

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Dasar Ikterus Neonatus

1. Definisi Ikterus Neonatus

Ikterus neonatus adalah terjadinya menguningnya kulit, lapisan mata, dan selaput lendir yang disebabkan oleh kelebihan kadar bilirubin dalam darah. Biasanya warna kuning mulai muncul ketika konsentrasi bilirubin darah melebihi 5 mg/dL (Fatma et al., 2021).

Neonatus merupakan masa kehidupan pertamadiluar rahim sampai dengan usia 28 hari. Dalam masa tersebut terjadi perubahan yang sangat besar dari kehidupan yang awalnya di dalam rahim serba bergantung pada ibu menjadi di luar rahim yang harus hidup secara mandiri. Pada masa ini terjadi pematangan organ hampir pada semua sistem bayi yang berusia kurang dari satu tahun memiliki resiko gangguan kesehatan paling tinggi, bagi masalah kesehatan dapat muncul sehingga tanpa adanya penanganan yang tepat, bisa berakibat fatal seperti kematian pada neonatal (Kusuma, 2019).

B. Konsep dasar fototerapi

1. Definisi fototerapi

Fototerapi merupakan suatu terapi cahaya dalam bentuk pengobatan untuk kulit dengan menggunakan panjang gelombang cahaya buatan dari ultraviolet, yaitu terapi menggunakan sinar yang dapat diamati dengan bertujuan

untuk pengobatan bayi dengan hiperbilirubinemia pada neonatus (Tumila Wati et al., 2023).

Pemberian fototerapi dilakukan ketika ikterik di golongan dalam ikterik yang serius yang terlihat kuning pada lengan dan tungkai (Karyuni & Meiliya 2019).

2. Cara Kerja Fototerapi

Efek yang ditimbulkan dari fototerapi adalah terurainya bilirubin dari senyawa tetrapirrol yang tidak mudah larut dalam air diubah ke bentuk senyawa dipirrol yang larut dalam air dan cairan empedu usus duabelas jari sehingga mengakibatkan peningkatan ekskresi cairan empedu di usus yang menyebabkan peningkatan peristaltik pada usus yang pada akhirnya bilirubin diekskresikan dalam bentuk feses (Karyuni dan Meiliya 2019).

Fototerapi dapat bekerja secara efektif dapat menurunkan kadar bilirubin hingga 1-2 mg/dl selama 4-6 jam, sehingga harus dilakukan monitor tiap 4-12 jam. Fototerapi apabila diberikan semakin lama, maka akan semakin cepat menurunkan kadar bilirubin. Fototerapi dilakukan secara berkesinambungan dan ketika bayi akan disusui atau dimandikan, fototerapi dihentikan. Saat diberikan fototerapi selama 24 jam tidak memakai baju apapun kecuali popok dan penutup mata. Mengukur jarak antara lampu dan permukaan kulit bayi dengan jarak 30 cm memiliki komplikasi yang rendah dibandingkan dengan jarak 12 cm membiarkan tubuh bayi terpapar sinar fototerapi secara berkelanjutan agar sinar yang dihasilkan bisa menurunkan bilirubin yang ada

dalam tubuh bayi, menurut ullah, et al dalam (santosa et al.,2020) fototerapi dapat memberikan hasil yang efektif dan efisien tergantung pada daerah yang terkena paparan oleh fototerapi panjang gelombang, dan kekuatan cahaya yang di hasilkan.

3. Etiologi Ikterus Neonatus

Faktor-faktor yang memengaruhi ikterus neonatus antara lain sebagai berikut (susanti et al., 2022)

1. Faktor ibu seperti ras, usia kehamilan, komplikasi kehamilan. penggunaan infus oksitosin, kelahiran prematur, atarem, dan cara persalinan.
2. Faktor perinatal seperti asfiksia (infeksi neonatal) dan trauma lahir (cephalohematoma).
3. Faktor neonatal seperti hipoglikemia, prematuritas, berat badan lahir rendah, penggunaan obat seperti streptomisin, klorandenikol, benzil alkohol, sultisokucol jugasupan ASI yang tidak mencukupi dan hipoalbuminemia.
4. Penyebab prehepatik menghasilkan kelebihan bilirubin akibat peningkatan proses hemolitik. Kondisi ini dapat terjadi karena inkompatibilitas rhesus, defisiensi enzim ABO, G6PD, dan sepsis.
5. Penyebab yang berhubungan dengan hati, seperti ketidakmatangan hati pada bayi prematur, dapat menyebabkan kurangnya substrat pengikatan bilirubin, gangguan proses penyerapan, dan kurangnya enzim glukoroniltransferase

1. Klasifikasi Ikterus neonatus

Klasifikasi Ikterus neonatus meliputi (Bunyaniah, 2019)

1. Ikterus neonatorum fisiologis.

Kadar bilirubin tak terkonjugasi (UCB) mencapai 6-8 mg/dl. pada neonatus cukup bulan pada hari ke 3 kehidupan dan kemudian menurun, setelah itu akan turun. Pada bayi prematur, penyakit kuning dimulai sejak dini, kadar bilirubin meningkat perlahan dan cepat, serta membutuhkan waktu lama sekitar 2 minggu untuk hilang. Kadar bilirubin pada bayi prematur bisa mencapai 10 hingga 12 mg/dl. pada hari ke 5. namun bisa meningkat hingga 15 mg/dl, atau lebih bila tidak ada kelainan apa pun. Pada bayi cukup bulan dan prematur kadar bilirubin mencapai < 2mg/dl. setelah 1 bulan,

Hiperbilirubinemia fisiologis disebabkan oleh peningkatan produksi bilirubin (akibat pemendekan umur sel darah merah, peningkatan eritropoiesis yang tidak efektif), peningkatan sirkulasi enterohepatik, buruknya penyerapan bilirubin oleh hati, dan uridine difosfat glukuroniltransferase. Hal ini dapat disebabkan oleh berbagai mekanisme, seperti konjugasi cacat karena (UDPG-T) yang rendah. dan ekskresi hati berkurang.

2. Ikterus neonatal patologis.

Ikterus patologis ini memiliki dasar patologis atau tingkat bilirubin meningkat yang dikenal sebagai hiperbilirubinemia. Situasi ini memerlukan pemeriksaan lebih lanjut. Penyakit kuning dimulai sebelum usia 24 jam dan secara tidak langsung meningkatkan bilirubin serum, sehingga memerlukan fototerapi

hingga kadar bilirubin serum melebihi 5 mg/dL. per 24 jam. Tingkat bilirubin terkonjugasi > 2mg/dL. penyakit kuning menetap > 2 minggu jika menunjukkan tanda-tanda sakit (muntah, lesu, sulit minum, penurunan berat badan, apnea, takipnea, suhu tidak stabil). Menurut Kramer, salah satu cara paling sederhana dan langsung untuk menilai secara klinis derajat ikterus pada bayi baru lahir adalah penilaian visual (Bunyaniah, 2019).

Tabel 2.1 Derajat penyakit kuning menurut Kramer

No	Derajat penyakit kuning	Luas penyakit kuning	Perkiraan kadar bilirubin
1	I	Kepala dan leher	5,4 mg %
2	II	Tubuh bagian (di atas pusar)	9,4 mg %
3	III	Tubuh bagian bawah (di bawah pusar) hingga paha (di atas lutut)	11,4 mg %
4	IV	Tangan dan kaki (di bawah lutut)	13,3 mg %
5	V	Telapak tangan dan kaki	15,3 mg %

Bilirubin meningkat dalam berbagai situasi. Gejala umumnya adalah peningkatan stres pada sel-sel hati, yang seringkali tidak berfungsi sepenuhnya. Hal ini dapat dilihat ketika kerusakan sel darah merah meningkat, eritrositosis meningkat, kehidupan sel darah merah janin atau bayi berkurang, bilirubin meningkat dari sumber lain, dan sirkulasi A enterohepatik meningkat (Mustofa et al., 2022).

Bilirubin sebagian besar diproduksi (70-80%) dari sel darah merah yang rusak. Bilirubin tidak langsung (tidak terkonjugasi) diangkut ke hati dengan berikatan dengan albumin. Bilirubin langsung (terikat) kemudian dikeluarkan melalui saluran pencernaan. Usus bayi belum sempurna karena belum ada bakteri yang menguraikan, sehingga bilirubin tidak dapat dipecah bilirubin tidak langsung yang masuk ke aliran darah untuk terus bersirkulasi (Yanti et al., 2021).

2. Pemeriksaan Penunjang Ikterus Neonatus

Pemeriksaan penunjang yang sebaiknya dilakukan pada ikterik neonatus antara lain (Mustofa et al., 2022):

- 1.** Pemeriksaan laboratorium darah lengkap menunjukkan peningkatan jumlah trombosit
- 2.** Pemeriksaan kimia klinis menunjukkan peningkatan kadar bilirubin. Jika anak berusia kurang dari 10 hari dijumpai bayi kuning dan dicurigai kolestatis, dianjurkan untuk memeriksa langsung kadar bilirubin dalam serum.
- 3.** Kultur darah dan pemeriksaan protein C-reaktif (CRP) harus dilakukan jika dicurigai sepsis secara klinis.
- 4.** Jika penyakit kuning berkepanjangan, tes fungsi hati dapat dilakukan, diikuti dengan ultrasonografi hati, sintigrafi hepatobilier, tes fungsi tiroid, dan urinalisis untuk mengetahui adanya galaktosemia.
- 5.** Analisis enzim G-6-PD (glukuroniltransferase).

6. Penatalaksanaan Ikterus Neonatus

1. Bilirubin tidak langsung dilakukan dengan cara memaparkan tubuh 20 pada sinar ultraviolet di bawah sinar matahari dari jam 07.00 sampai jam 09.00 pagi. Hal ini disebabkan bahwa bilirubin fisiologis jenis ini tidak dapat larut dalam air.
2. Suplai ASI yang cukup disarankan untuk mengontrol bilirubin langsung karena bilirubin larut dalam air dan dikeluarkan oleh pencernaan.
3. Jika ingin menurunkan bilirubin dengan fototerapi, setelah mencoba beberapa alat bantu mandiri, dapat menurunkan bilirubin dengan cepat. Namun, pada kasus hemolisis berat, fototerapi bukanlah pengganti transfusi tukar. Fototerapi dilakukan jika kadar bilirubin tidak langsung lebih dari 10 mg%. Tujuannya adalah untuk mengurangi jumlah bilirubin yang ditemukan di kulit melalui feses dan urin melalui fotooksidasi bilirubin dari biliverdin.

7. Komplikasi Ikterus Neonatus

Komplikasi ikterus Neonatus Komplikasi pada ikterus neonatus antara lain (Mustofa et al., 2022).

1. Kern Ikterus atau ensefalopati bilirubin.
Merupakan cedera otak akibat pengendapan bilirubin tidak langsung di otak, terutama di striatum, talamus, nukleus subtalamus, hipokampus, dan nukleus dasar ventrikel
2. Asfiksia

Asfiksia merupakan penyakit pernapasan yang disebabkan oleh menurunnya kadar oksigen dalam tubuh. Tersedak biasanya disebabkan oleh gangguan pernafasan

3. Hipotermia

Hipotermi adalah suatu kondisi dimana suhu tubuh tiba-tiba turun di bawah 35°C. Akibatnya, jantung dan organ vital lainnya berhenti berfungsi. Jika tidak segera ditangani, hipotermia dapat menyebabkan serangan jantung, gangguan sistem pernapasan, dan bahkan kematian

4. Hipoglikemia

Hipoglikemia adalah suatu kondisi dimana kadar gula darah berada di bawah normal. Selain sering menyerang penderita diabetes, berbagai penyakit lain dan obat-obatan tertentu juga bisa menyebabkan kondisi

C. Konsep Asuhan Keperawatan

1. Pengkajian

1. identitas klien

Meliputi nama, tempat tinggal, jenis kelamin, tanggal lahir, usia, dan apakah bayi lahir preinatur atau kekurangan berat badan (BBLR)

2. Keluhan utama

Kulit dan sklera bayi tampak kuning, lesa, menghisap perlahan, tampak lemah, dan fesesnya pucat.

3. riwayat kesehatan

1. Berdasarkan riwayat kesehatan saat ini, kondisi umum bayi lemah. sklera tampak kuning dan kasam, refleks menghisap tidak ada, dan bila bilirubin tidak langsung mencapai 20 mg/dl. dan mencapai jaringan otak, bayi beresiko untuk kejang, mungkin terjadi. Tanda tekanan intrakranial adalah tangan melengking.
2. Pengalaman medis sebelumnya Masalah hemolisis yang biasanya diderita ibu termasuk infeksi, hematoma, gangguan metabolisme hati, obstruksi saluran cerna, 30 diabetes mellitus, bayi prematur, bayi kecil untuk usia kehamilan (SGA), bayi dengan hambatan pertumbuhan intrauterin (IUGR), bayi besar untuk usia kehamilan (LGA), dan kelainan hemolitik (ketidakcocokan golongan Rh atau golongan darah A, B, atau O).
3. Pemeriksaan Fisik (head to toe)
 1. Kepala dan leher. Inspeksi: Sklera dan selaput lendir berwarna kuning.
 2. Dada. Inspeksi dan palpasi: Pergerakan payudara yang tidak normal dapat terjadi pada penyakit kuning yang disebabkan oleh infeksi selain penyakit kuning payudara yang terlihat.
 3. Perut. Inspeksi, palpasi, dan auskultasi: terlihat distensi abdomen. muntah, dan terkadang meneret karena metabolisme bilirubin enterohepatik yang terganggu.
 4. Ekstremitas. Perkusi menunjukkan kelemahan otot.

5. Kulit. Menurut rumus Kramer, penyakit kuning diklasifikasikan menjadi derajat I jika ada warna kuning pada kepala dan leher, derajat 2 jika ada warna kuning pada kepala, badan, dan tungkai bawah, derajat 4 jika ada warna kuning pada kepala, badan, dan tungkai bawah, tangan, dan kaki.
 6. Pemeriksaan neurologis Ketika bilirubin tidak sampai ke jaringan otak secara langsung, kejang dan kehilangan kesadaran terjadi.
 7. Sistem genitourinari Urin berwarna gelap dan feses berwarna terang, dan bayi yang menerima fototerapi biasanya menghasilkan feses berwarna kekuningan.
 8. Pola Fungsi Kesehatan Ini termasuk pola persepsi, pola nutrisi dan metabolisme, pola ekskresi, pola tidur, toleransi stres, dan pola koping, pola seksual dan reproduksi, dan pola kepercayaan.
4. Pemeriksaan penunjang
- Berbagai pemeriksaan laboratorium untuk mendukung intervensi medis seperti pemeriksaan bilirubin

2. Diagnosa keperawatan

Diagnosa keperawatan adalah penilaian klinis tentang respons manusia terhadap gangguan kesehatan/proses kehidupan atau kerentanan respons dari seorang individu, keluarga, kelompok, atau komunitas (SDKI,2017).

Adapun diagnosa keperawatan yang dapat dicenali pada pasien dengan

Ikterus Neonatus

- Ikterus Neonatus berhubungan dengan penurunan berat badan abnormal (>7-8 % pada bayi baru lahir yang menyusu asi, 15% pada bayi cukup bulan).

3. Intervensi / Perencanaan

Tabel 2.2 intervensi keperawatan

Diagnosa keperawatan	Luaran keperawatan	Intervensi keperawatan
Ikterus neonatus berhubungan dengan penurunan berat badan abnormal (>7-8% pada bayi baru lahir yang menyusu ASI, >15% pada bayi cukup bulan (D.0024)	Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3x24 jam maka status nutrisi bayi membaik dengan kriteria hasil : 1. berat badan dari menurun menjadi meningkat 2. kulit kuning dari meningkat menjadi menurun 3. sklera kuning dari meningkat menjadi menurun	Fototerapi neonatus (1.03091) Observasi : 1. monitor ikterik pada sklera dan kulit bayi 2. identifikasi kebutuhan cairan sesuai dengan usia gestasi dan berat badan 3. monitor suhu dan tanda vital setiap 4 jam sekali 4. monitor efek samping fototerapi Terapeutik

	<p>4. membran mukosa kuning dari meningkat menjadi menurun</p> <p>5. pucat dari meningkat menjadi menurun</p>	<p>1. siapkan lampu fototerapi dan inkubator atau kotak bayi</p> <p>2. lepas pakaian bayi kecuali popok</p> <p>3. berikan penutup mata pada bayi</p> <p>4. ukur jarak antara lampu dan permukaan kulit bayi (30 cm atau tergantung spesifikasi lampu fototerapi</p> <p>5. biarkan tubuh bayi terpapar sinar fototerapi secara berkesinambungan</p>
--	---	---

		<p>6. ganti segera alas dan popok bayi jika BAB/BAK</p> <p>7. gunakan linen berwarna putih agar memantulkan cahaya sebanyak mungkin</p> <p>Edukasi</p> <p>1. anjurkan ibu menyusui sekitar 20-30 menit</p> <p>2. anjurkan ibu menyusui sesring mungkin</p> <p>Kolaborasi</p> <p>1. kolaborasi pemeriksaan darah vena bilirubin direk dan indirek</p>
--	--	--

D. Implementasi Keperawatan

Serangkaian tindakan yang dilakukan oleh perawat untuk membantu klien mengatasi masalah kesehatan mereka dan mencapai kesehatan yang optimal dan baik dikenal sebagai implementasi asuhan keperawatan. Implementasi ukuran mengacu pada pelaksanaan intervensi keperawatan, termasuk perawatan langsung atau tidak langsung (Rachman, 2018). Perawatan langsung mencakup metode-metode yang tersedia secara langsung bagi klien. Tindakan langsung yang dilakukan pada kasus ini antara lain fototerapi selama 30 menit setiap 3 hingga 4 jam untuk menurunkan kadar bilirubin dalam tubuh pasien, dan air hangat pada leher dan ketiak untuk menurunkan demam pasien, termasuk melakukan kompresi selama 15 menit.

E. Evaluasi Keperawatan

Menurut (Sitanggang, 2018), evaluasi merupakan rangkuman dan kesimpulan dari pengamatan dan analisis kondisi kesehatan yang dilakukan dari waktu ke waktu di suatu destinasi. Setelah pengobatan selesai, fokus penilaian sumatif adalah perubahan perilaku dan status kesehatan klien. Dalam hal ini, bilirubin dalam darah menjadi normal, dan suhu tubuh juga menjadi normal.

Evaluasi ini terjadi pada akhir seluruh proses pengobatan. Setelah evaluasi keperawatan, masalah teratasi. Beberapa tujuan akan tercapai dan masalah akan terpecahkan jika klien menunjukkan perubahan sesuai dengan standar yang ditetapkan. Jika klien menunjukkan perubahan sebagian dibandingkan dengan standar atau standar, tujuan yang ditetapkan tidak akan tercapai / masalah tidak

akan terpecahkan: klien tidak akan melihat adanya perubahan atau kemajuan dan bahkan terkadang akan timbul masalah baru. Untuk mengetahui apakah masalah telah terselesaikan, sebagian, atau belum terselesaikan, dilakukan perbandingan SOAP dengan tujuan dan kriteria hasil yang telah ditetapkan. Rumus evaluasi komprehensif ini mencakup empat elemen yang dikenal sebagai SOAP: Subjeil. Objektif. Analisis Data, dan Perencanaan.

- a) S (Subyektif) Data subjektif dari hasil keluhan klien, kecuali pada klien yang afasia.
- b) O (Obyektif) Data objektif dari hasil observasi perawat.
- c) A (Analisis) Menganalisis atau mendiskusikan masalah keperawatan klien dan diagnosanya dengan menggunakan data subjektif dan objektif
- d) P (Perencanaan) Merencanakan kembali tentang pengembangan tindakan keperawatan saat ini dan masa depan dengan tujuan meningkatkan status kesehatan pasien.

2. Lembar observasi

Nama : bayi Ny. S

No rm : 326532

Tgl lahir : 21 juni 2024

Diagnosa : ikterus neonatus

Hari/tanggal	Jam	Berat badan					Kulit kuning					Skelera kuning					Membran mukosa kuning					Pucat					Ket
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
26 juni 2024	08.00	1					1					1					1					1					
27 juni 2024	9: 30	3					3					3					3					3					
28 juni 2024	12:00	5					5					5					5					5					

Keterangan :

1. Berat badan dari menurun menjadi meningkat (1-5)
 1. Dikatakan menurun (1) jika pertumbuhan atau perkembangannya tidak sesuai sesuai dengan standar pertumbuhan yang diharapkan untuk usianya atau jika ada penurunan berat badan atau tanda-tanda kurang gizi lainnya yang terlihat.
 2. Dikatakan cukup menurun (2) jika ada penurunan berat badan yang signifikan pertumbuhan terhambat secara nyata atau terdapat tanda-tanda defisiensi gizi yang jelas, seperti edema kekurangan vitamin, atau gejala klinis lainnya yang memengaruhi kesehatan dan pertumbuhan bayi.
 3. Dikatakan sedang (3) jika pertumbuhannya sesuai dengan standar pertumbuhan yang diharapkan untuk usianya, tidak ada penurunan berat badan yang signifikan, dan tidak ada tanda-tanda defisiensi gizi atau gangguan kesehatan yang serius.
 4. Di katakan cukup meningkat (4) jika terdapat peningkatan pertumbuhan yang signifikan, berat badan yang sesuai untuk usianya, dan tanda-tanda kesehatan yang baik tanpa ada indikasi defisiensi gizi atau masalah kesehatan yang memengaruhi pertumbuhan dan perkembangannya.
 5. Dikatakan meningkat (5) jika terjadi peningkatan signifikan dalam pertumbuhan, perkembangan, dan berat badan bayi, serta tidak ada tanda-tanda defisiensi gizi atau masalah kesehatan yang mengganggu pertumbuhan optimalnya.

2. Kulit kuning dari meningkat menjadi menurun (1-5)
 1. Dikatakan meningkat (1) jika kondisi kuning pada kulitnya semakin memburuk atau tidak membaik meskipun telah diberikan perawatan yang tepat. Hal ini bisa mengindikasikan peningkatan kadar bilirubin dalam darah bayi atau masalah gizi lainnya yang perlu ditangani dengan serius.
 2. Dikatakan cukup meningkat (2) jika kondisi kuning pada kulitnya tidak mengalami perbaikan meskipun telah diberikan perawatan yang tepat, seperti terapi cahaya biru atau paparan sinar matahari.
 3. Dikatakan sedang (3) jika Warna kulit yang normal: Kulit di sekitar area yang terkena cenderung memiliki warna yang normal, tidak terlalu merah atau pucat.
 4. Dikatakan cukup menurun (4) jika Perubahan yang signifikan dalam warna kulit: Kulit di sekitar area yang terkena mungkin menjadi lebih merah atau lebih cerah dari biasanya. Ini menunjukkan peningkatan aliran darah ke jaringan tersebut.
 5. Dikatakan menurun (5) jika warna kulit menjadi kemerahan artinya di sekitar area kerusakan jaringan menjadi lebih baik menunjukkan peningkatan aliran darah ke jaringan tersebut
3. Sklera kuning dari meningkat menjadi menurun (1-5)
 1. Dikatakan meningkat (1) jika kondisi sklera yang kuning tidak mengalami perbaikan meskipun telah diberikan perawatan yang sesuai, seperti peningkatan asupan cairan, pengobatan medis, atau terapi cahaya untuk mengurangi kadar

bilirubin dalam darah. Hal ini bisa menunjukkan adanya masalah kesehatan yang mendasari yang perlu di tangani lebih lanjut.

2. Dikatakan cukup meningkat (2) jika kondisi sklera yang kuning tidak mengalami perbaikan meskipun telah diberikan perawatan yang tepat, seperti terapi cahaya biru atau pengobatan medis lainnya.
 3. Dikatakan sedang (3) jika terjadi perbaikan yang sebagian dalam kondisi sklera yang kuning setelah pemberian perawatan yang sesuai. Meskipun masih terlihat tanda-tanda kekuningan, namun sudah ada tanda-tanda pemulihan yang mengindikasikan respons positif terhadap pengobatan atau intervensi medis.
 4. Dikatakan cukup menurun (4) jika kondisi sklera yang kuning mengalami perbaikan yang signifikan setelah pemberian perawatan yang tepat, seperti terapi cahaya biru atau pengobatan medis lainnya. Warna kuning pada sklera menjadi lebih ringan atau mulai memudar, menandakan penurunan kadar bilirubin dalam darah dan respons positif terhadap intervensi.
 5. Dikatakan menurun (5) jika kondisi sklera yang kuning mengalami perbaikan yang signifikan dan kembali normal setelah pemberian perawatan yang tepat, seperti terapi cahaya biru atau pengobatan medis lainnya. Sklera yang kuning menjadi benar-benar hilang, menandakan penurunann kadar bilirubin dalam darah dan pemulihan yang lengkap dari kondisi tersebut.
4. Membran mukosa kuning dari meningkat menjadi menurun (1-5)
1. Dikatakan meningkat (1) jika kondisi kuning pada membran mukosa tidak mengalami perbaikan meskipun telah diberikan perawatan yang tepat, seperti

pengobatan medis atau intervensi lainnya. Hal ini bisa mengindikasikan peningkatan kadar bilirubin dalam darah atau masalah kesehatan lain yang perlu di tangani lebih lanjut.

2. Dikatakan cukup meningkat (2) jika kondisi kuning pada membran mukosa belum menunjukkan perbaikan yang cukup meskipun telah diberikan perawatan yang sesuai. Ini dapat menandakan bahwa respons terhadap perawatan belum sepenuhnya efektif, dan mungkin memerlukan intervensi atau pengaturan perawatan yang lebih intensif.
3. Dikatakan sedang (3) jika terjadi perbaikan yang sebagian pada kondisi kuning pada membran mukosa setelah pemberian perawatan yang sesuai. Meskipun masih terlihat tanda-tanda kekuningan, namun sudah ada tanda-tanda pemulihan yang mengindikasikan respons positif terhadap pengobatan atau intervensi medis.
4. Dikatakan cukup menurun (4) jika kondisi kuning pada membran mukosa mengalami perbaikan yang signifikan setelah pemberian perawatan yang tepat, seperti pengobatan medis atau intervensi lainnya. Warna kuning pada membran mukosa menjadi lebih ringan atau mulai memudar, menandakan penurunan kadar bilirubin dalam darah dan respons positif terhadap perawatan.
5. Dikatakan menurun (5) jika kondisi kuning pada mukosa mengalami perbaikan yang signifikan dan kembali normal setelah pemberian perawatan yang tepat, seperti pengobatan medis atau intervensi lainnya. Kuning pada membran

mukosa hilang sepenuhnya , menandakan penurunan kadar bilirubin dalam darah dan pemulihan yang lengkap dari kondisi tersebut.

5. Pucat dari meningkat menjadi menurun (1-5)
 1. Dikatakan meningkat (1) jika kondisi pucat pada kulit semakin memburuk atau tidak membaik meskipun telah diberikan perawatan yang tepat, seperti suplementasi zat besi atau pengobatan medis untuk kondisi yang mendasarinya. Hal ini bisa mengindikasikan ketidakresponsifan terhadap perawatan atau masalah kesehatan yang perlu ditangani lebih lanjut.
 2. Dikatakan cukup meningkat (2) jika kondisi pucat pada kulit atau membran belum menunjukkan perbaikan yang cukup meskipun telah diberikan perawatan yang sesuai. Ini dapat menandakan bahwa respon terhadap perawatan belum optimal, dan mungkin memerlukan penyesuaian atau intervensi perawatan yang lebih intensif.
 3. Dikatakan sedang (3) jika terjadi perbaikan yang sebagian pada kondisi pucat pada kulit setelah pemberian perawatan yang sesuai. Meskipun masih terlihat tanda-tanda pucat, namun sudah ada tanda-tanda pemulihan yang mengindikasikan respons positif terhadap pengobatan atau intervensi medis.
 4. Dikatakan cukup menurun (4) jika kondisi pucat pada kulit mengalami perbaikan yang signifikan setelah pemberian perawatan yang tepat, seperti suplementasi zat besi atau pengobatan medis lainnya. Warna kulit menjadi lebih merah muda atau kembali normal, menandakan peningkatan kadar hemoglobin dalam darah dan respons positif terhadap perawatan.

5. Dikatakan menurun (5) jika kondisi pucat pada kulit mengalami perbaikan yang signifikan dan kembali normal setelah pemberian perawatan yang tepat, seperti suplementasi zat besi atau pengobatan medis lainnya. Pucat pada kulit hilang sepenuhnya, menandakan peningkatan kadar hemoglobin dalam darah dan pemulihan yang lengkap dari kondisi tersebut.