

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Thalasemia adalah sekelompok penyakit kelainan darah yang diwariskan secara genetik. Penyakit ini mengganggu produksi hemoglobin, protein dalam sel darah merah yang berfungsi mengangkut oksigen ke seluruh tubuh. Penderita thalasemia mengalami gangguan dalam produksi hemoglobin yang dapat menyebabkan anemia yang parah dengan berbagai komplikasi terkait (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2024).

Thalasemia telah ditetapkan sebagai salah satu prioritas nasional dalam penanggulangan penyakit tidak menular, sebagaimana termaktub dalam Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 21 Tahun 2021 tentang Penanggulangan Thalasemia. Kebijakan ini mengamanatkan pendekatan komprehensif yang mencakup pencegahan, skrining, dan tatalaksana holistik. Pada anak-anak, tatalaksana ini menjadi sangat kompleks karena memerlukan kepatuhan seumur hidup terhadap dua pilar utama: transfusi darah rutin dan terapi kelasi besi. Kepatuhan minum obat kelasi besi menjadi kunci untuk mencegah komplikasi yang merusak organ vital, namun sering kali menjadi titik kritis dalam keberhasilan terapi. Tantangan ini semakin besar karena anak-anak, sebagai kelompok rentan, tidak hanya menghadapi beban fisik tetapi juga beban psikologis dan perkembangan yang memengaruhi kemauan dan konsistensinya dalam menjalani pengobatan (Taher *et al.*, 2018).

Anak usia sekolah (6-12 tahun) berada pada tahap operasional konkret menurut teori *Piaget*, di mana proses belajar paling efektif terjadi melalui pengalaman nyata, interaksi langsung, dan benda-benda konkret (Susanto *et al.*, 2024). Pada fase ini, anak mampu berpikir logis tetapi kesulitan memahami konsep abstrak seperti mekanisme penyakit jika tidak dibantu media visual dan interaktif. Oleh karena itu, pendekatan edukasi kesehatan yang konvensional dan verbalistik dinilai kurang efektif karena tidak sesuai dengan cara belajar alamiah anak (Pratiwi *et al.*, 2018). Sebaliknya, metode pembelajaran berbasis permainan (*game-based learning*) telah terbukti sesuai dengan karakteristik perkembangan anak usia sekolah.

Permainan edukatif menciptakan lingkungan belajar yang menyenangkan, mengurangi kecemasan, dan meningkatkan partisipasi aktif, sehingga informasi kesehatan kompleks dapat diserap dengan lebih baik (Rusmariana & Kaffah, 2024). Karakteristik ini menjadi landasan teoritis yang kuat bahwa intervensi edukasi untuk anak dengan thalasemia memerlukan media yang tidak hanya informatif, tetapi juga atraktif, interaktif, dan mampu memberikan simulasi konkret tentang penyakit dan pentingnya kepatuhan pengobatan.

Menurut *World Health Organization* (2021), tercatat lebih dari 40.000 bayi lahir dengan kondisi Thalasemia mayor, dimana hampir 80% dari kelahiran tersebut terjadi di negara berkembang sehingga kondisi ini menjadi tantangan yang serius bagi sistem kesehatan secara global, karena

jangka panjang sangat dibutuhkan bagi penderita Thalasemia. Angka Thalasemia di wilayah Asia Tenggara sangat signifikan dengan tingkat prevalensi pembawa sifat kisaran 2,5% sampai 15%. Indonesia termasuk salah satu negara yang masuk dalam sabuk Thalasemia dengan estimasi prevalensi 5-7% dan berdasarkan hasil uji coba yang sudah dilakukan terdapat 70% saudara kandung penyandang dana (ring 1) adalah pembawa sifat. Menurut YTI-POPTI (Yayasan Thalasemia Indonesia-Perhimpunan Orangtua Penderita Thalasemia Indonesia) pada tahun 2021 provinsi Jawa Barat merupakan provinsi dengan jumlah penyandang Thalasemia terbanyak di Indonesia yaitu sebanyak 4.250 orang dari total 10.973 penyandang thalasemia se Indonesia (Kementerian Kesehatan, 2024)

Berdasarkan laporan Riset Kesehatan Dasar (RISKESDA) tahun 2018, yang terdiagnosis oleh tenaga medis dari total populasi terdapat prevalensi sebesar 0,1% penyakit thalasemia yang ada di Indonesia. Provinsi Jawa Barat menjadi salah satu wilayah dengan sebaran penderita Thalasemia yang signifikan dan sebagian pasien adalah anak-anak yang memerlukan perawatan berkelanjutan bahkan seumur hidup. Hal ini menjadikan dampak yang ditimbulkan bukan hanya sebatas masalah fisik, tetapi hingga mempengaruhi psikologis anak (Kementerian Kesehatan RI ,2019). Adapun hasil wawancara peneliti dengan Perhimpunan Orang Tua Penderita Thalasemia Indonesia (POPTI) cabang setempat pada tanggal 22 Januari 2026, menunjukkan RS Prasetya Bunda merupakan Lokasi dengan beban tertinggi, dengan 187 pasien thalasemia, jauh lebih banyak

disbanding RS Soekardjo 95 pasien dan RS TMC 30 pasien. Dari 187 pasien tersebut, 131 adalah anak-anak, dengan 36 anak masuk dalam kelompok usia target 6-12 tahun. Oleh karena itu, penelitian ini dipusatkan di RS Prasetya Bunda karena memiliki populasi target tertinggi yang memadai untuk penelitian, sehingga intervensi yang dikembangkan dapat memberikan dampak yang lebih luas.

Rendahnya tingkat pengetahuan tentang thalasemia pada anak usia sekolah menjadi hambatan serius bagi proses kemandirian dan coping yang efektif. Berdasarkan teori perkembangan kognitif *Jean Piaget* (Lestari *et al.*, 2025) menyatakan bahwa anak pada usia 6-12 tahun berada dalam tahap operasional konkret, dimana pemahaman mereka terhadap konsep abstrak seperti sel darah merah, hemoglobin, dan proses transfusi membutuhkan bantuan media yang visual, interaktif, dan nyata. Viwanti *et al.*, (2025) menunjukkan bahwa media *game* atau permainan edukasi terbukti efektif meningkatkan pengetahuan dan konsumsi buah dan sayur pada anak usia sekolah. Hasil sintesis menunjukkan bahwa intervensi melalui permainan secara signifikan meningkatkan daya tarik edukasi, memudahkan pemahaman informasi, dan pada akhirnya mengubah perilaku konsumsi.

Menurut Sari *et al.*, (2024) menunjukkan bahwa intervensi edukasi thalasemia terbukti efektif secara signifikan dalam meningkatkan pengetahuan dan memperbaiki sikap remaja mengenai penyakit ini. Penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian informasi melalui media yang

tepat dapat mengubah pemahaman dari kategori “kurang” menjadi “baik” dan “cukup”.

Berbagai upaya edukasi kesehatan konvensional seperti penyuluhan verbal masih sering di jumpai di rumah sakit, termasuk di RS Prasetya Bunda. Namun, pendekatan ini cenderung kurang efektif untuk populasi anak karena bersifat satu arah, statis, dan tidak menyentuh aspek motivasi serta keterlibatan aktif. Penelitian menurut Fitriyah & Rahmawati, (2021) menunjukkan bahwa permainan ular tangga “*Stop Trash*” secara signifikan meningkatkan pengetahuan siswa sekolah dasar mengenai pengelolaan sampah. Adapun menurut (Rusmariana & Kaffah, 2024) permainan ular tangga terbukti secara signifikan efektif meningkatkan pengetahuan anak usia sekolah tentang topik kesehatan. Penelitian ini menunjukkan bahwa metode belajar sambil bermain membuat informasi lebih mudah dipahami dan meningkatkan partisipasi aktif anak. Media ini dinilai menyenangkan, interaktif, dan mampu merangsang partisipasi aktif, sehingga memudahkan penyampaian informasi kompleks menjadi lebih mudah diterima.

Peningkatan pengetahuan anak mengenai penyakitnya sendiri bukan hanya sekedar untuk mengetahui, melainkan jalan menuju kemandirian dan kepatuhan anak dalam menjalani pengobatan jangka Panjang. Pada thalasemia mayor kepatuhan menjalani terapi terutama meminum obat kelasi besi secara teratur adalah penentu utama kualitas hidup dan harapan hidup pasien. Tanpa adanya kepatuhan ini, akumulasi zat besi dalam organ akan dengan dengan cepat menyebabkan komplikasi yang fatal seperti gagal

jantung, sirosis hati dan gangguan endokrin (Taher *et al.*, 2018). Kepatuhan pada anak dengan thalasemia menghadapi tantangan yang kompleks. Pengobatan bersifat kronis dan seringkali menimbulkan ketidaknyamanan karena efek samping obat yang harus terus menerus dikonsumsi. Anak mungkin tidak memahami mengapa mereka harus minum obat yang rasanya tidak enak, sementara teman-temannya tidak. Adanya ketidaktahuan ini menimbulkan resistensi psikologis, perasaan tidak adil dan penolakan (Medise *et al.*, 2020).

Kesenjangan (*gap*) penelitian ini terlihat dari dua sisi, yaitu media edukasi di rumah sakit untuk anak thalasemia masih sederhana (seperti selebaran) dan lebih banyak ditujukan ke orang tua, bukan ke anak itu sendiri. Sementara itu, penelitian-penelitian yang sudah ada lebih banyak fokus pada cara mengurangi rasa cemas anak atau membantu orang tua, bukan pada cara meningkatkan pemahaman anak tentang penyakitnya. Padahal, pemahaman yang baik sangat penting agar anak mau dan patuh minum obat secara rutin, terutama obat pengikat zat besi yang krusial untuk mencegah komplikasi. Pengetahuan yang terbatas membuat anak hanya mengikuti perintah tenaga Kesehatan ataupun orang tua tanpa adanya rasa tanggung jawab ataupun kesadaran dari dirinya sendiri. Seiring bertambahnya usia, kondisi anak yang awalnya ketergantungan harus bergeser pada *self-management*. Jika pengetahuan dan motivasi tidak dibangun sejak dini, hal ini dapat menjadi risiko tinggi dalam

ketidakpatuhan anak terutama dalam meminum obat di masa remaja ataupun dewasa.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini menawarkan kebaruan melalui media edukasi yang adaptif dan berpusat pada anak, yaitu metode gamifikasi dengan Penerapan *Board Game* Modifikasi Ular Tangga “Petualangan Hemoglobin”. *Board Game* ini dirancang sebagai solusi inovatif yang tidak hanya menargetkan peningkatan pengetahuan, tetapi secara khusus mengaitkan pemahaman tersebut dengan pentingnya kepatuhan minum obat kelasi besi. Melalui mekanisme permainan yang interaktif dengan kartu informasi dan simulasi, anak diajak memahami proses penyakit, fungsi obat, dan konsekuensi dari kepatuhan maupun ketidakpatuhan dalam konteks yang menyenangkan dan tidak mengancam. Karakter “Hemoglobin” yang menjadi tokoh utama diharapkan dapat membantu anak mempersonifikasikan proses biologis dalam tubuhnya, mengubah persepsi penyakit dari sesuatu yang menakutkan menjadi sebuah “petualangan” yang dapat dikelola.

Dengan demikian, pendekatan ini tidak hanya bertujuan meningkatkan pengetahuan kognitif, tetapi juga membangun motivasi intrinsik dan sikap positif terhadap pengobatan, yang pada akhirnya diharapkan dapat meningkatkan kepatuhan minum obat dan kualitas hidup anak selama menjalani perawatan di RS Prasetya Bunda. Berdasarkan kesenjangan dan potensi solusi tersebut, penelitian ini dilaksanakan dengan judul “Pengaruh *Board Game* Ular Tangga terhadap Pengetahuan dan

Kepatuhan Minum Obat Anak Thalasemia Usia Sekolah 6-12 tahun di RS Prasetya Bunda".

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini Adalah:

“Apakah terdapat pengaruh *Board Game* ular tangga terhadap peningkatan pengetahuan dan kepatuhan minum obat anak thalasemia usia sekolah (6-12 tahun) di RS Prasetya Bunda?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui pengaruh penerapan *board game* ular tangga terhadap peningkatan pengetahuan dan kepatuhan minum obat anak thalasemia usia sekolah di RS Prasetya Bunda.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi perbedaan tingkat pengetahuan sebelum dan sesudah intervensi pada kelompok intervensi dan kontrol.
- b. Mengidentifikasi perbedaan tingkat kepatuhan sebelum dan sesudah intervensi pada kelompok intervensi dan kontrol
- c. Menganalisis perbedaan tingkat pengetahuan sebelum dan sesudah intervensi pada kelompok intervensi dan kontrol
- d. Menganalisis perbedaan tingkat kepatuhan sebelum dan sesudah intervensi pada kelompok intervensi dan kontrol.

- e. Menganalisis perbedaan Tingkat pengetahuan sesudah intervensi pada kelompok intervensi dan kontrol
- f. Menganalisis perbedaan Tingkat kepatuhan sesudah intervensi pada kelompok intervensi dan kontrol

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat bagi Anak

Penelitian ini diharapkan dapat membantu anak penyandang thalasemia untuk memahami kondisi penyakitnya dan pentingnya terapi kelasi besi melalui cara yang menyenangkan dan tidak mengancam (*atraumatic*). Peningkatan pengetahuan diharapkan dapat membangun motivasi intrinsik dan persepsi positif terhadap pengobatan, sehingga pada akhirnya meningkatkan kepatuhan minum obat, menurunkan risiko komplikasi hemosiderosis, dan memperbaiki kualitas hidup anak.

2. Manfaat bagi Layanan Kesehatan

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan prototipe intervensi edukasi yang inovatif berbasis *game-based learning* bagi tenaga kesehatan, khususnya perawat di ruang thalasemia. Media *board game* "*Petualangan Hemoglobin*" dapat diintegrasikan ke dalam program *hospital play therapy* atau edukasi kesehatan rutin untuk meningkatkan sikap kooperatif anak selama perawatan, menunjang *patient-centered care*, dan menciptakan lingkungan pelayanan kesehatan yang ramah anak.

3. Manfaat bagi Ilmu Pengetahuan

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi pada pengembangan ilmu keperawatan anak, khususnya dalam penerapan teori Atraumatic Care dan model perubahan perilaku kesehatan (seperti *Health Belief Model* atau *Knowledge-Attitude-Practice*). Hasil penelitian dapat menjadi bukti empiris (*evidence-based practice*) mengenai efektivitas gamifikasi sebagai strategi edukasi dan intervensi psikososial untuk anak dengan penyakit kronis di setting rumah sakit.

4. Manfaat bagi Peneliti Selanjutnya

Secara metodologis, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar dan referensi bagi penelitian lanjutan. Peneliti selanjutnya dapat mengembangkan media serupa untuk topik penyakit kronis anak lainnya, melakukan penelitian dengan desain yang lebih kuat (misalnya *Randomized Controlled Trial*), mengeksplorasi variabel lain (seperti kualitas hidup, kecemasan, atau *self-efficacy*), atau melakukan pengujian efektivitas dalam jangka panjang (*long-term adherence*).

E. Keaslian Penelitian

Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian

	Judul dan Penulis	Desain dan Variabel	Hasil Penelitian	Perbedaan dan persamaan
1	Judul: Pengaruh Bermain Ular Tangga	Desain: <i>Quasi experiment design</i> dengan	Penelitian ini menunjukkan bahwa intervensi bermain ular tangga	Persamaan : Kedua penelitian sama-sama menggunakan desain eksperimen satu

<p>Terhadap Pengetahuan tentang Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) pada Anak Usia Sekolah SDN 01 Pekuncen Wiradesa</p> <p>Penulis : Aida Rusmariana, Fissilmi Kaffah</p> <p>Tahun : 2025</p>	<p><i>One Group Pre-test-Post-test Design</i></p> <p>Populasi: Selirih Siswa kelas 4, 5, dan 6 SDN 01 Pikuncen Kecamatan Wiradesa</p> <p>Sampel: Jumlah sampel 30 orang</p> <p>Variabel Independen: Bermain Ular tangga</p> <p>Variabel Dependen: Pengetahuan tentang BHPB</p>	<p>berhasil meningkatkan pengetahuan siswa tentang PHBS secara signifikan, dengan peningkatan rata-rata sebesar 8,16 poin (dari 78,17 menjadi 86,33). Hasil uji statistik Paired Sample t-test ($p=0,001$) mengonfirmasi bahwa peningkatan ini bermakna secara statistik. Permainan ular tangga terbukti efektif sebagai sarana edukasi kesehatan yang interaktif dan menyenangkan bagi siswa sekolah dasar.</p>	<p>kelompok dengan pre-test dan post-test serta memanfaatkan permainan ular tangga yang dimodifikasi sebagai media intervensi untuk meningkatkan pengetahuan kesehatan pada anak dalam setting institusi.</p> <p>Perbedaan : Penelitian jurnal membahas perilaku hidup bersih dan sehat, sedangkan penelitian penulis berfokus pada penyakit kronis thalasemia dengan mengukur dua variabel yaitu pengetahuan dan Kepatuhan obat.</p>
<p>2 Judul: Penerapan Metode Permainan Ular Tangga “Stop Trash” Terhadap Pengetahuan Mengenai Sampah pada Siswa Sekolah Dasar di Indramayu</p> <p>Penulis: Sukhriyatun Fitriyah, Ade Rahmawati</p> <p>Tahun: 2020</p>	<p><i>Quasi experiment Design dengan One-Group Pre-test-Post-test Design</i></p> <p>Populasi: Siswa kelas 4-6 SDN Singaraja 1 dan 2 Kabupaten Indramayu</p> <p>Sampel: 132 siswa (51 Laki-laki, 81 Perempuan)</p> <p>Variabel Independen: Permainan Ular tangga</p>	<p>Penelitian ini membuktikan bahwa permainan ular tangga “Stop Trash” efektif meningkatkan pengetahuan siswa SD tentang pengelolaan sampah. Hasil uji statistik menunjukkan peningkatan signifikan ($p = 0,000$) dengan persentase siswa berpengetahuan baik naik dari 97% menjadi 98% setelah intervensi. Meskipun peningkatan persentase tampak kecil, uji Wilcoxon mengonfirmasi bahwa perubahan tersebut bermakna secara statistik, menunjukkan bahwa</p>	<p>Persamaan: Kedua penelitian sama-sama menggunakan pendekatan eksperimen dengan pre-test dan post-test serta memanfaatkan permainan ular tangga modifikasi sebagai media intervensi untuk meningkatkan pengetahuan kesehatan anak.</p> <p>Perbedaan: Penelitian jurnal “stop trash” membahas isu lingkungan di sekolah dengan mengukur pengetahuan sedangkan penelitian saya berfokus pada klinis penyakit thalasemia dengan mengukur dua variabel</p>

		<p>“<i>Stoop Trash</i>” media permainan pengetahuan dan sebagai media dapat menjadi alat kepatuhan meminum intervensi edukasi yang efektif obat edukasi untuk materi lingkungan pada anak sekolah.</p> <p>Variabel Dependen: Pengetahuan mengenai sampah (diukur dengan kuesioner)</p>	
3	<p>Judul: Pengaruh Terapi Bermain pada Anak terhadap Kepatuhan Minum Obat</p> <p>Penulis: Rita Yulianti, Andi Fajriansyah, Rahmatullah Muin</p> <p>Tahun: 2022</p>	<p>Desain: <i>Quasi experiment</i> dengan <i>Post-test only</i></p> <p>Populasi: Anak yang dirawat di ruang keperawatan anak RS Dr. Tadjudin Chalid Makassar</p> <p>Sampel: 15 anak</p> <p>Variabel Independen: Terapi Bermain</p> <p>Variabel Dependen: Kepatuhan minum obat</p>	<p>Penelitian ini menunjukkan bahwa terapi bermain dapat meningkatkan kepatuhan minum obat pada anak yang dirawat di rumah sakit secara signifikan, dengan peningkatan kepatuhan dari 33,3% menjadi 93,3% setelah intervensi. Hasil uji McNemar ($p=0,031$) mengonfirmasi adanya hubungan yang bermakna antara intervensi bermain dengan kepatuhan minum obat.</p> <p>Persamaan: Sama-sama meneliti pengaruh intervensi bermain terhadap kepatuhan minum obat pada anak, dilakukan setting di Rumah sakit, menggunakan desain eksperimen, variabel dependen sama kepatuhan minum obat</p> <p>Perbedaan: Terapi bermain umum sedangkan penelitian penulis menggunakan board game modifikasi ‘Petualangan Hemoglobin’, anak sakit umum sedangkan penelitian penulis focus pada anak dengan thalasemia, hanya kepatuhan sedangkan penelitian penulis terdapat 2 variabel yaitu pengetahuan dan kepatuhan, post-test only sedangkan penelitian penulis menggunakan pre-test dan post-test</p>
4	<p>Judul: Pengaruh Terapi Bermain pada Healthies</p>	<p>Desain: <i>Quasi experiment</i> dengan <i>one group pre-test-</i></p>	<p>Penelitian ini menunjukkan bahwa terapi bermain Stacko secara signifikan</p> <p>Persamaan: Sama-sama meneliti pengaruh bermain pada anak thalasemia di rumahsakit prasetya</p>

Stacko Terhadap Tingkat Kecemasan dan Motivasi Minum obat Anak Thalasemia Usia Sekolah di RS Prasetya Bunda	<i>post-test design</i>	menurunkan tingkat kecemasan dan meningkatkan motivasi minum obat pada anak thalasemia usia sekolah. Skor kecemasan rata-rata turun dari 50,27 menjadi 42,42 (penurunan 7,85 poin), sementara skor motivasi minum obat naik dari 55,91 menjadi 64,35 (peningkatan 8,44 poin). Hasil uji statistik ($p=0,001$) mengonfirmasi bahwa perubahan ini bermakna secara statistik, sehingga intervensi ini efektif sebagai salah satu pendekatan non-farmakologis dalam manajemen psikologis dan perilaku anak thalasemia selama perawatan.	bunda, sama-sama menggunakan desain one group pre-test-post-test, variabel dependen mencakup perilaku kepatuhan minum obat, sama-sama menggunakan analisis statistic paired sampel t-test
Penulis: Adilah Rosna Putri	Sampel: 55 responden anak thalasemia usia sekolah di prasetya bunda		Perbedaan: Permainan healthies stacko sedangkan penelitian penulis board game “petualangan Hemoglobin”, variabel dependen kecemasan dan motivasi minum obat sedangkan penelitian penulis menggunakan kuesioner pengetahuan dan skala kepatuhan, semua anak thalasemia usia sekolah, anak thalasemia usia sekolah dengan kriteria inklusi
Tahun: 2024	Variabel independen: Terapi bermain healthies stacko		
	Variabel dependen: Tingkat kecemasan dan motivasi minum obat		

Dapat disimpulkan bahwa penelitian penulis memiliki keaslian atau *novelty* yang kuat dan signifikan karena mengembangkan beberapa aspek yang belum terpenuhi secara bersamaan dalam penelitian-penelitian sebelumnya. Penelitian penulis menggabungkan pendekatan edukatif berbasis *board game* modifikasi ular tangga dengan tema “*Petualangan Hemoglobin*” yang secara spesifik dirancang untuk meningkatkan pengetahuan anak pada kondisi tubuhnya dan kepatuhan anak dalam meminum obat kelasi besi. Berbeda dengan jurnal pertama dan kedua yang

hanya berfokus pada peningkatan pengetahuan, penelitian penulis menghadirkan inovasi hoistik yang mengaitkan pengetahuan dan perubahan perilaku anak dalam menghadapi penyakitnya dan anak menjadikan anak sebagai pahlawan bagi dirinya sendiri.