiko *iron overload* akibat transfusi darah berulang. Seluruh pasien dianjurkan mendapatkan nutrisi yang kaya antioksidan, termasuk kalsium, vitamin D, asam folat, mineral jejak seperti tembaga, seng, dan selenium, serta antioksidan seperti vitamin C dan vitamin E.

### 4) Splenektomi atau pengangkatan limpa

Splenektomi merupakan prosedur pembedahan untuk mengangkat limpa dari tubuh. Tindakan ini umumnya tidak dipertimbangkan apabila transfusi rutin telah dapat diberikan sejak

usia dini dan berlangsung secara adekuat. Splenektomi diindikasikan pada kondisi tertentu, misalnya ketika kebutuhan transfusi meningkat hingga lebih dari 200–250 mL/kg berat badan per tahun. Meskipun demikian, prosedur ini memiliki risiko karena limpa berperan penting dalam metabolisme dan fungsi imun tubuh. Salah satu komplikasi serius pasca-splenektomi adalah sepsis, terutama yang disebabkan oleh *Streptococcus pneumoniae*.

5) Vaksinasi

Penatalaksanaan komprehensif pada pasien thalasemia mencakup pemberian vaksinasi untuk mencegah berbagai penyakit infeksi. Vaksin pneumokokus direkomendasikan mulai usia dua bulan, diulang pada usia 24 bulan, dan dapat diberikan booster setiap 5–10 tahun. Mengingat transfusi darah rutin meningkatkan risiko penularan hepatitis B, vaksinasi hepatitis B menjadi tindakan yang wajib dilakukan. Selain itu, pemantauan hepatitis harus dilakukan secara berkala melalui pemeriksaan parameter fungsi hati seperti SGOT, SGPT, serta pemeriksaan serologi IgG dan IgM terhadap hepatitis. Vaksin influenza juga dianjurkan diberikan setiap tahun. Pemantauan infeksi HIV perlu dilakukan secara rutin, mengingat pasien menerima transfusi darah dari pendonor.

6) Dukungan psikososial

Pasien thalasemia menjalani kehidupan dengan kondisi klinis yang telah ada sejak lahir hingga akhir hayat, sehingga gangguan psikologis menjadi aspek yang sering menyertai perjalanan penyakit ini. Pada usia balita, perkembangan psikologis dapat terganggu karena anak merasa berbeda dari teman sebayanya, terutama akibat frekuensi transfusi yang harus dijalani. Prosedur transfusi ini dapat menimbulkan trauma, terlebih bila prosesnya sulit dan memerlukan injeksi berulang untuk menemukan akses pembuluh darah. Pada masa remaja dan dewasa muda, khususnya di usia sekolah, penyandang thalasemia berisiko mengalami

penurunan rasa percaya diri, stres, dan depresi, yang sering kali dipicu oleh perlakuan lingkungan yang tidak sesuai harapan. Dalam beberapa kasus, hal ini dapat berujung pada perilaku menarik diri dari pergaulan sosial. Gangguan psikologis juga muncul pada kehidupan reproduksi mereka mengingat kondisi yang mereka alami. Penyandang kadang merasa takut dan tidak percaya diri untuk melangkah ke jenjang yang lebih serius.

Gangguan psikologis pada thalasemia tidak hanya dialami oleh pasien, tetapi juga dapat memengaruhi kedua orang tuanya. Stigma negatif masyarakat terhadap penyakit keturunan sering memicu rasa penyesalan dan kecenderungan menarik diri dari lingkungan sosial. Rasa malu akibat kondisi fisik anak juga dapat menurunkan kepercayaan diri orang tua. Selain itu, beban ekonomi yang besar serta gangguan pada aktivitas atau pekerjaan akibat kewajiban merawat anak menjadi faktor tambahan yang memperberat kondisi psikologis keluarga.

Dalam situasi tersebut, dukungan lingkungan sangat diperlukan untuk menjaga perkembangan emosional dan psikologis pasien thalasemia. Lingkungan ideal adalah yang menerima kondisi pasien apa adanya, bebas dari perundungan (*bullying*), perlakuan istimewa yang berlebihan, maupun pembatasan yang tidak perlu. Kesehatan psikis dapat ditingkatkan melalui pemberian ruang kebebasan, pembentukan rasa kebersamaan dan solidaritas, serta penguatan mental melalui wadah komunitas, kegiatan rekreasi bersama, dan aktivitas lain yang mendorong rasa percaya diri. Kepercayaan diri yang meningkat pada akhirnya dapat mendukung keberhasilan pengobatan dan memperbaiki kualitas hidup pasien beserta keluarganya.

b. Terapi definitif

Penyebab utama thalasemia adalah adanya mutasi gen yang dibawa oleh setiap sel tubuh, termasuk sel-sel yang berperan dalam proses

eritropoiesis. Transfusi darah merupakan terapi suportif yang diberikan untuk mempertahankan kehidupan akibat rendahnya kadar hemoglobin. Satu-satunya terapi definitif adalah mengganti gen yang bermutasi pada sel progenitor eritrosit dengan gen normal. Beberapa metode terapi definitif yang telah dilakukan maupun masih dalam tahap penelitian antara lain transplantasi sumsum tulang (*bone marrow transplantation* atau BMT) dan terapi gen (*gene therapy*).

## 2.2.8 Komplikasi Thalasemia

Komplikasi yang dapat terjadi pada thalasemia mayor antara lain sebagai berikut (Bajwa & Basit, 2022) (Nafisa et al., 2020)) (Ali et al., 2021) (Goldberg et al., 2022)

- a. Hepatitis terjadi akibat lama menerima darah dan produk transfusi darah.
- b. Penipisan kortikal dan distorsi tulang akibat hematopoiesis ekstrameduler
- c. Gagal jantung dengan curah jantung tinggi karena anemia berat, kardiomiopati, dan aritmia. Keterlibatan jantung adalah penyebab utama kematian pada pasien thalasemia
- d. Hepatosplenomegali akibat hematopoiesis ekstrameduler dan kelebihan zat besi akibat transfusi darah berulang
- e. Kelebihan zat besi karena transfusi yang sering tanpa kelasi besi dapat menyebabkan temuan hemochromatosis primer seperti kelainan endokrin, pembuluh darah, diabetes, infertilitas, dan sirosis hati.
- f. Komplikasi neurologis seperti neuropati perifer
- g. Laju pertumbuhan lambat dan pubertas tertunda
- h. Peningkatan risiko infeksi parvovirus B19
- i. *Multinutrient deficiency* berhubungan dengan usia dan kelebihan zat besi. Pasien dengan thalasemia menunjukkan kekurangan sirkulasi sebagian besar vitamin dan mineral.

## 2.3 Konsep Self Efikasi

### 2.3.1 Pengertian Self Efikasi

Self efikasi adalah keyakinan individu terhadap kemampuannya untuk menyelesaikan tugas atau menghadapi tantangan dalam kehidupan (Bandura dalam Sitompul, 2018).

Self efikasi merupakan suatu keyakinan yang ada di dalam diri seseorang mengenai kemampuan akan dirinya dalam hal melakukan tindakan sebagai upaya untuk mencapai hasil tertentu (Wasmanto, 2020).

Individu dengan tingkat self efikasi yang tinggi meyakini bahwa dirinya mampu melaksanakan suatu tindakan yang diinginkan. Keyakinan ini mendorong munculnya motivasi yang lebih besar untuk berupaya, termasuk dalam meningkatkan harapan untuk mencapai kesembuhan (Kendu et al., 2021).

Dalam konteks orang tua anak dengan thalasemia, self efikasi mencerminkan keyakinan mereka dalam merawat dan mendukung anak mereka untuk mengatasi tantangan yang terkait dengan penyakit tersebut.

### 2.3.2 Sumber-Sumber Self Efikasi

Bandura dalam Sitompul, 2018 menyebutkan bahwa self efikasi seseorang didapatkan dari empat hal yaitu pengalaman akan kesuksesan, pengalaman individu lain, persuasi verbal dan keadaan fisiologis:

#### a. Pengalaman akan Kesuksesan

Pengalaman akan kesuksesan merupakan sumber yang paling berpengaruh terhadap self efikasi, hal ini disebabkan karena sumber ini berasal langsung pada pengalaman diri sendiri. Pengalaman akan kesuksesan membuat self efikasi akan mengalami peningkatan sedangkan pengalaman akan kegagalan yang terjadi secara berulang akan membuat self efikasi mengalami penurunan, terlebih lagi jika kegagalan terjadi ketika self efikasi dalam diri belum terbentuk secara kuat.

b. Pengalaman Individu Lain

Self efikasi seseorang juga dipengaruhi oleh pengalaman dari individu lain, hal ini disebabkan karena adanya pengamatan dari individu terhadap keberhasilan individu lain sehingga menimbulkan persuasi terhadap dirinya sendiri dengan mengatakan jika individu lain dapat terhadap dirinya sendiri dengan mengatakan jika individu lain dapat melakukannya dengan baik, maka dirinya juga memiliki kemampuan yang sama untuk melakukannya, hal inilah yang menyebabkan peningkatan dari self efikasi seseorang. Ada dua keadaan yang memungkinkan self efikasi seseorang mudah dipengaruhi oleh pengalaman dari individu lain yaitu kurangnya pemahaman mengenai kemampuan orang lain yang diamati dan kurangnya pemahaman mengenai kemampuan dirinya sendiri.

c. Persuasi Verbal

Persuasi verbal merupakan sumber yang dipergunakan seseorang untuk meyakinkan dirinya akan kemampuan yang dimiliki untuk mencapai hal yang telah diharapakan. Sehingga ketika hal yang telah diharapkan dapat tercapai maka akan membuat self efikasi mengalami peningkatan.

d. Keadaan Fisiologis

Keadaan fisiologis akan memengaruhi kemampuan seseorang dalam mengerjakan suatu hal dan menimbulkan sebuah isyarat jika seseorang tersebut tidak mampu melakukannya dengan baik, sehingga seseorang akan berpikir untuk menghindari hal tersebut. Perasaan jantung berdebar, keringat dingin dan gemetar pada bagian tubuh menjadi isyarat dari fisik bahwa dirinya sedang berada di situasi yang melebihi kemampuannya.

Pembentukan self efikasi dari empat sumber tersebut selanjutnya akan membentuk self efikasi judgements yang akan memengaruhi tingkah laku. Tingkah laku yang dapat dipengaruhi self efikasi mencakup bagaimana manajemen mengatasi depresi, manajemen pengobatan dan gejala yang muncul, bagaimana berkomunikasi dengan penyedia

layanan kesehatan, dukungan sosial serta manajemen kecemasan (Bandura, 1977).

### **2.3.3 Dimensi Self Efikasi**

Menurut Bandura (1977), dimensi yang dapat memengaruhi self efikasi seseorang terdiri dari tiga dimensi yaitu dimensi tingkat (*magnitude*), dimensi kekuatan (*strength*) dan dimensi generalisasi (*generality*) dengan uraian sebagai berikut (Arista, 2020):

a. Dimensi Tingkat (*Magnitude*)

Dimensi ini berfokus pada tingkat kesulitan yang dihadapi individu serta upaya yang dilakukan untuk mengatasinya. *Magnitude* berkaitan erat dengan perilaku yang direncanakan atau dipilih individu sesuai dengan target atau harapan yang ingin dicapai.

b. Dimensi Kekuatan (*Strength*)

Dimensi kekuatan menggambarkan tingkat keyakinan individu terhadap kemampuannya untuk melakukan suatu tindakan. Pengalaman pribadi yang positif umumnya dapat memperkuat self efikasi yang dimiliki.

c. Dimensi Generalisasi (*Generality*)

Dimensi generalisasi menitikberatkan pada luasnya penerapan keyakinan diri terhadap berbagai situasi. Individu dengan keyakinan yang kuat akan terus berusaha memperbaiki diri dan mencapai tujuan, meskipun harus menghadapi berbagai rintangan.

### **2.3.4 Faktor yang Mempengaruhi Self Efikasi**

Tinggi rendahnya self efikasi seseorang sangatlah bervariasi (Bandura, 1997). Ada beberapa faktor yang mempengaruhi, yaitu:

a. Jenis Kelamin

Umumnya, perempuan terutama ibu rumah tangga memiliki tingkat self efikasi yang lebih tinggi dibandingkan laki-laki.

b. Budaya

Komponen budaya, seperti nilai, kepercayaan, dan proses pengendalian diri, dapat berperan dalam menentukan tingkat self efikasi seseorang.

c. Usia

Orang yang lebih tua biasanya memiliki pengalaman lebih luas dalam menghadapi berbagai situasi dibandingkan mereka yang lebih muda dan minim pengalaman hidup. Hal ini dipengaruhi oleh akumulasi pengalaman yang diperoleh sepanjang hidup.

d. Tingkat pendidikan

Self efikasi umumnya berkembang melalui proses belajar yang diperoleh dalam pendidikan formal. Individu dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi cenderung memiliki self efikasi yang lebih besar karena mendapatkan lebih banyak pengalaman belajar dan menghadapi beragam tantangan selama masa studi.

e. Pengalaman

Self efikasi terbentuk melalui pengalaman, proses adaptasi, dan pembelajaran yang dialami seseorang bersama lingkungannya. Namun, tingkat self efikasi tersebut dipengaruhi oleh cara individu merespons keberhasilan maupun kegagalan.

f. Status atau peran dalam lingkungan

Status erat kaitannya dengan pengaruh kontrol individu dengan lingkungannya, sehingga individu dengan status yang lebih tinggi umumnya memiliki self efikasi yang tinggi pula.

### 2.3.5 Klasifikasi Self Efikasi

Secara teoretis, self efikasi bersifat kontinu. Namun, dalam penelitian, peneliti sering mengklasifikasikan self efikasi ke dalam tiga kategori yaitu rendah, sedang, dan tinggi, untuk memudahkan analisis statistik (Maddux, 2020). Sehingga dalam penelitian ini terdapat klasifikasi sebagai berikut:

a. Self efikasi rendah

Individu dengan self efikasi rendah cenderung memandang permasalahan sebagai ancaman. Alih-alih berfokus pada penyelesaian masalah, mereka lebih sering terjebak pada pemikiran mengenai kekurangan diri atau menyalahkan diri sendiri. Pola pikir tersebut membuat mereka rentan mengalami kegagalan, dan ketika kegagalan terjadi, proses perbaikan diri berjalan lambat karena minimnya motivasi untuk bangkit.

b. Self efikasi sedang

Individu dengan self efikasi sedang memiliki keyakinan yang cukup baik terhadap kemampuan dirinya, tetapi keyakinan tersebut belum sepenuhnya stabil. Mereka mampu menyelesaikan tugas sehari-hari dan menghadapi tantangan ringan hingga sedang, namun mungkin merasa ragu atau kurang yakin ketika dihadapkan pada situasi yang lebih sulit atau penuh tekanan. Individu pada kategori ini sering masih membutuhkan dukungan atau motivasi eksternal agar lebih mantap dalam mengambil keputusan dan bertindak.

c. Self efikasi tinggi

Individu dengan self efikasi tinggi umumnya memiliki keyakinan yang kuat serta minat terhadap suatu aktivitas, sehingga terdorong untuk menetapkan tujuan yang ingin dicapai dan berkomitmen dalam mewujudkannya. Mereka cenderung memandang permasalahan bukan sebagai ancaman, melainkan sebagai tantangan yang dapat diselesaikan secara efektif, disertai rasa percaya diri dan keyakinan penuh terhadap kemampuan diri.

### 2.3.6 Proses Self Efikasi

Self efikasi mengatur fungsi manusia melalui empat macam proses. proses-proses tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut (Bandura dalam Arista, 2020)

### 1. Proses Kognitif

Self efikasi berperan dalam membentuk pola pikir individu dalam mencapai tujuan yang diharapkan. Tingkat self efikasi tidak hanya berfungsi sebagai pendorong perilaku, tetapi juga dapat menjadi penghambat, khususnya pada individu dengan self efikasi rendah. Keberhasilan dalam membangun pola pikir positif yang mendukung pencapaian tujuan akan berkontribusi pada peningkatan self efikasi seseorang.

### 2. Proses Motivational

Seseorang dapat termotivasi dari harapan yang ia inginkan. Kemampuan mempengaruhi diri sendiri akan dapat memberikan evaluasi diri sehingga dapat terbentuk suatu motivasi. Kepercayaan atau self efikasi dapat mempengaruhi tingkatan pencapaian tujuan, kekuatan untuk berkomitmen, besar usaha yang diperlukan serta bagaimana usaha tersebut bekerja ketika *low motivation*.

### 3. Proses Afektif

Afeksi dapat diatur oleh self efikasi. Emosi seseorang dapat diatur oleh self efikasi melalui bagaimana kepercayaan mereka dalam mengelola persoalan yang dihadapi. Umumnya, seseorang dengan self efikasi tinggi tidak mudah mengalami tekanan saat menghadapi masalah dan tingkat stress yang dialami lebih kecil dibandingkan orang dengan self efikasi rendah, dalam artian kontrol diri mereka lebih baik sehingga dapat meminimalkan depresi.

### 4. Proses Seleksi

Proses kognitif, motivasional dan afektif akan mendorong seseorang untuk melakukan tindakan dan didukung oleh lingkungan. Dengan memiliki sebuah lingkungan yang sesuai, maka dapat membantu dalam mencapai tujuan.

#### **2.3.7 Self Eficacy Pada Orang Tua Anak Thalasemia**

Thalasemia adalah gangguan darah genetik yang mempengaruhi produksi hemoglobin, yang dapat mempengaruhi kualitas hidup penderita.

Anak-anak dengan thalasemia sering kali harus menjalani perawatan medis yang rumit, seperti transfusi darah rutin dan perawatan lainnya yang memerlukan perhatian khusus. Oleh karena itu, orang tua memiliki peran yang sangat penting dalam mengelola penyakit ini, baik dalam memberikan dukungan emosional maupun dalam memastikan kelancaran pengobatan (Rohani, 2020).

Orang tua yang memiliki self efikasi tinggi cenderung merasa lebih percaya diri dan mampu menghadapi tantangan yang dihadapi oleh anak mereka. Mereka dapat mengelola stres dengan lebih baik dan menunjukkan ketahanan dalam perawatan anak dengan thalasemia. Sebaliknya, orang tua yang memiliki self efikasi rendah mungkin merasa lebih cemas atau tidak mampu mengatasi beban perawatan, yang bisa mempengaruhi kualitas perawatan yang diberikan kepada anak mereka (Henderson et al., 2021)

Menurut studi oleh (Kong, 2021), self efikasi orang tua memiliki pengaruh signifikan terhadap kesejahteraan psikologis mereka. Dalam konteks ini, penguatan self efikasi dapat membantu orang tua untuk lebih percaya diri dalam memberikan perawatan yang optimal dan mengurangi kecemasan yang mereka rasakan. Hal ini dapat berdampak positif pada perkembangan emosional dan fisik anak yang mereka rawat.

### **2.3.8 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Self efikasi pada Orang Tua Anak Thalasemia**

Beberapa faktor dapat mempengaruhi tingkat self efikasi orang tua dalam merawat anak dengan thalasemia. Salah satunya adalah pengalaman sebelumnya dalam merawat anak yang sakit atau pengalaman dalam menghadapi tantangan medis lainnya. Orang tua yang sudah berpengalaman dalam merawat anak-anak dengan kondisi medis tertentu cenderung memiliki self efikasi yang lebih tinggi dibandingkan dengan orang tua yang baru pertama kali menghadapi kondisi tersebut (Jackson et al., 2020).

Selain itu, dukungan sosial juga berperan penting dalam meningkatkan self efikasi orang tua. Dukungan dari keluarga, teman, dan komunitas dapat membantu orang tua merasa lebih didukung dan kurang terisolasi dalam

menghadapi kesulitan yang muncul akibat perawatan anak dengan thalasemia. Sebagai contoh, penelitian oleh Lee et al., 2023 menunjukkan bahwa dukungan sosial dapat memperkuat self efikasi orang tua, sehingga mereka lebih mampu menghadapi tantangan yang ada.

### **2.3.9 Pengaruh Self Efikasi terhadap Kesejahteraan Orang Tua dan Anak**

Self efikasi tidak hanya berpengaruh pada kesejahteraan orang tua, tetapi juga dapat mempengaruhi kesejahteraan anak yang mereka rawat. Ketika orang tua merasa lebih percaya diri dalam merawat anak mereka, mereka dapat memberikan dukungan emosional yang lebih stabil, yang sangat penting bagi perkembangan psikologis anak dengan thalasemia (Zhou, 2021). Oleh karena itu, meningkatkan self efikasi orang tua dapat memiliki dampak positif yang luas, baik bagi orang tua itu sendiri maupun bagi anak yang mereka rawat.

## **2.4 Konsep Edukasi**

### **2.4.1 Pengertian Edukasi**

Menurut Notoatmodjo (2012), edukasi merupakan suatu upaya yang direncanakan untuk memengaruhi individu, kelompok, maupun masyarakat agar melakukan tindakan sesuai dengan tujuan pendidikan. Batasan ini mencakup unsur *input*, yaitu proses terencana dalam memengaruhi orang lain, serta *output*, yakni hasil yang diharapkan. Dalam konteks promosi, hasil tersebut berupa perubahan perilaku yang dapat meningkatkan pengetahuan.

Menurut Fitriani dalam Febria et.al 2024 edukasi atau pendidikan merupakan pemberian pengetahuan dan kemampuan seseorang melalui pembelajaran, sehingga individu atau kelompok orang yang mendapatkan pendidikan dapat dilakukan sesuai yang diharapkan pendidik, dari yang tidak tahu menjadi tahu dan dari yang tidak mampu mengatasi kesehatan sendiri menjadi mandiri.

Edukasi merupakan proses usaha memberdayakan perorangan, kelompok, dan masyarakat supaya memelihara, meningkatkan dan melindungi kesehatannya melalui peningkatan pengetahuan, kemauan, dan

kemampuan, yang dilakukan dari, oleh, dan masyarakat sesuai dengan faktor budaya setempat (Depkes RI, 2012 dalam keperawatan kesehatan komunitas).

#### **2.4.2 Fungsi Edukasi**

Media artinya alat bantu yg dipergunakan buat menyampaikan pesan untuk orang lain. menurut Notoadmojo (2012) alat bantu memiliki beberapa fungsi menjadi berikut:

- a. Dapat menimbulkan minat sasaran pendidikan.
- b. Mencapai target edukasi lebih banyak.
- c. Membantu mengatasi suatu pemahaman atau kendala.
- d. Menstimulasikan target pendidikan untuk meneruskan pesan agar mudah diterima orang lain.
- e. Dapat memudahkan menyampaikan informasi yang akan disampaikan.
- f. Dapat mempermudah penerimaan informasi oleh penerima atau sasaran.
- g. Mendorong seseorang untuk mengetahui, mendalami, dan mendapatkan pemahaman yang lebih baik mengenai informasi yang telah disampaikan.
- h. Untuk membantu menegakkan pengertian mengenai informasi yang diperoleh.

#### **2.4.3 Metode Edukasi**

1. Metode berdasarkan pendekatan perorangan.

Metode ini digunakan pada seseorang yang tertarik pada perubahan perilaku atau inovasi dengan pendekatan individual. Pendekatan tersebut digunakan dalam menanggapi masalah yang berbeda. Bentuk pendekatan individual berupa bimbingan dan penyuluhan serta wawancara (Notoatmodjo, 2012).

2. Metode berdasarkan pendekatan kelompok.

Penyuluhan merupakan metode pendekatan kelompok. Edukasi dengan metode pendekatan kelompok harus mempertimbangkan kelompok sasaran berdasarkan tingkat pendidikan (Apriani, 2014).

3. Metode berdasarkan pendekatan massa.

Sasaran pada metode ini bersifat umum dengan tidak membedakan golongan umur, jenis kelamin, pekerjaan, status sosial ekonomi dan tingkat pendidikan (Apriani et al., 2014).

#### **2.4.4 Media Edukasi**

Menurut Notoadmojo (2012) ada beberapa bentuk media penyuluhan antara lain:

a. Berdasarkan pada stimulasi indera.

1) Alat bantu visual (*Visual aid*)

Digunakan untuk menstimulasi indera penglihatan.

2) Alat bantu audio (*Audio aid*)

Berfungsi membantu menstimulasi indera pendengaran saat proses penyampaian pendidikan.

3) Alat bantu audio-visual (*Audio visual aid*)

Memadukan stimulasi indera penglihatan dan pendengaran dalam kegiatan pendidikan.

b. Berdasarkan pada model pembuatan dan kegunaanya:

1) Alat peraga atau media yang rumit.

Meliputi media seperti film, *film strip*, dan slide yang memerlukan tenaga listrik dan perangkat seperti proyektor untuk penyampaiannya.

2) Alat peraga sederhana.

Media yang dibuat secara mandiri menggunakan bahan-bahan sederhana yang tersedia di lingkungan sekitar.

c. Berdasarkan pada fungsinya sebagai penyalur media pendidikan:

a. Media cetak.

1) Leaflet

Leaflet merupakan suatu media cetak yang dipakai dalam menyampaikan suatu informasi melalui lembaran-lembaran yang dilipat.

2) Booklet

Booklet adalah media yang digunakan untuk menyampaikan informasi dalam bentuk tulisan dan gambar.

3) Flip chart (Lembar balik)

Media ini adalah penyampaikan informasi dalam bentuk buku dimana setiap lembarnya berisi gambar peragaan dan lembar baliknya berisi penjelasan mengenai gambar tersebut.

4) Rubrik

Rubrik merupakan media yang disajikan dalam bentuk tulisan, seperti pada surat kabar, poster, atau foto.

Media Elektronik

1) Video dan film strip

Keunggulan dari media ini adalah dapat memberikan realita yang sulit untuk direkam oleh mata dan pikiran serta dapat memicu timbulnya suatu permasalahan yang memicu suatu diskusi serta mudah digunakan dan tidak memerlukan ruangan yang gelap. Sedangkan kelemahan dari media ini adalah memerlukan sambungan listrik, perlu adanya kesesuaian antara kaset dengan alat pemutar serta membutuhkan ahli profesional yang mampu menyampaikan materi tersebut.

2) Slide

Keunggulan dari media ini adalah dapat memberikan berbagai realita meskipun sangat terbatas, kegunaan media ini cocok digunakan untuk sasaran yang relatif besar dan pembuatannya yang relatif murah dan mudah serta alat yang digunakan mudah digunakan dan didapatkan. Sedangkan kelemahan dari media ini adalah memerlukan sambungan listrik, serta peralatan yang mudah rusak dan memerlukan ruangan sedikit lebih gelap.

#### **2.4.5 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Efektivitas Media Edukasi**

Menurut Widyawati (2010) keberhasilan edukasi dipengaruhi oleh beberapa hal antara lain:

a) Faktor penyuluhan

Keberhasilan penyuluhan sangat dipengaruhi oleh kualitas penyuluhan. Faktor-faktor yang dapat menghambat antara lain kurangnya persiapan, penguasaan materi yang terbatas, penampilan yang kurang meyakinkan, penggunaan bahasa yang sulit dipahami, suara yang terlalu pelan, sehingga audiens kesulitan menangkap pesan.

b) Faktor sasaran

Tingkat pendidikan yang rendah dapat memengaruhi cara sasaran menerima informasi yang disampaikan. Selain itu, kondisi sosial-ekonomi yang rendah membuat masyarakat lebih fokus pada kebutuhan mendesak daripada memperhatikan pesan penyuluhan. Adat, kebiasaan, dan lingkungan tempat tinggal juga memengaruhi kemungkinan terjadinya perubahan perilaku.

c) Faktor proses penyuluhan

Proses penyuluhan dapat terhambat jika waktu pelaksanaan tidak sesuai, lokasi berdekatan dengan keramaian, jumlah peserta terlalu banyak, alat peraga terbatas, atau metode yang digunakan kurang tepat. Semua ini dapat memengaruhi efektivitas penyuluhan.

## 2.4.6 Media Edukasi

### 2.4.6.1 Video

#### 1. Pengertian

Video sebenarnya berasal dari bahasa Latin, video-video-visum yang artinya melihat (mempunyai daya penglihatan); dapat melihat. Dalam kamus Bahasa Indonesia Video adalah bagian yang memancarkan gambar pada pesawat televisi, rekaman gambar hidup untuk ditayangkan pada pesawat televisi. Senada dengan itu, video juga berarti sesuatu yang berkenaan dengan penerimaan dan pemancaran gambar. Tidak jauh berbeda dengan definisi tersebut, video merupakan “*the storage of visuals and their display on television-type screen*” (penyimpanan atau perekaman gambar dan penayangannya pada layar televisi) (Busyaeri, 2016).

Video merupakan media audiovisual yang dapat menyampaikan informasi secara dinamis dan interaktif. Keunggulan video terletak pada kemampuannya untuk menarik perhatian, memvisualisasikan konsep yang kompleks, dan meningkatkan retensi informasi. Studi oleh Sutiawati et al. (2024) menunjukkan bahwa edukasi berbasis video efektif dalam meningkatkan literasi kesehatan mental pada remaja.

## 2. Unsur-Unsur Media Video

### a. Teks

Teks terdiri atas unit-unit bahasa yang digunakan dalam komunikasi. Unit-unit ini bersifat gramatis, seperti klausa atau kalimat, namun tidak didefinisikan berdasarkan panjangnya. Teks juga sering digambarkan sebagai “kalimat super”, yaitu unit gramatis yang lebih panjang daripada kalimat biasa dan terdiri dari beberapa kalimat yang saling terkait. Dengan demikian, teks berbeda dengan kalimat tunggal karena terdiri dari sejumlah kalimat. Selain itu, teks dipandang sebagai unit semantik, yaitu satuan bahasa yang terkait dengan makna. Dalam praktiknya, teks berkaitan dengan klausa, yang merupakan satuan bahasa terdiri atas subjek dan predikat, dan ketika diberikan intonasi akhir, klausa tersebut akan membentuk kalimat (Hassan, 1976:1) dalam (Yudianto, 2017).

### b. Gambar (*Image*)

Gambar mampu menyederhanakan dan menyajikan data yang kompleks dengan cara baru yang lebih efektif. Ungkapan “satu gambar bisa mewakili seribu kata” berlaku jika gambar tersebut dapat ditampilkan tepat saat dibutuhkan. Selain itu, gambar dapat berfungsi sebagai ikon; bila dikombinasikan dengan teks, ikon ini dapat menunjukkan berbagai pilihan yang tersedia. Gambar juga dapat ditampilkan secara *full-screen* menggantikan teks, namun tetap memiliki elemen tertentu yang berperan sebagai pemicu, yang

ketika diklik akan menampilkan objek atau peristiwa multimedia lainnya (Suyanto dalam Yudianto, 2017)

c. Suara (Audio)

Pengertian suara (audio) menurut Suyanto dalam Yudianto, 2017 adalah sesuatu yang disebabkan perubahan tekanan udara yang menjangkau gendang telinga manusia. Audio terdiri dari beberapa jenis yaitu Waveform Audio, Format DAT, Format MIDI, Audio CD, MP3

d. Animasi

Pemakaian animasi dalam komputer telah dimulai dengan ditemukannya software komputer yang dapat digunakan dalam berbagai keperluan seperti melakukan ilustrasi di komputer, serta membuat perubahan antara gambar satu ke gambar berikutnya sehingga dapat terbentuk satu gabungan yang utuh.

### 3. Manfaat Video

Manfaat media video menurut Andi Prastowo (2012 : 302) dalam (Yudianto, 2017), antara lain :

- a. Memberikan pengalaman yang tak terduga kepada peserta didik,
- b. Memperlihatkan secara nyata sesuatu yang pada awalnya tidak mungkin bisa dilihat,
- c. Menganalisis perubahan dalam periode waktu tertentu,
- d. Memberikan pengalaman kepada peserta didik untuk merasakan suatu keadaan tertentu, dan
- e. Menampilkan presentasi studi kasus tentang kehidupan sebenarnya yang dapat memicu diskusi peserta didik.

### 4. Tahapan Pembuatan Video

Menurut Pribadi dalam Andhika, 2020 menjelaskan tahapan-tahapan pembuatan video meliputi:

#### 1) Pra Produksi

Dalam tahap pra produksi mencakup perencanaan dan persiapan segala kebutuhan produksi, penentuan tujuan, serta identifikasi

audiens sasaran. Kegiatan ini meliputi penyediaan fasilitas dan teknik produksi, penyusunan mekanisme operasional, serta desain kreatif, termasuk riset, penulisan *outline*, pembuatan skenario, dan storyboard.

2) Produksi

Tahapan produksi adalah proses pengambilan gambar (*shooting*) di lapangan sesuai dengan perencanaan yang telah dibuat pada tahap pra produksi.

3) Pasca Produksi

Tahap pasca produksi meliputi kegiatan penyuntingan dan seleksi hasil produksi, serta diseminasi media yang telah dibuat agar siap digunakan atau disajikan kepada audiens.

5. Keunggulan Media Video

- 1) Mampu menjelaskan keadaan nyata suatu proses, fenomena, atau kejadian.
- 2) Mampu memperkaya pejelasan ketika diintegrasikan dengan media lain seperti teks atau gambar.
- 3) Pengguna dapat melakukan pengulangan pada bagian-bagian tertentu untuk melihat gambaran yang lebih fokus.
- 4) Sangat membantu dalam mengerjakan materi dalam ranah perilaku atau psikomotor.
- 5) Lebih cepat dan lebih efektif dalam menyampaikan pesan dibandingkan media teks.
- 6) Mampu menunjukkan secara jelas simulasi atau prosedural suatu langkah-langkah atau cara.

6. Efektivitas Akses Video

Menurut Arista, 2020 dalam upaya pemberian psikoedukasi media video terhadap perubahan kecemasan dan self efikasi pada pasien tuberkulosis di poli paru center dilakukan dua kali dalam satu bulan dengan menggunakan metode ceramah dan leaflet.

#### 2.4.6.2 Booklet

##### 1. Pengertian

Booklet merupakan media cetak yang berbentuk buku, yang memiliki fungsi pemberian informasi apapun yang telah disusun oleh penyusun.

Booklet adalah media cetak yang berisi informasi tertulis dan gambar yang dirancang secara sistematis. Keunggulan booklet adalah kemudahan akses, fleksibilitas dalam penggunaan, dan kemampuan untuk dibaca ulang sesuai kebutuhan. Penelitian oleh Handayani dan Yulaikah (2019) menemukan bahwa edukasi kesehatan dengan media booklet efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan kesiapan individu dalam menghadapi situasi kesehatan tertentu.

##### 2. Ciri-Ciri Booklet

###### a. Dilihat dari jenisnya:

- 1) Booklet berbentuk potrait atau landscape.

Biasanya orientasi kertas pada booklet disesuaikan dengan isi yang akan di terapkan pada booklet.

- 2) Booklet dengan gambar pendukung berupa ilustrasi atau foto.

Gambar pendukung biasanya disesuaikan dengan target audiens dari booklet itu sendiri. Terdapat 2 jenis gambar pendukung yang sering digunakan di dalam booklet, yaitu ilustrasi dan foto

###### b. Dilihat dari bentuk booklet:

- 1) Lembaran kertas berukuran kecil yang dicetak

- 2) Disusun rapi berbentuk buku

- 3) Tulisan terdiri dari 500-3.000 dengan tulisan cetak, biasanya dengan diselingi gambar – gambar

- 4) Ukurannya biasanya  $20 \pm 30$  cm

###### c. Dilihat dari isi booklet

- 1) Terdapat gambar dan tulisan yang menarik

- 2) Terdapat elemen visual yang menarik

d. Adapun hal-hal yang harus diperhatikan dalam pembuatan booklet, yaitu:

- 1) Tentukan kelompok sasaran yang ingin dijangkau.
- 2) Tuliskan tujuan pembuatan booklet secara jelas.
- 3) Tentukan secara ringkas isi materi yang akan dimuat.
- 4) Kumpulkan informasi terkait topik yang akan disampaikan.
- 5) Susun garis besar penyajian pesan, termasuk bentuk tulisan, gambar, dan tata letak.
- 6) Buat konsep awal booklet.
- 7) Uji konsep tersebut terlebih dahulu pada kelompok yang mirip dengan sasaran.
- 8) Revisi konsep dan buat ilustrasi yang sesuai dengan isi booklet.

Berdasarkan hal-hal diatas, dapat disimpulkan bahwa booklet adalah media cetak berukuran kecil yang disusun menyerupai buku dan berisi informasi yang dapat disebarluaskan dengan mudah kepada masyarakat.

### 3. Manfaat Booklet

Secara umum, selain berfungsi sebagai bahan ajar, booklet juga termasuk sebagai media pembelajaran dan dapat dimanfaatkan sebagai buku pengayaan. Buku pengayaan adalah buku bacaan atau kepustakaan yang bertujuan untuk menambah wawasan, pengalaman, dan pengetahuan pembacanya (Ali et al., 2018)

### 4. Keunggulan Booklet

Keunggulan dalam menggunakan media cetak seperti booklet dapat mencakup banyak orang, praktis dalam penggunaannya karena dapat dipakai di mana saja dan kapan saja, tidak memerlukan listrik, dan karena booklet tidak hanya berisi teks tetapi terdapat gambar sehingga dapat menimbulkan rasa keindahan serta meningkatkan pemahaman dan gairah dalam belajar. Selain itu, booklet termasuk media pembelajaran visual dapat meningkatkan pemahaman ibu melalui penglihatan sebesar 75-87% (Ali et al., 2018).

- 1) Menggunakan media cetak sehingga biaya produksinya relatif lebih rendah dibandingkan media audio, visual, atau audio-visual.
  - 2) Dapat menyampaikan informasi secara lengkap dan menyeluruh.
  - 3) Memiliki bentuk yang praktis dan mudah dibawa ke mana saja.
  - 4) Menyajikan materi secara lebih terperinci dan jelas karena membahas pesan yang disampaikan secara mendalam.
  - 5) Dilengkapi dengan foto atau gambar yang mendukung pemahaman materi.
  - 6) Disusun dengan desain menarik dan berwarna sehingga lebih menarik bagi pembaca.
5. Efektivitas Akses Booklet.

Menurut Setiawan (2020), pemberian edukasi menggunakan media audio-visual dan booklet sebanyak satu kali per minggu selama tiga minggu berturut-turut mampu meningkatkan pengetahuan pada wanita pra-menopause.

## 2.5 Hasil Ukur Self Efikasi

Hasil ukur self efikasi menggunakan instrumen kuesioner self efikasi orang tua anak thalasemia mayor. Kuesioner berjumlah 25 item pernyataan yang mewakili indikator-indikator perawatan anak thalasemia yang sudah valid dan mewakili setiap indikator pernyataan serta merujuk pada kategori skor self efikasi orang tua anak thalasemia dibagi menjadi tiga yaitu skor (25-49) rendah, (50-74) sedang dan (75-100) tinggi. Responden diminta untuk memberikan tanggapan berdasarkan skala likert yaitu: 1 = Sangat Tidak Yakin, 2 = Kurang Yakin, 3 = Yakin dan 4 = Sangat Yakin.

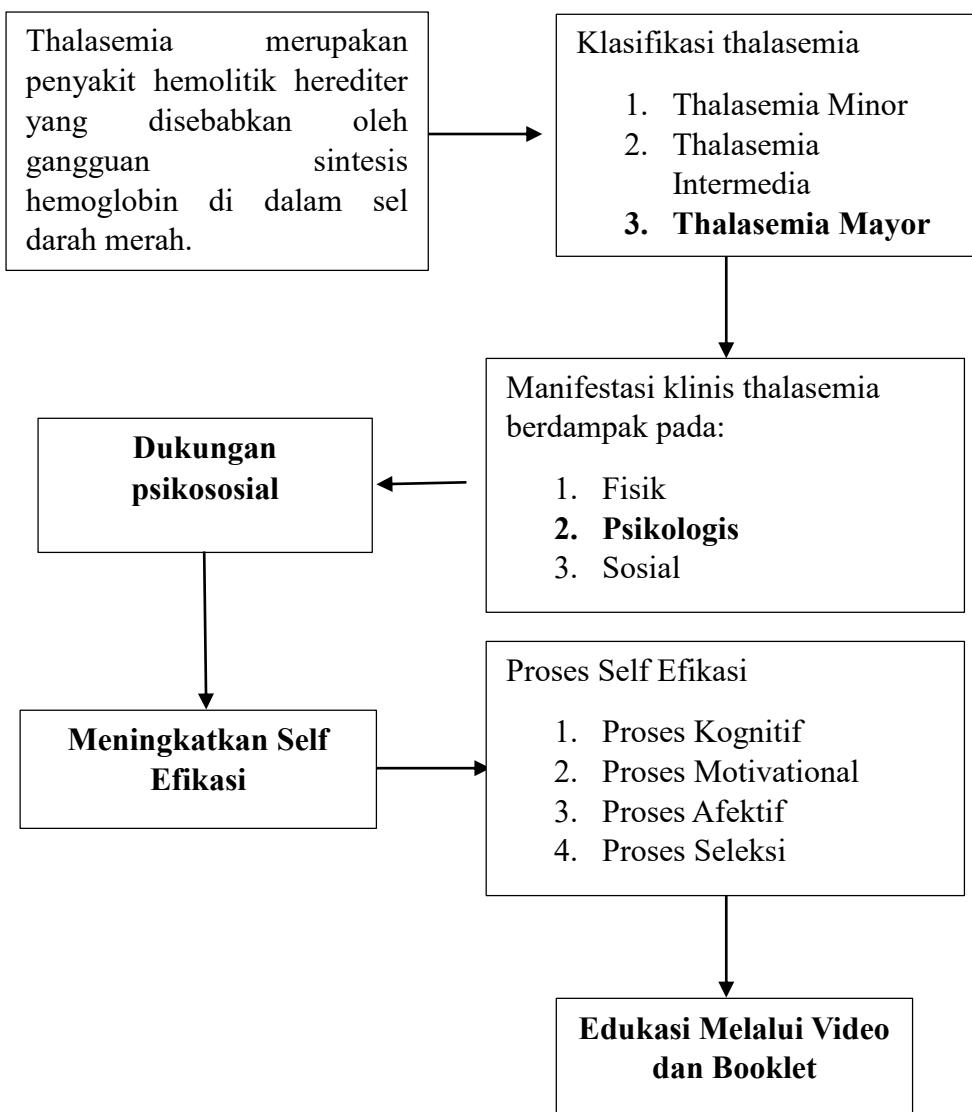
## 2.6 Kerangka Konseptual

Efektivitas Edukasi Melalui Media Video Dan Booklet

Terhadap Self Efikasi Orang Tua Dalam Merawat

Anak Thalasemia Mayor Di RSUD Welas Asih

**Gambar 1.** Kerangka Konseptual



Sumber:

Kyle & Carman (2020). Rujito Lantip, (2021). Bandura dalam Arista, (2020)