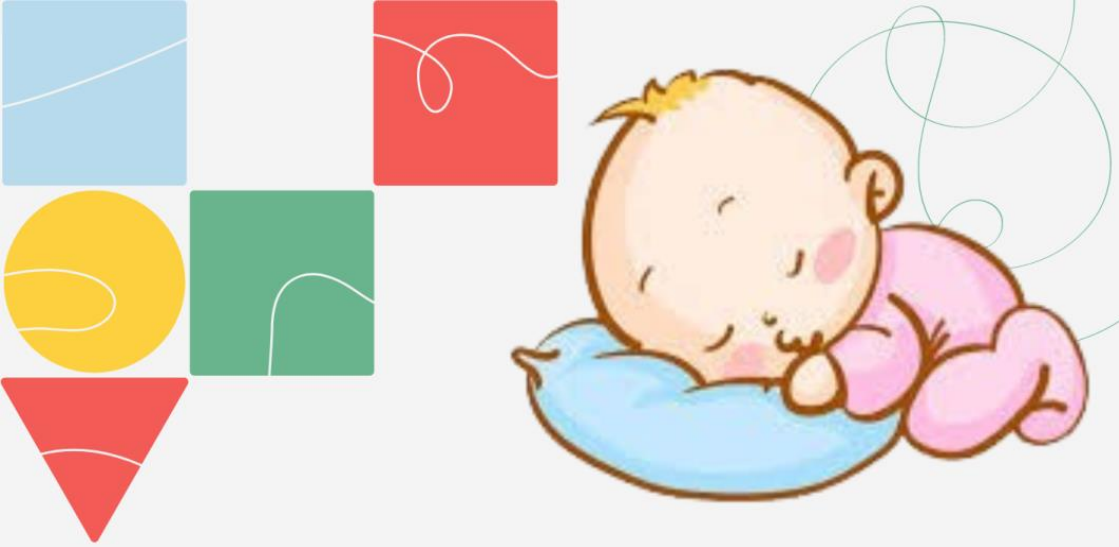




MODUL

Penerapan Quarter Prone Bayi Prematur Dalam Meningkatkan Saturasi Oksigen

Disusun oleh:
Septi Viantri Kurdaningsih
Rahayu Tri Nuritasari



MODUL
PENERAPAN *QUARTER PRONE* BAYI PREMATUR
DALAM MENINGKATAN SATURASI OKSIGEN

Penyusun:

Ns. Septi Viantri Kurdaningsih, M.Kep

Ns. Rahayu Tri Nuritasari, M.Kep

Editor:

Ns. Septi Viantri Kurdaningsih, M.Kep

Desain Cover: Septi Viantri Kurdaningsih

KATA PENGANTAR

Dengan mengucap puji dan syukur kepada Allah SWT atas limpahan rahmat dan hidayahnya sehingga Penerapan *Quarter Prone* Bayi Prematur Dalam Meningkatkan Saturasi Oksigen dapat diselesaikan. Modul ini diharapkan dapat menjadikan masukan dan pedoman dalam melakukan peningkatan saturasi oksigen bayi prematur

Dalam modul ini menguraikan tentang pelaksanaan posisi *quarter prone* dan standar operasional prosedurnya yang merupakan uraian dari penelitian yang berjudul “Penerapan *Quarter Prone* Bayi Prematur Dalam Meningkatkan Saturasi Oksigen”. Modul ini disusun berdasarkan standar studi literatur dan masukan dari hasil penelitian.

Modul ini masih jauh dari kata sempurna, untuk itu segala kritik dan saran dari semua pihak sangat diharapkan. Ucapan terimakasih disampaikan kepada semua pihak yang membantu dan mendukung penyusunan modul ini, semoga modul ini dapat bermanfaat bagi pembaca khususnya Ruang Paviliun Mawar di RS Pusri Palembang dalam melakukan tindakan keperawatan.

Palembang, Februari 2023

Penulis

DAFTAR ISI

MODUL	2
KATA PENGANTAR	3
DAFTAR ISI	4
DESKRPSI MODUL	5
A. PENDAHULUAN	6
1. Materi	9
2. Sasaran	9
3. Tujuan	10
4. Capaian Pembelajaran	10
5. Panduan Implementasi Modul	11
6. Petunjuk Penggunaan Modul	13
B. PENERAPAN <i>QUARTER PRONE</i> BAYI PREMATUR DALAM MENINGKATAN SATURASI OKSIGEN	14
1. Deskripsi Singkat.....	14
2. Tujuan	14
3. Manfaat.....	14
4. Sasaran	15
5. Uraian Materi	15
a) Konsep Bayi Prematur.....	15
b) Saturasi Oksigen.....	22
c) Posisi Quarter Prone	26
6. Rangkuman.....	27
7. Evaluasi	27
8. Daftar Pustaka	28

DESKRPSI MODUL

Modul penerapan *quarter prone* bayi prematur dalam meningkatkan saturasi oksigen merupakan modul yang disusun berdasarkan hasil penelitian deskriptif dengan pengumpulan data melalui evaluasi menggunakan standar operasional prosedur dan observasi tanda-tanda vital, dan wawancara. Modul disusun berdasarkan studi literatur, dan penerapan tindakan posisi *quarter prone*. Modul ini juga digunakan sebagai pedoman dan petunjuk dalam melakukan tindakan *quarter prone* dengan menggunakan standar operasional prosedur yang telah baku..

Modul ini berisi materi dalam melakukan tindakan keperawatan posisi *quarter prone* pada bayi yang diperuntukkan khususnya bagi perawat anak yang akan melakukan peningkatan saturasi oksigen bayi premature di Ruang Paviliun Mawar Rumah Sakit Pusri Palembang.

A. PENDAHULUAN

Kelahiran prematur atau *Premature* merupakan istilah yang digunakan untuk mendefinisikan bayi yang lahir terlalu dini, yaitu sebelum usia kehamilan ibu 37 minggu. Kelahiran prematur merupakan penyebab kematian kedua pada balita setelah pneumonia dan merupakan penyebab utama kematian neonatal dan 35% kematian neonatal di dunia disebabkan oleh komplikasi kelahiran prematur (Nopitasari, 2019).

Kelahiran prematur berdampak pada buruknya kualitas hidup bayi (WHO, 2018). Bayi prematur terutama yang lahir dengan usia kehamilan <37 minggu, mempunyai risiko kematian 70 kali lebih tinggi, karena mereka mempunyai kesulitan untuk beradaptasi dengan kehidupan di luar rahim akibat ketidakmatangan sistem organ tubuhnya seperti paru-paru, jantung, ginjal, hati dan sistem pencernaannya (Nurhasanah, 2020).

Kejadian kelahiran bayi prematur pada kehamilan disebabkan oleh beberapa faktor yang mempengaruhi terjadinya persalinan prematur, yaitu faktor ibu, faktor janin, faktor maternal, faktor plasenta seperti plasenta previa dan solusio plasenta. Faktor lingkungan, kebiasaan, keadaan ekonomi, dan nutrisi ibu selama kehamilan juga merupakan salah satu dari beberapa masalah serius



pada bayi prematur. Bayi yang lahir dengan prematur memiliki sistem organ yang belum matang yang bisa menyebabkan masalah, khususnya dalam gangguan pernafasan yang perlu penanganan khusus (Nopitasari, 2019).

Adanya imaturitas organ pernafasan mengakibatkan gangguan pernafasan pada bayi yang sering terjadi pada bayi prematur adalah asfiksia, keadaan ini merupakan kondisi yang terjadi ketika bayi tidak mendapat cukup oksigen selama proses kelahiran. Asfiksia pada bayi merupakan keadaan darurat neonatal karena menyebabkan hipoksia (penurunan suplai oksigen ke otak dan jaringan) dan kerusakan otak atau mungkin kematian jika tidak dikelola dengan benar. Adanya surfaktan banyak diproduksi sehingga menyebabkan bayi mudah mengalami gangguan pada sistem pernafasan, penyakit gangguan sistem pernafasan ini sering disebut dengan Respiratory Distress Syndrome (RDS).

Gejala ini terdiri dari nafas yang cepat dan sesak frekuensi pernafasan lebih dari 60 kali permenit, sianosis, merintih dan kelainan otot-otot pernafasan pada saat inspirasi. Pada dasarnya penatalaksanaan pada bayi gangguan sistem pernafasan dapat dibantu dengan ventilasi mekanik. Ventilasi mekanik dapat lepas jika bayi dikatakan stabil dengan indikator tanpa sesak, saturasi dalam batas normal, serta bernafas secara spontan (Alfiyah et al., 2022).

Peningkatkan efektifitas ventilasi dan perfusi serta saturasi oksigen pada bayi prematur dengan gangguan pernafasan dapat dilakukan dengan tindakan non invasif, seperti penggunaan nesting, perawatan metode kanguru, terapi musik dan pengaturan posisi. tindakan ini dilakukan sebagai dukungan terhadap tindakan invasif salah satu contohnya adalah Developmental positioning yaitu memberikan posisi yang dapat memberikan pengaruh terhadap kualitas hidup bayi untuk berkembang secara fisik maupun secara psikis (Maharani, 2019).

Ada beberapa posisi yang bisa di berikan saat merawat bayi prematur, diantaranya posisi *quarter prone*, posisi pronasi dan supinase. Posisi *quarter prone* pada bayi merupakan posisi yang sangat direkomendasikan karena pada posisi ini dapat meningkatkan fungsi paru - paru secara optimal. Posisi *quarter prone* merupakan posisi setengah tengkurap dengan lutut tertekuk dibawah perut dan tubuh menghadap kebawah dengan menggunakan bantalan yang diletakkan dibawah perut yang berguna untuk mempertahankan posisi, terkadang kita menyebutnya dengan posisi setengah tengkurap (Maharani, 2019).

Pengaruh pemberian posisi (positioning) yang tepat pada bayi prematur dapat digunakan sebagai intervensi tambahan yang dapat memberikan manfaat, bayi prematur ditempatkan dalam posisi fungsional yang memiliki keuntungan karena dapat

mempromosikan gerakan sinkron dari dada dan perut otot pernapasan, sehingga banyak penelitian yang membuktikan bahwa posisi ini sangat berpengaruh terhadap statusmoksigenasi, membantu stabilisasi frekuensi nafas pada bayi prematur dan meningkatkan fungsi tidur tenang. Adapun keseluruhan penelitian dapat memberikan efek yang besar untuk meningkatkan angka harapan hidup bayi prematur (Efendi et al., 2019).

Dalam meningkatkan saturasi oksigen seharusnya dapat diberikan posisi *quarter prone* yang bisa dilakukan oleh perawat anak untuk menunjang harapan hidup bayi dengan kelahiran prematur

1. Materi

Materi yang dibahas dalam modul ini adalah:

- a) Bayi Prematur
- b) Saturasi Oksigen
- c) Posisi *Quarter Prone*

2. Sasaran

Petunjuk teknis ini digunakan untuk membantu perawat anak dalam melakukan tindakan keperawatan pemberian posisi *quarter prone* untuk meningkatkan saturasi oksigen bayi premature.

3. Tujuan

Tujuan penulisan modul ini adalah:

- a) Perawat mampu menggunakan standar operasional prosedur ini sebagai acuan dan panduan dalam melakukan tindakan keperawatan pemberian posisi *quarter prone* untuk meningkatkan saturasi oksigen bayi premature
- b) Perawat mampu memahami dan menerapkan pemberian posisi *quarter prone* untuk meningkatkan saturasi oksigen bayi premature

4. Capaian Pembelajaran

Setelah mempelajari modul ini diharapkan dapat:

- a) Mampu memahami standar operasional prosedur pemberian posisi *quarter prone* pada bayi premature
- b) Menerapkan pemberian posisi *quarter prone* untuk meningkatkan saturasi oksigen bayi premature

5. Panduan Implementasi Modul

Panduan modul penerapan *quarter prone* bayi prematur dalam meningkatkan saturasi oksigen adalah:

Materi	Tujuan	Intervensi	Pokok Bahasan
Bayi Prematur	Meningkatkan pemahaman tentang bayi prematur	1. Jelaskan tentang definisi bayi prematur 2. Jelaskan tentang anatomi fisiologi bayi prematur 3. Jelaskan tentang etiologi bayi prematur 4. Jelaskan tentang patofisiologi bayi prematur 5. Jelaskan tentang komplikasi bayi prematur 6. Jelaskan tentang klasifikasi bayi prematur	1. Definisi bayi prematur 2. Etiologi bayi prematur 3. Manifestasi klinik bayi prematur 4. Komplikasi bayi prematur 5. Klasifikasi bayi prematur 6. Penatalaksanaan bayi prematur

Materi	Tujuan	Intervensi	Pokok Bahasan
		7. Jelaskan tentang pemeriksaan penunjang bayi prematur 8. Jelaskan tentang penatalaksanaan bayi prematur	
Saturasi Oksigen	Meningkatkan pemahaman tentang saturasi oksigen	1. Jelaskan pengertian saturasi oksigen 2. Jelaskan pengukuran saturasi oksigen 3. Sebutkan alat yang digunakan dan tempat pengukuran saturasi oksigen? 4. Sebutkan faktor yang mempengaruhi bacaan saturasi?	1. Pengertian saturasi oksigen 2. Pengukuran saturasi oksigen 3. Alat yang digunakan dan tempat pengukuran saturasi oksigen 4. Faktor yang mempengaruhi bacaan saturasi

Materi	Tujuan	Intervensi	Pokok Bahasan
Posisi Quarter Prone	Meningkatkan pemahaman tentang posisi <i>quarter prone</i>	Jelaskan tentang posisi <i>quarter prone</i>	1. Definisi posisi <i>quarter prone</i> 2. Manfaat posisi <i>quarter prone</i>
Petunjuk Tehnis	Meningkatkan pemahaman kepala ruang tentang petunjuk teknis penerapan posisi <i>quarter prone</i>	Jelaskan tentang tata cara penerapan posisi <i>quarter prone</i>	Pedoman penerapan <i>Quarter prone</i>

6. Petunjuk Penggunaan Modul

Petunjuk penggunaan modul ini adalah sebagai berikut:

- a) Bacalah dan pahami modul ini hingga selesai
- b) Ikuti petunjuk teknis dalam penerapan yang ada dalam modul saat melakukan posisi *quarter prone* pada bayi prematur



B. PENERAPAN *QUARTER PRONE* BAYI PREMATUR DALAM MENINGKATAN SATURASI OKSIGEN

1. Deskripsi Singkat

Bayi prematur mengalami imaturitas organ pada paru-paru yang ditandai dengan sesak nafas. Salah satu bentuk untuk mengatasi hal tersebut dengan penerapan posisi *quarter prone* merupakan salah satu tindakan noninvasif yang dapat meningkatkan fungsi paru - paru secara optimal, serta berpengaruh terhadap status oksigenasi.

2. Tujuan

Meningkatkan pemahaman tentang penerapan *quarter prone* bayi prematur dalam meningkatkan saturasi oksigen.

3. Manfaat

Materi ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman perawat untuk meningkatkan saturasi oksigen dengan melakukan penerapan *quarter prone* bayi prematur.

4. Sasaran

Materi ini ditujukan pada perawat anak di RS Pusri Palembang

5. Uraian Materi

a) Konsep Bayi Prematur

(1) Definisi

Menurut WHO, bayi prematur adalah bayi lahir hidup sebelum usia kehamilan minggu ke 37 (dihitung dari hari pertama haid terakhir). Bayi prematur/bayi preterm adalah bayi yang berumur kehamilan 37 minggu tanpa memperhatikan berat badan, sebagian besar bayi prematur lahir dengan berat badan kurang dari 2500 gram (Saputra, 2022).

Bayi prematur adalah bayi yang lahir kurang bulan atau kurang dari 37 minggu yang dapat disebabkan oleh beberapa faktor yaitu usia ibu hamil, riwayat prematur dan preeklamsia berat (PEB) (Tania, 2020).

(2) Etiologi bayi prematur menurut (Lestari, 2021) yaitu:

a. Faktor Ibu

Faktor Ibu merupakan hal yang dominan dalam mempengaruhi kejadian prematur :

1. Toksemia gravidarum (preeclampsia dan eklampsia)
2. Riwayat kelahiran prematur sebelumnya, usia ibu, perdarahan antepartum dan malnutrisi, anemia.
3. Kelainan bentuk uterus misalnya (Mioma uteri, eistoma).

b. Faktor Janin

Kejadian kehamilan ganda, ketuban pecah dini, cacat bawaan, kelainan kongenital, penyakit infeksi (Rubela sifilis, toksoplamosis).

c. Faktor lain

Selain faktor ibu dan janin ada faktor lain yaitu :

1. Faktor plasenta, seperti plasenta previa dan solusio plasenta.
2. Faktor lingkungan, radiasi atau zat-zat beracun, keadaan sosial ekonomi yang rendah, kebiasaan, pekerjaan yang melelahkan dan merokok.

- (3) Manifestasi Klinik menurut Saputra (2022) beberapa tanda dan gejala yang dapat muncul pada bayi prematur, sebagai berikut :
- a. Umur kehamilan sama dengan atau kurang dari 37 minggu
 - b. Berat badan sama dengan kurang dari 2500 gram.
 - c. Panjang badan sama dengan atau kurang dari 46 cm.
 - d. Lingkar kepala sama dengan atau kurang dari 33 cm.
 - e. Lingkar dada sama dengan atau kurang dari 30 cm.
 - f. Kulit tipis dan rambut lanugo masih banyak.
 - g. Pernafasan masih belum teratur, terkadang
 - h. Jaringan lemak subkutan tipis atau kurang.
 - i. Tulang rawan daun telinga belum sempurna pertumbuhannya.
 - j. Tumit mengkilap dan telapak kaki halus.
 - k. Genetalia belum sempurna, labia minora belum tertutup oleh labia mayora dan klitoris menonjol (pada bayi perempuan), sedangkan testis belum turun ke dalam skrotum, (pada bayi laki- laki).
 - l. Tonus otot lemah sehingga bayi kurang aktif dan Bergeraknya lemah.
 - m. Fungsi saraf yang belum atau tidak efektif dan tangisnya lemah.

- n. Jaringan kelenjar mammae masih kurang akibat pertumbuhan otot dan jaringan lemak masih kurang.

(4) Komplikasi

Karena lahir terlalu cepat, organ tubuh bayi prematur belum berkembang sempurna. Hal ini membuat bayi prematur lebih berisiko mengalami gangguan kesehatan selama masa pertumbuhan daripada bayi yang lahir cukup bulan.

a. Hipotermi

Terjadi karena hanya sedikit lemak tubuh dan sistem pengaturan suhu tubuh pada bayi baru lahir belum matang. Adapun ciri-ciri mengalami hipotermi adalah suhu tubuh $< 32^{\circ}\text{C}$, mengantuk dan sukar dibangunkan, menangis sangat lemah, seluruh tubuh dingin, pernafasan tidak teratur.

b. Hipoglikemia

Gula darah berfungsi sebagai makanan otak dan membawa oksigen ke otak. Jika asupan glukosa ini kurang mempengaruhi kecerdasan otak

c. Gangguan Imunologik

Daya tahan tubuh terhadap infeksi berkurang karena rendahnya kadar Ig G, maupun gamma globulin. Bayi prematur relatif belum sanggup membentuk anti bodi dan

daya fagositosis serta reaksi terhadap infeksi belum baik, karena sistem kekebalan bayi belum matang.

d. Sindroma Gangguan Pernafasan

Sindroma Gangguan Pernafasan pada bayi Prematur adalah perkembangan imatur pada sistem pernafasan atau tidak adekuat jumlah surfaktan pada paru-paru Gangguan nafas yang sering terjadi pada Bayi prematur (masa gestasi pendek) adalah penyakit membran hialin, dimana angka kematian ini menurun dengan meningkatnya umur kehamilan.

e. Masalah Eliminasi

Kerja ginjal masih belum matang. Kemampuan mengatur pembuangan sisa metabolisme dan air belum sempurna. Ginjal yang imatur baik secara anatomis dan fungsinya.

f. Gangguan Pencernaan

Saluran pencernaan pada Bayi prematur dan BBLR belum berfungsi sempurna sehingga penyerapan makanan dengan lemah atau kurang baik. Aktivitas otot pencernaan masih belum sempurna sehingga waktu pengosongan lambung bertambah. (Nopitasari, 2019).

(5) Klasifikasi, Menurut Kemenkes RI, 2022 klasifikasi bayi prematur dapat berdasarkan berat badan, diantaranya adalah :

a. Berdasarkan berat lahir :

- (1) Bayi Prematur dengan berat badan lahir rendah (BBLR) <2500 gram.
- (2) Bayi Prematur dengan berat badan lahir sangat rendah (BBLSR) <1500 gram.
- (3) Bayi Prematur dengan berat badan lahir amat sangat rendah <1000 gram.

b. Menurut Sumarni, 2020 Prematur digolongkan berdasarkan usia gestasi diantaranya adalah :

- (1) Ekstrim prematur : 24 sampai 28 minggu.
- (2) Sangat prematur : 29 sampai 34 minggu.
- (3) Prematur sedang : 35 sampai 37 minggu.

(6) Penatalaksanaan

Menurut Tefando (2021), penatalaksanaan tindakan pada bayi premature ada 2 yaitu, sebagai berikut :

a. Penatalaksanaan Medis

- (1) Memberikan lingkungan yang optimal, suhu tubuh bayi harus selalu diusahakan agar tetap dalam batas normal (36,5 C – 37 C) dengan cara meletakkan

bayi dalam inkubator serta kelembaban ruangan juga harus adekuat (70-80%).

- (2) Pemberian oksigen dengan dilakukan secara hati-hati. Pemberian terlalu banyak oksigen dapat menimbulkan komplikasi seperti fibrosis paru, kerusakan retina dan lain- lain.
- (3) Pemberian cairan dan elektrolit sangat perlu untuk memepertahankan homeostasis dan menghindarkan dehidrasi. Pada permulaan diberikan glukosa 5-10% dengan jumlah yang disesuaikan dengan umur dan berat badan ialah 60-125 ml/kg BB/hari. Asidosis metabolic yang selalu dijumpai harus segera dikoreksi dengan memberikan NaHCO_3 secara intravena.
- (4) Pemberian antibiotik, bayi premature perlu mendapatkan antibiotik untuk mencegah infeksi sekunder. Dapat diberikan penisilin dengan dosis 50.000-100.000 u/kg BB/hari atau ampisilin 100 mg/kg BB/hari dengan atau tanpa gentamisin 3-5 mg/kg BB/hari.

b. Penatalaksanaan Keperawatan

- (1) Memperhatikan keadaan bayi terkait bahaya kedinginan (cold injury).

- (2) Resiko terjadinya gangguan pernapasan
- (3) Pengawasan nutrisi atau ASI. Reflek menelan Bayi Prematur belum sempurna, oleh sebab itu pemberian nutrisi harus dilakukan dengan cermat.
- (4) Pencegah infeksi dengan ketat. Bayi Prematur sangat rentan dengan infeksi, perhatikan prinsip-prinsip pencegahan infeksi termasuk cuci tangan sebelum dan setelah memegang bayi.
- (5) Memperhatikan kebutuhan rasa aman dan nyaman (kebutuhan psikologis).

b) Saturasi Oksigen

1) Pengertian

Pengertian Saturasi oksigen adalah presentasi hemoglobin yang berikatan dengan oksigen dalam arteri, saturasi oksigen normal adalah antara 95 – 100 %. Dalam kedokteran, oksigen saturasi (SO_2), sering disebut sebagai "SATS", untuk mengukur persentase oksigen yang diikat oleh hemoglobin di dalam aliran darah. Pada tekanan parsial oksigen yang rendah, sebagian besar hemoglobin terdeoksigenasi, maksudnya adalah proses pendistribusian darah beroksigen dari arteri ke jaringan tubuh Pada sekitar 90% (nilai

bervariasi sesuai dengan konteks klinis) saturasi oksigen meningkat menurut kurva disosiasi hemoglobin-oksigen dan pendekatan 100% pada tekanan parsial oksigen > 10 kPa. Saturasi oksigen atau oksigen terlarut (DO) adalah ukuran relatif dari jumlah oksigen yang terlarut atau dibawa dalam media tertentu. Hal ini dapat diukur dengan probe oksigen terlarut seperti sensor oksigen atau optode dalam media cair (Syuriani, 2021).

2) Pengukuran Saturasi Oksigen

Pengukuran saturasi oksigen dapat dilakukan dengan beberapa teknik. Penggunaan oksimetri nadi merupakan teknik yang efektif untuk memantau pasien terhadap perubahan saturasi oksigen yang kecil atau mendadak (Syuriani, 2021).

Adapun cara pengukuran saturasi oksigen antara lain :

- a) Saturasi oksigen arteri (Sa O₂) nilai di bawah 90% menunjukkan keadaan hipoksemia (yang juga dapat disebabkan oleh anemia). Hipoksemia karena SaO₂ rendah ditandai dengan sianosis. Oksimetri nadi adalah metode pemantauan non invasif secara kontinyu terhadap saturasi oksigen hemoglobin

(SaO₂). Meski oksimetri oksigen tidak bisa menggantikan gas-gas darah arteri, oksimetri oksigen merupakan salah satu cara efektif untuk memantau pasien terhadap perubahan saturasi oksigen yang kecil dan mendadak. Oksimetri nadi digunakan dalam banyak lingkungan, termasuk unit perawatan kritis, unit keperawatan umum, dan pada area diagnostik dan pengobatan ketika diperlukan pemantauan saturasi oksigen selama prosedur.

- b) Saturasi oksigen vena (Sv O₂) diukur untuk melihat berapa banyak mengkonsumsi oksigen tubuh. Dalam perawatan klinis, Sv O₂ di bawah 60%, menunjukkan bahwa tubuh adalah dalam kekurangan oksigen, dan iskemik penyakit terjadi. Pengukuran ini sering digunakan pengobatan dengan mesin jantung-paru (Extracorporeal Sirkulasi), dan dapat memberikan gambaran tentang berapa banyak aliran darah pasien yang diperlukan agar tetap sehat.
- c) Tissue oksigen saturasi (St O₂) dapat diukur dengan spektroskopi inframerah dekat. Tissue

oksigen saturasi memberikan gambaran tentang oksigenasi jaringan dalam berbagai kondisi.

- d) Saturasi oksigen perifer (Sp O₂) adalah estimasi dari tingkat kejenuhan oksigen yang biasanya diukur dengan oksimeter pulsa. Pemantauan saturasi O₂ yang sering adalah dengan menggunakan oksimetri nadi yang secara luas dinilai sebagai salah satu kemajuan terbesar dalam pemantauan klinis (Giuliano & Higgins, 2015). Untuk pemantauan saturasi O₂ yang dilakukan di perinatalogi (perawatan risiko tinggi). Alat ini merupakan metode langsung yang dapat dilakukan di sisi tempat tidur, bersifat sederhana dan non invasive untuk mengukur saturasi O₂ arterial.

3) Alat yang digunakan dan tempat pengukuran

Alat yang digunakan adalah dengan oksimetri denyut (pulse oximetry) yaitu alat dengan prosedur non invasif yang dapat dipasang pada jari tangan, jari kaki, daun telinga, ataupun hidung. Pada alat ini akan terdeteksi secara kontinu status SaO₂ dan frekuensi nadi. Alat ini sangat sederhana, akurat, tidak mempunyai efek samping dan tidak membutuhkan kalibrasi. Pulse

oximetry bekerja dengan cara mengukur saturasi oksigen dan frekuensi nadi melalui transmisi cahaya infrared melalui aliran darah arteri pada lokasi dimana alat ini diletakkan (Syuriyani, 2021).

4) Faktor-faktor yang mempengaruhi bacaan saturasi yaitu:

- a) Hemoglobin (Hb) Jika Hb tersaturasi penuh dengan O₂ walaupun nilai Hb rendah maka akan menunjukkan nilai normalnya. Misalnya pada klien dengan anemia memungkinkan nilai SpO₂ dalam batas normal.
- b) Sirkulasi Oksimetri tidak akan memberikan bacaan yang akurat jika area yang di bawah sensor mengalami gangguan sirkulasi.
- c) Aktivitas Menggigil atau pergerakan yang berlebihan pada area sensor dapat mengganggu pembacaan SpO₂ yang akurat (Syuriyani, 2021).

c) Posisi Quarter Prone

1) Definisi posisi *Quarter prone*

Quarter prone atau posisi semi prone merupakan modifikasi dari posisi lateral dan posisi pronasi. Posisi

quarter prone adalah posisi klien berbaring pada pertengahan antara posisi lateral dan posisi pronasi. Pada posisi ini dapat menurunkan kompresi paru oleh jantung dan memaksimalkan ekspansi paru diregion dorsal sebagai akibat dari berkurangnya tekanan paru region dorsal oleh organ abdomen (Pakaya.,et al, 2022).

- 2) Manfaat Posisi *Quarter Prone* menurut Modjo.,et al (2024) adalah :
 - a) Dapat menurunkan/manstabilkan laju pernafasan pada bayi sesak
 - b) Dapat meningkatkan saturasi oksigen pada bayi dengan masalah gawat nafas
 - c) Dapat memberikan efek kenyamanan pada bayi

6. Rangkuman

Pemberian posisi *quarter prone* adalah salah satu posisi terbaik yang dapat digunakan untuk meningkatkan saturasi oksigen bayi premature.

7. Evaluasi

- a. Evaluasi pengertian bayi prematur?
- b. Jelaskan etiologi bayi prematur?

- c. Sebutkan manifestasi klinis bayi prematur ?
- d. Sebutkan komplikasi bayi prematur?
- e. Sebutkan klasifikasi bayi prematur?
- f. Jelaskan penatalaksanaan bayi prematur?
- g. Sebutkan pengertian saturasi oksigen?
- h. Jelaskan pengukuran saturasi oksigen?
- i. Sebutkan alat yang digunakan dan tempat pengukuran saturasi oksigen?
- j. Sebutkan faktor yang mempengaruhi bacaan saturasi?
- k. Jelaskan definisi posisi *quarter prone*?
- l. Sebutkan manfaat posisi *quarter prone*?

8. Daftar Pustaka

- Alfiyah, K. U., Romadoni, S., & Rahmania, A. (2022). Pengaruh Posisi Pronasi Terhadap Saturasi Oksigen Pada Bayi Prematur: Literature Review. *Indonesian Journal for Health Sciences*, 6(1), 8-16. (Diakses : 24 Februari 2022, 10.00 WIB)
- Efendi, D., Sari, D., & Lestari, P. (2019). Pemberian posisi (positioning) dan nesting pada bayi prematur: evaluasi implementasi perawatan di neonatal intensive care unit (NICU).
<https://repository.unar.ac.id/jspui/handle/123456789/916> (Diakses : 26 Februari 2023, 16.00 WIB)

KementrianKesehatan.(2022).Perawatanbayiprematur.https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/603/perawatan-bayi-prematur (Diakses : 8 maret 2023, 15.00 WIB)

Lestari, P., Susmarini, D., & Awaludin, S. (2018). Quarter Turn From Prone Position Increases Oxygen Saturation In Premature Babies With Respiratory Distress Syndrome. *Jurnal Keperawatan Soedirman*, 13(1), 38–44

Maharani, D. K. (2019). Perbedaan Pengaruh Pemberian Posisi Supine dan Quarter Prone Terhadap Status Oksigenasi pada Bayi Prematur di Ruang Neonatologi RSUD Dr SAIFUL ANWAR MALANG (Doctoral dissertation, Universitas Brawijaya).<http://repository.ub.ac.id/id/eprint/180275/1/Deni%20Kartika%20Maharani.pdf> (Diakses : 26 Februari 2023, 20.00 WIB)

Modjo, D., Rokhani, M., & Bakari, P. R. (2024). Penerapan Posisi Quarter Prone Pada Pasien RDS (Respiratory Distress Syndrom) Terhadap Respiratory Rate dan Saturasi Oksigen Diruangan Nicu di Rumah Sakit Umum Daerah Prof. DR. H. Aloei Saboe Kota Gorontalo. *Malahayati Nursing Journal*, 6(1), 24-31.

Nopitasari, Y., Annisa, R., Asmawati, A., & Husni, H. (2019). Asuhan Keperawatan pada Bayi Ny. N dengan Prematur di RSUD Hasanuddin Damrah Manna Bengkulu Selatan Tahun 2019 (Doctoral dissertation, Poltekkes Kemenkes Bengkulu)

Nurhasanah, D., & Wiwin A, N. W. (2020). Pengaruh Terapi Musik Lullaby Terhadap Peningkatan Berat Badan dan Kestabilan Respirasi pada Bayi Prematur di Ruang

Neonatal Intensive Care Unit: Literatur Riview.

- Pakaya, N., Lestari, A. T., Pomalango, Z., & Yunus, J. (2022). Prone position pada dewasa dan bayi terhadap saturasi oksigen di ruangan intensive. *Jambura Nursing Journal*, 4(2), 93-107.
- Saputra, Dimas Baskara. (2022). Asuhan Keperawatan Pada By.Ny.N Dengan Diagnosa Medis Prematur/BBLR+Asfiksia Di ruang Nicu Central Rumah Sakit Pusat Angkatan Laut Dr. Ramelan Surabaya. Studi Kasus DIII Keperawatan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Hang Tuah Surabaya (Diakses : 10 Maret 2023, 11.00 WIB)
- Syuriyani, (2021). Analisis Praktek Klinik Keperawatan Pemberian Posisi dan Nesting Terhadap Status Oksigenasi Dan Sirkulasi Pada Bayi Dengan Berat Badan Lahir Rendah. Karya Ilmiah Akhir Ners. Program studi profesi Ners Universitas Perintis Indonesia.
- Tania, M. (2020). Asuhan Kebidanan Pada Bayi Baru Lahir Dengan Kelahiran Prematur. Studi Kasus DIII Kebidanan Fak. Kesehatan.
- Tefando, Audrei Jody. (2021) Laporan pendahuluan persalinan prematur diruang perinatologi RSUD dr.SOEBANDI JEMBER.(Diakses : 10 Maret 2023)
- World Health Organization. (2018). Preterm Birth (Diakses : 28 Februari 2023, 15.00 WIB)

STANDAR PROSEDUR OPERASIONAL (SPO)
PENERAPAN POSISI *QUARTER PRONE*

Persiapan Alat dan Bahan	Persiapan alat : 1. Kain Bedong bayi 2. Nesting 3. Pulse oksimetri Alat ukur waktu/Jam
Fase Kerja	Pelaksanaan : 1. Siapkan linen/kain bedong sebanyak 2 buah/lebih 2. Membaca Basmalah sebelum melakukan tindakan 3. Bayi ditempatkan di inkubator yang sudah di hangatkan 4. Posisi badan bayi dimiringkan ke salah satu sisi kanan atau kiri (sesuai dengan kebutuhan bayi), setelah itu tempatkan kain bedong bayi yang sudah digulung berbentuk seperti guling didaerah dada dan perut 5. Secara bersamaan posisikan tangan dan kaki seperti seolah bayi memeluk guling 6. Perhatikan tangan bayi fleksi dan sedekat mungkin dengan mulut dan kaki sedekat mungkin dengan

	perut 7. Kemudian berikan nesting atau sangkar burung yang terbuat dari kain bedong bayi yang berguna sebagai fiksasi (penyangga) 8. Setelah itu pasang oximetry kembali untuk mengukur saturasi oksigen, monitor sebelum diberikan intervensi lalu setiap 15 menit, 30 menit dan 60 menit /hari selama 3 hari di observasi.
Fase terminasi	1. Melakukan evaluasi tindakan 2. Mengucapkan terima kasih 3. Mengucapkan hamdalah dan mendoakan klien.