BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Anak

2.1.1 Definisi Anak

Anak-anak adalah seseorang yang berusia dibawah 18 tahun dan belum pernah menikah serta masa depan suatu bangsa dan merupakan hadiah yang istimewa bagi dunia (Syabanasyah et al., 2025). Anak juga diartikan sebagai individu yang unik dan memiliki kebutuhan sesuai tahap perkembangannya. Sebagai individu yang unik, anak mempunyai berbagai kebutuhan masing-masing yang berbeda sesuai tumbuh kembang (Triana et al., 2021).

2.1.2 Rentang Usia Anak

Menurut Kemenkes (2025) rentang usia anak dibagi menjadi beberapa kategori yaitu mulai dari masa bayi 0-1 tahun, balita 1-3 tahun, usia pra sekolah 3-6 tahun, usia sekolah 6-12 tahun, dan remaja 12-18 tahun (Kemenkes, 2025).

2.1.3 Definisi Anak Usia Sekolah

Anak usia sekolah yaitu anak usia 6-12 tahun, memiliki sifat dan kepribadian yang unik dan energik. Ini adalah masa dimana mereka mengalami beragam perubahan dalam pertumbuhan dan perkembangan yang dapat berdampak pada kesehatan mereka (Nurvinanda & Anggraini, 2024).

Anak usia sekolah merupakan kelompok usia yang krusial dalam pertumbuhan dan perkembangan manusia. Masa ini menandai peralihan dari tahap pra sekolah ke tahap usia sekolah. Pertumbungan anak anak di usia sekolah berdampak pada banyak aspek kehidupan mereka, mencakup aspek fisik, kognitif, sosial dan emosional (Sinta Zakiyah et al., 2024).

2.1.4 Faktor yang Mempengaruhi Kesehatan Anak Usia Sekolah

Menurut (Fauziah et al., 2023) ada beberapa faktor penting yang memengaruhi kesehatan anak usia sekolah, terutama anak yang menderita Thalasemia adalah:

1. Faktor Biologis

   Faktor biologis adalah hal utama yang memengaruhi kondisi kesehatan anak. Faktor ini mencakup tingkat keparahan penyakit, kadar hemoglobin dalam darah, serta adanya komplikasi seperti gangguan pada jantung, hati, dan limpa. Kondisi medis yang tidak stabil dapat menyebabkan penurunan kualitas hidup anak serta meningkatkan risiko komplikasi jangka panjang.

2. Faktor Gizi

   Faktor gizi memiliki peran penting dalam membantu tumbuh kembang anak, terutama anak yang menderita Thalasemia. Anak sering mengalami gangguan pertumbungan akibat anemia kronis dan kebutuhan nutrisi meningkat. Selain itu, melakukan transfusi darah secara terus-menerus bisa menyebabkan penumpukan zat besi dalam tubuh, sehingga diperlukan pola makan yang tepat.

3. Faktor Psikologis

   Faktor psikologis berpengaruh terhadap kesehatan anak dengan Thalasemia. Penyakit kronis yang diderita dalam jangka panjang dapat menimbulkan stress, kecemasan, serta perasaan rendah diri pada anak. Hal ini muncul karena keterbatasan aktivitas fisik dan perasaan berbeda dari teman sebayanya sehingga mempengaruhi kemampuan adaptasi anak terhadap penyakitnya.

4. Faktor Keluarga

   Merupakan aspek penting dalam mendukung kesehatan anak dengan Thalasemia. Dukungan keluarga, terutama orang tua

sangat berperan dalam memastikan kepatuhan terhadap pengobatan dan perawatan.

5. Faktor pendidikan

   Faktor pendidikan mempengaruhi perkembangan kognitif dan prestasi belajar anak. Anak sering tidak hadir ke sekolah karena harus menjalani transfusi darah secara rutin. Selain itu, kondisi fisik yang lemah akibat anemia dapat mengganggu konsentrasi belajar. Hal ini menyebabkan keterlambatan akademik dan penurunan prestasi belajar.

6. Faktor Lingkungan

   Faktor lingkungan juga mempengaruhi konsisi kesehatan anak. Lingkungan yang bersih dan sehat dapat membantu mencegah infeksi yang dapat memperburuh konsidi. Sebaliknya, jika lingkungan yang kurang sehat dapat meningkatkan risiko penyakit tambahan. Oleh karena itu, lingkungan yang mendukung sangat penting untuk menjaga kesehatan anak tetap stabil (Fauziah et al., 2023).

2.1.5 Faktor yang Mempengaruhi Tumbuh Kembang Anak Usia Sekolah

Ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan anak usia sekolah, antara lain sebagai berikut :

1. Lingkungan Keluarga

   Keluarga memainkan peran yang sangat penting dan menjadi farkor penentu utama dalam perkembangan anak.

2. Lingkungan Sekolah

   Sekolah adalah salah satu faktor yang berpengaruh terhadap perkembangan anak, terutama dalam hal kecerdasannya. Anak yang tidak mendapatkan pendidikan akan tertinggal dalam berbagai hal. Sekolah memiliki peranan yang sangat penting dalam memperluas cara berpikir anak karena di sekolah mereka dapat mempelajari berbagai macam ilmu pengetahuan (Aina et al., 2023).

3. Lingkungan Teman Sebaya

   Fungsi kelompok teman bagi anak usia sekolah adalah untuk memberikan kesempatan untuk belajar mengenai, cara berkomunikasi dengan orang lain, mengontrol perilaku sosial, mengasah kemampuan serta minat yang sesuai dengan usia mereka, saling bertukar perasaan (Aina et al., 2023).

   Penjelasan tersebut menunjukkan bahwa kelompok teman sebaya memiliki dampak yang sangat positif bagi perkembangan karakter anak.

4. Lingkungan Masyarakat

   Proses perkembangan individu juga dipengaruhi oleh situasi masyarakat di lingkungannya. Lingkungan masyarakat berfungsi sebagai lembaga pendidikan ketiga setelah keluarga dan sekolah, dengan karakteristik serta peran yang yang bervariasi disebabkan oleh beragam budaya, kehidupan sosial, dan norma-norma yang ada di masyarakat tersebut (Siregar et al., 2025).

Adapun faktor yang mempengaruhi tumbuh kembang anak usia sekolah menurut Siregar et al., 2025 adalah sebagai berikut :

1. Faktor Internal

   Faktor internal mencakup kondisi fisik, yang merupakan faktor biologis dari individu dan berkaitan dengan aspek genetik yang diwariskan dari orang tua. Proses ini dimulai ketika sel telur dibuahi oleh sel sperma. Unsur-unsur dalam struktur genetik tersebut berfungsi untuk mengatur pertumbuhan sel-sel tubuh manusia. Gen ini berperan dalam menentukan warna rambut, warna kulit, tinggi badan, jenis kelamin, tingkat kecerdasan, serta emosi. Selain itu, terdapat juga kondisi Psikis, di mana aspek fisik dan psikologis individu saling berhubungan (Siregar et al., 2025).

2. Faktor Eksternal

   Faktor eksternal mencakup lingkungan fisik, lingkungan ini meliputi keadaan keamanan, iklim, aspek geografi, kebersihan, serta kondisi tempat tinggal yang meliputi sirkulasi udara, pencahayaan, dan kepadatan tempat tinggal. Seluruh aspek tersebut sangat berpengaruh pada cara anak menjalani kehidupan sehari-hari. Misalnya, situasi di tempat yang tidak aman akibat konflik dapat menimbulkan tekanan bagi anak tersebut dan memicu perilaku meniru tindakan kekerasan yang berdampak pada pola perilaku mereka (Siregar et al., 2025).

2.1.6 Karakteristik Anak Usia Sekolah

Karakteristik anak usia sekolah sangatlah diperlukan supaya keaadan mereka dapat lebih terpantau dan terjaga. Adapun karakteristik anak usia sekolah diantaranya, anak lebih cenderung menyukai aktivitas bermain, senang beraktivitas dimana lain halnya dengan orang usia dewasa mampu bertahan dengan duduk selama beberapa jam sedangkan anak usia sekolah dapat bertahan duduk paling lama setengah jam atau 30 menit saja, kemudian anak senang melakukan kegiatan yang bersifat kelompok dengan berinteraksi bersama teman sebayanya, dan anak senang memperagakan atau melakukan sesuatu secara mandiri (Nur Syahriani, 2024).

2.2 Konsep Penyakit Thalasemia

2.2.1 Definisi Thalasemia

Thalassemia adalah kelainan darah genetik yang menyebabkan produksi hemoglobin abnormal atau berkurang. Hemoglobin berfungsi untuk membawa oksigen dalam sel darah merah, dan kelainan ini dapat menyebabkan anemia serta komplikasi lainnya. Penyakit ini dikarenakan sumsum tulang yang tidak dapat menghasilkan protein yang berguna untuk sintesis hemoglobin. Hemoglobin merupakan bagian dari protein yang kaya zat besi di dalam eritrosit atau sel darah merah fungsinya dalam mengangkut oksigen dari paru- paru ke seluruh tubuh. Jika produksi hemoglobin

berkurang, maka tubuh akan mengalami gangguan fungsi akibat kurangnya oksigen (Rahayu et al., 2025).

Berdasarkan referensi di atas, maka Thalasemia adalah kelainan darah yang bersifat genetik ditandai dengan gangguan produksi hemoglobin sehingga jumlahnya menjadi kurang atau tidak normal, yang mengakibatkan kemampuan sel dapat menyebabkan anemia serta gangguan fungsi tubuh lainnya.

2.2.2 Etiologi Thalasemia

Thalasemia merupakan kondisi yang disebabkan oleh kelainan genetik yang memengaruhi cara tubuh memproduksi hemoglobin. Penyakit genetik ini diwariskan dari orang tua meskipun orang tua tidak menunjukkan tanda-tanda penyakit. Orang yang menderita thalasemia akan mengalami anemia, sehingga mereka merasa cepat lelah dan lemah. Tanda-tanda ini umumnya muncul dalam dua tahun pertama kehidupan. Namun, bagi orang yang memiliki thalasemia minor, kemungkinan terjadinya anemia tidak muncul. Waktu munculnya gejala dan tingkat keparahannya tergantung pada jenis thalasemia yang diderita seseorang. Penderita thalasemia mayor akan mengalami gejala anemia yang sangat berat. Keadaan ini bisa merusak organ dalam tubuh, bahkan meningkatkan kemungkinan terjadinya kematian (Paloma, 2023).

2.2.3 Klasifikasi Thalasemia

Berdasarkan gejala yang muncul, Thalasemia dapat dikategorikan menjadi tiga jenis utama, yaitu Thalasemia mayor, Thalasemia intermedia, dan Thalasemia minor. Pembagian ini dilakukan berdasarkan gejala dan tanda-tanda yang muncul, kapan kondisi tersebut muncul, serta kebutuhan darah yang diperlukan untuk membantu pengobatan pasien thalasemia.

1) Thalasemia Mayor

   Thalasemia mayor merupakan keadaan Thalasemia yang paling parah. Keadaan ini disebabkan oleh kelainan pada gen penyandi hemoglobin yang terdapat pada dua alel kromosom. Pasien yang

mengalami Thalasemia mayor perlu mendapatkan transfusi darah sejak tahun pertama kehidupannya, biasanya dalam rentang usia 6 hingga 24 bulan, dan ini harus berlangsung terus-menerus selama hidup mereka. Frekuensi transfusi bagi pasien Thalasemia mayor berkisar antara setiap dua minggu hingga empat minggu sekali (Rujito, 2019).

2) Thalasemia Intramedia

Seperti Thalasemia mayor, pasien dengan Thalasemia intermedia juga mengalami gangguan pada dua kromosom yang turun dari orang tuanya. Perbedaannya adalah karena jenis gen mutan yang diwariskan berbeda. Pada thalasemia mayor, seseorang mewarisi dua gen yang rusak, yaitu satu gen berat dan satu gen ringan, atau dua gen ringan. Gejala klinis Thalasemia intramedia tidak muncul dengan cepat seperti Thalasemia mayor. Diagnosis awal bisa terjadi saat seseorang masih remaja atau bahkan di usia dewasa (Rujito, 2019).

3) Thalasemia Minor

Thalasemia minor sering disebut sebagai orang yang memiliki sifat atau gen Thalasemia. Individu yang memiliki kondisi Thalasemia tidak menunjukkan gejala klinis selama hidupnya. Ini terjadi karena kelainan gen hanya terjadi pada salah satu dari dua kromosom yang dimiliki, baik dari ayah maupun ibu. Satu gen yang biasa masih bisa membantu proses sistem pembentukan sel darah secara efisien. Beberapa penelitian juga menunjukkan bahwa di antara orang yang rutin mendonorkan darah di unit transfusi darah, banyak di antaranya sebenarnya merupakan pembawa penyakit thalasemia (Rujito, 2019).

2.2.4 Manifestasi Klinis Thalasemia

Gejala awal Thalasemia mayor umumnya ditandai dengan kulit yang pucat, terlihat pada telapak tangan, bagian dalam kelopak mata, area perut, dan seluruh permukaan kulit. Seiring waktu, anak dapat tampak lebih lemah dan kurang berenergi. Beberapa masalah yang mungkin muncul termasuk diare, kelemahan, kehilangan nafsu makan, demam yang sering muncul kembali, kelainan bentuk tulang wajah, warna urine berubah menjadi gelap,

perut yang semakin membesar akibat pembesaran limpa dan hati, dan mata berwarna kuning. Dalam hal ini, Thalasemia intramedia memiliki gejala dan tanda yang mirip dengan Thalasemia mayor, tetapi dengan tingkat keparahan yang lebih rendah dibandingkan Thalasemia mayor (Rujito, 2019).

Selain itu, Thalassemia pada anak bisa menunjukkan berbagai tanda dan gejala, mulai dari anemia ringan hingga gejala yang lebih parah seperti kulit menguning, luka di kulit, batu empedu, serta masalah kulit seperti kulit kering, pecah, dan mengelupas. Pada thalassemia minor, seseorang mungkin tidak merasakan gejala apa-apa karena jumlah sel darah merah yang terkena tidak terlalu banyak. Penyebab kondisi ini adalah perubahan pada DNA yang memengaruhi gen pembawa sifat hemoglobin (Yuli Erlina et al., 2024).

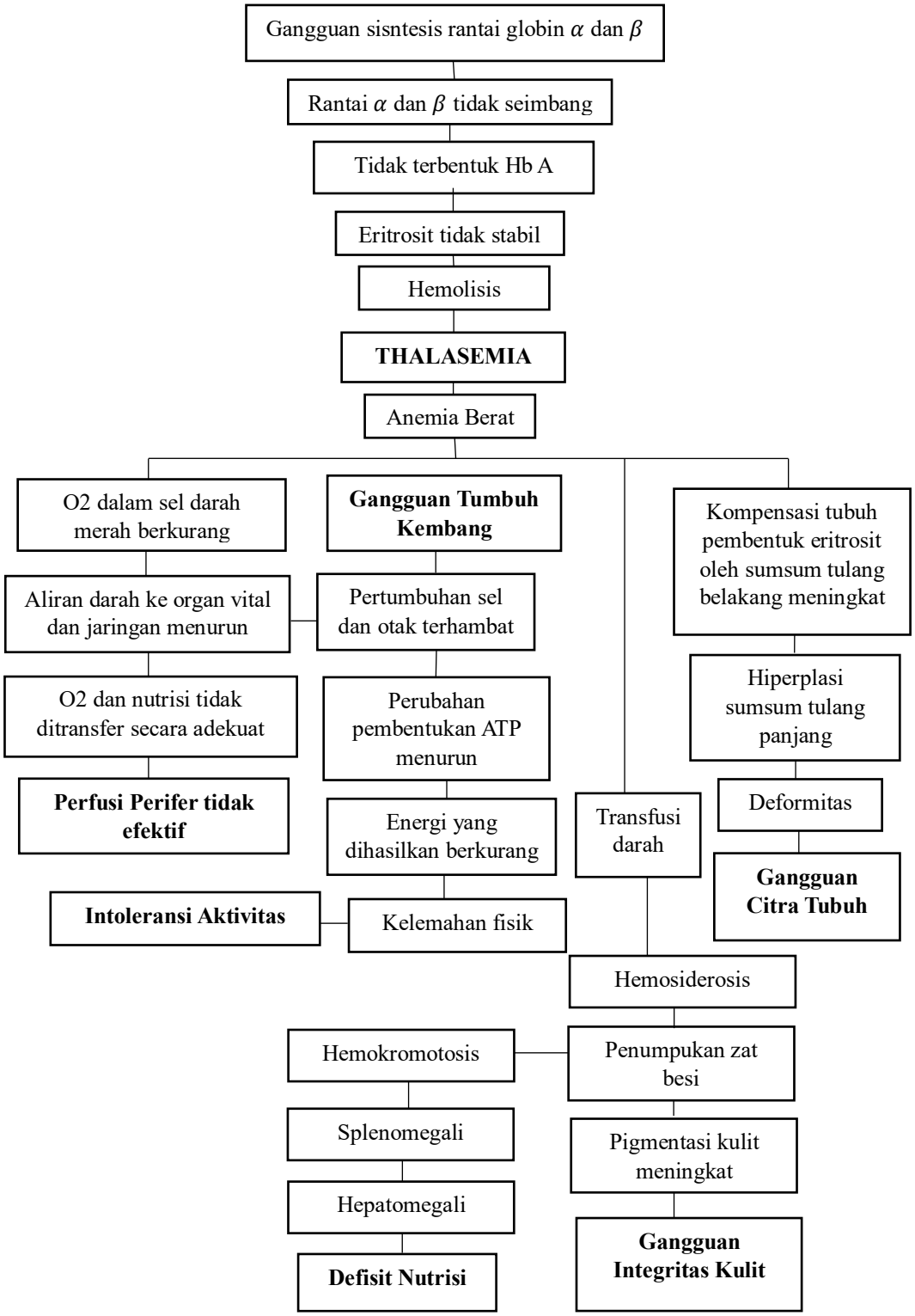
2.2.5 Patofisiologi Thalasemia

Gangguan dalam produksi rantai globin mengakibatkan ketidakstabilan pada sintesis hemoglobin, yang berujung pada hemolisis atau pemecahan sel darah merah dan munculnya anemia kronis. Akibatnya, tubuh berusaha menanggulangi dengan meningkatkan produksi sel darah merah di sumsum tulang, yang dapat berujung pada deformitas tulang dan pembesaran (Rahayu et al., 2025). Thalasemia terjadi akibat adanya mutasi atau penghapusan pada rantai globin alfa atau beta yang ada di hemoglobin, sehingga produksi protein globin tidak seimbang. Dalam kondisi normal, rantai globin alfa dan beta diproduksi dalam jumlah yang sama, yaitu dua rantai alfa dan dua rantai beta. Pada thalasemia beta, rantai globin beta tidak terbentuk sama sekali, sehingga menyebabkan produksi berlebih dari empat rantai globin alfa. Sementara itu, pada thalasemia alfa, tidak ada sama sekali rantai globin alfa, sehingga rantai globin beta diproduksi dalam jumlah yang berlebihan, yaitu 4 beta. Ketidakseimbangan dalam produksi rantai alfa dan beta pada thalasemia menghasilkan eritropoiesis yang tidak efisien, penghancuran sel darah merah lebih awal, serta timbulnya anemia. Anemia kronis yang parah pada pasien thalasemia dapat menyebabkan komplikasi seperti pembesaran sumsum tulang dan hematopoiesis di luar sumsum

tulang (Paloma, 2023). Anemia yang kronis menyebabkan penderita tampak pucat, lemah, mudah lelah, dan mengalami penurunan daya tahan tubuh. Hipoksia jaringan juga berkontribusi terhadap gangguan fungsi organ, termasuk kulit. Anemia dan hipoksia menyebabkan sel-sel kulit kekurangan oksigen dan nutrisi sehingga kulit menjadi kering, pucat, dan mudah mengalami kerusakan. Selain itu, penumpukan zat besi akibat transfusi berulang dapat menyebabkan perubahan warna kulit menjadi lebih gelap atau keabu-abuan serta mengganggu proses regenerasi kulit. Di samping itu, gangguan sirkulasi akibat anemia menyebabkan aliran darah ke jaringan perifer, termasuk kulit, menjadi tidak optimal sehingga proses penyembuhan luka menjadi lebih lambat. Penurunan daya tahan tubuh yang sering terjadi pada penderita thalasemia juga meningkatkan risiko terjadinya infeksi, termasuk infeksi kulit. Faktor lain yang turut berperan adalah kondisi nutrisi yang tidak optimal, di mana anak dengan thalasemia sering mengalami defisit nutrisi akibat anemia kronis dan pembesaran organ hati/limpa yang menekan lambung sehingga sering merasa cepat kenyang, mual, serta penurunan nafsu makan yang berdampak pada penurunan elastisitas kulit, kulit menjadi kering, serta mudah terjadi luka atau iritasi. Oleh karena itu, gangguan integritas kulit pada penderita thalasemia ditandai dengan kulit pucat, kering, perubahan warna kulit (hiperpigmentasi), luka yang sulit sembuh, serta meningkatnya risiko infeksi kulit (Sadiq et al., 2024).

2.2.6 Pathway Thalasemia

Bagan 2.1 Pathway Thalasemia



` Sumber: (Wahidati, 2023)

2.2.7 Komplikasi Thalasemia

Beberapa komplikasi thalasemia yang dapat terjadi:

1. Kelainan tulang

   Thalasemia dapat menyebabkan tulang menjadi tipis dan rapuh (osteoporosis). Akibatnya, orang yang menderita thalasemia berisiko mengalami patah tulang. Kondisi ini terjadi karena sumsum tulang bekerja terlalu keras dalam menghasilkan sel darah, sehingga ruang di dalam sumsum tulang membesar dan struktur tulang menjadi lebih lemah.

2. Pembesaran limpa

   Kerusakan pada sel darah merah karena thalasemia membuat limpa harus bekerja lebih keras untuk menghancurkan sel darah yang tidak normal. Hal ini menyebabkan limpa makin membesar (splenomegali). Jika ukuran limpa sudah terlalu besar, maka limpa bisa merusak sel darah merah yang sehat, sehingga jumlah sel darah merah di dalam tubuh semakin sedikit.

3. Gangguan jantung

   Pada kasus thalasemia berat, jantung dipaksa bekerja lebih keras untuk memenuhi kebutuhan oksigen tubuh akibat kekurangan darah. Akibatnya, penderita berisiko akan lebih rentan mengalami gangguan ritme jantung (aritmia) dan gagal jantung.

4. Pertumbuhan pada anak menjadi terhambat

   Anak-anak dengan thalasemia sering mengalami gangguan pertumbuhan, sehingga tinggi dan berat badan mereka cenderung lebih rendah dibandingkan anak seusianya. Selain itu, pubertas juga bisa terlambat. Hal ini berkaitan dengan kurangnya oksigen dan nutrisi yang didistribusikan ke seluruh tubuh, serta efek samping dari penumpukan zat besi akibat transfusi.

Selain komplikasi akibat penyakit thalasemia itu sendiri, terapi yang dijalani, seperti transfusi darah rutin, juga dapat meningkatkan terjadinya komplikasi. Penderita thalasemia yang memerlukan transfusi darah secara

berulang dapat mengalami penumpukan zat besi di dalam tubuh (hemokromatosis). Kondisi ini akan menyebabkan kerusakan pada jantung, hati, pankreas, atau tulang (Paloma, 2023).

2.2.8 Pemeriksaan Penunjang Thalasemia

a. Darah Lengkap

   Ditemukan anemia dengan kadar hemoglobin 2 hingga 8 g/dL, tetapi kadar hemoglobin normal tidak berarti tidak mungkin terjangkit sifat thalasemia. Terkadang juga terjadi peningkatan jumlah sel darah putih dan trombosit karena terjadi hiperplasia pada sumsum tulang, atau sebaliknya terjadi pensitopenia pada pasien yang mengalami limpa yang sangat membesar (Paloma, 2023).

b. Apus Darah Tepi

   Ditemukan eritrosit mikrositik, berbentuk seperti tetesan air mata, mikrosferosit, sel target, fragmen eritrosit, stripping basofilik, badan Pappenheimer, serta eritrosit yang masih memiliki inti (Paloma, 2023).

c. Analisis Hemoglobin

   Pada penyakit Thalasemia Beta, kadar HbA bisa menurun.Jika kadar HbA lebih dari 20%, kemungkinan besar pasien menderita HbE, yaitu jenis kelainan hemoglobin yang berbeda dari thalasemia (Paloma, 2023).

d. Uji Genetik

   Dilakukan pada pasien yang diagnosisnya sulit dipastikan, contohnya karena telah banyak mendapatkan tranfusi. Tes genetik ini juga dianggap sebagai standar utama untuk menetapkan diagnosis Thalasemia (Paloma, 2023).

e. Profil Besi

   Pemeriksaan untuk profil zat besi dilakukan terutama pada pasien yang sudah mendapatkan tranfusi. Terapi kelasi besi diperlukan jika kadar ferritin melebihi 100 ng/ml, saturasi

transferrin lebih dari 70%, atau jika pasien telah menjalani tranfusi sebanyak 10-20 kali atau menerima 3-5 liter darah (Paloma, 2023).

2.2.9 Penatalaksanaan Thalasemia

1. Penatalaksanaan Farmakologis

Penatalaksanaan pada thalasemia bergantung pada jenis dan tingkat keparahan penyakitnya. Pada thalasemia ringan (Hb 6-10 g/dl), penderita kadang-kadang membutuhkan transfusi darah, terutama setelah melakukan operasi atau ketika mengalami masalah kesehatan yang disebabkan oleh thalasemia (Paloma, 2023). Pada thalasemia sedang sampai berat (Hb < 5-6) diperlukan beberapa penanganan sebagai berikut:

a. Transfusi darah rutin

Terapi transfusi darah diberikan untuk kasus anemia yang parah setelah diagnosis thalasemia telah dibuktikan. Transfusi darah ini umumnya dilakukan secara rutin, bahkan pasien thalasemia yang kondisinya lebih berat juga harus menjalani transfusi setiap beberapa minggu. Transfusi darah yang sering dilakukan bisa menyebabkan kelebihan zat besi, yang berdampak negatif pada organ-organ tubuh seperti jantung, hati, kelenjar endokrin, serta menyebabkan masalah pada kulit seperti kulit yang kering. Dianjurkan agar sel darah merah dicuci dan dikemas dalam jumlah sekitar 8-15 ml sel per kilogram berat badan selama 1-2 jam untuk mengurangi risiko komplikasi atau efek samping akibat transfusi sel. Selain itu, untuk mencegah kerusakan organ, pertumbuhan yang tertunda, dan kelainan bentuk tulang, transfusi darah sebaiknya diberikan kepada pasien yang memiliki kadar hemoglobin sebelum transfusi sekitar 9 hingga 10 g/dl, dengan target kadar hemoglobin setelah transfusi mencapai 13 hingga 14 g/dl (Paloma, 2023).

b. Terapi kelasi

Terapi kelasi besi merupakan salah satu manajemen terpenting bagi individu dengan talasemia yang menjalani transfusi darah. Terapi kelasi besi diberikan untuk mencegah dan menjaga kadar besi tetap aman setiap saat dengan cara mengimbangi jumlah besi yang masuk dari transfusi dengan jumlah besi yang dikeluarkan melalui kelasi. Sebagai terapi penyelamat untuk menghilangkan kelebihan zat besi yang tersimpan di dalam tubuh. Sebagai pengobatan darurat untuk mempercepat proses pengeluaran zat besi jika terjadi gagal jantung yang disebabkan oleh penumpukan zat besi terlalu banyak. Terapi dengan besi kelasi diberikan jika kadar feritin darah lebih besar atau sama dengan 1000 ng/dL, kadar saturasi transferin darah lebih besar atau sama dengan 70%, ada penumpukan besi di jantung, sudah menerima transfusi darah lebih dari 10 kali, atau total jumlah darah yang diterima sekitar 3 liter. Terapi kelasi menggunakan obat penyejatan besi seperti deferasirox, deferoxamine, atau deferiprone untuk mengeluarkan kelebihan zat besi dari tubuh yang tersimpan di berbagai organ akibat transfusi darah yang terus-menerus. Durasi dan jumlah obat yang diberikan dalam terapi kelasi besi berbeda untuk setiap pasien, ini tergantung pada jumlah kelebihan zat besi setelah proses transfusi.

c. Transplantasi sel induk

Transplantasi sel induk atau transplantasi sumsum tulang merupakan pilihan potensial pada kasus tertentu, misalnya pada anak yang terlahir dengan talasemia berat, transplantasi dapat menghilangkan kebutuhan transfusi darah seumur hidup. Namun prosedur ini harus mempertimbangkan manfaat dan risiko yang akan dihadapi penderita.

d. Splenektomi

Penderita thalasemia mayor biasanya menjalani operasi pengangkatan limpa untuk membatasi jumlah transfusi darah yang

harus mereka terima. Splenektomi bisa dilakukan jika kebutuhan transfusi darah setahun mencapai atau melebihi 200 hingga 220 mililiter sel darah merah per kilogram berat badan per tahun, serta nilai hemokritnya mencapai 70 persen. Splenektomi tidak hanya mengurangi jumlah transfusi yang dibutuhkan tetapi juga membantu mengendalikan penyebaran pembentukan sel darah di luar sumsum tulang. Imunisasi pasca splenektomi diperlukan untuk mencegah infeksi bakteri, termasuk *Pneumococcus, Meningococcus, dan Haemophilus influenzae*. Sepsis pasca splenektomi mungkin terjadi pada anak-anak, sehingga prosedur ini dapat ditunda hingga usia 6 hingga 7 tahun, kemudian penisilin diberikan untuk profilaksis hingga mereka mencapai usia tertentu.

e. Kolesistektomi

Pasien bisa mengalami batu empedu karena kerusakan hemoglobin yang semakin parah dan penumpukan bilirubin di dalam kantong empedu. Jika terdapat gejala, pasien harus menjalani operasi pengangkatan kantung empedu secara bersamaan dengan operasi pengangkatan limpa (Paloma, 2023).

2. Penatalaksanaan Nonfarmakologis

Penatalaksanaan nonfarmakologis bagi anak dengan Thalasemia adalah pendekatan tanpa obat-obatan. Penatalaksanaan ini berfokus pada peningkatan kualitas hidup, pengelolaan stress, serta pemenuhan nutrisi. Berikut beberapa penanganan nonfarmakologis untuk Thalasemia:

a. Edukasi dan dukungan psikologis

Pasien Thalasemia membutuhkan dukungan psikologis dan edukasi tentang kondisi mereka, termasuk bagaimana pentingnya kepatuhan terhadap pengobatan.

b. Nutrisi yang seimbang

Pasien Thalasemia membutuhkan nutrisi yang seimbang untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan yang optimal.

c. Dukungan keluarga dan sosial

Dukungan dari keluarga dan masyarakat sangatlah penting untuk pasien dengan Thalasemia untuk membantu meningkatkan kualitas hidup.

d. Pemberian Pelembap

Pemberian pelembap seperti lotion, serum, atau dengan bahan alami seperti pemberian minyak zaitun bagi pasien anak dengan Thalasemia dapat membantu untuk mengatasi gangguan integritas kulit seperti kulit kering.

2.3 Konsep Gangguan Integritas Kulit

2.3.1 Definisi Gangguan Integritas Kulit

Gangguan pada integritas kulit atau jaringan adalah diagnosis dalam keperawatan yang diartikan sebagai kerusakan pada kulit (baik dermis maupun epidermis) atau jaringan (seperti membran mukosa, kornea, fasia, otot, tendon, tulang, kartilago, kapsul sendi, dan/atau ligament) (Tim Pokja SDKI, 2017).

2.3.2 Etiologi Gangguan Integritas Kulit

Tim Pokja SDKI (2017) Penyebab untuk masalah gangguan integritas kulit/jaringan adalah: Perubahan sirkulasi, Perubahan status nutrisi (kelebihan atau kekurangan), Kekurangan atau kelebihan volume cairan, Penurunan mobilitas, Bahan kimia iritatif, Suhu lingkungan yang ekstrim, Faktor mekanis (mis: penekanan pada tonjolan tulang, gesekan) atau faktor elektris (elektrodiatermi, energi listrik bertegangan tinggi), Efek samping terapi radiasi, Kelembaban, Proses penuaan, Neuropati perifer, Perubahan pigmentasi, Perubahan hormonal, Kurang terpapar informasi tentang upaya mempertahankan/melindungi integritas jaringan.

2.3.3 Tanda dan Gejala Gangguan Integritas Kulit

Menurut Tim Pokja SDKI (2017) Tanda dan gejala gangguan integritas kulit adalah sebagai berikut:

1. Kerusakan jaringan dan/atau lapisan kulit, seperti kulit kering
2. Nyeri
3. Perdarahan
4. Kemerahan
5. Hematoma

2.3.4 Intervensi yang Diberikan Pada Gangguan Integritas Kulit

Intervensi utama yang dilakukan untuk gangguan integritas kulit menurut Tim Pokja SIKI (2018) yaitu perawatan integritas kulit (I.11353) terdiri dari:

- Observasi

1. Identifikasi penyebab gangguan integritas kulit (mis: perubahan sirkulasi, perubahan status nutrisi, penurunan kelembaban, suhu lingkungan ekstrim, penurunan mobilitas).

- Terapeutik

2. Ubah posisi setiap 2 jam jika tirah baring
3. Lakukan pemijatan pada area penonjolan tulang, jika perlu
4. Bersihkan perineal dengan air hangat, terutama selama periode diare
5. Gunakan produk berbahan petroleum atau minyak pada kulit kering
6. Gunakan produk berbahan ringan/alami dan hipoalergik pada kulit sensitive seperti **minyak zaitun**
7. Hindari produk berbahan dasar alkohol pada kulit kering.

- Edukasi

8. Anjurkan menggunakan pelembab alami seperti **minyak zaitun**
9. Anjurkan minum air yang cukup
10. Anjurkan meningkatkan asupan nutrisi
11. Anjurkan meningkatkan asupan buah dan sayur

12. Anjurkan menghindari terpapar suhu ekstrim
13. Anjurkan menggunakan tabir surya SPF minimal 30 saat berada diluar rumah
14. Anjurkan mandi dan menggunakan sabun secukupnya.

2.3.5 Instrumen Penilaian Gangguan Integritas Kulit Pada Anak Usia Sekolah

ODSS atau *Overall Dry Skin Score* adalah sistem penilaian yang dibuat oleh EEMCO Group (*Europan Expert Group on Efficacy Measurement of Cosmetics and other Topical Products*) sebagai alat bantu yang praktis dan efektif dalam melakukan penelitian serta mengukur kondisi kulit yang kering (Fakhrana et al., 2023). Pengukuran kulit ini dilakukan secara observasi sebelum dan sesudah pemberian minyak zaitun untuk mengetahui efektivitas dari pemberian minyak zaitun terhadap gangguan integritas kulit. Hasil pengukuran menggunakan *Overall Dry Skin Score* (ODSS) memberikan gambaran tentang tingkat kekeringan kulit yang dialami anak menggunakan skala lima poin dengan berdasarkan skor yang diperoleh (0) menunjukkan kulit normal atau tidak ada kekeringan kulit, (1) menunjukkan kulit kering,kusam,dan terdapat sisik halus, (2) menunjukkan sisik kecil dan sedang, tampilan warna kulit keputihan, (3) menunjukkan sisik kecil dan besar mulai terlihat jelas, kulit kasar tampak jelas, tedapat beberapa retakan superficial, sedangkan skor (4) menunjukkan kekasaran kulit tingkat lanjut, sisik besar, peradangan, retakan (Al-Kotb et al., 2023). Rincian penilaian ODSS adalah sebagai berikut:

Tabel 2.1 Instrument Penilaian ODSS

Kriteria	Skor
Tidak terdapat kulit kering	0
Sisik halus, kulit kering, tampak kusam	1
Sisik halus dan sedang, kulit kasar ringan, tampilan warna kulit keputihan	2
Sisik kecil dan besar mulai terlihat jelas, kulit kasar tampak jelas, kemerahan ringan, dan beberapa retakan superficial	3

Didominasi oleh sisik yang kecil dan besar, kulit tampak kasar jelas, kemerahan, retakan, dan perubahan eksim	4

Sumber: (Al-Kotb et al., 2023).

Nilai Skor :

0 : Normal

1 : Kering Ringan (jika terdapat salah satu tanda dan gejala)

2 : Kering Sedang
3 : Kering Berat
4 : Sangat kering
} jika terdapat 2 tanda atau >2 tanda

2.4 Konsep Terapi Pemberian Minyak Zaitun

2.4.1 Definisi Minyak Zaitun

Gambar 2.1 Minyak Zaitun



Sumber: Maharani, 2026

Minyak zaitun telah dikenal sebagai salah satu bahan alami dengan berbagai manfaat kesehatan, tidak hanya sebagai bahan pangan tetapi juga sebagai agen terapeutik untuk perawatan kulit dan penyembuhan luka (Suryandari & Andik, 2025).

Minyak zaitun merupakan jenis minyak nabati yang memiliki sifat emoolient. Minyak zaitun yang kaya akan vitamin E dapat mencegah terjadinya penuaan dini. Selain itu, minyak zaitun membantu membuat kulit lebih lembut dan menjaga kelembapan kulit tetap terjaga. Minyak zaitun merupakan pelembap yang sangat baik untuk menjaga kelembapan kulit di wajah dan seluruh tubuh. Disamping itu, minyak

zaitun juga membantu mengangkat lapisan sel-sel kulit yang sudah mati (Fitriani et al., 2026).

2.4.2 Tujuan Pemberian Minyak Zaitun

Tujuan pemberian minyak zaitun menurut (Fitriani et al., 2026) adalah:

1. Melembabkan dan melembutkan kulit
2. Mengurangi gatal (pruritus)
3. Pencegahan luka tekan
4. Mengatasi peradangan kulit

2.4.3 Manfaat Pemberian Minyak Zaitun

Manfaat minyak zaitun dikarenakan kandunganya kaya akan mineral, nutrisi, antioksidan, vitamin E serta asam oleat yang sifatnya dapat mempertahankan kelembapan, kelenturan, dan kehalusan kulit (Kusumawardhani & Fitri, 2023).

Menurut Maharani (2026) ada beberapa manfaat minyak zaitun diantaranya :

1. Menjaga kesehatan kardiovaskular
2. Mengontrol tekanan darah
3. Menurunkan kadar kolestrol
4. Melembabkan kulit kering seperti akibat dari tranfusi berulang
5. Menjaga berat badan
6. Meningkatkan kesehatan pencernaan
7. Menjaga kesehatan kulit
8. Meningkatkan fungsi kognitif
9. Meningkatkan kesehatan rambut
10. Mencegah pertumbuhan sel kanker

2.4.4 Indikasi Pemberian Minyak Zaitun

Indikasi minyak zaitun yaitu, Klien dengan kulit kering (xerosis), Pruritus (rasa gatal), Luka superfisial atau iritasi kulit kering,

kulit bersisik atau pecah-pecah, klien dengan tirah baring (Reni et al., 2024).

2.4.5 Kontraindikasi Pemberian Minyak zaitun

Kontraindikasi minyak zaitun yaitu, klien dengan luka terbuka yang terinfeksi atau bernanah, klien dengan dermatitis parah atau eksim, serta penggunaan pada bayi prematur atau neonatus (Fitriani et al., 2026).

2.4.6 Waktu Pemberian Minyak Zaitun

Anak dengan Thalasemia yang menjalani terapi transfuse darah jangka panjang dan kelasi besi sering mengalami kulit kering atau iritasi sehingga intervensi terapeutik perlu dilakukan. Waktu pemberian minyak zaitun pada anak dengan Thalasemia dilakukan secara topikal untuk mengoptimalkan manfaatnya,waktu pemberian minyak zaitun yang efektif adalah 2 kali dalam sehari yaitu pada pagi hari dan malam hari setelah mandi atau setelah area kulit dibersihkan dan dikeringkan. Pemberian minyak zaitun yang digunakan yaitu secukupnya dengan dioleskan merata pada area kulit yang kering (Usman et al., 2024).

2.4.7 Mekanisme Minyak Zaitun

Minyak zaitun (Olive Oil) merupakan salah satu emolien alami yang bekerja dengan membentuk lapisan oklusif pada permukaan kulit sehingga mampu mengurangi kehilangan air melalui proses *transepidermal water loss* (TEWL) dan mempertahankan kelembapan kulit (Rubio santoyo et al., 2025). Selain itu, asam lemak seperti asam oleat dan linoleat membantu memperbaiki struktur lemak di lapisan kulit terluar, sehingga memperkuat batas perlindungan kulit. Minyak zaitun juga memiliki vitamin E dan senyawa polifenol yang bekerja sebagai antioksidan, membantu melindungi sel kulit dari bahaya radikal bebas. Senyawa aktif seperti oleocanthal diketahui yang memiliki efek antiinflamasi yang dapat mengurangi peradangan ringan, serta aktivitas

antibakteri yang membantuh infeksi pada kulit. Dengan demikian, minyak zaitun dapat mendukung proses regenerasi jaringan, serta mengatasi gangguan kulit kering. Namun penggunaanya perlu diperhatikan karena kandungan asam oleat yang tinggi dapat meningkatkan permeabilitas kulit dan berpotensi mengganggu integritas skin barrier apabila digunakan secara berlebihan (Fitriani et al., 2026).

2.4.8 Kelebihan Minyak Zaitun

Minyak zaitun memiliki berbagai kelebihan antara lain, sebagai emolien yang dapat meningkatkan kelembapan kulit, sebagai bahan alami untuk memperbaiki integritas kulit, terdapat aktioksidan, antiinflamasi, membantu penyembuhan luka, mencegah ulkus decubitus (luka tekan), serta memiliki efek antibakteri (mencegah infeksi ringan) (Reni et al., 2024).

2.4.9 Kekurangan Minyak Zaitun

Minyak zaitun memiliki beberapa keterbatasan, antara lain yaitu, dapat mengganggu integritas skin barrier akibat kandungan asam oleat yang tinggi, serta tidak dianjurkan pada dermatitis atopik dan kulit berjerawat karena dapat memperburuk kondisi kulit (Isdianto et al., 2025).

2.4.10 Area Pemberian Minyak Zaitun

Pemberian minyak zaitun umumnya dioleskan secara topikal pada area tangan, kaki, dan seluruh kulit yang kering untuk melembapkan, menutrisi, dan mencegah iritasi (Yuli Erlina et al., 2024).

2.4.11 Standar Prosedur Operasional Pemberian Minyak Zaitun

Tabel 2.2 SPO Pemberian Minyak Zaitun

	STANDAR PROSEDUR OPERASIONAL (SPO) PEMBERIAN MINYAK ZAITUN
Definisi	Pemberian Minyak Zaitun adalah suatu tindakan intervensi keperawatan yang dilakukan dengan mengoleskan minyak zaitun pada area kulit pasien sebagai terapi topikal yang bertujuan untuk meningkatkan kelembapan kulit, mengurangi rasa gatal (pruritus), serta memperbaiki kondisi kulit yang mengalami gangguan (Putri et al., 2024).
Tujuan	1. Memberikan kelembapan dan hidrasi pada kulit 2. Untuk mencegah terjadinya luka decubitus 3. Meredakan proses peradangan kulit 4. Memberikan perlindungan terhadap radikal bebas yang menyebabkan sel oksidasi (Syabanasyah et al., 2025).
Indikasi	1. Kulit kering (xerosis) 2. Pruritus (rasa gatal) 3. Luka superfisial atau iritasi kulit kering 4. Kulit bersisik atau pecah pecah 5. Tirah Baring
Kontraindikasi	1. Luka terbuka yang terinfeksi atau bernanah 2. Dermatitis parah atau eksim
Persiapan Pasien dan lingkungan	1. Memastikan identitas pasien 2. Kontrak waktu 3. Memposisikan pasien pada posisi yang nyaman dan aman
Persiapan alat dan bahan	1. Minyak zaitun 2. Hanscoon
Cara kerja	1. Mengucapkan salam 2. Memperkenalkan diri dan menjelaskan tujuan 3. Menjaga privasi pasien 4. Mencuci tangan

	5.	Menggunakan hanscoon
	6.	Kaji tingkat integritas kulit sebelum dilakukan pemberian minyak zaitun
	7.	Cek alergi
	8.	Identifikasi adanya tanda-tanda resiko alergi
	9.	Tuangkan minyak zaitun secukupnya ke telapak tangan, lalu ratakan pada area tangan,kaki dan seluruh kulit yang kering
	10.	Lepaskan hanscoon
	11.	Kaji tingkat integritas kulit setelah dilakukan pemberian minyak zaitun
Evaluasi	1.	Pastikan tidak ada tanda iritasi baru
	2.	Kulit menjadi lebih lembap
	3.	Pastikan pasien merasa lebih nyaman
Dokumentasi	1.	Catat tanggal, waktu, dan area kulit yang diberikan minyak zaitun
	2.	Observasi adanya reaksi iritasi atau alergi
	3.	Edukasi pasien dan keluarga agar tidak membilas menghapus minyak setelah diaplikasikan
	4.	Anjurkan aplikasi 2 kali dalam sehari, pada pagi hari dan malam hari
	5.	Anjurkan keluarga dan pasien untuk menerapkan pemberian minyak zaitun pada area kulit yang kering
	6.	Mencantumkan paraf dan nama jelas perawat pada catatan keperawatan.

Sumber : (Ihsan et al., 2024)

2.5 Konsep Asuhan Keperawatan Anak

2.5.1 Pengkajian

Pengkajian merupakan proses awal dalam proses keperawatan. Tahapan ini merupakan bagian penting dalam proses keperawatan yang bertujuan untuk mengumpulkan data dasar mengenai kondisi kesehatan pasien. Data ini digunakan untuk menentukan masalah kesehatan pasien, serta merencanakan

tindakan yang dilakukan, yang mencakup identitas pasien, riwayat kesehatan, dan pemeriksaan fisik (Induniasih & Hendarsih, 2021).

Pengkajian menurut Suryani E & Badi'ah A, (2017) adalah sebagai berikut:

a. Identitas pasien

Data identitas klien meliputi nama, usia, jenis kelamin, agama, tingkat pendidikan, alamat, suku bangsa, nomor reistrasi, tanggal masuk rumah sakit, serta diagnosis medis yang telah ditetapkan.

b. Riwayat Kesehatan

1. Keluhan Utama

   Keluhan utama adalah gejala yang dirasakan pasien saat mengalami suatu masalah kesehatan.

2. Riwayat kesehatan sekarang

   Riwayat penyakit yang alami pasien, dari mulai awal timbul gejala sampai saat dibawa ke rumah sakit.

3. Riwayat kesehatan dahulu

   Riwayat kesehatan pasien yang mencakupmsemua penyakit yang pernah dialami, baik yang berkaitan dengan kondisi penyakit sekarang atau penyakit yang lainnya termasuk pernah menjalani operasi atau mempunyai alergi.

4. Riwayat kesehatan keluarga

   Thalasemia adalah penyakit genetik, sehingga penting untuk melakukan penelusuran terkait Riwayat kesehatan orang tuanya, apakah salah satu dari orang tuanya atau keduanya menderita penyakit thalasemia

c. Riwayat imunisasi

Dengan memberikan imunisasi, diharapkan anak tidak terkena penyakit tertentu yang bisa menyebabkan kelainan atau meninggal.Anak dianjurkan sudah menerima vaksin lengkap sebelum berusia 1 tahun. Bayi yang baru lahir dan masih berusia

kurang dari 24 jam akan diberikan vaksin Hepatitis B (HB-0).Pada usia 1 bulan, bayi diberi vaksin BCG dan Polio 1.Pada usia 2 bulan, bayi menerima vaksin DPT, HB, HIB 1, dan Polio 2.Pada usia 3 bulan, bayi diberikan vaksin DPT, HB, HIB 2, dan Polio 3.Pada usia 4 bulan, bayi diberi vaksin DPT, HB, HIB 3, Polio 4, serta IPV atau Polio suntik.Pada usia 9 bulan, bayi diberikan vaksin campak atau MR.

d. Riwayat Psikososial

Bagan ini mencakup informasi mengenai kondisi emosional dan perilaku anak selama masa pengobatan, seperti apakah anak tampak rewel, cemas, atau murung. Respons emosional keluarga terhadap penyakit anak, seperti kepanikan, kecemasana, atau dukungan yang diberikan, juga menjadi bagian penting untuk dinilai.

e. Pola aktivitas sehari hari

1. Nutrisi

Anak dengan penyakit Thalasemia umumnya mengalami kesulitan untuk makan yang disebabkan karena adanya anoreksia, sehingga mengalami berat badan rendah dan tidak sesuai dengan usianya.

2. Eliminasi

Gangguan eliminasi pada anak dengan Thalasemia umumnya ditandai dengan konstipasi atau diare yang muncul akibat efek samping pengobatan, seperti kelasi besi, atau kurangnya aktivitas fisik atau kelemahan fisik karena anemia.

3. Istirahat tidur

Anak dengan Thalasemia sering mengalami gangguan tidur seperti, kelelahan yang disebabkan oleh kurangnya produksi hemoglobin sehigga tubuh membutuhkan istirahat yang

lebih sehingga dapat mengurangi kualitas tidurnya (Handian et al., 2025).

4. *Personal hygiene*

Anak dengan Thalasemia umumnya mengalami penurunan energi yang disebabkan oleh kelelahan kronis (Anemia) dan dampak psikologis seperti rendah diri yang menyebabkan enggan untuk mandi, merawat kulit, atau menjaga kebersihan (Immawati et al., 2024).

f. Pemeriksaan fisik

1. Pengkajian umum
   a) Tingkat Kesadaran : Composmentis, apatis, somnolen, sopor, dan koma.
   b) Keadaan Umum : Sakit ringan, sedang, dan berat
   c) Tanda-tanda vital : Normal, tekanan darah: 95-110/56-70 mmHg, nadi: 60-95 x/menit, respirasi: 20-30 x/menit, suhu: 36,5 ºC - 37,5ºC.
2. Pemeriksaan fisik *head to toe*
   a) Kepala
      Inspeksi : Simetris dan bentuk normal
      Palpasi : Ada/ tidak ada nyeri tekan
   b) Mata
      Inspeksi : Besar pupil tampak isokor, refleks pupil positif, konjungtiva anemis
      Palpasi : Umumnya bola mata terapa kenyal dan melenting
   c) Hidung
      Inspeksi : Simetris, tidak ada secret, ada/tidak ada perdarahan, ada/tidak ada gangguan penciuman
      Palpasi : Ada/tidak ada nyeri tekan

d) Telinga

Inspeksi : Simetris, ada/tida ada serumen

Palpasi : Ada/tidak ada nyeri tekan

e) Mulut dan Faring

Inspeksi : Kebersihan mulut dan gigi, mulut tampak kotor, mukosa bibir kering

f) Leher

Inspeksi : Kebersihan kulit sekitar leher

Palpasi : Ada/tidak ada nyeri tekan dan pembesaran kelenjar tiroid

g) Thorax

Inspeksi : Simetris

Palpasi : Kadang ditemukan perbedaan fremitus antara sisi kanan dan kiri

Perkusi : Ada/tidaknya bunyi redup yang menandakan kemungkinan adanya cairan di paru

Auskultrasi : Ada/tidak ada bunyi tambahan seperti ronchi

h) Abdomen

Inspeksi : Simetris, adaa/tidak ada tanda-tanda pembengkakkan

Palpasi : Ada/tidak ada nyeri tekan

Perkusi : Biasanya terdengar bunyi redup

Auskultrasi : Suara bising usus, peristaltik usus

i) Sistem Integumen

Pada pasien dengan Thalasemia biasanya ditemukan kulit kering, pigmentasi kulit akibat transfusi berulang, turgor kulit menurun, akral dingin. Dilakukan pengecekan kondisi kulit dengan menggunakan alat

penilaian *Overall Dry Skin Score* (ODSS) untuk menentukan skor kondisi kulit.

j) Genitalia

Biasanya tidak ditemukan kelainan yang menonjol

k) Ekstremitas

Biasanya tampak pucat, terasa dingin, CRT, edema

2.5.2 Analisa Data

Tabel 2.3 Analisa Data

NO	DATA	ETIOLOGI	MASALAH
1	Gejala dan Tanda Mayor Subjektif : - Objektif : - Pengisian kapiler >3 detik - Nadi perifer menurun atau tidak teraba - Akral teraba dingin - Warna kulit pucat - Turgor kulit menurun Gejala dan Tanda Minor Subjektif : - Parastesia - Nyeri ekstremitas (klaudikasi intermiten) Objektif : - Edema - Penyembuhan luka lambat - Indeks ankle-brachial <0,90 - Bruit femoral	Gangguan sintesis rantai globin alfa dan beta ↓ Rantai α dan β tidak semimbang ↓ Tidak terbentuk Hb A ↓ Eritrosit tidak stabil ↓ Hemolisis ↓ THALASEMIA ↓ Anemia berat ↓ O2 dalam sel datah merah berkurang ↓ Aliran darah ke organ vital dan jaringan menurun ↓ O2 dan nutrisi tidak ditransfer secara adekuat ↓ Perfusi Perifer Tidak Efektif	Perfusi Perifer Tidak Efektif
2	Gejala dan Tanda Mayor Subjektif :	Gangguan sintesis rantai globin alfa dan beta ↓	Gangguan Citra Tubuh

- Mengungkapkan kecacatan/kehilangan bagian tubuh Objektif : - Kehilangan bagian tubuh - Fungsi/struktur tubuh berubah/hilang Gejala dan Tanda Minor Subjektif : - Tidak mau mengungkapkan kecacatan/kehilangan bagian tubuh - Mengungkapkan perasaan negatif tentang perubahan tubuh - Mengungkapkan perubahan gaya hidup Objektif : - Hubungan sosial berubah - Menyembunyikan/ menunjukkan bagian tubuh secara berlebihan - Menghindari melihat dan/atau menyentuh bagian tubuh - Fokus berlebihan pada perubahan tubuh - Respon nonverbal pada perubahan dan persepsi tubuh	Rantai α dan β tidak semimbang ↓ Tidak terbentuk Hb A ↓ Eritrosit tidak stabil ↓ Hemolisis ↓ THALASEMIA ↓ Anemia berat ↓ Kompensasi tubuh pembentuk eritrosit oleh sumsum tulang meningkat ↓ Hiperplasia sumsum panjang ↓ Deformitas ↓ Gangguan Citra Tubuh

3	Gejala dan Tanda Mayor Subjektif : - Objektif : - Kerusakan jaringan dan/atau lapisan kulit seperti kulit kering, pecah-pecah Gejala dan Tanda Minor Subjektif : - Objektif : - Nyeri - Perdarahan - Kemerahan - Hematoma	Gangguan sintesis rantai globin alfa dan beta ↓ Rantai α dan β tidak semimbang ↓ Tidak terbentuk Hb A ↓ Eritrosit tidak stabil ↓ Hemolisis ↓ THALASEMIA ↓ Anemia berat ↓ Transfusi darah ↓ Hemosiderosis ↓ Penumpukan zat besi ↓ Pigmentasi kulit meningkat ↓ Gangguan Integritas Kulit	Gangguan Integritas Kulit
4	Gejala dan Tanda Mayor Subjektif : - Objektif : - Tidak mampu melakukan keterampilan atau perilaku sesuai usia (fisik, bahasa, motorik, psikososial) - Pertumbuhan fisik terganggu Gejala dan Tanda Minor Subjektif : - Objektif : - Tidak mampu melakukan perawatan diri sesuai usia	Gangguan sintesis rantai globin alfa dan beta ↓ Rantai α dan β tidak semimbang ↓ Tidak terbentuk Hb A ↓ Eritrosit tidak stabil ↓ Hemolisis ↓ THALASEMIA ↓ Anemia ↓ O2 dalam sel darah merah berkurang ↓ Aliran darah ke organ vital dan jaringan menurun ↓ Pertumbuhan sel dan otak terhambat ↓	Gangguan Tumbuh Kembang

	- Afek datar - Respon sosial lambat - Nafsu makan menurun - Lesu - Pola tidur terganggu (pada bayi) - Kontak mata terbatas - Mudah marah - Regresi	Gangguan Tumbuh Kembang	
5	Gejala dan Tanda Mayor Subjektif : - Objektif - Berat badan menurun minimal 10% di bawah rentang ideal Gejala dan Tanda Minor Subjektif : - Cepat kenyang setelah makan - Nafsu makan menurun - Kram/nyeri abdomen Objektif : - Bising usus hiperaktif - Otot mengunyah lemah - Otot menelan lemah - Membran mukosa pucat - Rambut rontok berlebihan - Diare - Sariawan - Serum albumin turun	Gangguan sintesis rantai globin alfa dan beta ↓ Rantai α dan β tidak semimbang ↓ Tidak terbentuk Hb A ↓ Eritrosit tidak stabil ↓ Hemolisis ↓ THALASEMIA ↓ Anemia berat ↓ Transfusi darah ↓ Penumpukan zat besi ↓ Splenomegali ↓ Hepatomegali ↓ Anoreksia ↓ Defisit Nutrisi	Defisit Nutrisi

6	Gejala dan Tanda Mayor Subjektif : - Mengeluh lelah Objektif : - Frekuensi jantung meningkat >20% dari kondisi istirahat Gejala dan Tanda Minor Subjektif : - Merasa lemah - Dispnea saat/setelah aktivitas - Merasa tidak nyaman setelah beraktivitas Objektif : - Tekanan darah berubah >20% dari kondisi istirahat - Gambaran EKG menunjukkan aritmia saat/setelah aktivitas - Gambaran EKG menunjukkan iskemia - Sianosis	Gangguan sintesis rantai globin alfa dan beta ↓ Rantai α dan β tidak semimbang ↓ Tidak terbentuk Hb A ↓ Eritrosit tidak stabil ↓ Hemolisis ↓ THALASEMIA ↓ Anemia berat ↓ O2 dalam sel darah merah berkurang ↓ Aliran darah ke organ vital dan jaringan menurun ↓ Pertumbuhan sel dan otak terhambat ↓ Perubahan pembentukan ATP menurun ↓ Energi yang dihasilkan berkurang ↓ Kelemahan fisik ↓ Intoleransi Aktivitas	Intoleransi Aktivitas

2.5.3 Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan yang mungkin muncul pada pasien Thalasemia menurut SDKI (2017) adalah:

1. Perfusi Perifer tidak efektif berhubungan dengan penurunan konsentrasi hemoglobin ditandai dengan kadar hemoglobin menurun (D.0009).
2. Intoleransi Aktivitas berhubungan dengan ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen ditandai dengan cepat lelah, lesu (D.0056).

3. Defisit Nutrisi berhubungan dengan ketidakmampuan mengabsorbsi nutrient ditandai dengan nafsu makan menurun (D.0019).
4. Gangguan Tumbuh Kembang berhubungan dengan efek ketidakmampuan fisik ditandai dengan berat badan dan tinggi badan tidak sesuai usia (D.0106).
5. Gangguan Integritas Kulit berhubungan dengan perubahan sirkulasi ditandai dengan kerusakan lapisan kulit/jaringan seperti kulit kering, kulit pecah-pecah, bersisik (D.0129).
6. Gangguan Citra Tubuh berhubungan dengan perubahan struktur/ bentuk tubuh ditandai dengan perubahan bentuk tubuh (D.0083).

2.5.4 Intervensi keperawatan

Tabel 2.4 Intervensi kepetawatan

No	Diagnosa Keperawatan	Tujuan dan Kriteria Hasil	Intervensi
1	**(D.0009)** Perfusi Perifer Tidak Efektif berhubungan dengan penurunan konsentrasi hemoglobin ditandai dengan kadar hemoglobin menurun	**Perfusi Perifer L.02011** Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama…x 24 jam, maka perfusi perifer meningkat, dengan kriteria hasil: 1. Kekuatan nadi perifer meningkat 2. Warna kulit pucat menurun	**Perawatan Sirkulasi I.02079** Observasi - Periksa sirkulasi perifer (mis.nadi perifer, edema, pengisian kapiler, warna, suhu) - Monitor adanya tromboflebitis dan tromboemboli vena - Monitor perubahan kulit Terapeutik

		3. Pengisian kapiler membaik 4. Akral membaik 5. Turgor kulit membaik	- Hindari pemasangan infus atau pengambilan darah di area keterbatasan perfusi - Hindari pemakaian benda-benda yang berlebihan suhunya (terlalu panas/dingin) Edukasi - Anjurkan mengecek air mandi untuk menghindari kulit terbakar - Anjurkan melakukan perawatan kulit yang tepat (mis. Melembabkan kulit kering pada kaki) Kolaborasi - Kolaborasi pemberian Fe
2	**(D.0056)** Intoleransi Aktivitas berhubungan	**Toleransi Aktivitas L.05047** Setelah dilakukan intervensi	**Manajemen Energi I.05178** Observasi

dengan ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen ditandai dengan cepat lelah, lesu	keperawatan selama…x 24 jam maka, toleransi aktivitas meningkat, dengan kriteria hasil: 1. Keluhan lelah menurun 2. Kemudahan melakukan aktivitas sehari-hari meningkat 3. Frekuensi nadi membaik 4. Warna kulit membaik 5. Tekanan darah membaik 6. Sianosis menurun 7. Perasaan lemah menurun 8. Dispnea saat aktivitas menurun	- Identifikasi gangguan fungsi tubuh yang mengakibatkan kelelahan - Monitor kelelahan fisik dan emosional - Monitor pola dan jam tidur - Monitor lokasi dan ketidaknyamanan selama melakukan aktivitas Terapeutik - Sediakan lingkungan nyaman dan rendah stimulus (mis. Cahaya, suara, kunjungan) - Lakukan Latihan rentang Gerak pasif dan/atau aktif - Berikan aktivitas distraksi yang menenangkan

			- Fasilitasi duduk di sisi tempat tidur, jika tidak Edukasi - Anjurkan tirah baring - Anjurkan melakukan aktivitas secara bertahap - Anjurkan menghubungi perawat jika tanda dan gejala kelelahan tidak berkurang - Ajarkan strategi koping untuk mengurangi kelelahan Kolaborasi - Kolaborasi dengan ahli gizi tentang cara meningkatkan asupan makanan
3	**(D.0019)** Defisit Nutrisi berhubungan dengan ketidakmampuan mengabsorbsi nutrient ditandai	**Status Nutrisi** **L.03030** Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama…x 24 jam, maka status nutrisi	**Manajemen Nutrisi** **I.03119** Observasi - Identifikasi status nutsiri - Monitor asupan makanan

dengan nafsu makan menurun	membaik, dengan kriteria hasil: 1. Porsi makanan yang dihabiskan meningkat 2. Berat badan membaik 3. Frekuensi makan membaik 4. Bising usus membaik 5. Nafsu makan membaik 6. Nyeri abdomen menurun 7. Perasaan cepat kenyang menurun	- Monitor berat badan - Identifikasi kebutuhan kalori dan jenis nutrient Terapeutik - Lakukan oral hygiene sebelum makan, jika perlu - Fasilitasi menentukan pedoman diet (mis. piramida makanan) - Berikan makanan tinggi kalori dan tinggi protein - Berikan makanan tinggi serat untuk mencegah konstipasi Edukasi - Ajarkan diet yang diprogramkan Kolaborasi - Kolaborasi pemberian medikasi sebelum makan (mis. Pereda nyeri,

			antiemetic), jika perlu - Kolaborasi dengan ahli gizi untuk menentukan jumlah kalori dan jenis nutrien yang dibutuhkan, jika perlu
4	**(D.0106)** Gangguan Tumbuh Kembang berhubungan dengan efek ketidakmampuan fisik ditandai dengan berat badan dan tinggi badan tidak sesuai usia	**Status Perkembangan L.10101** Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama…x 24 jam, maka status perkembangan membaik, dengan kriteria hasil: 1. Keterampilan/ perilaku sesuai usia meningkat 2. Kemampuan melakukan perawatan diri meningkat 3. Afek membaik	**Perawatan Perkembangan I.10339** Observasi - Identifikasi pencapaian tugas perkembangan anak Terapeutik - Minimalkan nyeri - Pertahankan lingkungan yang mendukung perkembangan optimal - Motivasi anak berinteraksi dengan anak lain - Dukung anak mengekspresikan diri melalui penghargaan

	4. Pola tidur membaik 5. Respon sosial meningkat	positif atau umpan balik atas usahanya - Pertahakan kenyamanan anak - Fasilitasi anak melatih keterampilan pemenuhan kebutuhan secara mandiri (mis. makan, sikat gigi, cuci tangan, memakai baju) - Dukung partisipasi anak di sekolah, ekstrakurikuler, dan aktivitas komunitas Edukasi - Jelaskan orang tua dan/atau pengasuh tentang milestone perkembangan anak dan perilaku anak - Anjurkan orang tua berinteraksi dengan anaknya

			- Ajarkan anak keterampilan berinteraksi - Ajarkan anak teknik asertif Kolaborasi - Rujuk untuk konseling, *jika perlu*
5	**(D.0129)** Gangguan Integritas Kulit berhubungan dengan perubahan sirkulasi ditandai dengan kerusakan lapisan kulit/jaringan seperti kulit kering, kulit pecah-pecah, bersisik	**Integritas Kulit dan jaringan** **L.14125** Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama…x 24 jam, maka integritas kulit dan jaringan menigkat, dengan kriteria hasil: 1. Elastisitas meningkat 2. Hidrasi meningkat 3. Perfusi jaringan meningkat 4. Kerusakan jaringan menurun 5. Kerusakan kulit menurun	**Perawatan Integritas Kulit** **I.11353** Observasi - Identifikasi penyebab gangguan integritas kulit (mis.perubahan sirkulasi, perubahan status nutrisi, penurunan kelembapan, suhu lingkungan ekstrem, penurunan mobilitas) Terapeutik - Ubah posisi 2 jam jika Tirah baring - Lakukan pemijatan pada

	6. Nyeri menurun 7. Pigmentasi abnormal menurun 8. Suhu kulit membaik 9. Tekstur membaik 10. Jaringan parut membaik 11. Skor ODSS menurun	area penonjolan tulang, *jika perlu* - Gunakan produk berbahan petrolium atau minyak pada kulit kering **(Pemberian Minyak Zaitun)** - Gunakan produk berbahan ringan/ alami dan hipoalergik pada kulit sensitive - Hindari produk berbahan dasar alkohol pada kulit kering Edukasi - Anjurkan menggunakan pelembab (mis. lotion serum, **minyak zaitun**) - Anjurkan minum yang cukup - Anjurkan meningkatkan asupan nutrisi - Anjurkan meningkatkan asupan buah dan sayur

			- Anjurkan menghindari terpapar suhu ekstrem - Anjurkan menggunakan tabir surya SPF minimal 30 saat berada di luar rumah
6	**(D.0083)** Gangguan Citra Tubuh berhubungan dengan perubahan struktur/ bentuk tubuh ditandai dengan perubahan bentuk tubuh	**Citra Tubuh** **L.09067** Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama…x 24 jam, maka citra tubuh membaik, dengan kriteria hasil: 1. Melihat bagian tubuh membaik 2. Hubungan sosial membaik 3. Verbalisasi perasaan negatif tentang perubahan tubuh menurun	**Promosi Koping** **I.13494** Observasi - Identifikasi kemampuan yang dimiliki - Identifikasi pemahaman proses penyakit Terapeutik - Dampingi saat berduka (mis. Penyakit kronis, kecacatan) - Perkenalkan dengan orang atau kelompok yang berhasil mengalami pengalaman sama - Gunakan pendekatan yang

		tenang dan meyakinan - Fasilitasi dalam memperoleh informasi yang dibutuhkan - Diskusikan konsekuensi tidak menggunakan rasa bersalah dan rasa malu Edukasi - Anjurkan mengungkapkan perasaan dan persepsi - Anjurkan keluarga terlibat - Latih penggunaan Teknik relaksasi - Latih keterampilan sosial, sesuai kebutuhan

Sumber: SDKI (2017), SLKI (2018), SIKI (2018)

2.5.5 Implementasi Keperawatan

Implementasi keperawatan adalah tahapan keempat dalam proses keperawatan.Tahap ini melibatkan tindakan yang dilakukan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan.Tindakan tersebut dilakukan dengan mengamati bagaimana pasien bereaksi selama dan setelah tindakan dilakukan. Implementasi keperawatan terdiri dari beberapa

jenis, yaitu: implementasi *independent*, yang dilakukan perawat sendiri tanpa diawasi atau diberi instruksi oleh tenaga kesehatan lainnya, implementasi *dependen*, yang dilakukan perawat dengan arahan atau intruksi dari dokter atau profesional kesehatan lainnya, dan implementasi kolaboratif, yang membutuhkan kerjasama perawat dengan profesional kesehatan lainnya dengan menggabungkan pengetahuan dan keterampilan bersama (Induniasih & Hendarsih.S, 2021).

Peneliti akan memberikan asuhan keperawatan anak yang difokuskan pada penanganan gangguan integritas kulit yang dialami pasien dengan Thalasemia. Salah satu intervensi yang direncanakan yaitu dengan cara penerapan minyak zaitun. Caranya adalah, oleskan secukupnya ke area kulit yang kering. Tindakan ini dilakukan 2 kali sehari selama 3 hari berturut-turut.

2.5.6 Evaluasi Keperawatan

valuasi adalah tahap terakhir dalam proses keperawatan.Evaluasi mencakup seluruh proses, mulai dari diagnosa keperawatan, tindakan keperawatan hingga pelaksanaan keperawatan. Evaluasi dalam asuhan keperawatan terdiri dari dua jenis, yaitu evaluasi formatif yang menitikberatkan pada kegiatan proses keperawatan serta hasil dari tindakan keperawatan yang sudah dilakukan. Kedua, evaluasi sumatif dilakukan setelah perawat melakukan serangkaian tindakan keperawatan bertujuan menilai asuhan keperawatan yang telah diberikan untuk menarik kesimpulan berdasarkan analisis dan observasi kesehatan pasien, serta membandingkan tujuan dan hasil yang telah ditetapkan dengan standar operasional prosedur (Induniasih & Hendarsih. S, 2021).

Evaluasi yang diharapkan sesuai dengan intervensi yang sudah dilakukan dalam penelitian ini yaitu, dengan kriteria hasil:

1. Tekstur kulit membaik.
2. Kerusakan kulit kering menurun.

3. Hidrasi kulit meningkat.
4. Pigmentasi abnormal menurun.
5. Nilai skor ODSS menurun.