

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Konsep Penyakit**

##### **1. Definisi Thalasemia**

Menurut Wong, et al, (2009) dalam (Hastuti et al., 2019) penyakit thalasemia merupakan kelainan darah bawaan yang ditandai dengan defisiensi sintesis salah satu dari dua tipe rantai polipeptida yang mempengaruhi kecepatan produksi rantai globin yang spesifik dalam hemoglobin dengan manifestasi klinis berupa anemia.

Menurut Broyles (1997) dalam (Susilaningrum et al., 2013). Thalasemia adalah kelainan darah yang bersifat genetik yang menyebabkan kegagalan pembentukan salah satu atau empat rantai amino yaitu 2 pasang rantai globin  $\alpha$  atau 2 pasang globin  $\beta$  yang membentuk hemoglobin sehingga mengakibatkan hemoglobin tidak terbentuk sempurna atau tidak lengkap. Jika salah satu dari rantai globin  $\alpha$  atau rantai globin  $\beta$  tidak terbentuk maka akan menyebabkan sel darah merah rusak atau hancur (lisis) yaitu kurang dari 120 hari sehingga pada penderita thalasemia akan mudah mengalami anemia. Menurut Ramelan dan Gatot (2006) dalam (Wibowo et al., 2019) Hemoglobin berfungsi untuk mengangkut oksigen dari paru-paru ke seluruh tubuh. Jika tubuh kekurangan hemoglobin maka akan mengakibatkan seseorang terkena anemia karena oksigen yang diantarkan ke seluruh tubuh tidak cukup.

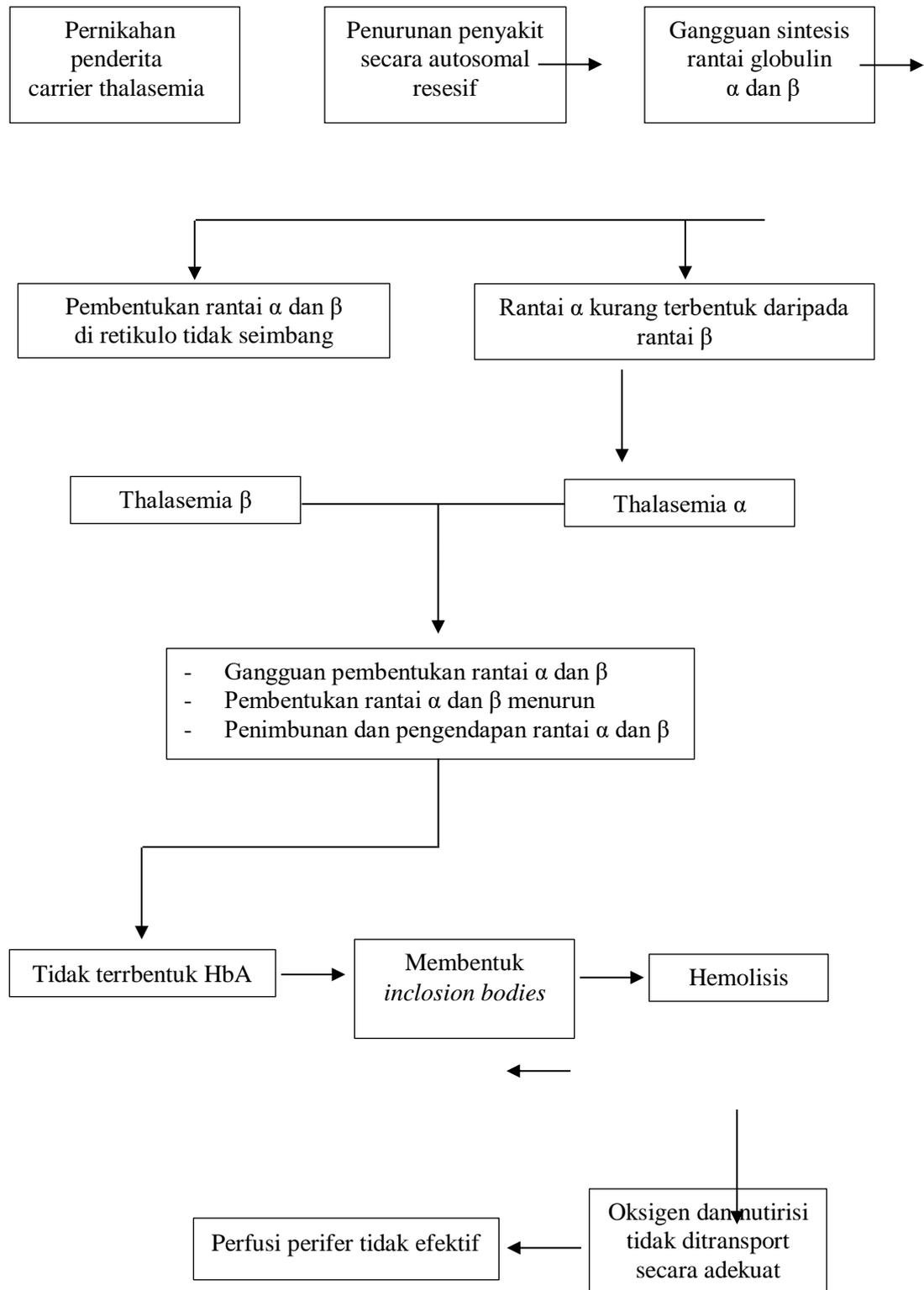
Thalasemia merupakan gangguan genetik yang paling sering menyerang individu keturunan Afrika, tetapi thalasemia juga menyerang individu keturunan Karibia, Timur Tengah, Asia Selatan, dan Mediterania (Susilaningrum et al., 2013)

## 2. Etiologi Thalasemia

Thalasemia merupakan penyakit kronis yang diturunkan secara autosomal resesif dari orang tua kepada anaknya yang disebabkan oleh defisiensi sintesis rantai polipeptida yang mempengaruhi sum-sum tulang produksi hemoglobin dengan manifestasi klinis anemia berat (Hastuti, 2015). Secara normal Hb A dibentuk oleh rantai polipeptida yang terdiri dari dua rantai beta. Pada beta thalasemia, pembentukan rantai beta sangat terhambat. Kurangnya rantai beta berakibat meningkatnya rantai alpha. Rantai alpha ini mengalami denaturasi dan presipitasi dalam sel sehingga menimbulkan kerusakan membran sel yaitu menjadi lebih permeabel. Akibatnya sel darah mudah pecah dan terjadi anemia hemolitik. Kelebihan rantai alpha akan mengurangi stabilitas gugusan hem yang akan mengoksidasi hemoglobin dan membrane sel sehingga berakibat suatu hemolisa (Susilaningrum et al., 2013)

## 3. Patofisiologi

Mekanisme terjadinya perfusi perifer tidak efektif pada anak thalassemia dimulai dari gangguan sintesis rantai globulin  $\alpha$  dan  $\beta$  yang berasal dari penurunan penyakit pada pernikahan penderita thalasemia *carrier* sehingga menyebabkan dua kemungkinan yaitu rantai  $\alpha$  kurang terbentuk daripada rantai  $\beta$  yang akan menghasilkan thalasemia  $\alpha$  atau pembentukan rantai  $\alpha$  dan  $\beta$  di retikulo tidak seimbang yang akan menghasilkan thalasemia  $\beta$ , sehingga kedua thalasemia akan terjadi gangguan pembentukan rantai  $\alpha$  dan  $\beta$ , lalu pembentukan rantai  $\alpha$  dan  $\beta$  menurun dan juga penimbunan dan pengendapan rantai  $\alpha$  dan  $\beta$  meningkat. Dari hal tersebut tidak terjadi pembentukan HbA akan tetapi membentuk *inclosion bodies* yang akan menempel pada dinding eritrosit dan terjadilah hemolisis sehingga mengakibatkan anemia yang akan menyebabkan hipoksia, setelah itu tubuh akan merespon dengan pembentukan eritropoetin sehingga mengakibatkan suplai oksigen ke jaringan menurun maka tegaklah diagnose perfusi perifer tidak efektif. Menurut (SDKI, 2017) perfusi perifer tidak efektif merupakan penurunan sirkulasi darah pada level kapiler yang dapat mengganggu metabolisme tubuh.



**Gambar 1.1** Mekanisme terjadinya perfusi perifer tidak efektif pada thalasemia

Sumber: PPNI (2017)

#### 4. Manifestasi klinis thalassemia

Ada dua tipe dasar thalassemia yaitu  $\alpha$  dan  $\beta$ . Pada thalassemia  $\alpha$ , sintesis rantai  $\alpha$  protein hemoglobin yang diserang. Masalah pada rantai  $\beta$  lebih sering terjadi dan thalassemia  $\beta$  dapat dibagi ke dalam tiga subkategori berdasarkan tingkat keparahan (Kyle & Carman, 2015)

- a Thalassemia minor (disebut juga sifat thalassemia  $\beta$ ) mengakibatkan anemia mikrositik ringan; sering kali tidak memerlukan terapi. Dengan kata lain, *carrier* thalassemia umumnya tidak menunjukkan gejala klinis namun hanya membawa sifat thalassemia dalam tubuhnya.
- b Thalassemia intermedia: anak membutuhkan transfusi darah untuk mempertahankan kualitas hidup yang adekuat. Thalassemia intermedia gejalanya lebih ringan dari thalassemia mayor sehingga pasien thalassemia intermedia memerlukan transfusi tetapi tidak rutin misalnya 3 bulan sekali, 6 bulan sekali, atau 1 tahun sekali pada keadaan tertentu yang bergantung pada ketahanan tubuhnya.
- c Thalassemia mayor: agar dapat bertahan hidup, anak membutuhkan perhatian medis, transfusi darah, dan pengangkatan zat besi (terapi kelasi) kontinu. Pasien dengan thalassemia mayor membutuhkan transfusi darah sejak rentang umur 6 – 24 bulan pertama kehidupannya sampai seumur hidupnya dengan rutinitas transfusi berkisar antara 2 minggu sekali sampai 4 minggu sekali. Menurut Hockenberry dan Wilson (2009); Wong, et.al (2009) dalam (Hastuti, 2015) manifestasi klinis thalassemia diantaranya anemia kronik dengan gejala pusing, pucat, badan lemas, sukar tidur, tidak nafsu makan dan mudah infeksi. Anak juga mengalami kelainan fisik seperti keterlambatan pertumbuhan, postur tubuh pendek, wajah spesifik thalassemia (*facies colley*) serta pembesaran hati dan limpa (*splenomegali*) yang menyebabkan perutnya tampak menonjol.

## 5. Penatalaksanaan

Program terapi pada anak dengan thalasemia adalah mencegah hipoksia jaringan tindakan yang perlu dilakukan adalah sebagai berikut (Susilaningrum et al., 2013)

- a Transfusi darah diberikan bila kadar Hb rendah sekali (kurang dari 6 mg/dl) atau anak terlihat lemah dan tidak ada nafsu makan.  
Berdasarkan rekomendasi PHTDI Indonesia transfusi darah rutin untuk pasien anak diberikan pada kadar Hb pretransfusi 9-10 gr%, dengan target Hb pasca transfusi antara 12-13 gr% hal ini bertujuan agar anak thalasemia mayor dapat tumbuh dan kembang sesuai anak normal lainnya. (Kemenkes, 2017) menurut Ramelan dan Gatot (2005) dalam (Wibowo & Zen, 2019) Penggunaan dosis yang sama dapat diulang dengan selang waktu 6-12 jam.
- b Splenektomi dilakukan pada anak yang berumur lebih dari 2 tahun dan bila limpa terlalu besar sehingga resiko terjadinya trauma yang berakibat perdarahan cukup besar.
- c Pemberian Roborantia. Hindari preparat yang mengandung banyak zat besi
- d Pemberian Desferioxamin (DFO) secara subkutan untuk menghambat proses hemosiderosis yaitu membantu ekskresi Fe melalui usus, dianjurkan minum teh.
- e Transplantasi *bone marrow* (sumsum tulang) untuk anak yang sudah berumur di atas 16 tahun. Di negara kita masih sulit dilaksanakan karena biayanya sangat mahal dan sarana yang belum memadai.

## B. Konsep Kebutuhan Dasar Manusia

### 1. Kebutuhan Dasar Manusia

Menurut Abraham Maslow dalam (Kasiati & Rosmalawati, 2016) membagi kebutuhan dasar manusia ke dalam lima tingkatan yaitu sebagai berikut:

a Kebutuhan fisiologis

Kebutuhan fisiologis merupakan kebutuhan paling dasar dan memiliki prioritas tertinggi dalam kebutuhan Maslow. Kebutuhan fisiologis merupakan hal yang mutlak harus terpenuhi oleh manusia untuk bertahan hidup. Kebutuhan tersebut terdiri dari pemenuhan oksigen dan pertukaran gas, kebutuhan cairan (minuman), nutrisi (makanan), eliminasi, istirahat dan tidur, aktivitas, keseimbangan suhu tubuh, dan kebutuhan seksual.

Pada kasus thalasemia kebutuhan fisiologis yang terganggu adalah pemenuhan kebutuhan oksigenasi, pemenuhan kebutuhan nutrisi, dan pemenuhan kebutuhan aktivitas. Hal tersebut karena hemoglobin yang berfungsi mendistribusi oksigen dan nutrisi ke jaringan dan mengembalikan karbon dioksida dari jaringan ke paru-paru jumlahnya rendah akibat hemoglobin yang mudah lisis sehingga oksigen dan nutrisi tidak di transport secara adekuat yang akan mengakibatkan pertumbuhan sel dan otak terhambat dan pembentukan energi berkurang. Untuk mengatasi hal tersebut maka penderita thalasemia harus dilakukan transfusi rutin setiap bulan.

b Kebutuhan aman dan nyaman

Kebutuhan aman dan nyaman dibagi menjadi perlindungan fisik dan perlindungan psikologis. Perlindungan fisik meliputi perlindungan atas ancaman terhadap tubuh atau hidup seperti penyakit, kecelakaan, bahaya dari lingkungan dan sebagainya, sedangkan perlindungan psikologis, yaitu perlindungan atas ancaman dari pengalaman yang baru dan asing. Pada kasus thalasemia klien akan mengalami kecemasan akan bahaya penyakitnya sehingga pendidikan kesehatan harus dilakukan untuk mengurangi tingkat kecemasannya.

c kebutuhan cinta dan kasih sayang

Kebutuhan rasa cinta dan kasih sayang yaitu kebutuhan untuk memiliki dan dimiliki, antara lain memberi dan menerima kasih sayang, kehangatan, persahabatan, mendapat tempat dalam keluarga, kelompok sosial, dan sebagainya.

Pada kasus thalasemia dukungan psikososial dari keluarga dan lingkungan sosial sangat penting untuk meningkatkan kepercayaan diri klien bahwa klien diterima dan memiliki tempat dalam keluarga dan kelompok sosial.

d Kebutuhan harga diri

kebutuhan akan harga diri maupun perasaan dihargai oleh orang lain kebutuhan ini terkait, dengan keinginan untuk mendapatkan kekuatan, meraih prestasi, rasa percaya diri dan kemerdekaan diri. Selain itu, orang juga memerlukan pengakuan dari orang lain

pada kasus thalasemia komplikasi yang akan terjadi bila mengabaikan pengobatan adalah kelainan fisik seperti keterlambatan pertumbuhan, postur tubuh pendek, wajah spesifik thalasemia (facies colley) serta pembesaran hati dan limpa (splenomegali) yang menyebabkan perutnya tampak menonjol, dan kulit menjadi coklat kehitaman Hal tersebut dapat memunculkan perasaan berbeda dengan oranglain sehingga gambaran diri menjadi negatif, untuk mencegah hal tersebut penderita thalasemia harus mendapat perhatian medis agar disiplin terhadap pengobatan.

e kebutuhan aktualisasi diri.

Kebutuhan aktualisasi diri merupakan kebutuhan tertinggi dalam hierarki Maslow, berupa kebutuhan untuk berkontribusi pada orang lain/lingkungan serta mencapai potensi diri sepenuhnya.

### C. Proses Keperawatan

asuhan keperawatan pada anak dengan thalasemia sebagai berikut:  
(Susilaningrum et al., 2013)

#### 1. Pengkajian:

Pengkajian merupakan tahap awal dari proses keperawatan untuk mendapatkan data dari pasien sebelum perawat melakukan tindakan keperawatan.

##### a. Asal keturunan/kewarganegaraan

Thalasemia banyak dijumpai pada bangsa di sekitar Laut Tengah (Mediterrania), seperti Turki, Yunani, Cyprus, dan lain-lain. Di Indonesia sendiri thalasemia cukup banyak dijumpai pada anak, bahkan merupakan penyakit darah yang paling banyak di derita.

##### b. Umur

Pada thalasemia mayor yang gejala klinisnya jelas telah terlihat sejak anak berumur kurang dari satu tahun. Sedangkan pada thalasemia yang gejala nya lebih ringan, biasanya baru dating berobat pada umur sekitar 4-6 tahun.

##### c. Riwayat Kesehatan anak

Kecenderungan mudah timbul infeksi saluran napas bagian atas atau infeksi lainnya. Hal ini mudah dimengerti karena rendahnya Hb yang berfungsi sebagai alat transportasi.

##### d. Pertumbuhan dan perkembangan

Sering didapatkan data ada kecenderungan gangguan tumbuh kembang sejak anak masih bayi karena adanya pengaruh hipoksia jaringan yang bersifat kronik. Hal ini terjadi terutama untuk thalassemia mayor. Pertumbuhan fisik kecil untuk umurnya dan ada keterlambatan kematangan seksual seperti tidak ada pertumbuhan rambut pubis dan ketiak. Kecerdasan anak juga dapat mengalami penurunan namun pada jenis thalassemia minor sering terlihat pertumbuhan dan perkembangan anak normal.

- e. Pola makan  
Anak sering mengalami susah makan karena mengalami anoreksia sehingga berat badan anak sangat rendah tidak sesuai dengan usianya.
- f. Pola aktivitas  
Anak terlihat lemah dan tidak selincah anak usianya. Anak lebih banyak tidur atau istirahat karena bila aktivitas seperti anak normal mudah terasa lelah.
- g. Riwayat Kesehatan keluarga  
Karena merupakan penyakit keturunan perlu di kaji orangtua yang menderita thalassemia. Apabila kedua orangtua menderita thalasemia, maka anaknya berisiko menderita thalasemia mayor. Oleh karena itu, konseling pranikah sebenarnya perlu dilakukan karena berfungsi mengetahui adanya penyakit yang mungkin karena keturunan.
- h. Riwayat ibu saat hamil (*Ante Natal Care*)  
Selama masa kehamilan hendaknya perlu dikaji secara mendalam adanya faktor risiko thalasemia. Sering orangtua merasa dirinya sehat. Apabila di duga ada faktor risiko maka ibu perlu diberitahu risiko yang mungkin dialami oleh anaknya nanti setelah lahir. Untuk memastikan diagnosis ibu segera dirujuk ke dokter.
- i. Keadaan fisik anak thalasemia sering didapatkan data-data diantaranya sebagai berikut:
  - 1) Keadaan umum  
Anak biasanya terlihat lemah dan kurang bergairah, tidak selincah anak seusianya yang normal.
  - 2) Kepala dan bentuk muka  
Pada anak yang belum/tidak mendapatkan pengobatan mempunyai bentuk khas yaitu kepala membesar dan bentuk muka mongoloid, yaitu hidung pesek tanpa pangkal hidung, jarak kedua mata lebar, serta tulang dahi terlihat lebar.
  - 3) Mata pada konjungtiva terlihat pucat kekuningan
  - 4) Bibir terlihat pucat kehitaman

- 5) Pada inspeksi terlihat dada sebelah kiri menonjol akibat adanya pembesaran jantung yang disebabkan anemia kronik.
- 6) Perut kelihatan membuncit serta pada perabaan terdapat pembesaran limpa dan hati (hepatosplemagali)
- 7) Pertumbuhan fisik kecil dan berat badan kurang dari normal. Ukuran fisik ini terlihat kecil bila dibandingkan dengan anak seusianya.
- 8) Pertumbuhan organ seks sekunder untuk anak usia pubertas ada keterlambatan kematangan seksual, misalnya tidak ada pertumbuhan rambut pada ketiak, pubis, atau kumis bahkan mungkin tidak dapat mencapai adolesens karena adanya anemia kronik.
- 9) Kulit  
Warna kulit kekuning-kuningan. Jika anak telah sering mendapat transfuse darah kulit menjadi kelabu seperti besi akibat adanya penimbunan zat besi dalam jaringan kulit (hemosiderosis).

j. Penegakkan diagnosis

Biasanya dilakukan pemeriksaan hapusan darah tepi dan didapatkan gambaran:

- 1) Anisositosis (sel darah tidak terbentuk secara sempurna)
- 2) Hipokrom yaitu sel berkurang
- 3) Poikilositosis yaitu adanya bentuk sel darah yang tidak normal
- 4) Pada sel target terdapat fragmentasi dan banyak sel normoblast, kadar fe dalam serum tinggi.
- 5) Kadar hemoglobin rendah, yaitu kurang dari 6 mg/dl.

2. Diagnosa Keperawatan

Menurut (Susilaningrum et al., 2013) masalah pada penderita thalasemia:

- a Perfusi Perifer Tidak Efektif
- b Ansietas
- c Defisit Nutrisi
- d Intoleransi Aktivitas
- e Gangguan Tumbuh Kembang

f Risiko Infeksi

#### D. Rencana Keperawatan

(Tim Pokja SLKI DPP PPNI, 2019) dan (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018)

Tabel 2.1  
Rencana Keperawatan Pasien Dengan Gangguan Kebutuhan Sirkulasi Pada Kasus Thalasemia

NO	DIAGNOSA KEPERAWATAN	SLKI (Standar Luaran Keperawatan Indonesia)	SIKI Standar Intervensi Keperawatan Indonesia
1	2	3	4
1	Perfusi perifer tidak efektif b.d penurunan konsentrasi hemoglobin  d. d: DS: DO:  1. Pengisian kapiler >3 detik 2. Nadi perifer menurun 3. Akral terasa dingin 4. Warna kulit pucat	Perfusi Perifer (L.02011)  Kriteria Hasil:  1. Kekuatan Nadi perifer meningkat 2. Warna kulit pucat menurun 3. Pengisian kapiler membaik 4. Akral membaik	Perawatan Sirkulasi (I.02079)  Observasi 1. Periksa sirkulasi perifer (mis. nadi perifer, pengisian kapiler, warna, suhu)  Terapeutik 2. Hindari pengukuran darah pada ekstremitas dengan keterbatasan perfusi 3. Lakukan pencegahan infeksi

1	2	3	4
			Kolaborasi 8. Kolaborasi pemberian transfuse PRC
2	Ansietas b.d krisis situasional d.d: DS: 1. Klien mengatakan merasa khawatir dengan akibat dari kondisi yang dihadapi 2. Sulit berkonsentrasi 3. Mengeluh pusing 4. Anoreksia 5. Klien mengatakan merasa tidak berdaya DO: 6. Klien tampak gelisah 7. Klien tampak tegang 8. Sulit tidur 9. Muka tampak pucat 10. Frekuensi napas meningkat 11. Frekuensi nadi meningkat	Tingkat ansietas (L.09093) Kriteria Hasil: 1. Verbalisasi kebingungan menurun 2. Verbalisasi khawatir akibat kondisi yang di hadapi menurun 3. Perilaku gelisah menurun 4. Perilaku tegang menurun 5. Keluhan pusing menurun 6. Palpitasi menurun 7. Diaphoresis menurun 8. Tremor menurun 9. Pucat menurun 10. Konsentrasi membaik 11. Pola tidur membaik 12. Frekuensi pernapasan membaik 13. Frekuensi nadi membaik 14. Tekanan darah membaik	Reduksi ansietas (I.09314) Obeservasi 1. Identifikasi saat tingkat ansietas berubah (mis. kondisi, waktu, stresor) 2. Monitor tanda-tanda ansietas (verbal dan nonverbal) Terapeutik 3. Ciptakan suasana terapeutik untuk menumbuhkan kepercayaan 4. Temani pasien untuk mengurangi kecemasan, jika memungkinkan 5. Pahami situasi yang membuat ansietas 6. Dengarkan dengan penuh perhatian 7. Gunakan pendekatan yang tenang dan meyakinkan

1	2	3	4
	12. Tekanan darah meningkat 13. Diaphoresis 14. Tremor 15. Suara bergetar 16. Kontak mata buruk 17. Sering berkemih 18. Berorientasi pada masa lalu	15. Kontak mata membaik 16. Berkemih membaik 17. Orientasi membaik	8. Motivasi mengidentifikasi situasi yang memicu kecemasan 9. Diskusikan perencanaan yang realistis tentang peristiwa yang akan datang Edukasi 10. Jelaskan prosedur, termasuk sensasi yang mungkin dialami 11. Informasikan secara factual mengenai diagnosis, pengobatan, dan prognosis 12. Anjurkan keluarga untuk tetap bersama pasien, jika perlu 13. Anjurkan mengungkapkan perasaan dan persepsi 14. Latih kegiatan pengalihan untuk mengurangi ketegangan 15. Latih teknik relaksasi Kolaborasi 16. Kolaborasi pemberian obat antiansietas, jika perlu
3	c Defisit nutrisi b.d ketidakmampuan mengabsorbsi nutrient d.d:  DS: 1. Cepat kenyang setelah makan  DO: 2. Nafsu makan menurun	Status Nutrisi (L.03030)  Kriteria Hasil: 1. Perasaan Cepat kenyang menurun 2. Nafsu makan membaik 3. Berat badan indeks masa tubuh (IMT) membaik 4. Bising usus membaik	Manajemen Nutrisi (I.03119)  Observasi 1. Identifikasi status nutrisi 2. Identifikasi alergi dan intoleransi makanan 3. Identifikasi makanan yang disukai

1	2	3	4
	<ul style="list-style-type: none"> <li>3. Berat badan menurun minimal 10% dibawah rentang ideal</li> <li>4. Bising usus hiperaktif</li> <li>5. Membran mukosa pucat</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>4. Identifikasi kebutuhan kalori dan jenis nutrient</li> <li>5. Monitor asupan makanan</li> <li>6. Monitor berat badan</li> <li>7. Monitor hasil pemeriksaan laboratorium</li> </ul> <p>Terapeutik</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>8. Lakukan <i>oral hygiene</i> sebelum makan, jika perlu</li> <li>9. Fasilitasi menentukan pedoman diet (mis. piramida makanan)</li> <li>10. Sajikan makanan secara menarik dan suhu yang sesuai</li> <li>11. Berikan makanan tinggi serat untuk mencegah konstipasi</li> <li>12. Berikan makanan tinggi kalori dan tinggi protein</li> <li>13. Berikan suplemen makanan, jika perlu</li> </ul> <p>Edukasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>14. Anjurkan posisi duduk, jika mampu</li> <li>15. Ajarkan diet yang diprogramkan</li> </ul> <p>Kolaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>16. Kolaborasi pemberian medikasi sebelum makan (mis. Pereda nyeri, antiemetik) jika perlu</li> </ul>

1	2	3	4
			17. Kolaborasi dengan ahli gizi untuk menentukan jumlah kalori dan jenis nutrient yang dibutuhkan, jika perlu
4	<p>d Intoleransi aktivitas b.d. kelemahan</p> <p>d.d:</p> <p>DS:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengeluh Lelah</li> <li>2. Dispnea saat/setelah aktivitas</li> <li>3. Merasa tidak nyaman setelah beraktivitas</li> <li>4. Merasa lemah</li> </ol> <p>DO:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Frekuensi jantung meningkat &gt;20% dari kondisi istirahat</li> <li>6. Tekanan darah berubah &gt;20% dari kondisi istirahat</li> <li>7. Gambaran EKG (elektrokardiogram) menunjukkan aritmia saat/setelah aktivitas</li> <li>8. Gambaran EKG (elektrokardiogram) menunjukkan iskemia</li> <li>9. Sianosis</li> </ol>	<p>Toleransi aktivitas (L.05047)</p> <p>Kriteria Hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Keluhan Lelah menurun</li> <li>2. Dispnea saat aktivitas menurun</li> <li>3. Dispnea setelah aktivitas menurun</li> <li>4. Aritmia saat aktivitas menurun</li> <li>5. Aritmia setelah aktivitas menurun</li> <li>6. Sianosis menurun</li> <li>7. Perasaan lemah menurun</li> <li>8. Tekanan darah membaik</li> <li>9. EKG iskemia membaik</li> </ol>	<p>Manajemen Energi (I.05178)</p> <p>Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identifikasi gangguan fungsi tubuh yang mengakibatkan kelelahan</li> <li>2. Monitor kelelahan fisik dan emosional</li> <li>3. Monitor pola dan jam tidur</li> <li>4. Monitor lokasi dan ketidaknyamanan selama melakukan aktivitas</li> </ol> <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Sediakan lingkungan nyaman dan rendah stimulus (mis. cahaya, suara, kunjungan)</li> <li>6. Lakukan latihan rentang gerak pasif/aktif</li> <li>7. berikan aktivitas <i>distraksi</i> yang menenangkan</li> <li>8. fasilitasi duduk di sisi tempat tidur, jika tidak dapat berpindah atau berjalan.</li> </ol>

1	2	3	4
			Edukasi <ol style="list-style-type: none"> <li>9. anjurkan tirah baring</li> <li>10. anjurkan melakukan aktivitas secara bertahaaap</li> <li>11. anjurkan menghubungi perawat jika tanda dan gejala kelelahan tidak berkurang</li> <li>12. anjurkan strategi koping untuk mengurangi kelelahan</li> </ol> Kolaborasi <ol style="list-style-type: none"> <li>13. kolaborasi dengan ahli gizi tentang cara meningkatkan asupan makanan</li> </ol>
5	Gangguan tumbuh kembang b.d. efek ketidakmampuan fisik d.d: DS: - DO: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tidak mampu melakukan keterampilan atau perilaku khas sesuai usia (fisik, Bahasa, motoric, psikososial)</li> <li>2. Pertumbuhan fisik terganggu</li> <li>3. Tidak mampu melakukan perawatan diri sesuai usia</li> <li>4. Afek datar</li> </ol>	Status pertumbuhan (L.10102) Kriteria Hasil: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Berat badan sesuai usia Panjang/tinggi badan sesuai usia meningkat</li> <li>2. Lingkar kepala meningkat</li> <li>3. Kecepatan penambahan berat badan meningkat</li> <li>4. Kecepatan penambahan Panjang/tinggi badan meningkat</li> <li>5. Indeks massa tubuh meningkat</li> <li>6. Asupan nutrisi meningkat</li> </ol>	Perawatan perkembangan (I.10339) Observasi <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identifikasi pencapaian tugas perkembangan anak</li> <li>2. Identifikasi isyarat perilaku dan fisiologis yang ditunjukkan bayi (mis. lapar, tidak nyaman)</li> </ol> Terapeutik <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Pertahankan sentuhan seminimal mungkin pada bayi premature</li> <li>4. Berikan sentuhan yang bersifat <i>gentle</i> dan tidak ragu-ragu</li> </ol>

1	2	3	4
	<ul style="list-style-type: none"> <li>5. Respon sosial lambat</li> <li>6. Kontak mata terbatas</li> <li>7. Nafsu makan menurun</li> <li>8. Lesu</li> <li>9. Mudah marah</li> <li>10. Pola tidur terganggu (pada bayi)</li> </ul>	<p>Status Perkembangan (L.10101)</p> <p>Kriteria Hasil:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Keterampilan/perilaku sesuai usia meningkat</li> <li>2. Kemampuan melakukan perawatan diri meningkat</li> <li>3. Respon sosial meningkat</li> <li>4. Kontak mata meningkat</li> <li>5. Kemarahan menurun</li> <li>6. Afek membaik</li> <li>7. Pola tidur membaik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>5. Minimalkan nyeri</li> <li>6. Minimalkan kebisingan ruangan</li> <li>7. Pertahankan lingkungan yang mendukung perkembangan optimal</li> <li>8. Motivasi anak berinteraksi dengan anak lain</li> <li>9. Sediakan aktivitas yang memotivasi anak berinteraksi dengan anak lainnya</li> <li>10. Fasilitasi anak berbagi dan bergantian/bergilir</li> <li>11. Dukung anak mengekspresikan diri melalui penghargaan positif atau umpan balik atas usahanya</li> <li>12. Pertahankan kenyamanan anak</li> <li>13. Fasilitasi anak melatih keterampilan pemenuhan kebutuhan secara mandiri (mis. makan, sikat gigi, cuci tangan dan memakai baju)</li> <li>14. Bernyanyi bersama anak lagu-lagu yang di sukai</li> <li>15. Bacakan cerita atau dongeng</li> <li>16. Dukung partisipasi anak di sekolah, ekstrakurikuler, dan aktivitas komunitas</li> </ul>

1	2	3	4
			<p>Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>17. Jelaskan orangtua dan atau pengasuh tentang milestone perkembangan anak dan perilaku anak</li> <li>18. Anjurkan orangtua menyentuh dan menggendong bayinya</li> <li>19. Anjurkan orangtua berinteraksi dengan anaknya</li> <li>20. Ajarkan anak keterampilan berinteraksi</li> <li>21. Ajarkan anak teknik asertif</li> </ol> <p>Kolaborasi</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>22. Rujuk untuk konseling, jika perlu</li> </ol>
6	<p>Risiko infeksi d.d: Faktor risiko</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penyakit kronis</li> <li>2. Efek prosedur invasive</li> <li>3. Malnutrisi</li> <li>4. Peningkatan organisme patogen lingkungan</li> <li>5. Ketidakadekuatan pertahanan tubuh sekunder: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Penurunan hemoglobin</li> <li>• Vaksinasi tidak adekuat</li> </ul> </li> </ol>		<p>Pencegahan infeksi (I.14539)</p> <p>Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Monitor tanda dan gejala lokal dan iskemik</li> </ol> <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Batasi jumlah pengunjung</li> <li>3. Cuci tangan sebelum dan sesudah kontak dengan pasien dan lingkungan pasien</li> <li>4. Pertahankan teknik aseptik pada pasien berisiko tinggi</li> </ol>

1	2	3	4
			<ol style="list-style-type: none"><li>5. Jelaskan tanda dan gejala infeksi</li><li>6. Ajarkan cara mencuci tangan dengan benar</li><li>7. Anjurkan meningkatkan asupan nutrisi</li><li>8. Anjurkan meningkatkan asupan cairan</li></ol> <p>Kolaborasi</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Kolaborasi pemberian imunisasi, jika perlu</li></ol>

### 3. Implementasi

Implementasi merupakan tahap melaksanakan berbagai strategi keperawatan (tindakan keperawatan) yang telah direncanakan. Pada tahap ini, perawat harus mengetahui berbagai hal diantaranya: bahaya fisik, dan perlindungan kepada pasien, teknik komunikasi, kemampuan dalam prosedur tindakan, pemahaman tentang hak-hak pasien, tingkat perkembangan pasien dan dalam tahap ini terdapat dua tindakan yaitu tindakan mandiri dan tindakan kolaborasi. (Puspasari & Scholastica, 2019)

### 4. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi merupakan tahap menilai sejauh mana tujuan keperawatan tercapai atau tidak pada tahap ini perawat harus memiliki pengetahuan dan kemampuan terhadap intervensi keperawatan, kemampuan menggambarkan kesimpulan tentang tujuan yang dicapai serta kemampuan menghubungkan tindakan keperawatan pada kriteria hasil (Aziz, 2009:112).