

Prone Position Pada Dewasa dan Bayi Terhadap Saturasi Oksigen di Ruang IntensiveNasrun Pakaya¹, Ayu Thirta Lestari², Zulkifli Pomalango³, Jerwati Yunus⁴^{1,2,3}Program Studi Profesi Ners, Fakultas Olah raga dan Kesehatan Universitas Negeri Gorontalo, ⁴Dinas Kesehatan Kabupaten Gorontalo

Corresponden author: Nasrun Pakaya

Email: nasrun.ners@ung.ac.id**Abstrak**

Posisi prone merupakan merubah posisi klien berbaring diatas abdomen dengan kepala menoleh ke samping, implementasi posisi pronasi ini meningkatkan oksigenasi serta mengurangi mortalitas pada pasien. Penelitian ini menggunakan metode *literature review* dari beberapa jurnal/ artikel yang diterbitkan dari tahun 2017 sampai tahun 2021. Pengujian kualitas studi menggunakan PICOT framework yang berfokus pada populasi, intervensi, pembandingan intervensi, hasil yang diharapkan dan waktu/tahun jurnal. Penelusuran artikel/ jurnal penelitian yang terpublikasi melalui, Perpunas, *database Google Scholar* dan *EBSCO* serta yang digunakan yaitu sebanyak 6 jurnal dengan persentasi 60% sedangkan *EBSCO* 30% dan *Perpunas* 10%. Ada pengaruh prone position dengan SPO2 pada bayi dan dewasa, ada pengaruh prone position terhadap pola tidur dan BB pada bayi. Penelitian didapatkan bahwa posisi pronasi merupakan intervensi yang layak, aman, tidak memerlukan banyak biaya dan mudah diimplementasikan pada pasien dengan sedikit efek samping. Pelaksanaan intervensi posisi prone pada pasien, kondisi pasien harus dipantau secara kontinyu, tidak hanya pada orang dewasa dan lansia posisi prone juga dapat dilakukan pada bayi, terutama pada bayi premature

Kata kunci: Bayi dan Dewasa, Prone Position, Saturasi Oksigen**Abstract**

Prone position is an activity of changing client's position to lie on the abdomen with head turned to the side. The implementation of this position can increase oxygenation and reduce atient mortality. This study uses a literature review method from several journals/articles published from 2017 to 2021. Testing the quality of studies using the PICOT framework focuses on population, intervention, comparison of interventions, expected results and time/year of journal. Search articles/research journals published through Perpunas, Google Scholar database and EBSCO as well as 6 journals used with a percentage of 60% while EBSCO 30% and Perpunas 10%. There is an effect of prone position with an oximeter (SpO₂) on adult and infant, and it also effect sleeping pattern and weight for the infant. The research discovers that pronc position is a proper, safe, inexpensive, and easy intervention to be applied to patient with only a few side effect. The intervention should be done carefully as patient condition must be monitored continually. The prone position is not only applicable to adult and the elderly infant, particulary premature.

Keywords : *Adult and Elderly, Oxygen Saturation, Prone Position***Pendahuluan**

Ruang *Intensive Care* merupakan bagian dari Rumah Sakit yang mandiri (instalasi dibawah direktur pelayanan), dengan staf yang khusus dan perlengkapan yang khusus terapi pasien- pasien yang menderita penyakit, cedera atau penyulit yang mengancam nyawa atau potensial mengancam nyawa. Pasien kritis di unit perawatan *intensive* memiliki berbagai macam penyakit yang begitu kompleks dengan kesadaran yang menurun dan masalah pada sistem pernapasan. Hal ini dapat menyebabkan pasien tidak bisa melakukan aktivitas apapun kecuali terbaring ditempat tidur dengan kondisi yang tidak sadarkan diri. Untuk masalah pada sistem pernapasan sendiri dapat diatasi dengan memberikan intervensi posisi pronasi

Posisi pronasi telah diimplementasikan pada pasien COVID-19 sadar yang mengalami penurunan oksigenasi dan mendapat terapi oksigen non-invasif. Tenaga kesehatan menghadapi tantangan yang cukup besar dalam mengatasi pandemi COVID-19 saat ini. Berbagai intervensi dikembangkan dan diimplementasikan pada pasien COVID-19 untuk meningkatkan hasil klinis pasien. Salah satu bentuk intervensi adalah posisi pronasi pada pasien COVID-19 sadar atau yang tidak terintubasi. Posisi pronasi merupakan salah satu intervensi yang sudah banyak dilakukan pada pasien ARDS dengan ventilasi mekanis. Posisi pronasi dikatakan dapat meningkatkan homogenitas paru, pertukaran gas, dan mekanisme pernapasan yang memungkinkan pengurangan intensitas ventilasi serta mengurangi cedera paru pada pasien ARDS dengan terapi ventilasi mekanis invasif (Guerin et al., 2020). Posisi pasien harus diubah setiap 0,5–2 jam atau lebih jika memungkinkan. Perubahan posisi yang direkomendasikan meliputi 30 menit hingga 2 jam dalam posisi yaitu pronasi sepenuhnya dengan tempat tidur rata; lateral kanan dengan tempat tidur rata; duduk tegak 30–60° lateral kiri dengan tempat tidur rata kembali ke posisi supinasi, kemudian diulangi lagi dari posisi pronasi (Bamford et al, 2020).

Perubahan posisi dapat dilakukan mandiri oleh pasien jika memungkinkan. Jika tidak memungkinkan, perubahan posisi dibantu oleh tenaga kesehatan yang sudah terlatih. Selain itu, literatur tentang posisi pronasi pada pasien ARDS menyebutkan bahwa pasien harus dalam kondisi hemodinamik stabil dan MAP \geq 65 mmHg pada saat implementasi posisi (Guerin et al, 2020). Terdapat kontraindikasi mutlak dan relatif yang perlu dipertimbangkan dalam mengimplementasikan posisi pronasi. Kontraindikasi mutlak yaitu distress pernapasan (laju pernapasan \geq 35, PaCO₂ \geq 65, dan/atau penggunaan otot bantu napas), kebutuhan segera untuk intubasi, ketidakstabilan hemodinamik (tekanan darah sistolik <90 mmHg) atau aritmia, agitasi atau perubahan status mental, kondisi tulang belakang tidak stabil/cedera toraks/pembedahan abdomen tidak lama ini. Sedangkan kontraindikasi relatif termasuk cedera wajah, masalah neurologis, obesitas morbid, kehamilan (trimester 2/3) dan luka tekan/ulkus (Bamford et al, 2020)

Tujuan penelitian untuk mensintesis bukti-bukti/literatur tentang prone position pada dewasa dan bayi terhadap saturasi oksigen di ruangan Intensive.

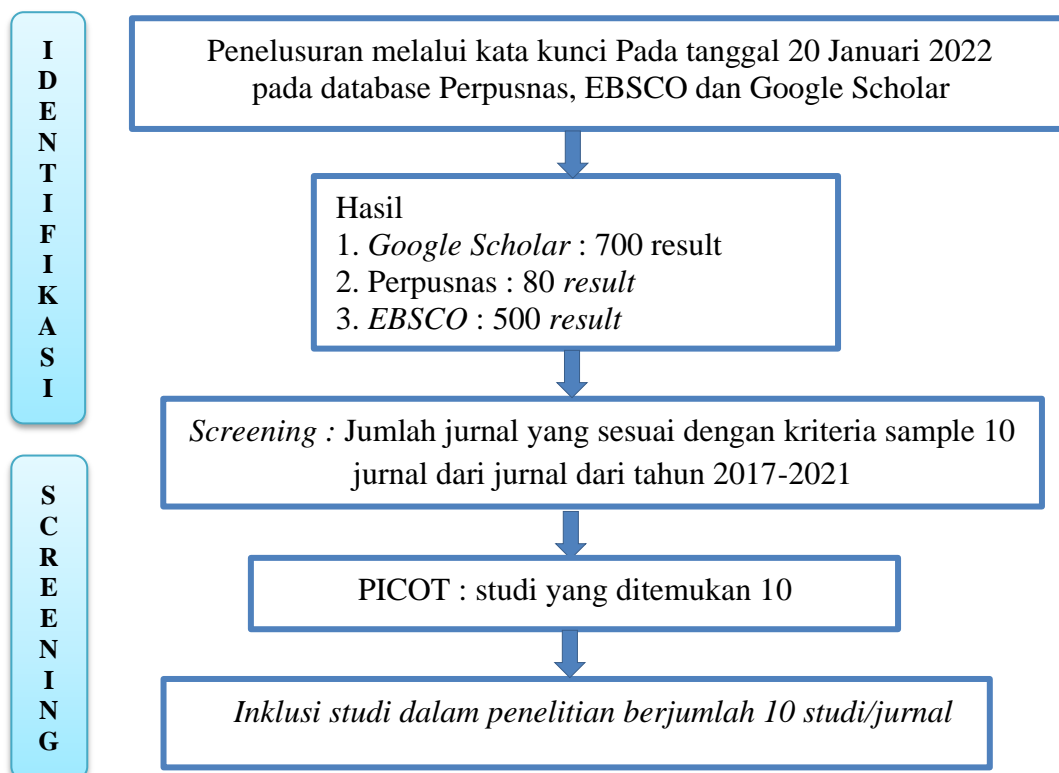
Metode Penelitian

Desain yang digunakan adalah *Literature Review* dari beberapa jurnal/artikel yang diterbitkan dari tahun 2017 sampai tahun 2021 yang membahas tentang pengaruh prone position pada dewasa dan bayi terhadap saturasi oksigen di ruangan *intensive*

Kriteria Inklusi

1. Jurnal yang dipilih merupakan jurnal dalam rentang waktu 5 tahun terakhir (2017-2020).
2. Jurnal yang subjek penelitian adalah pasien yang dilakukan prone position.
3. Jurnal yang menggunakan Bahasa inggris atau Indonesia.

Penelusuran artikel/jurnal penelitian yang terpublikasi melalui, Perpunas, *database Google Scholar* dan *EBSCO*. Kata kunci yang digunakan dalam pencarian artikel adalah prone position terhadap peningkatan saturasi oksigen pada pasien di ruang *intensive*. Pengujian kualitas studi menggunakan PICOT framework yang berfokus pada populasi, intervensi, pembanding intervensi, hasil yang diharapkan dan waktu/tahun jurnal.



Alur Penelitian

Berdasarkan analisis yang didapatkan dari jurnal Perpunas, Google Scholar, EBSCO adapun hasil literature sebagai berikut:

Tabel 1 Karakteristik Jurnal (N=10)

No	Jurnal	Tahun	Jumlah	persentase %
1	Google Scholar	2021	6	60
2	EBSCO	2019	3	30
3	Perpunas	2018	1	10
Total			10	100

Berdasarkan table diatas menunjukkan bahwa jurnal paling banyak dipublikasikan Google Scholar yaitu sebanyak 6 jurnal dengan persentasi 60% sedangkan EBSCO 30% dan Perpunas 10%. Adapun karakteristik jurnal yang dipengaruhi prone position pada dewasa dan bayi terhadap saturasi oksigen di ruangan intensive sebagai berikut:

Table 2 Karakteristik Jurnal Yang mempengaruhi

Jurnal	Kategori	Yang Dipengaruhi	Jumlah
Indonesia n journal American journal	Dewasa	Saturasi Oksigen (SpO2)	5
Indonesia n journal American journal Perpusnas	Bayi	<ul style="list-style-type: none"> • Saturasi Oksigen (SpO2) • Berat badan • Pola tidur 	5

Hasil Penelitian

Penelitian ini membahas 10 jurnal yang berkaitan dengan pengaruh prone position pada dewasa dan bayi terhadap saturasi oksigen di ruangan intensive care unit (ICU).

Table 4.3 Variabel Dan Pengaruh

No	Variabel	Pengaruh	Sumber Empiris
1	SpO2	Ada pengaruh prone posisi untuk peningkatan Saturasi Oksigenasi pada pasien.	Dian Noviati Kurniasih dkk (2021), Komang Noviantari dkk (2021), Diah Pujiastuti dkk, (2021), Brigitta Fazzini dkk, (2021), Anna Coppo et al (2021) di akses di Google Scholar
2	SpO2, Pola Tidur	Posisi pronasi dan kuarter/semi pronasi direkomendasikan untuk bayi prematur dengan <i>Respiratory Distress Syndrome</i> (RDS) karna dapat meningkatkan fungsi paru dan oksigenasi pada bayi.	Defi Efendi dkk (2019) di akses EBSCO.

3	SpO2	Ada pengaruh posisi prone pada balita dengan pneumonia terhadap peningkatan saturasi oksigen.	Enan Sundari, Lenny Rosbi Rimbun (2021) di akses di Google Scholar, Shepherd et al (2019) di akses EBSCO, AnitaApriliawati, Rosalina. (2018) di akses Perpusnas
4	SpO2, Berat badan	Ada peningkatan saturasi oksigen dan meningkatkan berat badan pada bayi saat dilakukan posisi pronasi secara rutin pada bayi prematur	Ayu Prawesti dkk, (2019) di akses EBSCO

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa dari 10 jurnal/artikel penelitian yang masuk kedalam kriteria inklusi penelitian ini terdapat sebanyak 5 artikel jurnal (50%) yang menjelaskan bahwa ada pengaruh prone position pada dewasa dan bayi terhadap saturasi oksigen di ruangan intensive care. Terdapat 3 jurnal/artikel penelitian yang menjelaskan peningkatan saturasi oksigen pada bayi serta 2 jurnal menjelaskan ada pengaruh prone terhadap status pernapasan dan peningkatan berat badan dan pola tidur bayi.

Berdasarkan hasil PICO *framework* dan kriteria inklusi yang sudah dibuat didapatkan 10 artikel jurnal yang digunakan dalam literature review ini, dijelaskan sebagai berikut.

Table 4.4 Deskripsi Hasil Tinjauan Literatur

No	Author & tahun	Tujuan	Metode	Sampel	Hasil
1.	Dian Novianti Kurniasih dkk (2021) Pengaruh Prone Position Terhadap Peningkatan Oksigenasi Pada Pasien Covid-19	Untuk mengetahui pengaruh posisi tengkurap terhadap peningkatan oksigenasi pada pasien COVID-19 dengan tinjauan sistematis.	Pencarian sistematis dari 5 database medis	Pada penelitian ini terdapat 5 literatur yang memenuhi syarat. Setelah diskriming	Sebagian besar pasien berusia diatas 50 tahun dengan dominasi jenis kelamin laki-laki mengalami peningkatan saturasi oksigenasi, respiratori rate \leq 30 x/menit, dan penurunan jumlah kematian. dari penelitian dalam study literature.

2	<p>Komang Noviantari dkk (2021)</p> <p>Posisi Pronasi Terhadap Oksigenasi Pasien Covid-19 Dengan Terapi Oksigen Non-Invasif</p>	<p>Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi bukti-bukti tentang pengaruh posisi pronasi terhadap oksigenasi pada pasien COVID-19 sadar yang mendapat terapi oksigen non-invasif</p>	<p>Metode penelitian ini adalah penelitian Tinjauan sistematis. Penelusuran literatur dari rentang tahun 2020-2021 dilakukan di databased online Science Direct, ProQuest, EBSCO host, dan PubMed</p>	<p>14 artikel yang memenuhi kriteria kelayakan</p>	<p>Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas sampel laki-laki (69,7%) dengan usia rata-rata di atas 50 tahun dan indeks masa tubuh (IMT) diatas normal (>23,9). Hampir sebagian besar penelitian (92%) menunjukkan adanya peningkatan oksigenasi pada pasien saat dilakukan posisi pronasi. Durasi posisi pronasi bervariasi dari 35 menit – 12 jam dalam 24 jam. Posisi pronasi dapat meningkatkan oksigenasi pada sebagian besar pasien COVID-19 yang mendapat terapi oksigen non-invasif.</p>
3.	<p>Diah Pujiastuti dkk (2021)</p> <p>Efektivitas posisi pronasi pada pasien Covid-19 dengan gangguan pernapasan tanpa intubasi di ruang ICU</p>	<p>Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis posisi pronasi terhadap peningkatan oksigenasi pasien COVID-19 Dengan gangguan pernapasan di ruang ICU yang tidak dilakukan intubasi</p>	<p>Metode yang dipergunakan adalah tinjauan literature. Pencarian sumber Dilakukan melalui <i>google scholar</i>, web PubMed, web Science Direct, web Springer Link, web Biomedcentral dan web Medrxiv.</p>	<p>Didapatkan jurnal yang memenuhi syarat untuk <i>Literature Review</i></p>	<p>Hasil telaah review dari kelima jurnal penelitian menunjukkan bahwa posisi pronasi mampu meningkatkan oksigenasi pada pasien COVID-19 dengan gangguan pernapasan yang tidak dilakukan intubasi. menunjukkan hasil yang paling efektif dari posisi pronasi (prone) untuk meningkatkan oksigenasi</p>

4.	Brigitta Fazzini dkk, (2021) Effectiveness of prone position in spontaneously breathing patients with COVID-19: A prospective cohort study	Untuk menyelidiki kelayakan, keamanan, dan efektivitas penerapan posisi tengkurap pada pasien sadar yang tidak diintubasi pasien di luar ICU dan pada pasien hipoksemia dengan gagal napas	Studi kohort prospektif	138 pasien	Posisi tengkurap (prone position) menghasilkan peningkatan yang signifikan dalam oksigenasi. Pasien juga memiliki tingkat pernapasan yang lebih rendah (RR) (sebelum: 34,7 vs posting: 25,7 napas per menit, $p < 0,001$, dengan kerja pernapasan yang lebih rendah (pra: 43 vs pasca: 16) dan perbaikan pada sesak napas yang dilaporkan setelah PP (pra: 45 vs pasca: 19, $p < 0,001$).
5.	Anna Coppo et al, (2021) Feasibility and physiological effects of prone position in non-intubated patients with respiratory failure due to	Untuk menyelidiki kelayakan dan efek pada pertukaran gas dari posisi tengkurap pada pasien yang sadar dan tidak diintubasi dengan pneumonia terkait COVID-19	Studi kohort prospektif	56 pasien	Oksigenasi meningkat secara substansial dari posisi terlentang ke posisi tengkurap ($\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$ rasio 180,5 mm Hg [SD 76,6] pada posisi terlentang vs 285,5 mm Hg [112,9] pada posisi tengkurap; $p < 0,00001$).
6.	Defi Efendi dkk (2019) Pemberian Posisi (<i>Positioning</i>) dan Nesting Pada Bayi Prematur: Evaluasi Implementasi Perawatan di Ruang Neonatal Intensive Care	Untuk mengetahui efektifitas Pemberian Posisi (<i>Positioning</i>) dan Nesting Pada Bayi Prematur: Evaluasi Implementasi Perawatan di Ruang Neonatal	<i>Cross sectional</i>		Hasil studi ini menunjukkan beberapa posisi yang dapat diberikan pada bayi prematur di antaranya adalah posisi supinasi, lateral kiri, lateral kanan, pronasi, dan quarter/semi pronasi. Posisi pronasi dan kuartar/semi pronasi direkomendasikan untuk bayi prematur dengan <i>Respiratory Distress Syndrome</i> (RDS)

	Unit (Nicu)	Intensive Care Unit (Nicu)			
7.	Enan Sundari, Lenny Rosbi Rimbun (2021) Pengaruh Posisi Prone Pada Balita Dengan Pneumonia Terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen Diruang PICU RSAB Harapan Kita Jakarta.	Untuk mengetahui posisi prone pada balita pneumonia terhadap peningkatan saturasi oksigen	Desain Penelitian adalah quasy experiment dengan pre and post test without control, Analisis menggunakan uji Paired test	Sampel 15 anak balita pneumonia	Hasil yang didapatkan nilai p value $< 0,05$ (0,000) yang artinya terdapat pengaruh yang signifikan antara saturasi oksigen sebelum dilakukan posisi prone dan setelah dilakukan posisi prone pada anak dengan pneumonia di Ruang PICU RSAB Harapan Kita.
8.	Shepherd, et al (2019) Effects Of Prone Sleeping On Cerebral Oxygenation In Preterm Infants	Mengetahui efek posisi pronasi <i>Cerebral tissue oxygenation index (TOI)</i> , <i>arterial oxygen saturation (SaO₂)</i> dan <i>Cerebral fractional tissue extraction (CFOE)</i>		56 bayi prematur diberikan posisi pronasi dan supinasi setiap/4 jam.	Saturasi oksigen lebih tinggi secara bermakna pada bayi prematur dengan posisi pronasi ($p= 0,5$), SpO ₂ lebih tinggi pada kelompok pronasi pada minggu ke 1, 2, dan 3 ($p< 0,5$). CFOE lebih tinggi secara bermakna pada posisi pronasi di usia 1 minggu

9.	Anita Apriliawati, Rosalina. (2018) <i>The effect of prone position to oxygen saturations'level and respiratory rate among infants who being installed mechanical ventilatin in nicu koja hospital</i>	. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk Mengidentifikasi efektivitas posisi tengkurap untuk meningkatkan saturasi oksigen dan laju pernapasan bayi baru lahir yang dipasang ventilasi mekanik	Eksperimen Kuantitatif dengan Desain Perbandingan Kelompok Kontrol	16 bayi baru lahir	Hasil penelitian menunjukkan perbedaan saturasi oksigen yang bermakna dengan p-Value 0,032 (p>) untuk kelompok intervensi. Sebaliknya, dalam hal laju respirasi, tidak ada perbedaan frekuensi yang signifikan antara kedua kelompok dengan p-Value 0,34 (p>). Kesimpulannya, posisi tengkurap dapat diterapkan untuk meningkatkan saturasi oksigen pada bayi baru lahir yang dipasang ventilator mekanik.
10.	Ayu Prawesti dkk, (2019) The Effectiveness of Prone and Supine Nesting Positions on Changes of Oxygen Saturation and Weight in Premature Babies	Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan saturasi oksigen dan perubahan berat badan pada penggunaan nesting pada penggunaan nesting pada posisi tengkurap dan terlentang pada bayi prematur	Penelitian menggunakan desain eksperimen semu	Sampel terdiri dari 30 bayi Prematur yang diperoleh dengan teknik consecutive sample.	Penelitian menunjukkan bahwa ada perbedaan saturasi oksigen sebelumnya dan setelah penggunaan nesting dalam posisi terlentang (p=0,001) dan tengkurap (p=0,000). Terdapat perbedaan berat badan sebelum dan sesudah penggunaan nesting pada kedua posisi terlentang (p=0,000) dan posisi tengkurap (p=0,000).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian posisi prone merupakan metode yang penting digunakan untuk meningkatkan oksigenasi pada paru untuk meningkatkan ventilasi

paru melalui mekanisme peningkatan perfusi paru dan volume akhir ekspirasi paru, serta pemerataan distribusi tidal volume pada semua bagian paru. Peningkatan oksigenasi dengan memberikan posisi prone akan menyebabkan bagian punggung paru-paru terbuka dan tidak ada dikompresi mediastinum atau rongga perut yang mengakibatkan aliran udara lebih banyak gas masuk ke alveoli

Pembahasan

Prone Terhadap Peningkatan Spo₂ Pada Dewasa

Berdasarkan panduan WHO, posisi pronasi adalah rekomendasi tambahan dalam perawatan pasien COVID-19 yang mengalami sakit berat dan memerlukan bantuan oksigen (termasuk high flow nasal cannula) atau ventilasi non-invasif. Namun, intervensi ini disarankan untuk dilakukan sesuai kondisi/dengan syarat tertentu (WHO, 2021).

Hasil penelitian dari literatur review tentang pengaruh prone position terhadap peningkatan saturasi oksigen merupakan metode yang penting digunakan untuk meningkatkan saturasi oksigen. Posisi pronasi merupakan salah satu intervensi yang banyak diterapkan pada pasien ARDS implementasi posisi pronasi ini meningkatkan oksigenasi serta mengurangi mortalitas pada pasien ARDS.

Hasil penelitian Sebagian besar menyebutkan bahwa posisi pronasi hanya dilakukan pada pasien yang dapat mentoleransi posisi. Apabila pasien tidak mentoleransi maka posisi dapat dihentikan. Hal ini sesuai dengan literatur bahwa posisi harus dihentikan jika pasien tidak menunjukkan perbaikan dan tidak dapat mentoleransi perubahan posisi, frekuensi pernapasan ≥ 35 atau ada bukti kelelahan dan/atau penggunaan otot bantu pernapasan. Pasien yang tidak memungkinkan untuk melakukan posisi pronasi harus dirawat dalam posisi tegak 30-60°. Hal ini sesuai dengan literatur bahwa posisi harus dihentikan jika pasien tidak menunjukkan perbaikan dan tidak dapat mentoleransi perubahan posisi, frekuensi pernapasan ≥ 35 atau ada bukti kelelahan dan/atau penggunaan otot bantu pernapasan.

Sejalan dengan penelitian (Dian Noviati dkk, 2021) menyatakan bahwa posisi prone menunjukkan peningkatan oksigenasi pasien dengan Derajat keparahan penyakit dan kebutuhan intubasi menurun 65,5% pada pasien. Untuk itu perlunya posisi prone pada pasien dengan pneumonia sebelum jatuh ke acute respiratory distress (ARDS). Prone posisi diketahui dapat menurunkan angka kematian pada pasien non-COVID-19 yang diintubasi dengan penyakit pernapasan atau gangguan pernapasan akut sedang sampai berat (ARDS). Begitupun penelitian yang dilakukan (Komang Noviantari dkk, 2021) menyatakan bahwa Posisi pronasi

merupakan salah satu intervensi yang banyak diterapkan pada pasien Acute Respiratory Distress Syndrome (ARDS) dengan ventilasi mekanis invasif. Implementasi posisi pronasi ini meningkatkan oksigenasi serta mengurangi mortalitas pada pasien ARDS. Serta menurut penelitian (Diah Pujiastuti dkk, 2021) menunjukkan bahwa meningkatkan oksigenasi dengan pencapaian SpO₂ rata-rata meningkat dari 94% menjadi 98%. Penggunaan posisi prone pada gangguan pernapasan sedang hingga berat yang dialami pasien COVID-19 dinilai cukup aman untuk dilakukan. Penggunaan posisi prone pada gangguan pernapasan sedang hingga berat yang dialami pasien dinilai cukup aman untuk dilakukan.

Berdasarkan penelitian (Brigitta Fazzini, 2021) dan (Anna Coppo dkk, 2020) mengatakan posisi prone selama ventilasi mekanis invasif dapat meningkatkan oksigenasi dan mengurangi kematian pada pasien dengan sindrom gangguan pernapasan akut berat (ARDS). Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan tindakan prone position sebagai salah satu intervensi mempunyai pengaruh terhadap peningkatan saturasi oksigen pada pasien ICU. Dalam hal ini petugas kesehatan khususnya perawat berperan penting dalam keselamatan hidup klien terutama oksigenasi pasien dengan menggunakan terapi prone position. Dalam beberapa penelitian sebelumnya juga sudah dilakukan untuk mengetahui pengaruh posisi pronasi pada pasien COVID-19. Posisi pronasi dikatakan dapat meningkatkan oksigenasi serta mengurangi kebutuhan ventilasi invasif pada pasien COVID-19. Terdapat beberapa bukti yang cukup meyakinkan tentang manfaat posisi pronasi pada pasien ARDS dengan ventilasi mekanis. Oleh karena itu, untuk mencegah derajat keparahan oksigenasi (ARDS) sangat dibutuhkan prone position untuk meningkatkan ventilasi pada pasien menurunkan derajat keparahan sehingga menunda kebutuhan perawatan Intensif Care Unit untuk tindakan intubasi. Oleh karena itu, posisi ini dapat menunda atau menghindari intubasi trakea dan risiko bawaannya. Durasi pelaksanaan posisi prone berbeda-beda sehingga selama intervensi perawat perlu melakukan monitoring secara kontinyu kondisi pasien apakah pasien mampu mentolerir aktivitas tersebut.

1. Prone Terhadap Peningkatan SpO₂ Pada Bayi

Beberapa penelitian telah menunjukkan bahwa selain pada orang dewasa prone position juga dapat dilakukan pada bayi. Masalah pernafasan merupakan salah satu penyebab kematian pada bayi. Masalah pernafasan pada bayi sering dihubungkan dengan kondisi Respiratory Distress Syndrome (RDS) merupakan penyebab terbanyak dari angka kesakitan dan kematian pada bayi premature (Dewi, 2018).

Posisi yang terbaik untuk bayi prematur adalah posisi fleksi karena dapat membantu mengurangi metabolisme dalam tubuh. Posisi ekstensi dapat meningkatkan stress pada bayi

prematur dan secara otomatis akan mempengaruhi fungsi fisiologis tubuh neonatus seperti fungsi pernafasan dan kardiovaskuler yang dapat dipantau melalui saturasi oksigen dan frekuensi nadi (Dewi, 2018). Pada bayi premature dengan RDS (Respiratory distress syndrome) distribusi oksigen keseluruh tubuh akan mengalami gangguan dapat menyebabkan hipoksia, sehingga memerlukan suatu intervensi yang dapat digunakan untuk meningkatkan distribusi oksigen. Salah satunya adalah dengan posisi prone. Posisi prone pada bayi premature dapat meningkatkan distribusi oksigen.

Penelitian yang dilakukan oleh Shepherd, et al, 2019 yang membahas tentang posisi pronasi dan semi pronasi direkomendasikan untuk bayi prematur dengan Respiratory Distress Syndrome (RDS), pengaturan posisi tidur pada bayi baru lahir merupakan peran perawat neonatus dalam memberikan perawatan rutin sehari-hari. Pemberian posisi yang tepat dapat meningkatkan kualitas tidur bayi dan meningkatkan keluaran klinis berupa peningkatan fungsi paru dengan optimalisasi strategi pernapasan melalui positioning pada bayi prematur yang sedang dirawat di unit khusus maupun intensif.

Selanjutnya Penelitian yang dilakukan oleh (Anita Apriliawati dan Rosalina, 2018) hasil penelitiannya menunjukkan terdapat pengaruh posisi rentan terhadap saturasi oksigen dan frekuensi pernapasan pada neonatus yang menggunakan ventilasi mekanik. Posisi pronasi dapat direkomendasikan sebagai intervensi untuk neonatus yang mengalami gangguan pernapasan dan menggunakan ventilasi mekanik. Sedangkan penelitian yang dilakukan (Enan Sundari, Lenny Rosbi Rimbun, (2021) terdapat pengaruh yang signifikan saturasi oksigen dengan pemberian posisi prone. Posisi prone merupakan posisi balita ketika lahir lutut fleksi dibawah abdomen dan posisi badan telungkup dengan meletakkan balita pada posisi prone, kemudian gravitasi dapat menarik lidah ke anterior sehingga jalan nafas lebih baik, udara dapat masuk ke paru-paru, alveoli dan seluruh jaringan tubuh. Posisi yang terbaik untuk balita adalah posisi fleksi.

2. Prone Terhadap Peningkatan Pola Tidur dan Spo2 Pada Bayi

Posisi dan fungsi yang diberikan pada bayi yaitu posisi prone dapat meningkatkan fungsi paru, meningkatkan fungsi tidur tenang, dan tidur aktif pada bayi baru lahir. Posisi semi/quarter-prone dapat membantu stabilisasi frekuensi napas pada bayi prematur. Posisi lateral kanan merupakan posisi alternatif dari posisi pronasi yang terbukti dapat mengurangi residu lambung (Shepherd et al, 2019). Hasil penelitian menjelaskan bayi prematur dengan RDS (Respiratory Distress Syndrome) distribusi oksigen keseluruh tubuh akan mengalami gangguan dapat menyebabkan hipoksia, sehingga memerlukan suatu intervensi yang dapat digunakan untuk meningkatkan distribusi oksigen. Salah satunya adalah dengan posisi prone.

Posisi prone (tengkurap) pada bayi premature dapat meningkatkan distribusi oksigen.

Penelitian Defi Efend dkk, 2019 didukung oleh penelitian yang telah dilakukan oleh Shepherd (2019) yang menunjukkan bahwa posisi prone dapat mendorong perkembangan neuromuskuler terutama pada otot-otot leher dan kepala. Peneliti lain mengungkapkan bahwa posisi prone dapat meningkatkan kualitas tidur dan menurunkan tingkat stress pada bayi.

Intervensi positioning pada neonatus memiliki dampak signifikan terhadap pola tidur bayi, pemberian posisi pronasi dapat mempertahankan tidur dalam dan tidur ringan bayi dibandingkan dengan bayi yang mendapatkan posisi supinasi. Selain posisi supinasi, posisi conformational memiliki dampak peningkatan efektivitas tidur pada neonatus dengan gangguan pencernaan (Defi Efend dkk, 2019).

3. Prone Terhadap Peningkatan Berat Badan dan Spo2 Pada Bayi

Penelitian yang dilakukan (Ayu Prawesti dkk, 2019) menunjukkan bahwa ada perbedaan saturasi oksigen sebelumnya dan setelah penggunaan nesting dalam posisi terlentang Selanjutnya. literature ini membahas tentang peningkatan saturasi oksigen pada bayi prematur dan hasil penelitian mengatakan bahwa terdapat peningkatan saturasi oksigen pada bayi prematur.

Penelitian yang berkaitan dengan posisi prone pada bayi prematur dengan saturasi oksigen dikemukakan oleh Anita Apriliawati dan Rosalina (2018). Anita Apriliawati dan Rosalina melakukan studi pada bayi prematur dengan bantuan alat ventilasi mekanis di ruang NICU yang dilakukan intervensi berupa posisi prone. Demikian halnya dengan penelitian yang dilakukan (Ayu Prawesti dkk, 2019) menunjukkan bahwa ada perbedaan saturasi oksigen sebelumnya dan setelah penggunaan nesting dalam posisi terlentang ($p=0,001$) dan tengkurap ($p=0,000$). Penggunaan nesting pada kedua posisi (terlentang atau tengkurap) dapat meningkatkan saturasi oksigen dan berat badan bayi, saturasi oksigen bayi setelah 20 menit menggunakan nesting dalam posisi terlentang dan tengkurap meningkatkan saturasi oksigen pada posisi terlentang.

Simpulan

Posisi pronasi merupakan intervensi yang layak, aman, tidak memerlukan banyak biaya dan mudah di implementasikan pada pasien dengan sedikit efek samping. Namun selama pelaksanaan intervensi posisi prone pada pasien, kondisi pasien harus dipantau secara kontinyu. Tidak hanya pada orang dewasa dan lansia posisi prone juga dapat dilakukan pada bayi, terutama pada bayi premature. Hal ini telah dibuktikan dengan beberapa penelitian yang

membuktikan bahwa prone position berpengaruh terhadap peningkatan saturasi oksigen. Proses penyesuaian lingkungan pada bayi prematur akan semakin sulit, kesulitan penyesuaian ini disebabkan karena sistem organ yang belum matang. Pemberian posisi akan memberikan rasa tenang dan nyaman pada bayi jika posisi diberikan dengan benar.

Daftar Pustaka

- Anand, S., Baishya, M., Singh, A., & Khanna, P. (2020). Effect of awake prone positioning in COVID-19 patients-A systematic
- Bamford, P., Bentley, A., Dean, J., Whitmore, D., & Wilson-Baig, N. (2020). *ICS Guidance for Prone Positioning of the Conscious COVID Patient 2020*. Intensive Care Society
- Coppo, A., Bellani, G., Winterton, D., Di Pierro, M., Soria, A., Faverio, P., & Foti, G. (2020). Feasibility and physiological effect of prone positionong in nonintubated patients with acute respiratory failure due to COVID-19 (PRONCOVID) : a prospective cohort study. *The Lancet Respiratory Medicine*.
- Dewi, R, S. (2018). Studi Kasus: Penggunaan Nesting Dengan Fiksasi Sebagai Bagian Dari Developmental Care Terhadap Fungsi Fisiologis dan Tidur- Terjaga Bayi Berat Lahir Rendah di RSUD Arifin Achmad Propinsi Riau. Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Riau
- Efendi Defi, Dian Sari, Yanti Riyantini, Novardian, Dian Anggur, Pipit Lestar. (2019). *Pemberian Posisi (Positioning) Dan Nesting Pada Bayi Prematur: Evaluasi Implementasi Perawatan di Neonatal Intensive Care Unit (NICU)*. Jurnal Keperawatan Indonesia.
- Guerin, C., Albert, R. K., Beitler, J., Gattinoni, L., Jaber, S., Marini, J. J., Munshi, L., Papazian, L., Pesenti, A., Vieillard-Baron, A., & Mancebo, J. (2020). Prone Position in ARDS Patients: Why, When, How and for Whom. *Intensive Care Med*, 46(12), 2385–2396.
- Juliyanto. (2019). *Gambaran Pengetahuan Perawat Dalam Pengkajian Nyeri Pada Pasien Menggunakan Comfort Scale Di Rs Pku Muhammadiyah Sruweng*. Jurnal Skripsi Keperawatan.
- Kahraman, A., Başbakkal, Z., Yalaz, M., & Sözmen, E. Y. (2018). The effect of nesting positions on pain, stress and comfort during heel lance in premature infants. *Pediatrics & Neonatology*, 59(4), 352–359.
- Kemendes RI, 2021. *Situasi Terkini Perkembangan Covid-19*.
- Kharat, A., Dupuis-Lozeron, E., Cantero, C., Marti, C., Grosgrin, O., Lolachi, S., Lador, F., Plojoux, J., Janssens, J. P., Socal, P. M., & Adler, D. (2021). *Self Proning in COVID-19 Patients on Low-Flow Oxygen Therapy: A Cluster Randomised Controlled Trial*. *ERJ Open Res*, 7(1).
- Liu, C., Chen, Y., Chen, Y., Chen, B., Xie, G., & Chen, Y. (2021). Effect of Prone Positioning During Extracorporeal Membrane Oxygenation for Refractory Respiratory Failure : A Systematic Review. *SN Compr Clin Med*, 1-7.
- Noviantari Komang, Sri Yona, Riri Maria. (2021). *Posisi Pronasi Terhadap Oksigenasi Pasien Covid-19 Dengan Terapi Oksigen Non-Invasif*. Jurnal Keperawatan Silampari.
- Noviati Dian Kurniasih, Fitriani Rayasari, Ahmad Zubairi, Suryati, Ninik Yunitri. (2021). *Pengaruh Prone Position Terhadap Peningkatan Oksigenasi Pada Pasien Covid-19*. Holistik Jurnal Kesehatan.

- Pujiastuti Diah, Longoday Ireene Natalie Larasasih, Risa Setia Ismandani, Rocky Matius Tenggara, Theresia Bella Purba. (2021). *Efektifitas Posisi Pronasi Pada Pasien Covid-19 Dengan Gangguan Pernapasan Tanpa Intubasi Di Ruang ICU*. Scientific Journal OfNursing.
- Shepherd, K.L., Yiallourou, S.R., Odoi, A., Brew, N., Yeomans, E., Willis, S Wong, F.Y. (2019). *Effects of prone sleeping on cerebral oxygenation in preterm infants*. Journal of Pediatrics.
- Sundari Enan, Lenny Rosbi Rimbun. (2021). *Pengaruh Posisi Prone Pada Balita Dengan Pneumonia Terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen Di Ruang PICU Rsab Harapan Kita Jakarta*. Journal of Nursing and Health Science.
- Syndrome in Adults. Acad Emerg Med.
- Valesky, W., & Chow, L. (2020). *Prone Positioning for Acute Respiratory Distress*
- Widhiaspami Ketut. (2021). *Karya Ilmiah Akhir Ners Asuhan Keperawatan Bersihan Jalan Nafas Tidak Efektif Pada Pasien Tn. Wa Dengan Covid-19 Di Ruang Isolasi Nusa Indah Rsup Senglah*. Jurnal Skripsi Keperawatan.
- Xavier Elharrar, MD, Youssef Trigui, MD, and Laurent papazian, MD, P. (2020). *Use Of Prone Positioning in Nonintubated Patients With COVIT-19 And Hypoxemic Acute Respiratory Failure*