

KARYA ILMIAH AKHIR NERS
EFEKTIFITAS PENGATURAN POSISI TERHADAP PERBAIKAN
DYSPNOE PADA PASIEN DENGAN GANGGUAN POLA NAFAS
DI INSTALASI GAWAT DARURAT
: *LITERATURE REVIEW*



Oleh :

NAMA : SIKIT NJAU

NIM : P1908026

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI NERS
INSTITUT TEKNOLOGI KESEHATAN DAN SAINS WIYATA HUSADA
SAMARINDA

2020

KARYA ILMIAH AKHIR NERS

**EFEKTIFITAS PENGATURAN POSISI TERHADAP PERBAIKAN *DYSPNOE*
PADA PASIEN DENGAN GANGGUAN POLA NAFAS
DI INSTALASI GAWAT DARURAT
: *LITERATURE REVIEW***

Untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar profesi Ners pada program
profesi ners Institut Teknologi Kesehatan dan Sains Wiyata Husada Samarinda



Oleh :

NAMA : SIKIT NJAU

NIM : P1908026

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI NERS
INSTITUT TEKNOLOGI KESEHATAN DAN SAINS WIYATA HUSADA
SAMARINDA**

2020

HALAMAN PENGESAHAN

LITERATUR REVIEW :
EFEKTIVITAS PENGATURAN POSISI TERHADAP PERBAIKAN
DYSPNOE PADA PASIEN DENGAN GANGGUAN POLA NAFAS
DI RUANG INSTALASI GAWAT DARURAT

KARYA ILMIAH AKHIR NERS

Disusun Oleh:

Sikit Njau

NIM: P1908026

Telah dipertahankan dalam ujian
Pada tanggal Jumat, 17 Juli 2020

PENGUJI I



Ns. Marina Kristi Layun Rining, S.Kep., M.Kep
NIDN.1129059301

PENGUJI II



Ns. Kiki Hardiansyah, S.Kep., M.Kep., Sp. Kep. MB
NIDN. 1128058801

Mengetahui
Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan
ITKES Wiayata Husada Samarinda



Ns. Kiki Hardiansyah Safitri, S.Kep., M.Kep., Sp. Kep.MB

NIDN. 1128058801

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Saya yang bertanda dibawah ini :

Nama : Sikit Njau

NIM : P1908026

Program Studi : Profesi Ners

Dengan ini menyetujui dan memberikan hak kepada ITKES Wiyata Husada Samarinda atas karya ilmiah saya yang berjudul :

Efektifitas Pengaturan Posisi Terhadap Perbaikan *Dyspnoe* Pada Pasien Dengan Gangguan Pola Nafas di Instalasi Gawat Darurat

Dengan hak ini, ITKES Wiyata Husada Samarinda berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelolah dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.



ITKES WHS

Samarinda, 17 Juli 2020

Yang menyatakan,

(Sikit Njau)

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Sikit Njau

NIM : P1908026

Program Studi : Profesi Ners

Judul Laporan Tugas Akhir Efektifitas Pengaturan Posisi Terhadap Perbaikan
Dyspnoe Pada Pasien Dengan Gangguan Pola Nafas
Di Instalasi Gawat Darurat : *Literature Review*

Menyatakan bahwa penelitian literature ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber, baik yang dikutip maupun yang di rujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Samarinda, 17 Juli 2020

Yang membuat pernyataan,



Sikit Njau

NIM P1908026

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat Rahmat dan BimbinganNya saya dapat menyelesaikan Karya Ilmiah Akhir Ners dengan judul “*Literatur Review: “Efektifitas Pengaturan Posisi Terhadap Perbaikan *Dyspnoe* Pada Pasien Dengan Gangguan Pola Nafas di Instalasi Gawat Darurat”*”. Karya Tulis Ilmiah Akhir Ners ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar profesi Ners dalam program studi keperawatan di Institut Teknologi Kesehatan dan Sains Wiyata Husada Samarinda

Bersamaan ini perkenankan saya mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya dengan hati yang tulus kepada :

1. Mujito Hadi, MM. Selaku Ketua Yayasan Wiyata Husada Samarinda.
2. Bapak Dr. Eka Ananta Sidharta, S. E., M. M. C. A(L) selaku Rektor ITKES Wiyata Husada Samarinda.
3. Ns. Kiki Hardiansyah, Safitri. M. Kep, Sp. Kep. MB selaku Ketua Program Studi Keperawatan sekaligus sebagai pembimbing yang telah memberikan kesempatan, dukungan dan waktunya untuk membimbing selama proses penyelesaian KIAN ini dan selama menjani pendidikan di Program Studi Ilmu Keperawatan.
4. Kepada kedua orang tua saya yang sudah banyak mendidik saya, memberikan dukungan, dan doa selama proses perkuliahan
5. Rekan-rekan program profesi ners reguler transfer samarinda tahun 2019 terutama teman-teman peminatan IGD yang sudah banyak memberikan dukungan dan semangat kepada penulis
6. Dan semua pihak yang telah membantu penyelesaian KIAN ini.

Mohon maaf atas segala kesalahan yang mungkin telah saya perbuat. Semoga Tuhan Yang Maha Esa senantiasa memudahkan setiap langkah-langkah kita menuju kebaikan dan selalu menganugerahkan kasih sayang-Nya untuk kita semua.

Samarinda, 17 Juli 2020

Sikit Njau

Literature Review : EFEKTIFITAS PENGATURAN POSISI TERHADAP PERBAIKAN *DYSPNOE* PADA GANGGUAN POLA NAFAS DI IGD

Sikit Njau¹, Kiki Hardiansyah Safitri²

¹Mahasiswa Program Studi NERS, ITKES Wiyata Husada, Jl.Kadrie Oening No 77 Samarinda, Kalimantan Timur

e-mail : sikitwhs2018@gmail.com

²Dosen, ITKES Wiyata Husada, Jl.Kadrie Oening No 77 Samarinda, Kalimantan Timur

e-mail : kikihardiansyahs@stikeswhs.ac.id

Abstrak

Latar Belakang : *Dyspnea* adalah salah satu gejala gawat darurat sistem pernafasan, tidak adekuat pertukaran oksigen dan karbondioksida dalam paru-paru. Tindakan keperawatan pengaturan posisi efektif menurunkan *dyspnoe*. **Tujuan :** Mengidentifikasi studi *literature* efektifitas perubahan posisi terhadap perbaikan *dyspnoe* pada gangguan pola nafas. **Metode :** Desain penelitian *Literature Review*, *online database* adalah jurnal *Science Direct*, *PubMed(NCBI)*, *google scholar*. Jurnal yang digunakan dalam kurun waktu 2010-2020, pencarian menggunakan Populasi : Pasien *dyspnoe* dengan gangguan pola pernafasan Intervensi posisi *head up 30°*, *semi fowler*, *High fowler*, *orthopnic* efektif memaksimalkan ekspansi paru, menurunkan return cerebri *study design : literature review dan quasi experiment* **Hasil :** Didapatkan 1680 jurnal, diseleksi menggunakan kriteria inklusi dan eksklusi, melalui diagram prisma menjadi 15 jurnal. Efektifitas perubahan posisi yang digunakan *head up 30°* meningkatkan perfusi cerebral (4 jurnal) posisi *semi fowler*, *High fowler*, *orthopnic* mengurangi *dyspnoe*, meningkatkan saturasi oksigen (11 jurnal) **Kesimpulan :** Perubahan posisi bermakna dalam studi *literature* untuk menurunkan *dyspnoe*, meningkatkan aliran oksigen memperbaiki saturasi, menurunkan return cerebri memperbaiki perfusi cerebral.

Kata Kunci : *Dyspnoe*, *Head Up 30°*, *Semi fowler*, *High Fowler*, *Orthopnic*.

Literature Review : THE EFFECTIVENESS OF POSITING EDJUSMENT OF DYSPNOA IMPROVEMENT IN BREATHING PATTERN DISORDERS IN THE EMERGENCY ROOM

Sikit Njau¹, Kiki Hardiansyah Safitri²

¹ Nursing Study Program, ITKES Wiyata Husada, Jl.Kadrie Oening No 77 Samarinda, East Kalimantan

e-mail : sikitwhs2018@gmail.com

²Lecturer, ITKES Wiyata Husada, Jl.Kadrie Oening No 77 Samarinda, East Kalimantan

e-mail : kikihardiansyahs@stikeswhs.ac.id

Abstrak

Abstract Background: Dyspnea is an emergency symptom of the respiratory system because of the inadequate exchange of oxygen and carbon dioxide in the lungs. Body positioning may effectively reduce dyspnea. **Objective:** To conduct a literature study on the effectiveness of body positioning in improving dyspnea in breathing pattern disorders. **Method:** Literature review research design, the data were generated from online database such as Science Direct, PubMed (NCBI), and Google Scholar in the period of 2010-2020. **Population:** Dyspnea patients with breathing pattern disorders. The interventions cover 30 ° head elevation intervention, semi-fowler, high fowler, effective orthopneic maximizing lung expansion, and reducing cerebral return. **Study design:** literature review and quasi experiment. **Results:** There were 1680 journals, selected using inclusion and exclusion criteria, through a PRISMA diagram they were narrowed down into 15 journals. The effectiveness of changing the position by elevating the head of the bed to 30° increases cerebral perfusion (4 journals) semi-fowler position, high fowler, orthopneic reduces dyspnea, and increases oxygen saturation (11 journals) **Conclusion:** Changes in position are significant in literature studies to reduce dyspnea, increase oxygen flow, improve saturation, decrease cerebral return, and improve cerebral perfusion.

Keywords: Dyspnea 30° Head Up, Semi Fowler, High Fowler, Orthopneic.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR SKEMA.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Konsep <i>Dyspnoe</i>	5
B. Konsep Pernafasan.....	8
C. Konsep Pengaturan Posisi.....	12
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Desain Penelitian.....	18
B. Database Pencarian	18
C. Tahapan <i>Systematic Literature Review</i>	18
1. <i>Planning</i>	18
2. <i>Conducting</i>	19
3. <i>Reporting</i>	19
D. Sleksi Studi dan Penilaian.....	19
1. Hasil Pencarian Dan Sleksi Studi.....	20
2. Penilaian Kualitas.....	21
BAB IV HASIL ANALISA DAN PEMBAHASAN	
A. HASIL ANALISA.....	23
1. Karakteristik Studi.....	24
2. Karakteristik Responden Studi.....	24
B. PEMBAHASAN.....	30
1. Hubungan Kecemasan Pada Penyakit Jantung Koroner.....	30
2. Intervensi Keperawatan Efektifitas Perubahan Posisi pada <i>Dyspnoe</i>	33
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	40
B. Saran	41
DAFTAR PUSTAKA.....	44
RIWAYAT HIDUP.....	46

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Format PICOC framework	19
Table 3.2 Kata Kunci Literature review	19
Tabel 3.3 Kriteria Inklusi-Eksklusi.....	19
Table 3.4 Prisma Ceklist, critical appraisal JBI (<i>Joanna Briggs Institute</i>) and <i>quartil ranking</i> (scimagojr.com).....	47



DAFTAR SKEMA

Skema 2.1. Patofisiologi Pengaruh Pengaturan Posisi pada Dyspnoe.....	17
Skema 3.1 Diagram Flow Literature Review Berdasarkan PRISMA 2009.....	20



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : JBI Critical Apraisal.....	46
Lampiran 2 : Instrument PRISMA.....	61



BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah.

Dyspnea atau sesak napas adalah perasaan sulit bernapas ditandai dengan napas yang pendek dan penggunaan otot bantu pernapasan, atau perasaan sulit bernapas yang terjadi ketika melakukan aktivitas fisik. Sesak napas terjadi bilamana pertukaran oksigen terhadap karbondioksida dalam paru-paru tidak dapat memelihara lajunya konsumsi oksigen dan pembentukan karbondioksida dalam sel tubuh. Sehingga menyebabkan tegangan oksigen kurang dari 50 mmHg (hipoksemia) dan peningkatan tekanan karbondioksida lebih besar dari 45 mmHg (hiperkapnia) (Brunner-Sudarth, 2001).

Masalah keperawatan yang umum terjadi pada penderita sesak napas yaitu salah satunya pola napas tidak efektif dan gangguan pertukaran gas (NANDA, 2012). Pola napas tidak efektif diakibatkan oleh terganggunya ekspansi paru akibat akumulasi cairan sehingga akan menimbulkan manifestasi klinis seperti peningkatan frekuensi napas, kesulitan bernapas (*dyspnea*), penggunaan otot-otot bantu pernapasan, dan kasus-kasus berat muncul seperti sianosis (Wilkinson & Ahern, 2005). *World Health Organization (WHO)* tahun 2017 menyebutkan pada tahun 2015, diperkirakan 40 juta kematian terjadi akibat penyakit tidak komunikatif, terhitung 70% dari total keseluruhan 56 juta kematian. Mayoritas kematian tersebut disebabkan oleh keempat penyakit utama, yaitu: penyakit kardiovaskular sebanyak 17,7 juta kematian (terhitung 45% dari semua kematian penyakit tidak komunikatif), kanker sebanyak 8,8 juta kematian (22%), penyakit pernafasan kronis sebanyak 3,9 juta kematian (10%).

Indonesia sebagai negara berpendapatan rendah dan menengah dan mereka tetap jauh lebih tinggi dari negara berpendapatan tinggi. Berdasarkan survey Kesehatan Nasional tahun 2010 dalam (Safitri dan Andriyani, 2011), diketahui bahwa penyakit pernafasan merupakan penyebab kematian terbanyak kedua di dunia setelah penyakit gangguan pembuluh darah.

Meskipun tingkat kematian kardiovaskular dan kronis adalah yang terbanyak, tapi tingkat kematian pernafasan telah meningkat secara substansial.

Pada umumnya *dyspnea* ini sering menjadi tanda dari penyakit dua organ yang berperan penting mengedarkan oksigen ke tubuh yaitu jantung atau paru-paru. Selain itu sesak napas (*dyspnoe*) dapat disebabkan oleh hal yang lain seperti obesitas, keracunan karbon monodioksida, tekanan darah rendah atau hipotensi, anemia, patah tulang rusuk, trauma kepala, kelainan neurologis, depresi sistem syaraf pusat. *Dyspnea* akut dengan awal yang tiba-tiba merupakan penyebab umum kunjungan ke ruang gawat darurat terjadi akibat tidak terpenuhinya pasokan oksigen ke paru-paru yang menyebabkan pernapasan menjadi cepat, pendek, dan dangkal. Idealnya, orang dewasa dan remaja sehat akan bernapas sekitar 12-20 kali per menit.

Gawat darurat suatu keadaan mengancam jiwa disebabkan oleh gangguan *Airway, Breathing, Circulation* (ABC) jika tidak segera ditangani maka akan meninggal (Brooker, 2008) Perubahan kesehatan yang tiba-tiba berada dalam keadaan gawat darurat atau akan menjadi gawat dan terancam nyawanya atau anggota badannya (cacat) bila tidak mendapatkan pertolongan secara darurat (secepatnya) diantaranya adalah gawat napas, gawat jantung, henti nafas, henti jantung dll. Tanda kegawatan pernafasan berupa (*dyspnea*) yang di sertai dengan fase ekspirasi memanjang, pola nafas abnormal (*takipnoe, bradipnoe, hiperventilasi, kusmaul, dan cheyne-stokes*) (PPNI.2016)

Di ruang IGD dilakukan pemilahan pasien berdasarkan tingkat kegawatannya melalui triage yaitu suatu proses yang mana pasien digolongkan menurut tipe dan tingkat kegawatan kondisinya klasifikasi dan penentuan prioritas masalah, dan penanganannya. Keterlambatan penanganan awal dapat menyebabkan pasien kelelahan, napas semakin dangkal (*takipnoe*), kesadaran berkurang, dan sianosis memberat (*hiperventilasi*). kesulitan bernapas (*bradipnoe*), semua kondisi yang menyebabkan kesulitan bernapas, menyebabkan kondisi memburuk sampai gagal nafas.

Penatalaksanaan awal *dyspnoe* selain pemberian oksigen adalah dengan mengenali kondisi yang menyebabkan seseorang mengalami sesak napas dan mengubah posisi yang dapat menenangkan tubuh dan membuka jalur pernapasan, cara yang bisa dilakukan agar mendapatkan aliran udara lebih banyak. Posisi setengah duduk atau *semi Fowler* dimana posisi kepala lebih tinggi atau dinaikan dengan sadaran, tujuannya memperbaiki curah jantung, memaksimalkan ekspansi dada atau paru, menurunkan tekanan diafragma, dan memperbaiki ventilasi serta membangun

eliminasi urine dan usus, mempertahankan kenyamanan dan menurunkan resiko kerusakan sistem tubuh.

Setiap orang memiliki posisi nyaman yang berbeda-beda, mengatur posisi atau merubah posisi dengan memberikan kebebasan penderita untuk memutuskan posisi apa yang paling nyaman untuk mengurangi *dyspnoe*, misalnya dengan duduk, berdiri dengan bersandar, berbaring (*head up 30°*, *semi fowler*, *fowler*) dengan demikian juga merupakan salah satu cara untuk menilai penyebab dari *dyspnoe*. Berdasarkan beberapa literature tentang pengaturan posisi untuk mengatasi *dyspnoe* atau sesak nafas penulis tertarik untuk melakukan analisa *review literature* tentang *efektifitas pengaturan posisi terhadap perbaikan dyspnoe pada pasien dengan gangguan pola nafas*.

B. Rumusan Masalah

Apakah efektif pengaturan posisi terhadap perbaikan *dyspnoe* pada pasien dengan gangguan pola nafas berdasarkan analisa *literature*.

C. Tujuan Umum

Untuk mengidentifikasi gangguan pola nafas pada semua sistem yang dapat menyebabkan masalah pada sistem pernafasan, pola napas tidak efektif, Menurut PPNI (2016), data mayor untuk masalah pola napas tidak efektif yaitu : penggunaan otot bantu pernafasan , fase ekspirasi yang memanjang, menurut PPNI (2016). Pola napas abnormal adalah keadaan dimana terjadinya perubahan frekuensi napas, perubahan dalamnya inspirasi, perubahan irama napas, rasio antara durasi inspirasi dengan durasi ekspirasi (Djojodibroto, 2014). Penatalaksanaan awal menentukan tingkat keberhasilan dalam memperbaiki pola nafas yang adekuat, kecepatan dan ketepatan penatalaksanaan dapat menyebabkan masalah pernafasan yang makin memburuk yaitu gagal nafas.

Indikator gagal nafas adalah frekuensi pernafasan dan kapasitas vital, frekuensi pernafasan normal ialah 16-20 x/mnt. Bila lebih dari 20x/mnt tindakan yang dilakukan memberi bantuan ventilator karena “kerja pernafasan” menjadi tinggi sehingga timbul kelelahan. Kapasitas vital adalah ukuran ventilasi (normal 10-20 ml/kg). Gagal nafas penyebab terpenting adalah ventilasi yang tidak adekuat dimana terjadi obstruksi jalan nafas atas.

Pusat pernafasan yang mengendalikan pernapasan terletak di bawah batang otak (pons dan medulla). Pada kasus pasien dengan anestesi, cedera kepala, stroke, tumor otak, ensefalitis, meningitis, hipoksia dan hiperkapnia mempunyai kemampuan menekan pusat pernafasan.

Sehingga pernafasan menjadi lambat dan dangkal. Pada periode postoperatif dengan anestesi bisa terjadi pernafasan tidak adekuat karena terdapat agen menekan pernafasan dengan efek yang dikeluarkan atau dengan meningkatkan efek dari analgetik opioid. Pneumonia atau dengan penyakit paru-paru dapat mengarah ke gagal nafas akut (Brunner & Sudarth, 2001).

Intervensi keperawatan Pengaturan posisi dapat membantu venous return jantung optimal sehingga dapat membantu meningkatkan cardiac output. Posisi yang tepat juga dapat meningkatkan relaksasi otot-otot tambahan sehingga dapat menurunkan dispnea (Brunner & Suddart, 2000)

Pada keadaan kritis pasien dengan dyspnoe membutuhkan penatalaksanaan baik farmakologis maupun non farmakologis dengan tujuan untuk menghilangkan gejala dan memperbaiki kualitas hidup. Dyspnoe merupakan kondisi yang memerlukan penatalaksanaan yang tepat termasuk mengetahui penyebab, perbaikan hemodinamik dan perbaikan oksigenasi jaringan. Menempatkan penderita dengan posisi duduk dengan pemberian oksigen merupakan tindakan pertama yang dapat diberikan pada pasien dyspnoe (Mariyono & Santoso, 2007)

Maka dari itu penulis tertarik untuk melakukan analisa *literture riview* tentang efektifitas pengaturan posisi untuk mengatasi *dyspnoe* pada pasien dengan gangguan pola nafas. untuk meningkatkan pelayanan gawat darurat yang optimal dan menurunkan angka kematian di Instalasi Gawat Darurat.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep *Dyspnoe*

a. Pengertian

Dyspnea atau sesak napas adalah perasaan sulit bernapas ditandai dengan napas yang pendek dan penggunaan otot bantu pernapasan. Dispnea dapat ditemukan pada penyakit kardiovaskular, emboli paru, penyakit paru interstitial atau alveolar, gangguan dinding dada, penyakit obstruktif paru (emfisema, bronkitis, asma), kecemasan (Price dan Wilson, 2006).

Sesak nafas terjadi bilamana pertukaran oksigen terhadap karbondioksida dalam paru-paru tidak dapat memelihara laju konsumsi oksigen dan pembentukan karbon dioksida dalam sel-sel tubuh. Sehingga menyebabkan tegangan oksigen kurang dari 50 mmHg (Hipoksemia) dan peningkatan tekanan karbondioksida lebih besar dari 45 mmHg (hiperkapnia). (Brunner & Sudarth, 2001)

b. Etiologi

a. Depresi Sistem saraf pusat

Mengakibatkan gagal nafas karena ventilasi tidak adekuat. Pusat pernafasan yang mengendalikan pernapasan, terletak dibawah batang otak (pons dan medulla) sehingga pernafasan lambat dan dangkal.

b. Kelainan neurologis primer

Akan mempengaruhi fungsi pernapasan. Impuls yang timbul dalam pusat pernafasan menjalar melalui saraf yang membentang dari batang otak terus ke saraf spinal ke reseptor pada otot-otot pernafasan. Penyakit pada saraf seperti gangguan medulla spinalis, otot-otot pernafasan atau pertemuan neuromuskular yang terjadi pada pernapasan akan sangat mempengaruhi ventilasi.

- c. Efusi pleura, hemotoraks dan pneumothoraks

Merupakan kondisi yang mengganggu ventilasi melalui penghambatan ekspansi paru. Kondisi ini biasanya diakibatkan penyakit paru yang mendasari, penyakit pleura atau trauma dan cedera dan dapat menyebabkan gagal nafas

- d. Trauma kepala

Disebabkan oleh kendaraan bermotor dapat menjadi penyebab gagal nafas. Kecelakaan yang mengakibatkan cedera kepala, ketidaksadaran dan perdarahan dari hidung dan mulut dapat mengarah pada obstruksi jalan nafas atas dan depresi pernapasan.

- e. Hemothoraks, pneumothoraks dan fraktur tulang iga dapat terjadi dan mungkin menyebabkan gagal nafas. Flail chest dapat terjadi dan dapat mengarah pada gagal nafas. Pengobatannya adalah untuk memperbaiki patologi yang mendasar.

Penyakit akut paru Pneumonia disebabkan oleh bakteri dan virus. Pneumonia kimiawi atau pneumonia diakibatkan oleh mengaspirasi uap yang mengiritasi dan materi lambung yang bersifat asam. Asma bronkial, atelektasis, embolisme paru dan edema paru adalah beberapa kondisi lain yang menyebabkan gagal nafas.

c. Manifestasi Klinik

- a. Batuk dan produksi skutum

Batuk adalah pengeluaran udara secara paksa yang tiba – tiba dan biasanya tidak disadari dengan suara yang mudah dikenali.

- b. Dada berat

Dada berat umumnya disamakan dengan nyeri pada dada. Biasanya dada berat diasosiasikan dengan serangan jantung. Akan tetapi, terdapat berbagai alasan lain untuk dada berat. Dada berat diartikan sebagai perasaan yang bera dibagian dada. Rata – rata orang juga mendeskripsikannya seperti ada seseorang yang memegang jantungnya.

- c. Mengi

Mengi merupakan sunyi pich yang tinggi saat bernapas. Bunyi ini muncul ketika udara mengalir melewati saluran yang sempit. Mengi adalah tanda seseorang mengalami kesulitan bernapas. Bunyi mengi jelas terdengar saat ekspirasi, namun bisa juga terdengar saat inspirasi. Mengi umumnya muncul ketika saluran napas menyempit atau adanya hambatan pada saluran napas yang besar atau pada seseorang yang mengalami gangguan pita suara.

- d. Napas yang pendek dan penggunaan otot bantu pernapasan.
- e. Lima diantara penyebab gangguan pola nafas adalah depresi sistem syaraf pusat menyebabkan ventilasi tidak adekuat sehingga dapat menyebabkan sesak nafas/ *dyspnoe* , demikian juga dengan kelainan neurologis primer terjadi gangguan pada medulla menyebabkan gangguan ventilasi, pada efusi pleura karena penumpukan cairan menyebabkan ekspansi paru menurun sehingga menyebabkan sesak nafas/*dyspnoe*, pada trauma kepala menyebabkan odema otak terjadi penurunan kesadaran dapat menyebabkan obstruksi jalan nafas yang menyebabkan sesak nafas/ *dyspnoe*. Pada gagal ventrikel kanan terjadi penurunan tekanan diastole menyebabkan bendungan atrium kanan, penumpukan cairan pembengkakan lien, pembengkakan hepar sehingga mendesak diafragma menyebabkan sesak nafas/ *dyspnoe*.

d. Patofisiologi

Gagal nafas ada dua macam yaitu gagal nafas akut dan gagal nafas kronik dimana masing masing mempunyai pengertian yang berbeda. Gagal nafas akut adalah gagal nafas yang timbul pada pasien yang parunya normal secara struktural maupun fungsional sebelum awitan penyakit timbul. Sedangkan gagal nafas kronik adalah terjadi pada pasien dengan penyakit paru kronik seperti bronkitis kronik, emfisema dan penyakit paru hitam (penyakit penambang batubara). Pasien mengalami toleransi terhadap hipoksia dan hiperkapnia yang memburuk secara bertahap. Setelah gagal nafas akut biasanya paru-paru kembali ke asalnya. Pada gagal nafas kronik struktur paru alami kerusakan yang ireversibel.

Indikator gagal nafas telah frekuensi pernafasan dan kapasitas vital, frekuensi penapasan normal ialah 16-20 x/mnt. Bila lebih dari 20x/mnt tindakan yang dilakukan memberi bantuan ventilator karena “kerja

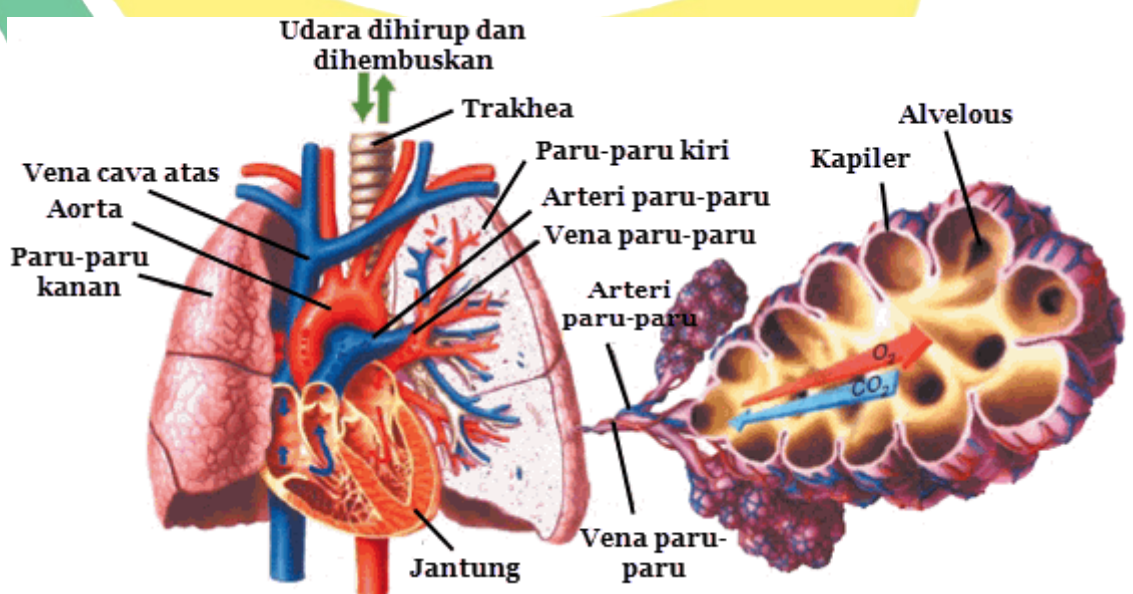
pernafasan” menjadi tinggi sehingga timbul kelelahan. Kapasitas vital adalah ukuran ventilasi (normal 10-20 ml/kg).

Gagal nafas penyebab terpenting adalah ventilasi yang tidak adekuat dimana terjadi obstruksi jalan nafas atas. Pusat pernafasan yang mengendalikan pernafasan terletak di bawah batang otak (pons dan medulla). Pada kasus pasien dengan anestesi, cedera kepala, stroke, tumor otak, ensefalitis, meningitis, hipoksia dan hiperkapnia mempunyai kemampuan menekan pusat pernafasan. Sehingga pernafasan menjadi lambat dan dangkal. Pada periode postoperatif dengan anestesi bisa terjadi pernafasan tidak adekuat karena terdapat agen menekan pernafasan dengan efek yang dikeluarkan atau dengan meningkatkan efek dari analgetik opioid. Pneumonia atau dengan penyakit paru-paru dapat mengarah ke gagal nafas akut (Brunner & Sudarth, 2001).

B. Konsep Pernafasan

1. sistem pernafasan

Fungsi sistem pernafasan adalah pertukaran gas. Oksigen dari udara yang dihirup berdifusi dari alveolus paru ke dalam kapiler paru. Karbondioksida yang dihasilkan selama metabolisme sel berdifusi dari darah ke dalam alveolus dan kemudian dikeluarkan. Organ sistem pernafasan memfasilitasi darah pertukaran gas ini dan melindungi tubuh dari benda asing seperti partikel dan patogen (kozier, 2010)



a. Pengertian pernafasan


Pernafasan adalah sebuah proses pertukaran gas antara individu dengan lingkungan, proses pernafasan meliputi dua komponen. Ventilasi paru atau pernafasan perpindahan udara antara lingkungan dan alveolus.

Difusi oksigen dan karbondioksida antara alveolus dan kapiler paru, (kozier, 2010). Pernafasan respirasi adalah peristiwa menhirup udara dari luar yang mengandung oksigen serta menghembuskan udara yang banyak mengandung karbondioksida sebagai sisa dari oksidasi keluar dari tubuh, penghisapan udara ini disebut ekspirasi (syaiffudin, 2006).

Jadi di paru paru terjadi pertukaran zat antara oksigen yang ditarik dari udaramasuk ke dalam darah dan CO₂ dikeluarkan dari darah secara osmosis. Seterusnya CO₂ akan dikeluarkan melalui traktus respiratorius (jalan nafas) dan masuk ke dalam tubuh melalui kapiler- kapiler vena pulmonalis kemudian masuk ke serambi kiri jantung (atrium sinistra) menuju ke aorta lalu ke seluruh tubuh jaringan- jaringan dan sel – sel disini terjadi oksidasi pembakaran . sebagai ampas sisa nya dari perukaran adalah CO₂ dan zat ini akan di keluarkan melalui peredaran darah vena jantung (serambi kanan/atrium sintra) masuk ke ventrikel sintra kemudian masuk ke arteri pulmonalis masuk ke paru-paru untuk di oksigenasi akhirnya dikeluarkan menembus lapisan epitel dari alveoli. Proses pengeluaran CO₂ adalah sebagai sisa dari metabolisme sedang sisa metabolisme yang lainnya akan di keluarkan melauai traktus urogenital dan kulit (syaiffuddin, 2006)

b. Manifestasi klinis

pola napas tidak efektif Menurut PPNI (2016), data mayor untuk masalah pola napas tidak efektif yaitu : penggunaan otot bantu pernapasan , fase ekspirasi yang memanjang , pola napas abnormal Adalah keadaan dimana terjadinya perubahan frekuensi napas, perubahan dalamnya inspirasi, perubahan irama napas, rasio antara durasi inspirasi dengan durasi ekspirasi (Djojodibroto, 2014).

- 
- a) Takipnea adalah bernapas dengan cepat dimana frekuensi napas pada bayi 0 sampai 12 bulan lebih dari 60x/menit (Donna L. Wong, 2003). Keadaan ini biasanya menunjukkan adanya penurunan ketegangan paru atau rongga dada.
 - b) Bradipnea adalah penurunan frekuensi napas atau pernapasan yang melambat. Keadaan ini ditemukan pada depresi pusat pernapasan. Dengan hipoventilasi karbondioksida sering menumpuk dalam darah sebuah kondisi yang membuat hiperkarbia (hiperkapnea) sianosis tanda kebiruan pada kulit bantalan kuku dan membran mukosa, akibat penurunan saturasi oksigen hemoglobin. (kozier, 2010)
 - c) Hiperventilasi merupakan cara tubuh dalam mengompensasi peningkatan jumlah oksigen dalam paru-paru agar pernafasan lebih cepat dan dalam. Proses ini ditandai dengan adanya peningkatan denyut nadi, nafas pendek, adanya nyeri dada, menurunnya konsentrasi CO₂, dan lain-lain. Keadaan demikian dapat disebabkan oleh adanya infeksi, keseimbangan asam basa, atau gangguan psikologis. Hiperventilasi dapat menyebabkan hipokapnea, yaitu berkurangnya CO₂ tubuh di bawah batas normal, sehingga rangsangan terhadap pusat pernafasan menurun. Hiperventilasi juga dapat terjadi sebagai respon terhadap stress (kozier, 2010)
 - d) Kussmaul merupakan pernapasan dengan panjang ekspirasi dan inspirasi sama, sehingga pernapasan menjadi lambat dan dalam.
 - e) Cheyne-stokes merupakan pernapasan cepat dan dalam kemudian berangsur – angsur dangkal dan diikuti periode apneu yang berulang secara teratur. Menurut PPNI (2016), data minor untuk masalah pola napas tidak efektif yaitu : pernapasan pursed-lip, pernapasan cuping hidung, diameter thoraks anterior–posterior meningkat, ventilasi semenit menurun, kapasitas vital menurun, tekanan ekspirasi menurun, tekanan inspirasi menurun dan ekskursi dada berubah

c. Perubahan pola nafas .

Pola nafas menunjukkan frekuensi , volume, irama dan kemudian relatif atau upaya pernafasan. Respirasi normal bersifat tenang, berirama tanpa mengeluarkan suara. Takipnoe frekuensi cepat, dijumpai pada saat

deman, asidosis metabolik, nyeri, dan hiprkapnia atau hipksemia. Bradipnoe adalah frekuensi pernafasan yang lambat secara normal, yang dapat di jumpai pada pasien penggunaan obat- obatan seperti orfin, yang mengalami alkalosis metabolik atau mengalami peningkatan tekanan intrakranial (misalnya akibat cedera otak) apnoe adalah henti nafas (kozier, 2010)

d. Keefektifan pola nafas

Keefektifan pola nafas pada manusia dapat dilihat dari sistem pernafasan yang normal, diperlukan beberapa faktor menurut (somari , 2012) seperti : suplai oksigen yang adekuat, faktor- faktor yang berperan dalam oksigenasi meliputi peningkatan ventilasi alveolar, penyesuaian komposisi asam basa darah dan cairan tubuh lain nya,, peningkatan kapasitas pengakutan oksigen serta penigkatan curah jantung. Hal-hal ya ng dapat menyebabkan suplai oksigenterganggu adalah inhalasi udara yang mengandung oksigen pada tekanan subnormal dan hal ini disebabkan oleh inhalasi asap keracunan karbon monoksida, serta dilusi udara yang dihirup dengan gas – gas inert (nitrogen, helium, hydrogen, atau gas anastesi seperti nitro oksida)

e. Komplikasi

Komplikasi dari pola napas yang tidak efektif Menurut Bararah & Jauhar (2013), terdapat beberapa komplikasi dari pola napas tidak efektif antara lain. Hipoksemia Merupakan keadaan di mana terjadi penurunan konsentrasi oksigen dalam darah arteri (PaO₂) atau saturasi O₂ arteri (SaO₂) di bawah normal (normal PaO 85-100 mmHg, SaO₂ 95%). Neonatus, PaO₂ < 50 mmHg atau SaO₂ < 88%, sedangkan dewasa, anak, dan bayi, PaO₂ < 60 mmHg atau SaO₂ < 90%. Keadaan ini disebabkan oleh gangguan ventilasi, perfusi, difusi, pirau (shunt), atau berada pada tempat yang kurang oksigen. Keadaan hipoksemia, tubuh akan melakukan kompensasi dengan cara meningkatkan pernapasan, meningkatkan stroke volume, vasodilatasi pembuluh darah, dan peningkatan nadi.

Tanda dan gejala hipoksemia di antaranya sesak napas, frekuensi napas cepat, nadi cepat dan dangkal serta sianosis. Hipoksia Merupakan keadaan kekurangan oksigen di jaringan atau tidak adekuatnya pemenuhan kebutuhan oksigen seluler akibat defisiensi oksigen yang diinspirasi atau meningkatnya penggunaan oksigen pada tingkat seluler. Hipoksia dapat terjadi setelah 4-6

menit ventilasi berhenti spontan. Penyebab lain hipoksia antara lain : Menurunnya hemoglobin, berkurangnya konsentrasi oksigen, ketidakmampuan jaringan mengikat oksigen, menurunnya difusi oksigen dari alveoli kedalam darah seperti pada pneumonia, menurunnya perfusi jaringan seperti pada syok, kerusakan atau gangguan ventilasi

Tanda-tanda hipoksia di antaranya kelelahan, kecemasan, menurunnya kemampuan konsentrasi. nadi meningkat, pernapasan cepat dan dalam, sianosis, sesak napas, serta jari tabuh (*clubbing* fugu).Gagal napas merupakan keadaan dimana terjadi kegagalan tubuh memenuhi kebutuhan karena pasien kehilangan kemampuan ventilasi secara adekuat sehingga terjadi kegagalan pertukaran gas karbondioksida dan oksigen. Gagal napas ditandai oleh adanya peningkatan karbondioksida dan penurunan oksigen dalam darah secara signifikan. Gagal napas disebabkan oleh gangguan sistem saraf pusat yang mengontrol pernapasan, kelemahan neuromuskular, keracunan obat, gangguan metabolisme, kelemahan otot pernapasan, dan obstruksi jalan napas.

C. Konsep Pengaturan Posisi

Pengaturan posisi dapat membantu venous return jantung optimal sehingga dapat membantu meningkatkan cardiac output. Posisi yang tepat juga dapat meningkatkan relaksasi otot-otot tambahan sehingga dapat menurunkan dispnea (Brunner & Suddart, 2000). Hemodinamik merupakan indikator yang digunakan untuk mengetahui fungsi sirkulasi sistemik dalam tubuh yang terdiri dari pemantauan secara invasif dan non invasif. Pemeriksaan tekanan darah, denyut jantung, saturasi oksigen, respirasi dan suhu adalah pemeriksaan hemodinamik non invasif.

Pada keadaan kritis pasien dengan *dyspnoe* membutuhkan penatalaksanaan baik farmakologis maupun non farmakologis dengan tujuan untuk menghilangkan gejala dan memperbaiki kualitas hidup. *Dyspnoe* merupakan kondisi yang memerlukan penatalaksanaan yang tepat termasuk mengetahui penyebab, perbaikan hemodinamik dan perbaikan oksigenasi jaringan. Menempatkan penderita dengan posisi duduk dengan pemberian oksigen merupakan tindakan pertama yang dapat diberikan pada pasien *dyspnoe* (Mariyono & Santoso, 2007). Posisi merupakan salah satu faktor yang

harus diperhatikan dalam menjaga sirkulasi sistemik yang adekuat karena dapat mempengaruhi sistem hemodinamik termasuk pada sistem vena.(Gelman, 2008).

1. Posisi *Head Up* 30 °

a. Pengertian

Head up 30 derajat yaitu suatu bentuk tindakan keperawatan yang rutin dilakukan pada pasien,cedera kepala,stroke dengan hipertensi intracranial. Teori yang mendasari elevasi kepala ini adalah peninggian anggota tubuh diatas jantung dengan vertical axis, akan menyebabkan cairan serebro spinal (CSS) terdistribusi dari kranial ke ruang subarachnoid spinal dan memfasilitasi venous return serebral (Sunardi,2011).

Head up 30° merupakan suatu posisi menaikkan kepala 30° dari tempat tidur dan posisi tubuh dalam kondisi sejajar (Bahrudin, 2008)

b. Manfaat

Manfaat head up 30 derajat yaitu menyebabkan cairan serebro spinal (CSS) terdistribusi dari kranial ke ruang subarachnoid spinal dan memfasilitasi venous return serebral (Sunardi,2011). Menurut Bahrudin, 2008 manfaat *Head Up* 30° yaitu : dapat menurunkan TIK ,memberikan kenyamanan pada pasien, memfasilitasi venous drainage dari kepala. (Dalam buku penulis Srikandi waluyo dengan judul 100 Q & A Stroke, dr. Salim Harris yang saat itu menjabat sebagai ketua Perhimpunan Dokter Spesialis Saraf Indonesia cabang Jakarta.

Posisi yang menghalangi aliran balik vena dari kepala menyebabkan peningkatan TIK. Penyumbatan vena jugularis atau peningkatan pada tekanan intrathorakal atau intra abdominal sebagai peningkatan tekanan melalui sistem vena terbuka, dengan demikian dapat menghalangi drainase dari otak dan meningkatkan TIK. Posisi yang dapat menurunkan aliran balik vena dari kepala (contohnya trendelenburg, pronasi, fleksi yang berlebihan, angulasi kepala).

Kepala dan leher ditempatkan pada posisi netral. Apabila leher fleksi, ekstensi atau rotasi akan membatasi drainase vena dari kepala melalui vena jugularis dan vena vertebralis sehingga meningkatkan isi

intrakranial keseluruhan. Fleksi atau lebih dari 90 derajat dihindari karena dapat menyebabkan tekanan pada intra abdomen dan thorax dan juga dapat mengganggu aliran vena.

2. *High fowler*

a. Pengertian

Adalah posisi tempat tidur di mana kepala tempat tidur dinaikkan 45 hingga 60 derajat. Variasi posisi Fowler meliputi: *Fowler rendah* (15 hingga 30 derajat), *semi-Fowler* (30 hingga 45 derajat), dan *Fowler tinggi* (hampir vertikal). juga dikenal sebagai posisi semi-duduk posisi. *Fowler* digunakan untuk pasien yang mengalami kesulitan bernapas karena dalam posisi ini, gravitasi menarik diafragma ke bawah sehingga memungkinkan ekspansi dada dan paru-paru yang lebih besar.

b. Manfaat

Fowler digunakan untuk pasien yang mengalami kesulitan bernapas karena dalam posisi ini, gravitasi menarik diafragma ke bawah sehingga memungkinkan ekspansi dada dan paru-paru yang lebih besar.

3. Posisi *semi fowler*

a. Pengertian

Adalah posisi duduk dimana kepala di tinggikan paling sedikit 45°. Kemiringan 45° menggunakan gravitasi membantu mengembangkan dada dan mengurangi tekanan abdomen dan diafragma. Pada saat gravitasi terjadi akan menarik diafragma ke bawah serta memungkinkan ekspansi dada dan ventilasi paru yang lebih besar. Posisi ini dibantu penopang sandaran yang sering digunakan dua bantal yang diletakkan di punggung dan kepala (Kozier dkk, 2011).

b. Manfaat

Tindakan pemberian posisi yang efektif pada penderita sesak nafas adalah untuk menurunkan konsumsi O₂ dan ekspansi paru yang maksimal, serta mempertahankan kenyamanan. Kestabilan pola napas ditandai dengan pemeriksaan fisik berupa frekuensi pernapasan yang normal, tidak terjadi ketidakcukupan oksigen (hipoksia), perubahan pola napas dan obstruksi jalan napas (Kozier dkk, 2011).

Posisi yang paling efektif bagi penderita sesak nafas yaitu posisi *semi fowler*, terdapat berbagai penelitian dan studi yang membahas

tentang penggunaan posisi untuk mengatasi berbagai masalah pernapasan pada pasien dengan bermacam-macam kasus di luar negeri. Penelitian Moaty, Mokadem dan Elhy (2017) tentang efek posisi *semi fowler* terhadap oksigenasi dan status hemodinamik pada pasien dengan cedera kepala menunjukkan bahwa posisi *semi fowler* dengan elevasi 30° memiliki dampak positif terhadap pernapasan dengan hasil terjadinya peningkatan PaO₂, SaO₂, dan RR serta penurunan PaCO₂.

Penelitian Winslow, Clark, White dan Tyler (2008) juga menunjukkan bahwa posisi *semi fowler* cocok untuk pasien dengan penyakit paru bilateral. Peneliti tersebut menjelaskan bahwa posisi ini menunjukkan perbaikan yang dipantau melalui pulse oximetry (saturasi oksigen perifer).

4. Posisi *orthopneic/tripod*

a. Pengertian.

Adalah posisi ortopneik atau *tripod* menempatkan pasien dalam posisi duduk atau di sisi tempat tidur dengan meja di atas untuk bersandar dan beberapa bantal di atas meja untuk beristirahat, memaksimalkan ekspansi paru.

b. Manfaat

Pasien yang mengalami kesulitan bernafas sering ditempatkan dalam posisi ini karena memungkinkan ekspansi maksimal dada, membantu pengeluaran napas adekuat. Posisi *orthopneik* sangat bermanfaat bagi pasien yang memiliki masalah menghembuskan napas karena mereka dapat menekan bagian bawah dada ke tepi meja *overbed*.

Posisi *tripod* akan meningkatkan otot diafragma dan otot interkosta eksternal pada posisi kurang lebih 45 derajat yang menyebabkan gaya gravitasi bumi bekerja cukup adekuat. Gaya gravitasi ini memudahkan otot berkontraksi kebawah memperbesar volume rongga sehingga rongga toraks akan mengembang dan memaksa paru untuk mengembang. Proses tersebut menunjukkan bahwa posisi tripod atau posisi condong kedepan mempermudah pasien sesak napas tanpa banyak mengeluarkan energi. Proses inspirasi dengan menggunakan energi yang sedikit dapat mengurangi kelelahan pasien saat bernapas dan meminimalkan penggunaan oksigen. Prosedur yaitu posisi *tripod* adalah posisi pasien di

atas tempat tidur yang bertopang dan bertumpu pada kedua tangan dengan posisi kaki ditekuk ke arah dalam sehingga membantu untuk menurunkan sesak napas.

I. PEMERIKSAAN PENUNJANG

Pemeriksaan diagnostik

- Pemeriksaan gas-gas darah arteri

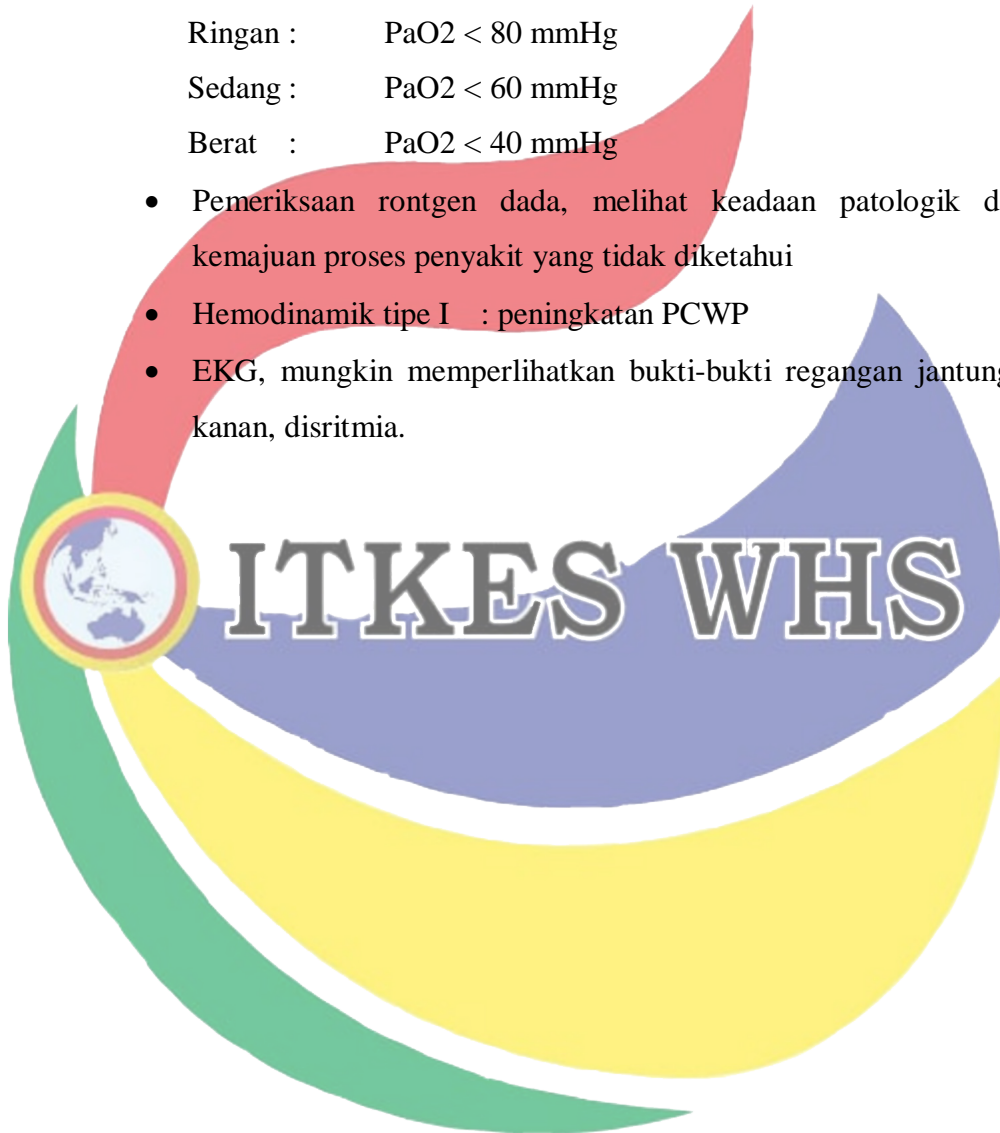
Hipoksemia

Ringan : PaO₂ < 80 mmHg

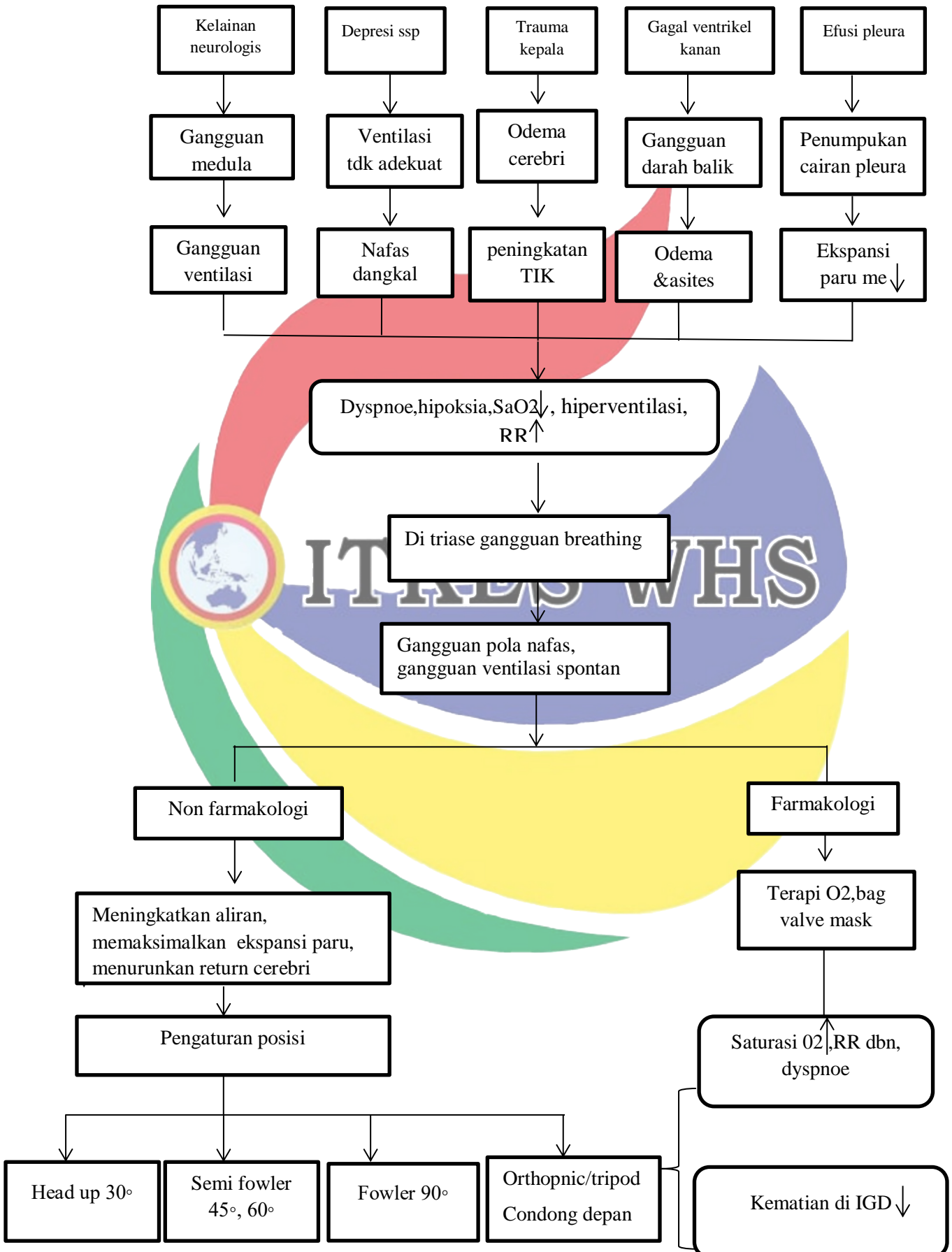
Sedang : PaO₂ < 60 mmHg

Berat : PaO₂ < 40 mmHg

- Pemeriksaan rontgen dada, melihat keadaan patologik dan atau kemajuan proses penyakit yang tidak diketahui
- Hemodinamik tipe I : peningkatan PCWP
- EKG, mungkin memperlihatkan bukti-bukti regangan jantung di sisi kanan, disritmia.



5. Kerangka Teori



BAB III

METODE PENELITIAN

A. DESAIN PENELITIAN

Desain penelitian digunakan studi literatur, secara sistematis terkait topik yang diangkat yaitu *intervensi efektifitas pengaturan posisi terhadap perbaikan dyspnoe pada pasien dengan gangguan pola nafas* di Ruang Instalasi Gawat Darurat untuk mengidentifikasi, menganalisis, dan mensintesis jurnal-jurnal melalui proses yang sistematis. Literatur yang digunakan berjumlah 12-15 jurnal melalui proses pencarian yang telah ditetapkan atau direncanakan oleh peneliti. (ini disesuaikan dengan)

B. Database Jurnal

Pencarian literature dilakukan dalam kurun waktu tahun 2010-2020. Data yang didapatkan merupakan data dari hasil penelitian-penelitian sebelumnya dan sumber data sekunder yang didapat berupa artikel jurnal nasional maupun internasional dengan tema yang sudah ditentukan. Jurnal adalah sumber data yang digunakan dalam proses *literature review* ini yaitu, **PubMed, Google Scholar**.

C. Batasan Waktu Publikasi

Batasan waktu publikasi jurnal internasional yang berlaku dalam kurun waktu 10 tahun, dan jurnal nasional yang berlaku dalam kurun waktu 5 tahun. Ringkasan secara menyeluruh dalam bentuk *literature review* mengenai penerapan *efektifitas pengaturan posisi terhadap perbaikan dyspnoe pada pasien dengan gangguan pola nafas*. Protokol dan evaluasi akan dinilai untuk menentukan penyeleksian studi yang telah ditemukan dan disesuaikan dengan tujuan *literature review*.

D. Kata Kunci

Pencarian artikel atau jurnal menggunakan *keyword* dan *Boolean operator* (AND, OR NOT or AND NOT). Kata kunci ini dalam *literature review* ini disesuaikan dengan *Medical Subject Heading (MeSH)*.

Tabel 2.1 Kata Kunci *Literature Review*

Pengaruh	Perubahan posisi	Pola nafas
<i>OR</i>	<i>OR</i>	<i>OR</i>
Efektifitas	<i>Perubahan Posisi</i>	gangguan pola nafas
<i>OR</i>	<i>OR</i>	
<i>Modification</i>	<i>Intervensi keperawatan</i>	<i>Ineffectiveness inspiratory rate</i>

E. Inklusi dan Eksklusi

Strategi yang digunakan untuk mencari artikel menggunakan PICOS *framework*

Kriteria	Inklusi	Eksklusi
Population	Pasien dengan gangguan pola nafas	1. pasien sinkop 2.tidak mengalami gangguan pola nafas
Intervention	Perubahan posisi, <i>powler, semi powler, head up 30°</i>	Tidak sesak fas
Comparison	<i>No Comporator</i>	-
Outcome	Mendeskripsikan efektifitas perubahan posisi pada gangguan pola nafas	Tidak menyelesaikan masalah
Study design and publication type	<i>quantitative research and design of quasy experiments for correlation mechanism</i>	<i>Experiment study</i>
Publication Year	Post 2018	Pre 2018
Language	Indonesian	<i>Language other than English, Indonesian</i>

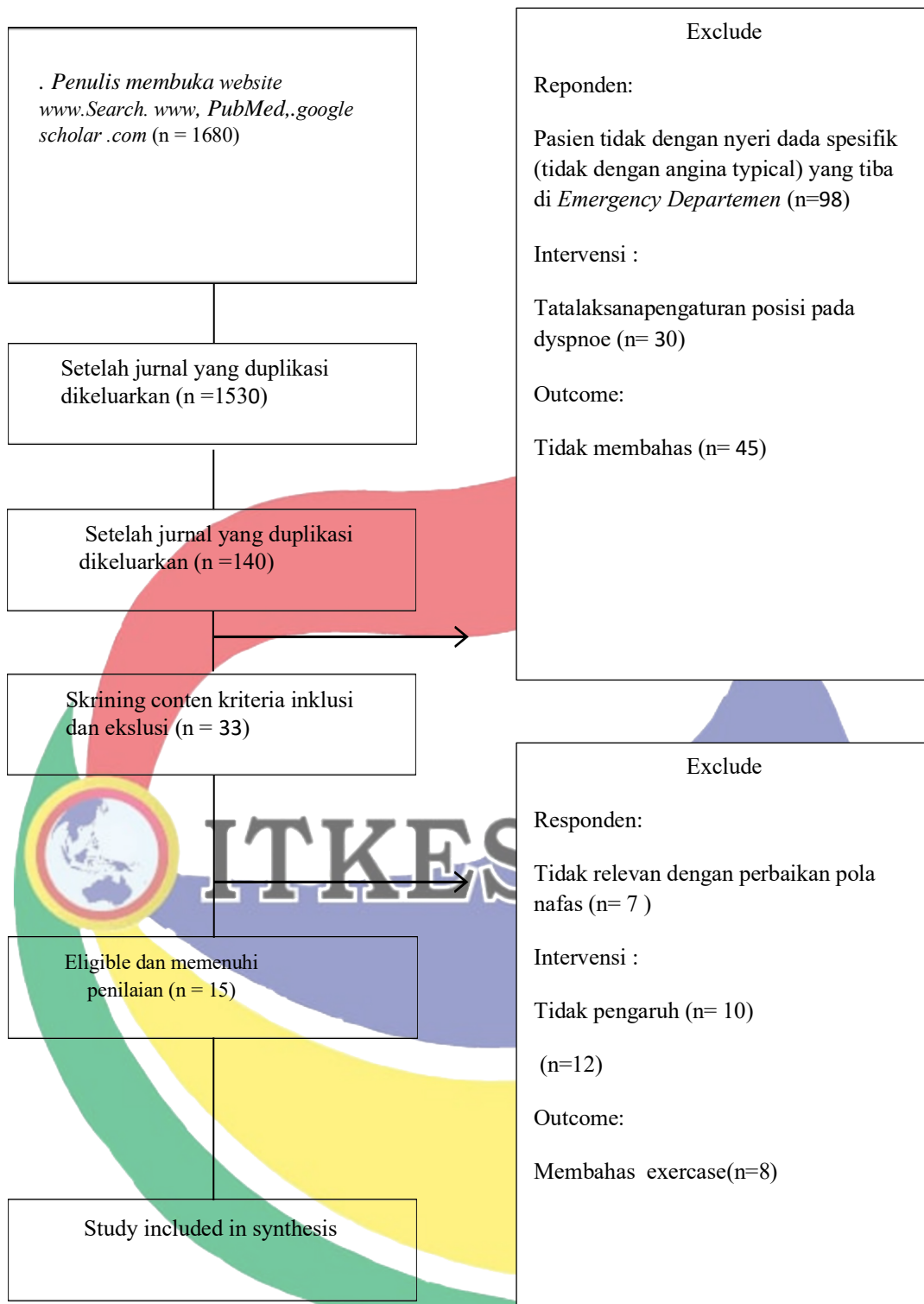
F. Seleksi Studi dan Penilaian Kualitas

1. Hasil Pencarian

Berdasarkan hasil pencarian literature melalui publikasi di lima *database* dan menggunakan kata kunci yang sudah disesuaikan dengan MeSH, peneliti mendapatkan 2860 artikel yang sesuai dengan kata kunci tersebut. Hasil pencarian. yang sudah didapatkan kemudian diperiksa duplikasi, ditemukan

artikel yang sama sehingga dikeluarkan dan tersisa 1680 artikel. Peneliti kemudian melakukan skrining berdasarkan judul ($n = 786$), abstrak ($n = 115$) dan *full text* ($n = 78$) yang disesuaikan dengan tema *literature review*. Assessment yang dilakukan berdasarkan kelayakan terhadap kriteria inklusi dan eksklusi didapatkan sebanyak 15 artikel yang bisa dipergunakan dalam *literature review*. Hasil seleksi artikel studi dapat digambarkan dalam Diagram Flow di bawah ini:





2. Penilaian Kualitas

Analisis kualitas metodologi dalam setiap studi (n = 15) dengan *Checklist* daftar penilaian dengan beberapa pertanyaan untuk menilai kualitas dari studi. Penilaian kriteria diberi nilai 'ya', 'tidak', 'tidak jelas' atau 'tidak berlaku', dan setiap kriteria dengan skor 'ya' diberi satu poin dan

nilai lainnya adalah nol, setiap skor studi kemudian dihitung dan dijumlahkan. *Critical appraisal* untuk menilai studi yang memenuhi syarat dilakukan oleh para peneliti. Jika skor penelitian setidaknya 50% memenuhi kriteria *critical appraisal* dengan nilai titik *cut-off* yang telah disepakati oleh peneliti, studi dimasukkan ke dalam kriteria inklusi. Peneliti mengecualikan studi yang berkualitas rendah untuk menghindari bias dalam validitas hasil dan rekomendasi ulasan.

Dalam skrining terakhir, delapan belas studi mencapai skor lebih tinggi dari 50% dan siap untuk melakukan sintesis data, akan tetapi karena penilaian terhadap risiko bias, dua studi dikeluarkan dan artikel yang digunakan dalam *literature review* terdapat 15 buah. Risiko bias dalam *literature review* ini menggunakan asesmen pada metode penelitian masing-masing studi, yang terdiri dari (Nursalam, 2020):

- a. Teori: Teori yang tidak sesuai, sudah kadaluwarsa, dan kredibilitas yang kurang
- b. Desain: Desain kurang sesuai dengan tujuan penelitian
- c. Sample: Ada 4 hal yang harus diperhatikan yaitu Populasi, sampel, sampling, dan besar sampel yang tidak sesuai dengan kaidah pengambilan sampel
- d. Variabel: Variabel yang ditetapkan kurang sesuai dari segi jumlah, pengontrolan variabel perancu, dan variabel lainnya
- e. Instrumen: Instrumen yang digunakan tidak memiliki sensitivitas, spesivikasi dan dan validatas-reliablitas
- f. Analisis Data: Analisis data tidak sesuai dengan kaidah analisis yang sesuai dengan standar

BAB IV

HASIL ANALISA DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Analisa Penelitian

Tabel .4.1 Analisis Jurnal

No	Jurnal	Population	Intervention	Comparison	Outcome
1.	<p>Peneliti: Rizky Annisa</p> <p>Tahun: 2018</p> <p>Judul: Pengaruh perubahan posisi terhadap pola nafas pada pasien dengan gangguan pernafasan</p> <p>Metode: <i>quantitative of quasy experiments for correlation mechanism</i></p>	<p>Populasi: 17 responden dengan gangguan pola nafas</p> <p>Kriteria Inklusi: -</p> <p>Kriteria Ekslusi: -</p>	<p>Intervensi: lembar observasi A yang berisikan data demografi responden, lembar observasi B yang berisikan irama pernafasan, frekuensi pernafasan, saturasi, jenis pernafasan dan pengembangan pernafasan serta SOP posisi low fowler, posisi semi fowler dan posisi standar fowler pendidikan</p> <p>Durasi: dilakukan bulan Januari 2018. lama rawat mayoritas kurang dari satu minggu, tidak disebutkan durasi pemberian posisi</p> <p>Frekuensi: tidak disebutkan intervensi pengaturan posisi Posisi <i>Low Fowler</i>, Posisi Semi Fowler Dan Posisi Standar <i>Fowler</i> kemudian di observasi: Irama Pernafasan, saturasi, pengembangan dada, frekuensi pernafasan, jenis pernafasan.</p>	Tidak ada	<p>valeu $0,368 > \alpha (0,05)$. Dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan irama pernafasan signifikan antara posisi low fowler, posisi semi fowler dan posisi standar fowler.</p>
2.	<p>Peneliti Ahmad Muzaki</p> <p>Tahun 2020</p> <p>Judul Penerapan posisi semi fowler terhadap ketidakefektifan pola nafas pada pasien <i>congestive heart failure</i> (CHF) Jurnal <i>Nursing Science Journal</i> (NSJ) Volume 1, Nomor 1, Juni 2020 Hal 19-24</p> <p>Metode : Discriptive, metode pendekatan studi kasus</p>	<p>Responden dua orang klien di ruangan ICCU RSUD Wate. yang mengalami gagal jantung <i>kongestif</i> dengan kriteria mengalami sesak nafas dan kesadaran composmentis. Inklusi : tidak disebutkan Ekslusi :-</p>	<p>Instrumen : pengumpulan data 1. Memasang posisi <i>semi fowler</i> sesuai SOP Rumah Sakit. 2. Pedoman observasi <i>respiratory rate</i> (RR) atau frekuensi nafas. Durasi : selama 3 hari, dimulai pada tanggal 24 Juni 2019 sampai 30 Juni 2019. Intervensi <i>semifowler position</i> dilakukan dimana posisi kepala dan tubuh dinaikkan dengan 45°.</p>	penurunan kesadaran	<p>Hasil : Tn. A. S: Klien mengatakan sesak berkurang O: Ku sedang, klien rileks, posisi klien semifowler, GCS: 15 (E4,V5,M6) RR: 24x/menit, SpO2: 99%, FiO2: 3 l/menit. Tn. S. S:Klien mengatakan sudah tidak sesak, O:Ku baik, klien rileks, posisi klien semifowler, RR: 18x/menit, SpO2: 99%, klien dapat tidur dengan nyenyak, serta RR menjadi dalam batas normal (16- 24x/menit disimpulkan bahwa penerapan posisi semi fowler</p>
3.	<p>Peneliti Suci Khasanah</p> <p>Tahun 2019</p> <p>Judul Perbedaan saturasi oksigen dan respirasi rate pasien <i>congestive heart failure</i> (CHF) pasien pada perubahan posisi Jurnal <i>Ilmu Keperawatan Medial</i></p>	<p>Responden : 38 orang penderita CHF dirawat inap di RSUD Prof. DR Margono Soekarjo Purwokerto hari ke-2</p>	<p>Instrumen: <i>Oxymetry</i> menggunakan SOP memposisikan pasien Durasi: Pemberian Posisi Head up 30°, yang dilakukan selama 15 menit, intervensi dilakukan pengukuran SaO2 dan RR (waktu pengukuran dengan istirahat kurang lebih adalah 10 menit), selanjutnya pasien diposisikan <i>semi fowler</i> 45° selama 15 menit, kemudian pengukuran SaO2 dan RR dan selanjutnya diposisikan</p>	Tidak ada	<p>Rerata SaO2 dari posisi <i>head up ke semi fowler</i> meningkat 0,5 point, dan dari posisi <i>semi fowler ke fowler</i> naik 0,2 point, dengan p value 0.002 yang menunjukkan ada perbedaan nilai SaO2 pada tiga posisi tersebut. Perbedaan nilai SaO2 terlihat antara posisi head up dengan posisi fowler (p value 0,033), sedangkan antara posisi head</p>

Metode

pra eksperimen pre post test series desain

Teknik analisis yang digunakan univariat dengan *tendency central* dan analisis multivariate repeated ANOVA, multivariate digunakan adalah uji beda lebih dari dua variable berpasangan yaitu friedman karena data tidak terdistribusi normal.

fowler (duduk tegak). diukur dengan menggunakan *oxymeter pulse* setelah dilakukan positioning. Hasil ukur SaO₂ adalah nilai SaO₂, dengan skala ukur rasio.

up dengan semi fowler dan semi fowler dengan fowler tidak ada perbedaan yang bermakna secara statistik (p value 0,081 dan 0,052 > 0,05).

Sedangkan rerata RR dari head up ke semi fowler turun 0,5 point dan posisi *semi fowler* ke *fowler* naik 0,1 point, dengan p value 0,11 yang menunjukkan tidak ada perbedaan SaO₂ dan RR antar 3 posisi tersebut

<p>4. Peneliti Fajar Agung Nugroho</p> <p>Tahun Jun 2019</p> <p>Judul Tingkat kualitas tidur pasien gagal jantung dengan posisi tidur semi fowler, semi fowler kanan, dan semi fowler miring kiri.</p> <p>Jurnal Ilmiah Kesehatan Keperawatan Volume 15, No 1, Juni 2019, Hal. 40-46</p>	<p>sebesar 111 pasien. Kemudian jumlah tersebut diperkecil dengan menggunakan rumus <i>Slovin</i> yaitu dihasilkan sampel penelitian sebanyak 53 pasien gagal jantung</p>	<p>Instrumen: Kuisisioner yang digunakan yaitu menggunakan kuisisioner <i>The Pittsburghs Sleep Quality Indeks (PSQI)</i> untuk mengukur kualitas tidur.</p> <p>Durasi: bulan Januari – Maret, 2019</p> <p>Frekuensi : tidak disebutkan</p>	<p>Tidak ada</p>	<p>Hasil analisa uji <i>Mann Whitney</i> diperoleh hasil kualitas tidur dengan <i>posisi semi fowler</i> dan <i>semi fowler</i> miring kanan memperoleh nilai signifikansi sebesar 0,674 (> 0,05) artinya Ha ditolak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan kualitas tidur dengan posisi tidur <i>semi fowler</i> dan <i>semi fowler miring kanan</i>. Sedangkan kualitas tidur dengan <i>posisi semi fowler</i> dan <i>posisi semi fowler</i> miring kiri diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,956 (> 0,05) yang artinya Ha ditolak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan kualitas tidur dengan posisi tidur <i>semi fowler</i> dan <i>semi fowler</i> miring kiri.</p>
<p>5. Peneliti Xuwen Juan, He Lun Hui, Lin Mei Xiang, sulaman Qiu Ling</p> <p>Tahun 2014</p> <p>Jurnal of Nursing, 61 (5), [Hsu, WC, Ho, LH, Lin, MH, & Chiu, HL (2014).</p> <p>Judul <i>Effects of Head Posture on Oxygenation Saturation, Comfort, and Dyspnea in Patients With Liver Cirrhosis- Related Ascites</i></p> <p>Metode Desain penelitian eksperimental</p>	<p>252 pasien sirosis di ruang pencernaan, hepatobilier dari pusat medis di Taiwan utara</p>	<p>Intervensi Pantau oksigen darah subjek dalam tiga sudut berbeda dari ketinggian samping tempat tidur 15 derajat, 30 derajat dan 45 derajat sesuai dengan desain penelitian.</p> <p>Kejenuhan, kenyamanan, dan kesulitan bernafas, dan nilai terukur yang diperoleh digunakan untuk analisis statistik inferensial.</p>	<p>-</p>	<p>Dalam hal nilai oksigen darah, pasien tidak memiliki signifikansi statistik dalam tiga sudut berbeda posisi berbaring, tiga kelompok sudut berubah dari sudut penyesuaian ke 5 menit dalam waktu Statistik pasca-pengukuran berbeda secara signifikan ($p < .01$). Level oksigen darah pasien lebih tinggi pada posisi berbaring 15 derajat dibandingkan pada posisi 45 derajat; (2) Dalam hal kenyamanan, penyakit ini Orang tidak memiliki signifikansi statistik dalam tiga posisi berbaring sudut yang berbeda; (3) Dalam hal tingkat dispnea, pasien berada dalam tiga posisi sudut berbaring berbeda. Dispnea pada 45 derajat lebih sulit daripada pada 15 derajat ($p < 0,05$). Oleh karena itu, pasien dengan asites lebih mampu berbaring di posisi 15 derajat daripada di posisi 30 derajat dan 45 derajat.</p>

<p>6. Peneliti Refi Safitri, 2 Agustus</p> <p>Tahun 2018</p> <p>Judul Efektifitas pemberian posisi semi fowler terhadap penurunan sesak nafas pada pasien asma Jurnal GASTER, Vol. 8, No. 2 Agustus 2018 (783 - 792)</p> <p>Metode Quasi Eksperiment dengan rancangan One Group Pre test-Post tests.</p>	<p>Total sampelnya adalah 33 orang dari 220 orang populasi, tehnik pengambilan sampel dengan menggunakan simple random sampling. pasien asma yang dirawat inap kelas III RSUD Dr. Moewardi Surakarta.</p>	<p>Instrumen:- Durasi : selama tiga hari. Frekuensi tidak disebutkan Cara : Perlakuan pemberian posisi <i>semi fowler</i> dilakukan setelah <i>pre-test</i> dan setelah dilakukan perlakuan diperoleh data <i>post-test</i></p>	<p>Tidak ada</p>	<p>Hasilnya perbedaan antara nilai rata-rata sesak nafas sebelum dan sesudah dilakukan perlakuan posisi <i>semi fowler</i> dapat dilihat dari hasil T-test sebesar -15,327 dengan $p = 0,006$. Karena $p = 0,006 < 0,005$, maka dikatakan signifikan atau bermakna. Artinya, ada perbedaan sebelum dan sesudah dilakukan pemberian posisi <i>semi fowler</i> pada pasien asma.</p>
<p>7. Peneliti Chanif</p> <p>Tahun 2019</p> <p>Judul Position of Fowler and Semi-fowler to Reduce of Shortness of Breath (Dyspnea) Level While Undergoing Nebulizer Therapy Jurnal https://jurnal.unimus.ac.id</p> <p>Metode quasy experiment in two groups using pre-test and post-test design.</p>	<p>total of 32 respondents, sampling techniques using purposive</p>	<p>Instrumen: MBS (Modified Borg Scale). (Dimodifikasi Skala Borg) Durasi : The process of research taking place from 4th week of May until the 4th week of June 2018.</p>	<p>-</p>	<p>The results of research conducted by Mann Whitney test with delta value retrieved results p-value 0.000 ($p < 0.05$) which means that there is a difference of position.</p>
<p>8. Peneliti Rattanaporn Sonpeayung et al.</p> <p>Tahun 2019 , Bangkok</p> <p>Judul Total and Compartmental Chest Wall Volumes, Lung Function, and Respiratory Muscle Strength Jurnal Hindawi Journal of Obesity Volume 2019,</p> <p>Metode studi percontohan</p>	<p>Polulasi Dua puluh obesitas dan dua puluh pria sehat Kriteria inklusi laki-laki, sedang berusia antara 20–40 tahun, tidak memiliki dasar apa pun kondisi kesehatan, dan bersedia menjalani penelitian. Keseluruhan aktivitas fisik subjek berada di tempat duduk rentang, berdasarkan aktivitas fisik kebiasaan Baecke rata-rata skor kurang dari 6 eksklusi :-</p>	<p>dilakukan dalam empat posisi tubuh termasuk duduk tanpa dan dengan dukungan kembali, posisi <i>Fowler</i>, dan terlentang. Setiap posisi dilakukan selama lima menit. Volume dinding dada, fungsi paru-paru, dan kekuatan otot pernapasan dinilai di setiap posisi</p>	<p>Subjek diklasifikasikan menjadi kelompok kontrol obesitas dan sehat berdasarkan massa tubuh mereka indeks (BMI), rasio berat-pinggul (WHR), dan tebal lipatan kulit-tidak. Kelompok kontrol yang sehat memiliki BMI: 18,5–22,9 kg / m², WHR: <0,9, dan ketebalan lipatan kulit: <90 mm dalam batas normal Rentang Skor ini pada kelompok obesitas adalah 25–34,99 kg / m² (BMI) (8, 24), > 0,9 (WHR dan > 90 mm (Ketebalan lipatan kulit) yang mewakili obesitas perut</p>	<p>Hasil Duduk tanpa dan dengan dukungan punggung menghasilkan lebih tinggi volume dinding dada kompartemen total dan tulang rusuk, fungsi paru-paru, dan kekuatan otot inspirasi daripada <i>Fowler</i> dan terlentang posisi dalam kedua kelompok ($p < 0.001$). Subjek obesitas abdominal memiliki dinding dada total dan kompartemen yang jauh lebih sedikit volume dan fungsi paru-paru di empat posisi tubuh daripada subyek sehat ($p < 0.001$). Kekuatan otot pernapasan dalam obesitas Kelompok adalah kurang dari itu pada kelompok kontrol yang sehat ($p > 0.05$). Kesimpulan . Studi ini menyediakan informasi baru mengenai efek obesitas dan posisi tubuh pada volume dinding dada, fungsi paru-paru, dan kekuatan otot pernapasan. Di antara obesitas individu yang terbaring di tempat tidur, duduk meningkatkan fungsi paru-</p>

				paru, volume dinding dada kompartemen total dan tulang rusuk, dan kekuatan otot spiratory — dan karenanya kemungkinan akan mengurangi risiko penyakit terkait pernapasan — relatif terhadap Fowler dan posisi telentang
9.	<p>Peneliti Karmiza, Jurnal Ners Vol. 9 No. 1</p> <p>Tahun l2015</p> <p>Judul Posisi lateral kiri elevasi kepala 30° terhadap nilai tekanan parsial oksigen (PO₂) pada pasien dengan ventilasi mekanik (<i>Left Lateral Positioning with Head Elevation Increase The Partial Pressure of Oxygen on Patients with Mechanical Ventilation</i>)</p> <p>Metode Pra Eksperimen dengan one group pretes posttest design Tempat di ruang intensif RSUP Dr. M. Djamil Padang</p>	<p>Sampel : sejumlah 15 orang yang diambil dengan metode purposive sampling Inklusi : (1) usia 17–60 tahun; (2) hemodinamik stabil, ditandai dengan tekanan darah sistole 100–130 mmHg, tekanan darah diastole 70–90 mmHg, dan frekuensi nadi 70– 90 kali/menit; (3) saturasi oksigen 96–100%, frekuensi pernapasan 10-24 kali/menit;</p>	<p>Instrumen: Analisa gas darah Durasi : tanggal 8 Mei sampai 5 Juni 2014 Frekuensi : - pemeriksaan analisa gas darah, yaitu tekanan parsial oksigen (pO₂) sebelum (pretest) posisi lateral kiri dan elevasi kepala 30 derajat. Selanjutnya peneliti melakukan perubahan posisi lateral kiri dan elevasi kepala 30 derajat selama 30 menit.</p>	<p>Hasil uji T berpasangan menunjukkan adanya perbedaan bermakna antara nilai pO₂ sebelum dan sesudah pemberian posisi lateral kiri dengan elevasi kepala 30 derajat di mana p= 0,040 (p < 0,05)</p>
10.	<p>Peneliti Arif Hendra Kusuma</p> <p>Tahun 2019</p> <p>judul Pengaruh posisi head up 30° terhadap nyeri kepala pada pasien cedera kepala ringan</p> <p>Model Quasi Experimental dengan pendekatan Pretest Posttest One Group Design.</p>	<p>Populasi adalah seluruh pasien cedera kepala ringan yang dirawat dengan jumlah sampel 22 responden. dilakukan di Ruang Cempaka RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto Inklusi : tidak disebutkan Eklusi:-</p>	<p>Intrument pengukuran skala nyeri menggunakan penilaian skala Visual Analogue Scale (VAS). Durasi : bulan Maret-April 2018. Cara: Frekuensi tidak disebutkan Prosedur Posisi Head Up 30 Derajat Prosedur kerja pengaturan posisi head up 30 derajat a. Meletakkan posisi pasien dalam keadaan terlentang b. Mengatur posisi kepala lebih tinggi dan tubuh dalam keadaan datar c. Kaki dalam keadaan lurus dan tidak fleksi d. Mengatur ketinggian tempat tidur bagian atas setinggi 30 derajat</p>	<p>Sebelum dilakukan posisi head up 30 derajat sebesar 4,77 Sedangkan nilai rerata skala nyeri sesudah diberikan posisi head up 30 derajat sebesar 3,36. Hasil rerata tersebut terjadi selisih penurunan skala nyeri dengan rerata sebesar 1,41. Dari hasil analisis uji dependent t-test didapatkan P value 0,002 ($\alpha < 0,05$),</p>
11.	<p>Peneliti Satoshi Kubota • Yutaka Endo • Mitsue Kubota</p> <p>Tahun 2013</p> <p>Judul Effect of upper torso inclination in Fowler's position on autonomic cardiovascular regulation</p> <p>Mothode Experiment</p>	<p>Sample : (Experiment 1). 12 healthy individuals in three positions Experiment 2). 11 healthy individuals in two positions Inklusi -Sebagian besar peserta adalah mahasiswa, -semua bebas dari kardiovaskular kronis atau akut, pernapasan toroy, atau penyakit kronis lainnya.</p>	<p>Instrumen : menggunakan perangkat lunak analisis deret waktu DIAdem (Nasional instrumen) untuk analisis spektral dan fungsi transfer Intervensi : <i>All participants maintained respiratory frequency at 15 breaths/min. The three positions in Experiment 1 were 30, 45, and 60 of upper torso inclination with a lower torso inclination of 30 throughout all evaluations. The two positions in Experiment 2 were 30 and 60 of upper torso backrest inclination with a lower torso inclination of 30 throughout all evaluations.</i></p>	<p>Kelompok kontrol (Experiment 1) 12 healthy individuals in three positions Experiment 2). 11 healthy individuals in two positions 0,05) adalah signifikansi secara signifikan lebih tinggi pada 60 ° daripada pada 30 °. Tak satu pun dari RRI, SBP, dan DBP secara signifikan (p [0,05) berbeda antara keduanya kondisi. Fase RSATF (30 ° dan 60 °: -84,55 ± 9,78 dan -97,16 ± 3,53 °, masing-masing, p [0,05) tidak berbeda secara signifikan dan negatif antara keduanya kondisi di semua peserta, menunjukkan respirasi itu, mendahului RRI antara 30</p>

<p>12. Peneliti Suhatridjas</p> <p>Tahun juni 2020</p> <p>Judul Posisi <i>semi fowler</i> terhadap <i>respiratory</i> untuk menurunkan sesak nafas pada pasien TB Paru</p> <p>Jurnal Keperawatan Silampari Volume 3, Nomor 2</p> <p>Metode pre dan post test group design deskriptif dengan pendekatan study kasus tempat Ruang rawat inap Rumah Sakit Pelni Jakarta</p>	<p>Populasi pasien TB Paru Kriteria inklusi sampel dalam penelitian ini adalah (1) Pasien yang sedang dirawat di Rumah Sakit Pelni, (2) Pasien yang bersedia menjadi responden dan mengikuti penelitian (3) Pasien TB paru yang mengalamisesak nafas,(4) pasien yang kesadarannya baik.(5) Pasien TB paru berjenis kelamin laki2 pasien yang bisa diajak kerjasama</p> <p>Kriteria eksklusi sample dalam penelitian ini : (1) Psien TB paru yang mengalami komplikasi (2) pasien yang dengan gangguan psikologis (3) penurunan kesadaran</p>	<p>Instrumen: lembar inform consent, format observasi (Performent assessment dan pengukuran frekuensi pernafasan), lembar kuisioner serta jam tangan yang menggunakan second (detik) sebagai alat untuk menghitung frekuensi pernafasan per menitnya</p> <p>Durasi : selama 3 hari perawatan. Frekuensi : tidak disebutkan</p> <p>Intervensi posisi semi fowler</p>	<p>Hasil : menunjukkan bahwa terdapat perubahan <i>respiratory rate</i> dari 21x/menit menjadi 18x/menit pada subjek I dan 22x/menit menjadi 19x/menit pada subjek II selama 3 hari perawatan. Simpulan, terdapat perubahan yang signifikan pada kemampuan bernafas pasien sebelum dan sesudah dilakukan intervensi.</p>
<p>13. Peneliti Martina Ekacahyaningtyas,</p> <p>Tahun 2017</p> <p>Judul Posisi head up 30° sebagai upaya untuk meningkatkan saturasi oksigen pada pasien stroke heamoragik dan non heamoragik</p> <p>Metode Quasi Experiment Design dengan pendekatan One Group PretestPosttest Design Teknik sampling menggunakan consecutive sampling</p> <p>Tempat di ICU RSUD dr. Soediran Mangun Sumarso Wonogiri.</p>	<p>Responden sebanyak 30 orang dilakukan di ICU kriteria inklusi semua pasien stroke (stroke non hemoragik dan hemoragik), responden berusia 30-90 tahun dan pasien kritis yang memiliki status hemodinamik stabil. kriteria eksklusinya meliputi pasien yang mengalami trauma servikal dan pasien kritis yang gelisah</p>	<p>Instumen pulse oxymetri. Lembar observasi intervensi yang dilakukan adalah pemberian posisi head up 30° yaitu posisi kepala ditinggikan 30° dengan menaikkan kepala tempat tidur atau menggunakan ekstra bantal sesuai dengan kenyamanan pasien</p> <p>durasi: selama 30 menit</p>	<p>Hasil : analisa status hemodinamik pada saturasi oksigen menunjukkan nilai P value = 0.009 sehingga terdapat pengaruh posisi Head Up terhadap saturasi oksigen pada pasien stroke. Kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini didapatkan hasil ada perbedaan yang bermakna rata-rata saturasi oksigen sebelum dan setelah tindakan posisi head up 30°</p>
<p>14. Peneliti Dwi Istiyani</p> <p>Tahun 2018</p> <p>Judul perbedaan posisi tripod dan posisi semi <i>fawler</i> terhadap peningkatan saturasi oksigen pada pasien</p>	<p>Populasi terjangkau dalam penelitian ini yaitu semua pasien asma</p>	<p>Instrumen lembar observasi, oksimetri nadi, lembar prosedur prosedur posisi tripod dan lembar prosedur posisi semi fowler.</p> <p>Durasi dari 28 November – 25 Mei 2015.</p> <p>Frekuensi dilakukan dua kali pengukuran, yaitu sebelum dan sesudah intervensi</p> <p>Intervensi intervensi posisi tripod dan variabel saturasi oksigen untuk responden sebelum dan sesudah</p>	<p>Hasil : menunjukan rata-rata pemberian posisitripod 97,18 dan pemberian posisi posisi semifowler dengan rata-rata 92,63. Berdasarkan uji independen t-test menunjukan hasil p-value sebesar 0,000. Hasil p-value</p>

Metode eksperimen semu Quasi Eksperimen rancangan separate sampel pretest posttes	diberikan intervensi posisi semi fowler
--	--

15	<p>Peneliti Nuh Huda</p> <p>Tahun 2017 Efektifitas Elevasi Kepala 30° Dalam Meningkatkan Perfusion Serebral Pada Pasien Post Trepanasi</p> <p>Tempat Rumah Sakit Mitra Surabaya Jurnal</p> <p>Metode observasional analitik quasi eksperimen desain kelompok kontrol non equivalent. teknik purposive sampling pre and post test without equivalent (kontrol diri sendiri),</p>	<p>Populasi 15 Pasien dengan post-op trauma kepala.</p> <p>Instrumen dalam lembar observasi. tanda-tanda vital dan GCS (Glasgow coma scale). Durasi 1 Desember 2012-10 Februari 2013 dilakukan dan observasi tanda-tanda vital, status kesadaran atau Glasgow coma scale (GCS) setiap 30 menit intervensi Untuk pengukuran perfusi serebral diidentifikasi melalui grafik tanda-tanda vital dan GCS (Glasgow coma scale). Data yang diperoleh yaitu dari observasi pada pasien 8 jam setelah post op</p>	<p>tanpa kelompok pembandingan</p> <p>Hasil menunjukkan bahwa MAP rata-rata adalah 100 mmHg dan rata-rata GCS adalah 12,4. Berdasarkan t-tes tes dipasangkan dengan tingkat signifikansi $\alpha = 0,005$ Diperoleh $P = 0,000$ berarti ada peningkatan perfusi serebral secara efektivitas dengan elevasi kepala 30°. Perfusion pada pasien dengan pasca-op trepanasi setelah 8 jam. Elevasi kepala 30° dapat meningkatkan perfusi serebral pada pasien. Penelitian ini perlu direkomendasikan kepada praktisi kesehatan/keperawatan untuk memberikan posisi head-up 30° untuk meningkatkan perfusi serebral</p>
----	---	---	---



B. PEMBAHASAN

1. Hubungan *Dispnea* terhadap perubahan posisi

Dyspnoe atau sesak napas bisa terjadi dari berbagai mekanisme, seperti jika ruang fisiologi meningkat maka akan dapat menyebabkan gangguan pada pertukaran gas antara O₂ dan (O₂ sehingga menyebabkan kebutuhan ventilasi makin meningkat sehingga terjadi sesak nafas pada orang normal ruang mati ini hanya berjumlah sedikit dan tidak terlalu penting namun pada orang yang mengalami patologis pada saluran pernafasan maka ruang mati akan meningkat.

Begitu juga jika terjadi peningkatan tahanan jalan napas maka pertukaran gas juga akan terganggu dan juga dapat menyebabkan *dispnoe*. *Dispnoe* juga dapat terjadi pada orang yang mengalami penurunan tekanan *complaine* paru dan semakin rendah terhadap *complaine* paru maka makin besar gradien tekanan transmural yang harus dibentuk dalam inspirasi untuk menghasilkan pengembangan paru yang normal. Hasil : menunjukkan bahwa terdapat perubahan respiratory rate dari 21x/menit menjadi 18x/menit pada subjek I dan 22x/menit menjadi 19x/menit pada subjek II selama 3 hari perawatan. Simpulan, terdapat perubahan yang signifikan pada kemampuan bernafas pasien sebelum dan sesudah dilakukan intervensi.

Penyebab menurunnya *complaine* paru bisa bermacam-macam salah satunya adalah digantinya jaringan paru dengan jaringan ikat fibrosa akibat inhalasi asbston atau iritan yang sama. *Dispnea* dapat ditemukan selain pada penyakit paru dan kardiovaskuler, juga dapat di sebabkan depresi sistem saraf pusat, kelainan neurologis primer, trauma kepala dll.

Sistem kardiovaskuler, gagal jantung menyebabkan peningkatan darah dan cairan dalam paru yang membuat paru menjadi berat, sehingga menyebabkan *dispnea*. *Dispnea* hanya dapat terjadi bila pasien berbaring datar (*ortopnea*) karena cairan terdistribusi ke paru, sehingga muncul *dispnea* episodik yang menyebabkan pasien terbangun di malam hari. Penurunan pompa ventrikel kanan sesak nafas (*dispnea*) yang muncul dapat disebabkan karena penurunan aliran darah balik sehingga *odema* tungkai asites dan *hepaltomegali*, *splenomegali* menyebabkan desakan diafragma dan mengakibatkan ekspansi paru menurun. Mudah lelah dapat terjadi akibat cairan jantung yang kurang sehingga menghambat sirkulasi cairan dan sirkulasi oksigen yang normal, disamping menurunnya pembuangan sisa hasil katabolisme. Kegelisahan terjadi akibat

gangguan oksigenasi jaringan, stres akibat munculnya rasa sesak saat bernapas, dan karena penderita mengetahui bahwa jantungnya tidak berfungsi dengan baik (Ardiansyah, 2012).

Efusi pleura, penumpukan cairan di rongga pleura, yaitu rongga di antara lapisan pleura yang membungkus paru-paru dengan lapisan pleura yang menempel pada dinding dalam rongga dada, *hemotoraks* dan *pneumothoraks* merupakan kondisi yang mengganggu ventilasi melalui penghambatan ekspansi paru. Kondisi ini biasanya diakibatkan penyakit paru yang mendasari, penyakit pleura atau trauma dan cedera dan dapat menyebabkan gagal nafas.

Penyakit akut paru pneumonia disebabkan oleh bakteri dan virus atau jamur peradangan pada kantong-kantong udara (*alveoli*) di salah satu atau kedua paru-paru. Akibatnya, *alveoli* bisa dipenuhi cairan atau nanah sehingga menyebabkan penderitanya sulit bernapas. Diantaranya virus tersebut salah satunya adalah SARS-CoV-2 yang menyebabkan COVID-19 satu jenis virus yang bisa menyebabkan pneumonia, pneumonia akibat COVID-19 bisa menyebabkan komplikasi berbahaya, salah satunya adalah *acute respiratory distress syndrome* (ARDS). Pneumonia kimiawi atau pneumonia diakibatkan oleh mengaspirasi uap yang mengiritasi dan materi lambung yang bersifat asam. Asma bronkial, atelektasis, embolisme paru dan edema paru adalah beberapa kondisi lain yang menyebabkan gagal nafas.

Depresi sistem saraf pusat mengakibatkan gagal nafas karena ventilasi tidak adekuat. Pusat pernafasan yang mengendalikan pernafasan, terletak dibawah batang otak (*pons* dan *medulla*) sehingga pernafasan lambat dan dangkal. Kelainan neurologis primer akan mempengaruhi fungsi pernafasan. Impuls yang timbul dalam pusat pernafasan menjaral melalui saraf yang membentang dari batang otak terus ke saraf spinal ke reseptor pada otot-otot pernafasan. Penyakit pada saraf seperti gangguan *medulla spinalis*, otot-otot pernafasan atau pertemuan *neuromuskular* yang terjadi pada pernafasan akan sangat mempengaruhi ventilasi. Pola napas yang *irreguler* dapat di sebabkan oleh kerusakan otak, obat-obatan dan terutama oleh perubahan irama pernafasan secara tidak sadar. Dengan demikian, catatan irama pernafasan dapat memberikan informasi mengenai status neurologis (Francis, 2011).

Trauma kepala disebabkan oleh kecelakaan lalu lintas yang mengakibatkan cedera kepala dapat menjadi penyebab gagal nafas, penurunan kesadaran dan perdarahan dari hidung dan mulut dapat mengarah pada obstruksi jalan nafas atas dan depresi pernapasan. *Hemothoraks*, *pneumothoraks* dan *fraktur* tulang iga dapat terjadi dan mungkin menyebabkan gagal nafas. *Flail chest* dapat terjadi dan dapat mengarah pada gagal nafas. Dan menyebabkan gangguan rasa nyaman karena nyeri kepala disebabkan oleh adanya peregangan pada struktur intrakranial yang peka terhadap nyeri, serta ketidakadekuatan perfusi jaringan otak. Hal ini mengakibatkan terjadinya perubahan metabolisme dari *aerob* ke *anaerob*. Nyeri kepala terutama muncul pada waktu bangun tidur, hal ini dikarenakan PCO₂ pada arterial serebral mengalami peningkatan selama tidur. Sehingga menyebabkan serebral *blood flow* meningkat dan tekanan intrakranium mengalami meningkat kembali (Harun Rosjidi, C., & Nurhidayat, S. 2014).

Pada keadaan normal frekuensi pernapasan pada anak 20-30x/menit, anak usia dibawah 2 tahun 25-32x/menit, bayi kurang dari 6 bulan 30-50x/menit, dengan irama teratur serta inspirasi lebih panjang dari ekspirasi. Pernapasan normal disebut eupneu. Perubahan pola napas dapat berupa hal – hal sebagai berikut : *Dispneu*, yaitu kesulitan bernapas, *apneu*, yaitu tidak bernapas atau berhenti bernapas, *takipneu*, pernapasan yang lebih cepat dari normal, *bradipneu*, pernapasan lebih lambat dari normal, kussmaul, pernapasan dengan panjang ekspirasi dan inspirasi sama, sehingga pernapasan menjadi lambat dan dalam, *cheyney-stokes*, merupakan pernapasan cepat dan dalam kemudian berangsur – angsur dangkal dan diikuti periode *apneu* yang berulang secara teratur, biot, adalah pernapasan dalam dan dangkal disertai masa apneu dengan periode yang tidak teratur.

Akibat pola nafas tidak efektif dapat menyebabkan hipoksia merupakan keadaan kekurangan oksigen di jaringan atau tidak adekuatnya pemenuhan kebutuhan oksigen seluler akibat defisiensi oksigen yang diinspirasi atau meningkatnya penggunaan oksigen pada tingkat seluler. Hipoksia dapat terjadi setelah 4-6 menit ventilasi berhenti spontan. Penyebab lain hipoksia antara lain : menurunnya hemoglobin, berkurangnya konsentrasi oksigen, ketidakmampuan jaringan mengikat oksigen, menurunnya difusi oksigen dari alveoli kedalam darah seperti pada pneumonia, menurunnya perfusi jaringan seperti pada syok, kerusakan atau gangguan ventilasi.

2. Intervensi Keperawatan

Dalam mengatasi masalah pola nafas tidak efektif adalah suatu masalah keperawatan yang terjadi yang ditandai dengan ketidakadekuatannya ventilasi. Gejala dan tanda yang dapat dilihat pada masalah pola napas tidak efektif antara lain *dispnea*, penggunaan otot bantu pernapasan, fase ekspirasi memanjang, pola napas abnormal (mis. *takipnea*, *bradipnea*, *hiperventilasi*, *kussmaul*, *cheyne stokes*). (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2016) tentang efek posisi *semi fowler* terhadap oksigenasi dan status hemodinamik pada pasien dengan cedera kepala menunjukkan bahwa posisi *semi fowler* dengan elevasi 30° memiliki dampak positif terhadap pernapasan dengan hasil terjadinya peningkatan PaO₂, SaO₂, dan RR serta penurunan PaCO₂.

Penatalaksanaan tindakan dalam masalah ini secara nonfarmakologi dan farmakologi keadaan hipoksemia, tubuh akan melakukan kompensasi dengan cara meningkatkan pernapasan, meningkatkan stroke volume, vasodilatasi pembuluh darah, dan peningkatan nadi. Tanda dan gejala hipoksemia di antaranya sesak napas, frekuensi napas cepat, nadi cepat dan dangkal serta kelelahan, kecemasan, menurunnya kemampuan konsentrasi, nadi meningkat, pernapasan cepat dan dalam, sianosis, sesak napas, serta jari tabuh (*clubbing fugu*).

Pengkajian merupakan tahap awal dari proses keperawatan. Pengkajian harus dilakukan secara komperhensif terkait dengan aspek biologis, psikologis, sosial, maupun spiritual. Tujuan pengkajian adalah untuk mengumpulkan informasi dan membuat data dasar klien. Metode utama yang dapat digunakan dalam pengumpulan data adalah wawancara, observasi, dan pemeriksaan fisik serta diagnostik (Asmadi, 2008).

Diagnosa keperawatan merupakan suatu penilaian klinis mengenai respon klien terhadap masalah kesehatan atau proses kehidupan yang dialaminya baik berlangsung aktual maupun potensial. Diagnosis keperawatan bertujuan untuk mengidentifikasi respon klien individu, keluarga dan komunitas terhadap situasi yang berkaitan dengan kesehatan (PPNI, 2016). Diagnosa keperawatan yang ditegakkan dalam masalah ini adalah pola napas tidak efektif. Pola napas tidak efektif suatu keadaan dimana inspirasi dan atau ekspirasi yang tidak memberikan ventilasi adekuat (PPNI, 2016).

Dalam Standar Dignosis Keperawatan Indonesia pola napas tidak efektif masuk kedalam kategori fisiologis dengan subkategori respirasi. Berdasarkan 14 perumusan diagnosa keperawatan menurut SDKI menggunakan format *problem, etiology, sign and symptom (PES)*. Penyebab dari pola napas tidak efektif adalah depresi pusat pernapasan, hambatan upaya napas (misalnya nyeri saat bernapas, kelemahan otot pernapasan), deformitas dinding dada, deformitas tulang dada, imaturitas neurologia, posisi tubuh yang menghambat ekspansi paru, sindrom hipoventilasi, dan efek agen farmakologis (PPNI, 2016).

Gejala dan tanda mayor dari pola napas tidak efektif adalah subjektif yaitu dispnea, objektif yaitu penggunaan otot bantu pernapasan, fase ekspirasi memanjang, pola napas abnormal (misalnya takipnea, bradipnea, hiperventilasi, kussmaul, dan *Cheyne-stokes*). Gejala dan tanda minor dari pola napas tidak efektif secara subjektif adalah ortopnea. Secara objektif adalah pernapasan *pursed-lip*, pernapasan cuping hidung, diameter *thoraks anterior-posterior* meningkat, ventilasi semenit menurun, tekanan ekspirasi menurun, tekanan inspirasi menurun, dan ekskursi dada berubah (PPNI, 2016).

Setelah merumuskan diagnosa dilanjutkan dengan intervensi dan aktivitas keperawatan untuk mengurangi menghilangkan serta mencegah masalah keperawatan klien. Tahapan ini disebut perencanaan keperawatan yang meliputi penentuan prioritas diagnosa keperawatan, menetapkan sasaran dan tujuan, menetapkan kriteria evaluasi serta merumuskan intervensi serta aktivitas keperawatan. Menurut Nurarif & Kusuma (2015).

Ketika mendapatkan pasien dengan gangguan pola napas perencanaan asuhan keperawatan yang dapat dilakukan ada 9 intervensi yaitu posisikan semi fowler atau fowler, monitor pola nafas, monitor bunyi nafas tambahan, monitor saturasi oksigen, observasi kecemasan, observasi tanda sianosis, demonstrasikan teknik *pursed lip*.

Salah satu terapi non farmakologis yang bisa dilakukan untuk menurunkan sesak napas adalah dengan mengatur posisi pasien dengan *semi fowler*. efek posisi *semi fowler* terhadap oksigenasi dan status hemodinamik pada pasien dengan cedera kepala menunjukkan bahwa posisi *semi fowler* dengan elevasi 30° memiliki dampak positif terhadap pernapasan dengan hasil terjadinya peningkatan PaO₂, SaO₂, dan RR serta penurunan PaCO₂. Dengan menggunakan posisi *semi fowler*

yaitu menggunakan gaya gravitasi untuk membantu pengembangan paru dan mengurangi tekanan dari *visceral-visceral* abdomen pada diafragma sehingga diafragma dapat terangkat dan paru akan berkembang secara maksimal dan volume tidal paru akan terpenuhi. Dengan terpenuhinya volume tidal paru maka sesak nafas dan penurunan saturasi oksigen pasien akan berkurang. Posisi *semi fowler* biasanya diberikan kepada pasien dengan sesak nafas yang beresiko. Jurnal Keperawatan Silampari, 2020. mengalami penurunan saturasi oksigen, seperti pasien TB paru, asma, PPOK dan pasien kardiopulmonari dengan derajat kemiringan 30– 45° (Wijayati et al., 2019).

Keefektifan dari tindakan tersebut dapat dilihat dari respiratory rate yang menunjukkan angka normal yaitu 16- 24x per menit pada usia dewasa. Pelaksanaan asuhan keperawatan dalam pemberian posisi semi fowler itu sendiri dengan menggunakan tempat tidur dan fasilitas bantal yang cukup untuk menyangga daerah punggung, sehingga dapat memberi kenyamanan saat tidur dan dapat mengurangi kondisi sesak nafas pada pasien asma saat terjadi serangan (Aini et al., 2016). Dengan menggunakan posisi *semi fowler* yaitu menggunakan gaya gravitasi untuk membantu pengembangan paru dan mengurangi tekanan dari *visceral-visceral* abdomen pada diafragma sehingga diafragma dapat terangkat dan paru akan berkembang secara maksimal dan *volume* tidal paru akan terpenuhi. Dengan terpenuhinya *volume* tidal paru maka sesak nafas dan penurunan saturasi oksigen pasien akan berkurang.

Posisi *semi fowler* biasanya diberikan kepada pasien dengan sesak nafas yang beresiko mengalami penurunan saturasi oksigen, seperti pasien TB paru, asma, PPOK dan pasien kardiopulmonari dengan derajat kemiringan 30– 45° (Wijayati et al., 2019). Penelitian yang dilakukan oleh Yuliana et al., (2017) menyatakan bahwa ada pengaruh yang signifikan antara posisi *semi fowler* 30° dan 45° terhadap keefektifan pola napas pada pasien TB Paru di Ruang Anggrek RS paru Dungus. Sejalan juga dengan penelitian yang dilakukan Wijayati et al., (2019) ada pengaruh posisi tidur *semi fowler* 45° terhadap kenaikan nilai saturasi oksigen pada pasien gagal jantung kongestif. Penelitian ini merekomendasikan agar pasien gagal jantung kongestif dengan penurunan saturasi oksigen diberikan posisi tidur *semi fowler* 45°. Penelitian yang dilakukan. Desyarti tahun, 2018 menunjukkan bahwa terdapat pengaruh perubahan respirasi atau pola pernafasan

pada pasien efusi pleura setelah dilakukan tindakan *semi fowler* (Desyarti et al., 2018).

Pengaturan posisi *semi fowler* pada sistem kardiovaskuler dapat membantu venous return jantung optimal sehingga dapat membantu meningkatkan cardiac output. Posisi yang tepat juga dapat meningkatkan relaksasi otot-otot tambahan sehingga dapat menurunkan dispnea (Brunner & Suddart, 2000). Hemodinamik merupakan indikator yang digunakan untuk mengetahui fungsi sirkulasi sistemik dalam tubuh yang terdiri dari pemantauan secara invasif dan non invasif. Pemeriksaan tekanan darah, denyut jantung, saturasi oksigen, respirasi dan suhu adalah pemeriksaan hemodinamik non invasif.

Pada keadaan kritis pasien dengan *dyspnoe* membutuhkan penatalaksanaan baik farmakologis maupun non farmakologis dengan tujuan untuk menghilangkan gejala dan memperbaiki kualitas hidup. *Dyspnoe* merupakan kondisi yang memerlukan penatalaksanaan yang tepat termasuk mengetahui penyebab, perbaikan hemodinamik dan perbaikan oksigenasi jaringan. Menempatkan penderita dengan posisi duduk dengan pemberian oksigen merupakan tindakan pertama yang dapat diberikan pada pasien *dyspnoe* (Mariyono & Santoso, 2007).

Posisi merupakan salah satu faktor yang harus diperhatikan dalam menjaga sirkulasi sistemik yang adekuat karena dapat mempengaruhi sistem hemodinamik termasuk pada sistem vena. (Gelman, 2008). Bahwa pengaturan posisi tidur dengan meninggikan punggung bahu dan kepala sekitar 30° atau 45° memungkinkan rongga dada dapat berkembang secara luas dan pengembangan paru meningkat, menyatakan Smeltzer dan Bare (2014).

Adanya perbedaan SaO₂ antara posisi *head up*, *semi fowler* dan *fowler* pada penelitian ini sejalan dengan penelitian Wahyuningsih, Khasanah dan Irma (2017), yang menunjukkan bahwa ada perbedaan status pernafasan setelah diposisikan *semi fowler* 45° dengan setelah diposisikan *fowler* 90° bermakna secara statistik, dimana status pernafasan menjadi lebih baik pada posisi *fowler* 90° . Perubahan SaO₂ pada penelitian semakin meningkat pada posisi *fowler*, hal ini juga sejalan dengan penelitian Wahyuningsih, Khasanah dan Irma (2017), yang menunjukkan bahwa perubahan status pernafasan menjadi lebih baik pada posisi *fowler*. Status pernafasan yang lebih baik dapat berdampak kepada kualitas tidur pasien.

Pada posisi *low fowler*, posisi *semi fowler* dan posisi standar *fowler* menunjukkan peningkatan posisi badan condong kedepan 299 dapat meningkatkan fungsi ventilasi paru. Peningkatan ventilasi paru ini disebabkan oleh posisi badan yang condong kedepan atau keatas mengakibatkan organ abdominal tidak menekan diafragma sesuai dengan tingkat kenaikan *posisi fowler*. Pada saat inspirasi, pusat pernafasan mengirim implus sepanjang saraf frenikus sehingga diafragma berkontraksi. Ketika organ abdomen bergerak kebawah dan kedepan, sehingga panjang rongga dada bertambah untuk memasukkan udara ke dalam paru-paru. Diafragma bergerak sekitar 1 cm dan iga tertarik ke atas dari garis tengah tubuh sekitar 1,2-2,5 cm dengan inhalasi sebanyak 500 cc udara (Potter & Perry, 2009). Hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa tindakan posisi *low fowler*, posisi *semi fowler* dan posisi standar *fowler* tidak berpengaruh terhadap pola nafas. Rizky Annisa, 2018 Penerapan posisi *semi fowler* (posisi duduk 45°) selama 3x24 jam sesuai dengan SOP membantu mengurangi sesak nafas dan membantu mengoptimalkan RR pada klien sehingga masalah ketidakefektifan pola nafas dapat teratasi. (Ahmad Muzaki, 2020)

Penyempitan saluran napas terjadi karena adanya *hyperreaktifitas* dari saluran napas terhadap berbagai macam rangsangan, sehingga menyebabkan spasme otot-otot polos bronchus yang dikenal dengan bronkospasme, oedema membrana mukosa dan hipersekresi mucus (Erlina, 2008: 2). Posisi yang paling efektif bagi klien dengan penyakit kardiopulmonari adalah posisi *semi fowler* dengan derajat kemiringan 45°, yaitu dengan menggunakan gaya gravitasi untuk membantu pengembangan paru dan mengurangi tekanan dari abdomen pada diafragma (Burn dalam Potter, 2005:1594)

Cedera kepala dapat menyebabkan tekanan intrakranial meningkat yang diakibatkan oleh edema serebri maupun perdarahan di otak. Tanda dari adanya tekanan intrakranial yang meningkat salah satunya yaitu nyeri kepala. Nyeri kepala terjadi karena adanya peregangan pada struktur intrakranial yang peka terhadap nyeri, serta ketidakadekuatan perfusi jaringan otak. Hal ini mengakibatkan terjadinya perubahan metabolisme dari *aerob* ke *anaerob* (Harun Rosjidi, C., & Nurhidayat, S. 2014).

Nyeri kepala pada cedera kepala merupakan kondisi yang harus segera ditangani dan tentu nyeri kepala tersebut menimbulkan perasaan tidak nyaman serta akan berpengaruh terhadap aktivitas, terjadinya gangguan pada pola tidur,

pola makan, depresi sampai kecemasan (Saudoni, Marco Tulio, 2009). Penatalaksanaan terhadap nyeri dapat berupa tindakan farmakologis dan non farmakologis. Banyak terapi non farmakologis yang telah dikembangkan dalam dunia keperawatan, diantaranya adalah modalitas termal, *Transcutaneous Electric Nerve Stimulation (TENS)*, akupuntur, relaksasi, distraksi, imaginasi terbimbing, biofeedback, hipnosis dan terapi musik (Bobak, Irene M., et al. 2005).

Head up 30 derajat yaitu suatu bentuk tindakan keperawatan yang rutin dilakukan pada pasien, cedera kepala, stroke dengan hipertensi intracranial. Teori yang mendasari elevasi kepala ini adalah peninggian anggota tubuh diatas jantung dengan vertical axis, akan menyebabkan cairan serebro spinal (CSS) terdistribusi dari kranial ke ruang subarachnoid spinal dan memfasilitasi venous return serebral (Sunardi, 2011).

Posisi *head up 30 derajat* ini merupakan cara meposisi kepala seseorang lebih tinggi sekitar 30 derajat dari tempat tidur dengan posisi tubuh sejajar dan kaki lurus atau tidak menekuk. Posisi *head up 30 derajat* bertujuan untuk menurunkan tekanan intrakranial pada pasien cedera kepala. Selain itu posisi tersebut juga dapat meningkatkan oksigen ke otak. Penelitian Aditya N, dkk (2018) menunjukkan bahwa posisi elevasi kepala 30 derajat dapat meningkatkan aliran darah ke otak dan memaksimalkan aliran oksigen ke jaringan otak.

Prosedur Posisi *Head Up 30 derajat* Prosedur kerja pengaturan posisi *head up 30 derajat* adalah sebagai berikut: meletakkan posisi pasien dalam keadaan terlentang, mengatur posisi kepala lebih tinggi dan tubuh dalam keadaan datar, kaki dalam keadaan lurus dan tidak fleksi, mengatur ketinggian tempat tidur bagian atas setinggi 30 derajat. Posisi lateral kiri dengan elevasi kepala 30 derajat dapat meningkatkan tekanan parsial oksigen (pO₂) pada pasien yang terpasang ventilasi mekanik. Namun, kondisi penyulit seperti tumor otak dan perdarahan dapat menurunkan tekanan parsial oksigen (pO₂) meskipun telah diberi posisi lateral kiri dan elevasi kepala 30 derajat. Karmiza, 2015.

Perubahan posisi membatasi ekspansi dinding dada antero-posterior dan mengurangi kepatuhan dinding dada. Selanjutnya, posisi *fowler* dapat mengurangi diameter saluran napas bagian atas yang mungkin meningkatkan resistensi saluran napas bagian atas kita, sementara Posisi *fowler* dapat meningkatkan fungsi paru-paru pada beberapa orang domain, relatif terhadap posisi terlentang, juga dapat berkontribusi untuk penurunan fungsi paru-paru di domain lain, relatif

terhadap posisi duduk sepenuhnya. Sebagai perbandingan, temuan yang dimiliki kelompok obesitas fungsi paru-paru secara signifikan lebih rendah di keempat posisi tubuh posisi daripada kelompok nonobesitas konsisten dengan mereka peneliti lain adalah temuan yang konsisten dijelaskan oleh lemak berlebihan di sekitar *thoraco-ab-daerah dominal*, yang membatasi dinding dada dan ekspansi paru-paru, memperpanjang panjang otot diafragma dan perut, dan mengurangi kemampuan kontraksi otot selama FVC posisi *manuver*. Rattanaporn Sonpeayung, 2019

Tujuan tindakan pemberian posisi yang efektif pada penderita sesak nafas adalah untuk menurunkan konsumsi O₂ dan ekspansi paru yang maksimal, serta mempertahankan kenyamanan. Kestabilan pola napas ditandai dengan pemeriksaan fisik berupa frekuensi pernapasan yang normal, tidak terjadi ketidakcukupan oksigen (hipoksia), perubahan pola napas dan obstruksi jalan napas (Kozier dkk, 2011).

Upaya untuk menurunkan angka kematian akibat sistem pernapasan memerlukan penanganan yang mendasar. Penanganan dasar yang diperlukan berupa pengamatan pada penderita sesak nafas berupa peningkatan usaha napas melalui peningkatan RR dan penggunaan otot-otot bantu pernapasan guna memenuhi demand oksigen di dalam tubuh. Salah satu tindakan keperawatan yang penting adalah positioning yang bertujuan untuk meningkatkan ekspansi paru sehingga mengurangi sesak (Dean, 2014). Pemilihan posisi untuk penderita dengan masalah pernapasan sangat penting untuk memfasilitasi pernapasan yang adekuat. Terdapat berbagai macam posisi tidur mulai dari *supine*, *lateral* dan *fowler*. *Posisi fowler* merupakan posisi pilihan untuk orang yang mengalami kesulitan pernapasan (Kozier, 2010). Oleh karena itu pemilihan posisi yang tepat sangat menentukan keberhasilan intervensi mandiri keperawatan yaitu nonfarmakologi.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Mengidentifikasi gangguan pola nafas pada semua sistem yang dapat menyebabkan masalah pada sistem pernafasan, merupakan hal yang paling utama. Gawat darurat adalah suatu keadaan yang mengancam jiwa disebabkan oleh gangguan *Airway, Breathing, Circulation* (ABC) jika tidak segera ditangani maka akan meninggal (Brooker, 2008) diantaranya adalah gawat napas, gawat jantung, henti nafas, henti jantung. Tanda kegawatan pernafasan berupa (*dyspnea*) yang disertai dengan fase ekspirasi memanjang, pola nafas abnormal (*takipnoe, bradipnoe, hiperventilasi, kusmaul, dan cheyne-stokes*) (PPNI.2016)

Pola napas tidak efektif selain disebabkan oleh sistem kardiovaskuler dan paru, tidak jarang pusat pernafasan yang terletak di bawah batang otak (pons dan medulla) sebagai pengendali pernapasan pun sering terganggu seperti pada kasus pasien dengan postanestesi, cidera kepala, stroke, tumor otak, ensefalitis, meningitis, hipoksia dan hiperkapnia dan gangguan neurologis primer mempunyai kemampuan menekan pusat pernafasan.

Akibat pola nafas tidak efektif dapat menyebabkan hipoksia merupakan keadaan kekurangan oksigen di jaringan atau tidak adekuatnya pemenuhan kebutuhan oksigen seluler akibat defisiensi oksigen yang diinspirasi atau meningkatnya penggunaan oksigen pada tingkat seluler sehingga menyebabkan hipoksia, hipoksia dapat terjadi setelah 4-6 menit ventilasi berhenti spontan. Penyebab lain hipoksia antara lain : menurunnya hemoglobin, berkurangnya konsentrasi oksigen, ketidakmampuan jaringan mengikat oksigen, menurunnya difusi oksigen dari alveoli kedalam darah seperti pada pneumonia, menurunnya perfusi jaringan seperti pada syok, kerusakan atau gangguan ventilasi.

Penanganan dasar yang diperlukan berupa pengamatan pada penderita sesak nafas berupa peningkatan usaha napas melalui peningkatan RR dan penggunaan otot-otot bantu pernapasan guna memenuhi demand oksigen di dalam tubuh. Salah satu tindakan keperawatan yang penting adalah positioning yang bertujuan untuk meningkatkan ekspansi paru sehingga mengurangi sesak (Dean, 2014). Penatalaksanaan awal menentukan tingkat keberhasilan dalam memperbaiki pola

nafas yang adekuat, kecepatan dan ketepatan penatalaksanaan dapat mengatasi dan mengurangi resiko perburukan hipoksia, mencegah terjadinya gagal nafas.

Pada keadaan kritis pasien dengan *dyspnoe* membutuhkan penatalaksanaan baik farmakologis maupun non farmakologis dengan tujuan untuk menghilangkan gejala dan memperbaiki kualitas hidup. *Dyspnoe* merupakan kondisi yang memerlukan penatalaksanaan yang tepat termasuk mengetahui penyebab, perbaikan hemodinamik dan perbaikan oksigenasi jaringan. Menempatkan penderita dengan posisi duduk dengan pemberian oksigen merupakan tindakan pertama yang dapat diberikan pada pasien *dyspnoe* (Mariyono & Santoso, 2007).

Pemilihan posisi untuk penderita dengan masalah pernapasan sangat penting untuk memfasilitasi pernapasan yang adekuat. Terdapat berbagai macam posisi tidur mulai dari *supine*, *lateral* dan *fowler*. *Posisi fowler* merupakan posisi pilihan untuk orang yang mengalami kesulitan pernapasan (Kozier, 2010). Oleh karena itu pemilihan posisi yang tepat sangat menentukan keberhasilan intervensi mandiri keperawatan yaitu nonfarmakologi.

Posisi merupakan salah satu faktor yang harus diperhatikan dalam menjaga sirkulasi sistemik yang adekuat karena dapat mempengaruhi sistem hemodinamik termasuk pada sistem vena. (Gelman, 2008). Bahwa pengaturan posisi tidur dengan meninggikan punggung bahu dan kepala sekitar 30° atau 45° memungkinkan rongga dada dapat berkembang secara luas dan pengembangan paru meningkat, menyatakan Smeltzer dan Bare (2014).

Tujuan tindakan pemberian posisi yang efektif pada penderita sesak nafas adalah untuk menurunkan konsumsi O₂ dan ekspansi paru yang maksimal, serta mempertahankan kenyamanan. Dari hasil studi literature jurnal sebanyak 15 peneliti menyatakan posisi *head up 30°*, *semi fowler*, *High fowler*, *orthopnic* meningkatkan aliran, memaksimalkan ekspansi paru, menurunkan return cerebri. Kesimpulan pemilihan posisi untuk memfasilitasi pernapasan yang adekuat dapat memperbaiki *dyspnoe* sebagai upaya untuk menurunkan angka kematian akibat gangguan sistem pernapasan.

B. Saran

1. Pelayanan kesehatan

Hasil kajian *literatur* ini dapat dijadikan sebagai referensi dasar

2. Keilmuan keperawatan

Hasil kajian *literatur* menjadi dasar kebutuhan peningkatan kompetensi mahasiswa keperawatan dalam meningkatkan kualitas hidup pasien dan mencegah kecacatan dan kematian pasien dengan gangguan pola nafas.

3. Penelitian selanjutnya Hasil kajian *literatur* ini menjadi data dasar untuk meneliti efektifitas pengaturan posisi untuk memperbaiki *dyspnoe* pada pasien dengan gangguan pola nafas.

4. Peneliti selanjutnya melakukan penelitian tentang efektifitas pengaturan posisi untuk memperbaiki *dyspnoe* pada pasien dengan gangguan pola nafas di runag Unit Gawat Darurat sebagai pengananan awal kegawatdaruratan.



DAFTAR PUSTAKA

- Kusuma, Arif Hendra, and Atika Dhiah Anggraeni. "PENGARUH POSISI HEAD UP 30 DERAJAT TERHADAP NYERI KEPALA PADA PASIEN CEDERA KEPALA RINGAN." *Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan* 10.2 (2019): 417-422.
- Majampoh, Aneci Boki, Rolly Rondonuwu, and Franly Onibala. "Pengaruh Pemberian Posisi Semi Fowler Terhadap Kestabilan Pola Napas Pada Pasien Tb Paru Di Irina C5 Rsup Prof Dr. RD Kandou Manado." *JURNAL KEPERAWATAN* 3.1 (2015).
- Nainy, Usastiawaty Cik Ayu Saadiyah, and Sekardhyta Ayuning Tias. "Pengaruh posisi condong kedepan dan terapi pursed lips breathing terhadap derajat sesak napas penderita Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK)." *Holistik Jurnal Kesehatan* 13.4 (2019): 389-395.
- Kristiyawati, Sri Puguh, and M. Syamsul Arief SN. "EFEKTIFITAS POSISI TRIPOD DAN DIAPHRAGMATIC BREATHING EXERCISE TERHADAP PENINGKATANSATURASI OKSIGEN PADA PASIEN PPOKDI RS PARU DR ARIO WIRAWAN SALATIGA." *Karya Ilmiah* 6.1 (2017).
- Ekacahyaningtyas, Martina, et al. "POSISI HEAD UP 30° SEBAGAI UPAYA UNTUK MENINGKATKAN SATURASI OKSIGEN PADA PASIEN STROKE HEMORAGIK DAN NON HEMORAGIK." *Adi Husada Nursing Journal* 3.2 (2017): 55-59.
- Sunarto, Sunarto. "PENINGKATAN NILAI SATURASI OKSIGEN PADA PASIEN STROKE MENGGUNAKAN MODEL ELEVASI KEPALA." *Interest: Jurnal Ilmu Kesehatan* 4.1 (2015).
- Huda, Nuh. "Efektifitas Elevasi Kepala 300 Dalam Meningkatkan Perfusi Serebral Pada Pasien Post Trepanasi di Rumah Sakit Mitra Surabaya." *Jurnal Ilmiah Keperawatan STIKES Hang Tuah Surabaya* 12.1 (2017): 1137-1144.
- Karmiza, Karmiza, Muharriza Muharriza, and Emil Huriani. "Left Lateral Positioning with Head Elevation Increase The Partial Pressure of Oxygen on Patients with Mechanical Ventilation." *Jurnal Ners* 9.1 (2014): 59-65.
- kusuma, Arif Hendra, and Atika Dhiah Anggraeni. "PENGARUH POSISI HEAD UP 30 DERAJAT TERHADAP NYERI KEPALA PADA PASIEN CEDERA KEPALA RINGAN." *Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan* 10.2 (2019): 417-422.
- Khasanah, Suci. "Perbedaan Saturasi Oksigen dan Respirasi Rate Pasien Congestive Heart Failure pada Perubahan Posisi." *Jurnal Ilmu Keperawatan Medikal Bedah* 2.1 (2019): 1-13.
- Nugroho, Fajar Agung. "Tingkat Kualitas Tidur Pada Pasien Gagal Jantung Kongestif (CHF) Dengan Posisi Tidur Semi Fowler, Semi Fowler Miring Kanan, Dan Semi Fowler Miring Kiri di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Gombong." *Jurnal Ilmiah Kesehatan Keperawatan* 15.1 (2019): 40-46.

MALIKHAH, ULFI. *PENERAPAN POSISI SEMI FOWLER PADA GANGGUAN POLA NAFAS PASIEN CONGESTIVE HEART FAILURE (CHF)*. Diss. UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO, 2019.

Wahyudi, Nofi Ari. *PENERAPAN POSISI SEMI FOWLER UNTUK MENGURANGI SESAK NAFAS PADA PASIEN ASMA DI RUANG IGD RUMAH SAKIT ROEMANI SEMARANG*. Diss. Universitas Muhammadiyah Semarang, 2017.

Tim Pokja SDKI DPP PPNI, (2016). *Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia : Definisi dan Indikator Diagnostik*. Edisi 1. Jakarta Selatan : Dewan Pengurus Pusat PPNI

Safitri, Refi, and Annisa Andriyani. "Keefektifan Pemberian Posisi Semi Fowler Terhadap Penurunan Sesak Nafas Pada Pasien Asma di Ruang Rawat Inap Kelas III RSUD Dr. Moewardi Surakarta." *Gaster* 8.2 (2011): 783-792.

Pertami SB, Sulastyawati, Anami P. (2017). *Effect of 30° Head-Up Position on Intracranial Pressure Change in Patients with Head Injury in Surgical Ward of General Hospital of Dr. R. Soedarsono Pasuruan*. *Public Health of Indonesia*: 3(3):89-95. Diakses dari <http://stikbar.org/ycabpublisher/index.php/PHI/article/view/131/pdf>

Crandall M. (2016). *Epidemiology of Traumatic Brain Injury*. In *Manual of Traumatic Brain Injury Assessment and Management*. 2nd ed. New York: Demos Medical Publishing.

Nurarif, H., A & Kusuma H, (2015). *Aplikasi Asuhan Keperawatan Berdasarkan Diagnosa Medis & NANDA NIC-NOC Edisi Revisi Jilid 2*. Yogyakarta: Mediacion Oktafany, & Djausal, A. N. (2016). Gagal Jantung Kongestif. *Jurnal Kedokteran*. Vol. 5, No. 1

Silvana, S, K (2015). *Posisi Fowler dan Semi Fowler*. Vol 4 No 1, diunduh pada tanggal 5 Juli 2019 Surwatika Ira dan Peni Cahyati (2015). Analisis Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Kualitas Tidur Pasien Gagal Jantung Di RSUD Kota Tasikmalaya. *Jurnal Skolastik Keperawatan* Vol. 1, No. 1

Y. Teerawattananon and A. Luz, "Obesity in ailand and its economic cost estimation asian development bank institute," *ADB Working Papers*, vol. 703, pp. 1–25, 2017.

J. E. Varela, M. Hinojosa, and N. Nguyen, "Correlations between intra-abdominal pressure and obesity-related comorbidities," *Surgery for Obesity and Related Diseases*, vol. 5, no. 5, pp. 524–528, 2009

Rodney, R.A., 2001. Ventilasi Perfusi Apakah dipengaruhi Posisi dan Gravitasi, (online), <http://dokterzarra.wordpress.com/.../ventilasi-perfusi-apa>, diakses pada 03 Februari 2013

Vincent Thamburaj. Intracranial Pressure. Diambil 17 Nofember 2012. http://www.Thamburaj.com/assited_ventil_ation-in_neurosurgery.htm.

Munoz-Venturelli P, et all. *Trials*. (2015). *Head position in Stroke Trial (HeadPost) sitting-up vs lying-flat positioning of patients with acute stroke: study protocol for a cluster randomisted controlled trial*. DOI 10.1186/S13063-015-0767-1. Biomed Central. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26040944> . Diakses tanggal 13 Februari 2016.

WHO. (2015). *Chronic obstructive pulmonary disease (COPD)* <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs315/en/diper>

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



BIODATA PENELITI

A. Biodata Pribadi

1. Nama : Sikit Njau
2. Tempat/Tanggal Lahir: Ritan Baru, 11 Agustus 1977
3. Jenis Kelamin : Perempuan
4. Agama : Katolik
5. Alamat : Jl. Djagung Hanafiah, RT 5 No.7 Sempaja Utara
6. Email : sikitnjau001@student.stikeswhs.ac.id
7. No.HP : 0812 2121 8037
8. Program Studi : Profesi Ners Ilmu Keperawatan
9. Judul KIAN : *Literatur Review* Efektifitas Perubahan Posisi Terhadap Perbaikan *Dyspnoe* Pada Pasien Dengan Gangguan Pola Nafas Di Instalasi Unit Gawat Darurat

B. Riwayat Pendidikan

1. SD : Tahun 1984-1991 SDN 005 Ritan Baru
2. SMP : Tahun 1991-1994 SMP Purnama 6 Ritan Baru
3. SPK : Tahun 1994-1997 SPK Dirgahayu Samarinda
4. Perguruan Tinggi : Tahun 2001-2003 AKPER PEMPROV Samarinda
Tahun 2017-2019 STIKES Wiyata Husada Samarinda

C. Pengalaman Bekerja

1. RS. DIRGAHAYU : Tahun 1997 - sekarang

Tabel 3.4 PRISMA CEKLIST

No	Judul Jurnal	Nilai	
		Prisma Ceklist	JB1
1	Efektifitas Elevasi Kepala 30° Dalam Meningkatkan Perfusi Serebral Pada Pasien Post Trepanasi	21	6
2	perbedaan posisi tripod dan posisi semifawler terhadap peningkatan saturasi oksigen pada pasien asma	20	7
3	Posisi head up 30 °sebagai upaya untukmeningkatkan saturasi oksigen pada pasien stroke heamoragik dan non heamoragik	20	6
4	Posisi semi fowler terhadap respiratory untuk menurunkan sesak nafas pada pasien TB Paru	19	7
5	<i>Left Lateral Positioning with Head Elevation Increase The Partial Pressure of Oxygen on Patients with Mechanical (Ventilation)</i>	17	7
6	<i>Effect of upper torso inclination inFowler's position on autonomiccardiovascular regulation</i>	19	7
7	Pengaruh posisi head up 30° terhadap nyeri kepala pada pasien cedera kepala ringan	20	7
8	<i>Total and Compartmental Chest Wall Volumes, Lung Function, and Respiratory Muscle Strength</i>	18	6
9	<i>Position of Fowler and Semi-fowler to Reduce of Shortness of Breath (Dyspnea) Level While Undergoing Nebulizer Therapy</i>	19	7
10	Efektifas pemberian posisi semi fowler terhadap penurunan sesak nafas pada pasien asma	20	6
11	Tingkat kualitas tidur pasien gagal jantung dengan posisi tidur semi fowler, semi fowler kanan, dan semi fowler miring kiri.	17	6
12	Perbedaan saturasi oksigen dan respirasi rate pasien congestive heart failure (CHF)pasien pada perubahan posisi	21	7
13	Penerapan posisi semi fowler terhdap ketidakefektifan pola nafas	20	6

	pada pasien <i>congestive heart failure</i> (CHF)		
14	Pengaruh perubahan posisi terhadap pola nafas pada pasien dengan gangguan pernafasan	20	7
15	<i>Hsu, Wen-Chuan, et al. "Effects of head posture on oxygenation saturation, comfort, and dyspnea in patients with liver cirrhosis-related ascites." Hu Li Za Zhi 61.5 (2014): 66.</i>	19	7



Literature Review : EFEKTIFITAS PENGATURAN POSISI TERHADAP PERBAIKAN *DYSPNOE* PADA GANGGUAN POLA NAFAS DI IGD

Sikit Njau¹, Kiki Hardiansyah Safitri²

¹ Mahasiswa Program Studi NERS, ITKES Wiyata Husada, Jl.Kadrie Oening No 77 Samarinda, Kalimantan Timur

e-mail : sikitwhs2018@gmail.com

² Dosen, ITKES Wiyata Husada, Jl.Kadrie Oening No 77 Samarinda, Kalimantan Timur

e-mail : kikihardiansyahs@stikeswhs.ac.id

Abstrak

Latar Belakang : *Dyspnea* adalah salah satu gejala gawat darurat sistem pernafasan, tidak adekuat pertukaran oksigen dan karbondioksida dalam paru-paru. Tindakan keperawatan pengaturan posisi efektif menurunkan *dyspnoe*. **Tujuan :** Mengidentifikasi studi *literature* efektifitas perubahan posisi terhadap perbaikan *dyspnoe* pada gangguan pola nafas. **Metode :** Desain penelitian *Literature Review*, *online database* adalah jurnal *Science Direct*, *PubMed(NCBI)*, *google scholar*. Jurnal yang digunakan dalam kurun waktu 2010-2020, pencarian menggunakan Populasi : Pasien *dyspnoe* dengan gangguan pola pernafasan Intervensi posisi *head up 30°*, *semi fowler*, *High fowler*, *orthopnic* efektif memaksimalkan ekspansi paru, menurunkan return cerebri *study design : literature review dan quasi experiment* **Hasil :** Didapatkan 1680 jurnal, diseleksi menggunakan kriteria inklusi dan eksklusi, melalui diagram prisma menjadi 15 jurnal. Efektifitas perubahan posisi yang digunakan *head up 30°* meningkatkan perfusi cerebral (4 jurnal) posisi *semi fowler*, *High fowler*, *orthopnic* mengurangi *dyspnoe*, meningkatkan saturasi oksigen (11 jurnal) **Kesimpulan :** Perubahan posisi bermakna dalam studi *literature* untuk menurunkan *dyspnoe*, meningkatkan aliran oksigen memperbaiki saturasi oksigen, menurunkan return cerebri memperbaiki perfusi cerebral.

Kata Kunci : *Dyspnoe*, *Head Up 30°*, *Semi fowler*, *High Fowler*, *Orthopnic*.

Literature Review : THE EFFECTIVENESS OF POSITING EDJUSMENT OF DYSPNOA IMPROVEMENT IN BREATHING PATTERN DISORDERS IN THE EMERGENCY ROOM

Sikit Njau¹, Kiki Hardiansyah Safitri²

¹Nursing Study Program, ITKES Wiyata Husada, Jl.Kadrie Oening No 77 Samarinda, East Kalimantan

e-mail : sikitwhs2018@gmail.com

²Lecturer, ITKES Wiyata Husada, Jl.Kadrie Oening No 77 Samarinda, East Kalimantan

e-mail : kikihardiansyahs@stikeswhs.ac.id

Abstrak

Abstract Background: Dyspnea is an emergency symptom of the respiratory system because of the inadequate exchange of oxygen and carbon dioxide in the lungs. Body positioning may effectively reduce dyspnea. **Objective:** To conduct a literature study on the effectiveness of body positioning in improving dyspnea in breathing pattern disorders. **Method:** Literature review research design, the data were generated from online database such as Science Direct, PubMed (NCBI), and Google Scholar in the period of 2010-2020. **Population:** Dyspnea patients with breathing pattern disorders. The interventions cover 30 ° head elevation intervention, semi-fowler, high fowler, effective orthopneic maximizing lung expansion, and reducing cerebral return. **Study design:** literature review and quasi experiment. **Results:** There were 1680 journals, selected using inclusion and exclusion criteria, through a PRISMA diagram they were narrowed down into 15 journals. The effectiveness of changing the position by elevating the head of the bed to 30° increases cerebral perfusion (4 journals) semi-fowler position, high fowler, orthopneic reduces dyspnea, and increases oxygen saturation (11 journals) **Conclusion:** Changes in position are significant in literature studies to reduce dyspnea, increase oxygen flow, improve saturation, decrease cerebral return, and improve cerebral perfusion.

Keywords: Dyspnea 30° Head Up, Semi Fowler, High Fowler, Orthopneic.



LATAR BELAKANG

Dyspnea atau sesak napas adalah perasaan sulit bernapas ditandai dengan napas yang pendek dan penggunaan otot bantu pernapasan. Sesak napas terjadi bilamana pertukaran oksigen terhadap karbondioksida dalam paru-paru tidak dapat memelihara lajunya konsumsi oksigen dan pembentukan karbondioksida dalam sel-sel tubuh. Sehingga menyebabkan tegangan oksigen kurang dari 50 mmHg (hipoksemia) dan peningkatan tekanan karbondioksida lebih besar dari 45 mmHg (hiperkapnia) (Brunner-Sudartha, 2001).

World Health Organization (WHO) tahun 2017 menyebutkan pada tahun 2015, diperkirakan 40 juta kematian terjadi akibat penyakit tidak komunikatif, terhitung 70% dari total keseluruhan 56 juta kematian.

Mayoritas kematian tersebut disebabkan oleh keempat penyakit utama, yaitu: penyakit kardiovaskular sebanyak 17,7 juta kematian (terhitung 45% dari semua kematian penyakit tidak komunikatif), kanker sebanyak 8,8 juta kematian (22%), penyakit

pernafasan kronis sebanyak 3,9 juta kematian (10%).

Indonesia sebagai negara berpenghasilan rendah dan menengah dan mereka tetap jauh lebih tinggi dari negara berpenghasilan tinggi.

Berdasarkan survey Kesehatan Nasional tahun 2010 dalam (Safitri dan Andriyani, 2011), diketahui bahwa penyakit pernafasan merupakan penyebab kematian terbanyak kedua di dunia setelah penyakit gangguan pembuluh darah. Meskipun tingkat kematian kardiovaskular dan kronis adalah yang terbanyak, tapi tingkat kematian pernafasan telah meningkat secara substansial.

Pada umumnya *dyspnea* ini sering menjadi tanda dari penyakit dua organ yang berperan penting mengedarkan oksigen ke tubuh yaitu jantung atau paru-paru. Selain itu sesak napas (*dyspnoe*) dapat disebabkan oleh hal yang lain seperti obesitas, keracunan karbon monodioksida, tekanan darah rendah atau hipotensi, anemia, patah tulang rusuk, trauma kepala, kelainan neurologis, depresi sistem syaraf pusat. *Dyspnea* akut dengan awal yang tiba-tiba

merupakan penyebab umum kunjungan ke ruang gawat darurat terjadi akibat tidak terpenuhinya pasokan oksigen ke paru-paru yang menyebabkan pernapasan menjadi cepat, pendek, dan dangkal. Idealnya, orang dewasa dan remaja sehat akan bernapas sekitar 12-20 kali per menit.

Gawat darurat suatu keadaan mengancam jiwa disebabkan oleh gangguan *Airway, Breathing, Circulation* (ABC) jika tidak segera ditangani maka akan meninggal (Brooker, 2008). Di ruang IGD dilakukan pemilahan pasien berdasarkan tingkat kegawatannya melalui triage yaitu suatu proses yang mana pasien digolongkan menurut tipe dan tingkat kegawatan kondisinya, klasifikasi dan penentuan prioritas masalah, dan penanganannya.

Keterlambatan penanganan awal dapat menyebabkan pasien kelelahan, napas semakin dangkal (*takipnoe*), kesadaran berkurang, dan sianosis memberat (*hiperventilasi*). Kesulitan bernapas (*bradipnoe*), semua kondisi yang menyebabkan kesulitan bernapas, menyebabkan kondisi memburuk sampai gagal nafas.

Penatalaksanaan awal *dyspnoe* selain pemberian oksigen adalah dengan mengenali kondisi yang menyebabkan seseorang mengalami sesak napas dan mengubah posisi yang dapat menenangkan tubuh dan membuka jalur pernapasan, cara yang bisa dilakukan agar mendapatkan aliran udara lebih banyak.

Posisi setengah duduk atau *semi Fowler* dimana posisi kepala lebih tinggi atau dinaikan dengan sadar, tujuannya memperbaiki curah jantung, memaksimalkan ekspansi dada atau paru, menurunkan tekanan diafragma, dan memperbaiki ventilasi serta membangun eliminasi urine dan usus, mempertahankan kenyamanan dan menurunkan resiko kerusakan sistem tubuh.

Metode

Berdasarkan hasil pencarian *literature* melalui publikasi di lima *database*

dan menggunakan kata kunci yang sudah disesuaikan dengan MeSH, peneliti mendapatkan 2860 artikel yang sesuai dengan kata kunci tersebut. Hasil pencarian yang sudah didapatkan kemudian diperiksa duplikasi, ditemukan

artikel yang sama sehingga dikeluarkan dan tersisa 1680 artikel. Peneliti kemudian melakukan skrining berdasarkan judul (n = 786), abstrak (n = 115) dan *full text* (n = 78) yang disesuaikan dengan tema *literature*

review. Assessment yang dilakukan berdasarkan kelayakan terhadap kriteria inklusi dan eksklusi didapatkan sebanyak 15 artikel yang bisa dipergunakan dalam *literature review*

Tabel 3.4 PRISMA CEKLIST

No	Judul Jurnal	Nilai				
		Prisma Ceklist	JB			
1	Efektifitas Elevasi Kepala 30° Dalam Meningkatkan Perfusi Serebral Pada Pasien Post Trepanasi	21	6	9	<i>Muscle Strength Position of Fowler and Semi-fowler to Reduce of Shortness of Breath (Dyspnea) Level While Undergoing Nebulizer Therapy</i>	19 7
2	perbedaan posisi tripod dan posisi semifowler terhadap peningkatan saturasi oksigen pada pasien asma	20	7	10	Efektifitas pemberian posisi semi fowler terhadap penurunan sesak nafas pada pasien asma	20 6
3	Posisi head up 30° sebagai upaya untuk meningkatkan saturasi oksigen pada pasien stroke heamoragik dan non heamoragik	20	6	11	Tingkat kualitas tidur pasien gagal jantung dengan posisi tidur semi fowler, semi fowler kanan, dan semi fowler miring kiri.	17 6
4	Posisi semi fowler terhadap respiratory untuk menurunkan sesak nafas pada pasien TB Paru	19	7	12	Perbedaan saturasi oksigen dan respirasi rate pasien congestive heart failure (CHF) pasien pada perubahan posisi	21 7
5	<i>Left Lateral Positioning with Head Elevation Increase The Partial Pressure of Oxygen on Patients with Mechanical (Ventilation)</i>	17	7	13	Penerapan posisi semi fowler terhadap ketidakefektifan pola nafas pada pasien <i>congestive heart failure</i> (CHF)	20 6
6	<i>Effect of upper torso inclination in Fowler's position on autonomic cardiovascular regulation</i>	19	7	14	Pengaruh perubahan posisi terhadap pola nafas pada pasien dengan gangguan pernafasan	20 7
7	Pengaruh posisi head up 30° terhadap nyeri kepala pada pasien cedera kepala ringan	20	7	15	<i>Hsu, Wen-Chuan, et al. "Effects of head posture on oxygenation saturation, comfort, and dyspnea in patients with liver cirrhosis-related ascites." Hu Li Za Zhi 61.5 (2014): 66.</i>	19 7
8	<i>Total and Compartmental Chest Wall Volumes, Lung Function, and Respiratory</i>	18	6			

Tabel 3.1 PICOS

Kriteria	Inklusi	Ekklusi
<i>Population</i>	Pasien dengan gangguan pola nafas	1. pasien sinkop 2.tidak mengalami gangguan pola nafas
<i>Intervention</i>	Perubahan posisi, <i>powler, semi powler, head up 30°</i>	Tidak sesak fas
<i>Comparation</i>	No Comporator	-
<i>Outcome</i>	Mendeskrripsikan perubahan posisi pada gangguan pola nafas	Tidak menyelesaikan masalah
<i>Study design and publication type</i>	<i>quantitative research and design of quasy experiments for correlation mechanism</i>	<i>Experiment study</i>
<i>Publication Year</i>	Post 2018	Pre 2018
<i>Language</i>	Indonesian	<i>Language other than English, Indonesian</i>

Intervensi Untuk Mengurangi Dyspnoe

No	Jurnal	Population	Intervention	Comparison	Outcome
1.	<p>Peneliti: Rizky Annisa</p> <p>Tahun: 2018</p> <p>Judul: Pengaruh perubahan posisi terhadap pola nafas pada pasien dengan gangguan pernafasan</p> <p>Metode: <i>quantitative of quasy experiments for correlation mechanism</i></p>	<p>Populasi: 17 responden dengan gangguan pola nafas</p> <p>Kriteria Inklusi: -</p> <p>Kriteria Ekklusi: -</p>	<p>Intervensi: lembar observasi A yang berisikan data demografi responden, lembar observasi B yang berikan irama pernafasan, frekuensi pernafasan, saturasi, jenis pernafasan dan pengembangan pernafasan serta SOP posisi low fowler, posisi semi fowler dan posisi standar fowler pendidikan</p> <p>Durasi: dilakukan bulan Januari 2018. lama rawat mayoritas kurang dari satu minggu, tidak disebutkan durasi pemberian posisi</p> <p>Frekuensi: tidak disebutkan intervensi pengaturan posisi Posisi <i>Low Fowler</i>, Posisi <i>Semi Fowler</i> Dan Posisi Standar <i>Fowler</i> kemudian di observasi: Irama Pernafasan, saturasi, pengembanga dada, frekuensi pernafasan, jenis pernafasan,</p>	Tidak ada	<p>valeu 0,368 > α (0,05). Dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan irama pernafasan signifikan antara posisi low fowler, posisi semi fowler dan posisi standar fowler.</p>
2.	<p>Pneliti Ahmad Muzaki</p> <p>Tahun 2020</p> <p>Judul Penerapan posisi semi fowler terhadap ketidakefektifan pola nafas pada pasien <i>congestive heart failure</i></p>	<p>Responden dua orang klien di ruangan ICCU RSUD Wate. yang mengalami gagal jantung <i>kongestif</i> dengan kriteria mengalami sesak nafas dan kesadaran composmentis. Inklusi : tidak disebutkan Ekklusi :-</p>	<p>Instrumen : pengumpulan data 1. Memasang posisi <i>semi fowler</i> sesuai SOP Rumah Sakit. 2. Pedoman observasi <i>respiratory rate</i> (RR) atau frekuensi nafas. Durasi : selama 3 hari, dimulai pada tanggal 24 Juni 2019 sampai 30 Juni 2019. Intervensi <i>semifowler position</i> dilakukan dimana posisi kepala dan tubuh dinaikkan dengan 45°.</p>	penurunan kesadaran	<p>Hasil : Tn. A. S: Klien mengatakan sesak berkurang O: Ku sedang, klien rileks, posisi klien semifowler, GCS: 15 (E4,V5,M6) RR: 24x/menit, SpO2: 99%, FiO2: 3 l/menit. Tn. S. S:Klien mengatakan sudah tidak sesak, O:Ku baik, klien rileks, posisi klien semifowler, RR: 18x/menit,</p>

	(CHF) Jurnal <i>Nursing Science Journal</i> (NSJ) Volume 1, Nomor 1, Juni 2020 Hal 19-24 Metode : Discriptive, metode pendekatan studi kasus			SpO2: 99%, klien dapat tidur dengan nyenyak, serta RR menjadi dalam batas normal (16- 24x/menit disimpulkan bahwa penerapan posisi semi fowler	
3.	Peneliti Suci Khasanah Tahun 2019 Judul Perbedaan saturasi oksigen dan respirasi rate pasien <i>congestive heart failure</i> (CHF) pasien pada perubahan posisi Jurnal Ilmu Keperawatan Medial Bedah 2 (1), Mei 2019, 1- 54 ISSN 2338-2058 Metode <i>pra eksperimen pre post test series desain</i> Teknik analisis yang digunakan univariat dengan <i>tendency central</i> dan analisis multivariate repeated ANOVA, multivariate digunakan adalah uji beda lebih dari dua variable berpasangan yaitu friedman karena data tidak terdistribusi normal.	Responden : 38 orang penderita CHF dirawat inap di RSUD Prof. DR Margono Soekarjo Purwokerto hari ke-2	Instrumen: <i>Oxymetry</i> menggunakan SOP memposisikan pasien Durasi: Pemberian Posisi Head up 30°, yang dilakukan selama 15 menit, intervensi dilakukan pengukuran SaO2 dan RR (waktu pengukuran dengan istirahat kurang lebih adalah 10 menit), selanjutnya pasien diposisikan <i>semi fowler</i> 45° selama 15 menit, kemudian pengukuran SaO2 dan RR dan selanjutnya diposisikan fowler (duduk tegak). diukur dengan menggunakan <i>oxymeter pulse</i> setelah dilakukan positioning. Hasil ukur SaO2 adalah nilai SaO2, dengan skala ukur rasio.	Tidak ada	Rerata SaO2 dari posisi <i>head up ke semi fowler</i> meningkat 0,5 point, dan dari posisi <i>semi fowler</i> ke <i>fowler</i> naik 0,2 point, dengan p value 0.002 yang menunjukkan ada perbedaan nilai SaO2 pada tiga posisi tersebut. Perbedaan nilai SaO2 terlihat antara posisi head up dengan posisi fowler (p value 0,033), sedangkan antara posisi head up dengan semi fowler dan semi fowler dengan fowler tidak ada perbedaan yang bermakna secara statistik (p value 0,081 dan 0,052 > 0,05). Sedangkan rerata RR dari head up ke semi fowler turun 0,5 point dan posisi <i>semi fowler</i> ke <i>fowler</i> naik 0,1 point, dengan p value 0,11 yang menunjukkan tidak ada perbedaan SaO2 dan RR antar 3 posisi tersebut
4.	Peneliti Fajar Agung Nugroho Tahun Jun 2019 Judul Tingkat kualitas tidur pasien gagal jantung dengan posisi tidur semi fowler, semi fowler kanan, dan semi fowler miring kiri. Jurnal Ilmiah Kesehatan Keperawatan Volume 15, No 1, Juni 2019, Hal. 40-46 Metode Deskriptif, dengan menggunakan metode penelitian Randomized Controlled Trial (RCT) yaitu kelompok kontrol dan kelompok terapan	sebesar 111 pasien. Kemudian jumlah tersebut diperkecil dengan menggunakan rumus <i>Slovin</i> yaitu dihasilkan sampel penelitian sebanyak 53 pasien gagal jantung	Instrumen: Kuisioner yang digunakan yaitu menggunakan kuisioner <i>The Pittsbrughs Sleep Quality</i> Indeks (PSQI) untuk mengukur kualitas tidur. Durasi: bulan Januari – Maret, 2019 Frekuensi : tidak disebutkan	Tidak ada	Hasil analisa uji <i>Mann Whitney</i> diperoleh hasil kualitas tidur dengan <i>posisi semi fowler</i> dan <i>semi fowler miring kanan</i> memperoleh nilai signifikansi sebesar 0,674 (> 0,05) artinya Ha ditolak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan kualitas tidur dengan posisi tidur <i>semi fowler</i> dan <i>semi fowler miring kanan</i> . Sedangkan kualitas tidur dengan <i>posisi semi fowler</i> dan posisi <i>semi fowler miring kiri</i> diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,956 (> 0,05) yang artinya Ha ditolak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan kualitas tidur dengan posisi tidur <i>semi fowler</i> dan <i>semi fowler miring kiri</i> .
5.	Peneliti Xuwen Juan, He Lun Hui, Lin Mei Xiang, sulaman Qiu Ling Tahun 2014 Journal of Nursing, 61 (5), [Hsu, WC, Ho, LH, Lin, MH, & Chiu, HL (2014).	252 pasien sirosis di ruang pencernaan, hepatobilier dari pusat medis di Taiwan utara	Intervensi Pantau oksigen darah subjek dalam tiga sudut berbeda dari ketinggian samping tempat tidur 15 derajat, 30 derajat dan 45 derajat sesuai dengan desain penelitian. Kejenuhan, kenyamanan, dan kesulitan bernafas, dan nilai terukur yang diperoleh digunakan untuk analisis statistik inferensial.	-	Dalam hal nilai oksigen darah, pasien tidak memiliki signifikansi statistik dalam tiga sudut berbeda posisi berbaring, tiga kelompok sudut berubah dari sudut penyesuaian ke 5 menit dalam waktu Statistik pasca-pengukuran berbeda secara signifikan (p < .01). Level oksigen

Judul
Effects of Head Posture on Oxygenation Saturation, Comfort, and Dyspnea in Patients With Liver Cirrhosis- Related Ascites

Metode
 Desain penelitian eksperimental

darah pasien lebih tinggi pada posisi berbaring 15 derajat dibandingkan pada posisi 45 derajat; (2) Dalam hal kenyamanan, penyakit ini Orang tidak memiliki signifikansi statistik dalam tiga posisi berbaring sudut yang berbeda; (3) Dalam hal tingkat dispnea, pasien berada dalam tiga posisi sudut berbaring berbeda. Dispnea pada 45 derajat lebih sulit daripada pada 15 derajat ($p < 0,05$). Oleh karena itu, pasien dengan asites lebih mampu berbaring di posisi 15 derajat daripada di posisi 30 derajat dan 45 derajat.

<p>6. Peneliti Refi Safitri, 2 Agustus</p> <p>Tahun 2018</p> <p>Judul Efektifas pemberian posisi semi fowler terhadap penurunan sesak nafas pada pasien asma Jurnal GASTER, Vol. 8, No. 2 Agustus 2018 (783 - 792)</p> <p>Metode Quasi Eksperiment dengan rancangan One Group Pre test-Post tets.</p>	<p>Total sampelnya adalah 33 orang dari 220 orang populasi, tehnik pengambilan sampel dengan menggunakan simple random sampling. pasien asma yang dirawat inap kelas III RSUD Dr. Moewardi Surakarta.</p>	<p>Instrumen:- Durasi : selama tiga hari. Frekuensi tidak disebutkan Cara : Perlakuan pemberian posisi <i>semi fowler</i> dilakukan setelah <i>pre-test</i> dan setelah dilakukan perlakuan diperoleh data <i>post-test</i></p>	<p>Tidak ada</p>	<p>Hasilnya perbedaan antara nilai rata-rata sesak nafas sebelum dan sesudah dilakukan perlakuan posisi <i>semi fowler</i> dapat dilihat dari hasil T-test sebesar -15,327 dengan $p = 0,006$. Karena $p = 0,006 < 0,005$, maka dikatakan signifikan atau bermakna. Artinya, ada perbedaan sebelum dan sesudah dilakukan pemberian posisi <i>semi fowler</i> pada pasien asma.</p>
<p>7. Peneliti Chanif</p> <p>Tahun 2019</p> <p>Judul Position of Fowler and Semi-fowler to Reduce of Shortness of Breath (Dyspnea) Level While Undergoing Nebulizer Therapy Jurnal https://jurnal.unimus.ac.id</p> <p>Metode quasy experiment in two groups using pre-test and post-test design.</p>	<p>total of 32 respondents, sampling techniques using purposive</p>	<p>Instrumen: MBS (Modified Borg Scale). (Dimodifikasi Skala Borg) Durasi : The process of research taking place from 4th week of May until the 4th week of June 2018.</p>	<p>-</p>	<p>The results of research conducted by Mann Whitney test with delta value retrieved results p-value 0.000 ($p < 0.05$) which means that there is a difference of position.</p>
<p>8. Peneliti Rattanaporn Sonpeayung et al.</p> <p>Tahun 2019 , Bangkok</p> <p>Judul Total and Compartmental Chest Wall Volumes,</p>	<p>Polulasi Dua puluh obesitas dan dua puluh pria sehat Kriteria inklusi laki-laki, sedang berusia antara 20–40 tahun, tidak memiliki dasar apa pun kondisi kesehatan, dan bersedia menjalani penelitian. Keseluruhan aktivitas fisik subjek berada di tempat duduk</p>	<p>dilakukan dalam empat posisi tubuh termasuk duduk tanpa dan dengan dukungan kembali, posisi <i>Fowler</i>, dan terlentang. Setiap posisi dilakukan selama lima menit. Volume dinding dada, fungsi paru-paru, dan kekuatan otot pernapasan dinilai di setiap posisi</p>	<p>Subjek diklasifikasikan menjadi kelompok kontrol obesitas dan sehat berdasarkan massa tubuh mereka indeks (BMI), rasio berat-pinggul (WHR), dan tebal lipatan kulit-</p>	<p>Hasil Duduk tanpa dan dengan dukungan punggung menghasilkan lebih tinggi volume dinding dada kompartemen total dan tulang rusuk, fungsi paru-paru, dan kekuatan otot inspirasi daripada <i>Fowler</i> dan terlentang posisi dalam kedua</p>

<p>Lung Function, and Respiratory Muscle Strength Jurnal Hindawi Journal of Obesity Volume 2019,</p>	<p>rentang, berdasarkan aktivitas fisik kebiasaan Baecke rata-rata skor kurang dari 6 eksklusi :-</p>	<p>tidak. Kelompok kontrol yang sehat memiliki BMI: 18,5–22,9 kg / m², WHR: <0,9, dan ketebalan lipatan kulit: <90 mm dalam batas normal Rentang Skor ini pada kelompok obesitas adalah 25–34,99 kg / m² (BMI) (8, 24), > 0,9 (WHR) dan > 90 mm (Ketebalan lipatan kulit) yang mewakili obesitas perut</p>	<p>kelompok ($p < 0.001$). Subjek obesitas abdominal memiliki dinding dada total dan kompartemen yang jauh lebih sedikit volume dan fungsi paru-paru di empat posisi tubuh daripada subyek sehat ($p < 0.001$). Kekuatan otot pernapasan dalam obesitas Kelompok adalah kurang dari itu pada kelompok kontrol yang sehat ($p > 0.05$). <i>Kesimpulan</i>. Studi ini menyediakan informasi baru mengenai efek obesitas dan posisi tubuh pada volume dinding dada, fungsi paru-paru, dan kekuatan otot pernapasan. Di antara obesitas individu yang terbaring di tempat tidur, duduk meningkatkan fungsi paru-paru, volume dinding dada kompartemen total dan tulang rusuk, dan kekuatan otot spiratory — dan karenanya kemungkinan akan mengurangi risiko penyakit terkait pernapasan — relatif terhadap Fowler dan posisi telentang</p>
<p>9. Peneliti Karmiza, Jurnal Ners Vol. 9 No. 1 Tahun 12015 Judul Posisi lateral kiri elevasi kepala 30° terhadap nilai tekanan parsial oksigen (PO₂) pada pasien dengan ventilasi mekanik (<i>Left Lateral Positioning with Head Elevation Increase The Partial Pressure of Oxygen on Patients with Mechanical Ventilation</i>)</p>	<p>Sampel : sejumlah 15 orang yang diambil dengan metode purposive sampling Inklusi : (1) usia 17–60 tahun; (2) hemodinamik stabil, ditandai dengan tekanan darah sistole 100–130 mmHg, tekanan darah diastole 70–90 mmHg, dan frekuensi nadi 70–90 kali/menit; (3) saturasi oksigen 96–100%, frekuensi pernapasan 10–24 kali/menit;</p>	<p>Instrumen: Analisa gas darah Durasi : tanggal 8 Mei sampai 5 Juni 2014 Frekuensi : - pemeriksaan analisa gas darah, yaitu tekanan parsial oksigen (pO₂) sebelum (pretest) posisi lateral kiri dan elevasi kepala 30 derajat. Selanjutnya peneliti melakukan perubahan posisi lateral kiri dan elevasi kepala 30 derajat selama 30 menit.</p>	<p>Hasil uji T berpasangan menunjukkan adanya perbedaan bermakna antara nilai pO₂ sebelum dan sesudah pemberian posisi lateral kiri dengan elevasi kepala 30 derajat di mana $p = 0,040$ ($p < 0,05$)</p>
<p>10. Peneliti Arif Hendra Kusuma Tahun 2019 judul Pengaruh posisi head up 30° terhadap nyeri kepala pada pasien cedera kepala ringan Model Quasi Experimental</p>	<p>Populasi adalah seluruh pasien cedera kepala ringan yang dirawat dengan jumlah sampel 22 responden. dilakukan di Ruang Cempaka RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto Inklusi : tidak disebutkan Eklusi :-</p>	<p>Intrument pengukuran skala nyeri menggunakan penilaian skala Visual Analogue Scale (VAS). Durasi : bulan Maret-April 2018. Cara: Frekuensi tidak disebutkan Prosedur Posisi Head Up 30 Derajat Prosedur kerja pengaturan posisi head up 30 derajat a.Meletakkan posisi pasien dalam keadaan terlentang b. Mengatur posisi kepala lebih tinggi dan tubuh dalam keadaan</p>	<p>Sebelum dilakukan posisi head up 30 derajat sebesar 4,77 Sedangkan nilai rerata skala nyeri sesudah diberikan posisi head up 30 derajat sebesar 3,36. Hasil rerata tersebut terjadi selisih penurunan skala nyeri dengan rerata sebesar 1,41. Dari hasil analisis uji dependent t-test didapatkan P value 0,002 ($\alpha < 0,05$),</p>

	dengan pendekatan Pretest Posttest One Group Design.		datar c. Kaki dalam keadaan lurus dan tidak fleksi d. Mengatur ketinggian tempat tidur bagian atas setinggi 30 derajat	
11.	<p>Peneliti Satoshi Kubota • Yutaka Endo • Mitsue Kubota</p> <p>Tahun 2013</p> <p>Judul Effect of upper torso inclination in Fowler's position on autonomic cardiovascular regulation</p> <p>Moethode Experiment</p>	<p>Sample : (Experiment 1). 12 healthy individuals in three positions Experiment 2). 11 healthy individuals in two positions Inklusi -Sebagian besar peserta adalah mahasiswa, -semua bebas dari kardiovaskular kronis atau akut, pernapasan tory, atau penyakit kronis lainnya.</p>	<p>Instrumen : menggunakan perangkat lunak analisis deret waktu DIAdem (Nasional instrumen) untuk analisis spektral dan fungsi transfer Intervensi : <i>All participants maintained respiratory frequency at 15 breaths/min. The three positions in Experiment 1 were 30, 45, and 60 of upper torso inclination with a lower torso inclination of 30 throughout all evaluations. The two positions in Experiment 2 were 30 and 60 of upper torso backrest inclination with a lower torso inclination of 30 throughout all evaluations.</i></p>	<p>Kelompok kontrol (Experiment 1) 12 healthy individuals in three positions Experiment 2). 11 healthy individuals in two positions</p> <p>0,05) adalah signifikansi secara signifikan lebih tinggi pada 60 ° daripada pada 30 °. Tak satu pun dari RRI, SBP, dan DBP secara signifikan (p [0,05) berbeda antara keduanya kondisi. Fase RSATF (30 ° dan 60 °: -84,55 ± 9,78 dan -97,16 ± 3,53 °, masing-masing, p [0,05) tidak berbeda secara signifikan dan negatif antara keduanya kondisi di semua peserta, menunjukkan respirasi itu, mendahului RRI antara 30 ° dan 60 °</p>
12.	<p>Peneliti Suhatrijas</p> <p>Tahun juni 2020</p> <p>Judul Posisi <i>semi fowler</i> terhadap <i>respiratory</i> untuk menurunkan sesak nafas pada pasien TB Paru Jurnal Keperawatan Silampari Volume 3, Nomor 2</p> <p>Metode pre dan post test group design deskriptif dengan pendekatan study kasus tempat Ruang rawat inap Rumah Sakit Pelni Jakarta</p>	<p>Populasi pasien TB Paru Kriteria inklusi sampel dalam penelitian ini adalah (1) Pasien yang sedang dirawat di Rumah Sakit Pelni, (2) Pasien yang bersedia menjadi responden dan mengikuti penelitian (3) Pasien TB paru yang mengalamisesak nafas,(4) pasien yang kesadarannya baik.(5) Pasien TB paru berjenis kelamin laki2 pasien yang bisa diajak kerjasama Kriteria eksklusi sample dalam penelitian ini : (1) Pasien TB paru yang mengalami komplikasi (2) pasien yang dengan gangguan psikologis (3) penurunan kesadaran</p>	<p>Instrumen: lembar inform consent, format observasi (Performent assessment dan pengukuran frekuensi pernafasan), lembar kuisioner serta jam tangan yang menggunakan second (detik) sebagai alat untuk menghitung frekuensi pernafasan per menitnya Durasi : selama 3 hari perawatan. Frekuensi : tidak disebutkan Intervensi posisi semi fowler</p>	<p>Hasil : menunjukkan bahwa terdapat perubahan respiratory rate dari 21x/menit menjadi 18x/menit pada subjek I dan 22x/menit menjadi 19x/menit pada subjek II selama 3 hari perawatan. Simpulan, terdapat perubahan yang signifikan pada kemampuan bernafas pasien sebelum dan sesudah dilakukan intervensi.</p>
13	<p>Peneliti Martina Ekacahyaningtyas,</p> <p>Tahun 2017</p> <p>Judul Posisi head up 30 ° sebagai upaya untuk meningkatkan saturasi oksigen pada pasien stroke heamoragik dan non heamoragik</p> <p>Metode Quasi Experiment Design dengan pendekatan One Group PretestPosttest Design Teknik sampling menggunakan consecutive sampling</p> <p>Tempat</p>	<p>Responden sebanyak 30 orang dilakukan di ICU kriteria inklusi semua pasien stroke (stroke non hemoragik dan hemoragik), responden berusia 30-90 tahun dan pasien kritis yang memiliki status hemodinamik stabil. kriteria eksklusinya meliputi pasien yang mengalami trauma servikal dan pasien kritis yang gelisah</p>	<p>Instrumen pulse oxymetri. - Lembar observasi intervensi yang dilakukan adalah pemberian posisi head up 30° yaitu posisi kepala ditinggikan 30° dengan menaikkan kepala tempat tidur atau menggunakan ekstra bantal sesuai dengan kenyamanan pasien durasi: selama 30 menit</p>	<p>Hasil : analisa status hemodinamik pada saturasi oksigen menunjukkan nilai P value = 0,009 sehingga terdapat pengaruh posisi Head Up terhadap saturasi oksigen pada pasien stroke. Kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini didapatkan hasil ada perbedaan yang bermakna rata-rata saturasi oksigen sebelum dan setelah tindakan posisi head up 30°</p>

di ICU RSUD dr.
Soediran Mangun
Sumarso Wonogiri.

14	<p>Peneliti Dwi Istiyani</p> <p>Tahun 2018</p> <p>Judul perbedaan posisi tripod dan posisi semi fowler terhadap peningkatan saturasi oksigen pada pasien</p> <p>Metode eksperimen semu Quasi Eksperiment rancangan separate sampel pretest posttest</p>	<p>Populasi terjangkau dalam penelitian ini yaitu semua pasien asma</p>	<p>Instrumen lembar observasi, oksimetri nadi, lembar prosedur prosedur posisi tripod dan lembar prosedur posisi semi fowler. Durasi dari 28 November – 25 Mei 2015. Frekuensi dilakukan dua kali pengukuran, yaitu sebelum dan sesudah intervensi Intervensi intervensi posisi tripod dan variabel saturasi oksigen untuk responden sebelum dan sesudah diberikan intervensi posisi semi fowler</p>	<p>Hasil : menunjukkan rata-rata pemberian posisitripod 97,18 dan pemberian posisi posisi semifowler dengan rata-rata 92,63. Berdasarkan uji independen t-test menunjukan hasil p-value sebesar 0,000. Hasil p-value</p>
15	<p>Peneliti Nuh Huda</p> <p>Tahun 2017</p> <p>Efektifitas Elevasi Kepala 30° Dalam Meningkatkan Perfusi Serebral Pada Pasien Post Trepanasi</p> <p>Tempat Rumah Sakit Mitra Surabaya Jurnal</p> <p>Metode observasional analitik quasi eksperimen desain kelompok kontrol non quivalent. teknik purposive sampling pre and post test without equivalent (kontrol diri sendiri),</p>	<p>Populasi 15 Pasien dengan post-op trauma kepala.</p>	<p>Instrumen dalam lembar tanpa kelompok observasi. tanda-tanda vital dan GCS (Glasgow coma scale). Durasi 1 Desember 2012-10 Februari 2013 dilakukan dan observasi tanda-tanda vital, status kesadaran atau Glasgow coma scale (GCS) setiap 30 menit intervensi Untuk pengukuran perfusi serebral diidentifikasi melalui grafik tanda-tanda vital dan GCS (Glasgow coma scale). Data yang diperoleh yaitu dari observasi pada pasien 8 jam setelah post op</p>	<p>Hasil menunjukkan bahwa MAP rata-rata adalah 100 mmHg dan rata-rata GCS adalah 12,4. Berdasarkan t-test tes dipasangkan dengan tingkat signifikansi $\alpha = 0,005$ Diperoleh $P = 0,000$ berarti ada peningkatan perfusi serebral secara efektivitas dengan elevasi kepala 30°. Perfusi pada pasien dengan pasca-op trepanasi setelah 8 jam. Elevasi kepala 30° dapat meningkatkan perfusi serebral pada pasien. Penelitian ini perlu direkomendasikan kepada praktisi kesehatan/keperawatan untuk memberikan posisi head-up 30° untuk meningkatkan perfusi serebral</p>

PEMBAHASAN

Dispnea dapat ditemukan selain pada penyakit paru dan kardiovaskuler, juga dapat disebabkan depresi sistem saraf pusat, kelainan neurologis primer, trauma kepala dll.

Sistem kardiovaskuler, gagal jantung menyebabkan peningkatan darah dan cairan dalam paru yang membuat paru menjadi berat, sehingga menyebabkan *dispnea*. *Dispnea* hanya dapat terjadi bila pasien berbaring datar (*ortopnea*) karena cairan terdistribusi ke paru (Ardiansyah, 2012).

Efusi pleura, penumpukan cairan di rongga pleura, yaitu rongga di antara lapisan pleura yang membungkus paru-paru dengan lapisan pleura yang menempel pada dinding dalam rongga dada. Penyakit akut paru pneumonia disebabkan oleh bakteri dan virus atau jamur peradangan pada kantong-kantong udara (*alveoli*) di salah satu atau kedua paru-paru.

Depresi sistem saraf pusat mengakibatkan gagal nafas karena ventilasi tidak adekuat. Pusat pernafasan yang mengendalikan pernafasan, terletak dibawah batang otak (*pons* dan *medulla*) sehingga pernafasan lambat dan dangkal. Hasil menunjukkan bahwa MAP rata-rata adalah 100 mmHg dan rata-rata GCS adalah 12,4. Berdasarkan t-test tes dipasangkan dengan tingkat signifikansi $\alpha = 0,005$ Diperoleh $P = 0,000$ berarti ada peningkatan perfusi serebral secara efektifitas dengan elevasi kepala 30°. Perfusi pada pasien dengan pasca-op trepanasi setelah 8 jam. Elevasi kepala 30° dapat meningkatkan perfusi serebral pada pasien. Penelitian ini perlu direkomendasikan kepada praktisi kesehatan/keperawatan untuk memberikan

posisi head-up 30° untuk meningkatkan perfusi serebral (Nuh Huda, 2017)

ketidakadekuatan perfusi jaringan otak. Hal ini mengakibatkan terjadinya perubahan metabolisme dari *aerob* ke *anaerob*. Nyeri kepala terutama muncul pada waktu bangun tidur, hal ini dikarenakan PCO₂ pada arterial serebral mengalami peningkatan selama tidur. Sehingga menyebabkan serebral *blood flow* meningkat dan tekanan intrakranium mengalami meningkat kembali (Harun Rosjidi, C., & Nurhidayat, S. 2014). Hasil rerata tersebut terjadi selisih penurunan skala nyeri dengan rerata sebesar 1,41. Dari hasil analisis uji dependent t-test didapatkan P value 0,002 ($\alpha < 0,05$), (Arif Hendra Kusuma, 2019)

Hipoksia dapat terjadi setelah 4-6 menit ventilasi berhenti spontan. Penatalaksanaan tindakan dalam masalah ini secara nonfarmakologi dan farmakologi keadaan hipoksemia, tubuh akan melakukan kompensasi dengan cara meningkatkan pernafasan, meningkatkan stroke volume, vasodilatasi pembuluh darah, dan peningkatan nadi. Hasil : analisa status hemodinamik pada saturasi oksigen menunjukkan nilai P value = 0.009 sehingga terdapat pengaruh posisi Head Up terhadap saturasi oksigen pada pasien stroke. Kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini didapatkan hasil ada perbedaan yang bermakna rata-rata saturasi oksigen sebelum dan setelah tindakan posisi head up 30° (Martina Ekacahyaningtyas, 2017)

Diagnosa keperawatan yang ditegakkan dalam masalah ini adalah pola napas tidak efektif. Pola napas tidak efektif suatu keadaan dimana inspirasi dan atau

ekspirasi yang tidak memberikan ventilasi adekuat (PPNI, 2016).

Salah satu terapi non farmakologis yang bisa dilakukan untuk menurunkan sesak napas adalah dengan mengatur posisi pasien dengan *semi fowler*. efek posisi *semi fowler* terhadap oksigenasi dan status hemodinamik pada pasien dengan cedera kepala menunjukkan bahwa posisi *semi fowler* dengan elevasi 30° memiliki dampak positif terhadap pernapasan dengan hasil terjadinya peningkatan PaO₂, SaO₂, dan RR serta penurunan PaCO₂. Terdapat perbedaan irama pernafasan signifikan antara posisi *low fowler*, posisi

Kesimpulan

Dari hasil studi literature jurnal sebanyak 15 peneliti menyatakan posisi *head up 30°*, *semi fowler*, *High fowler*, *orthopnic* meningkatkan aliran, memaksimalkan ekspansi paru, menurunkan return cerebri

Saran

1. Pelayanan kesehatan
Hasil kajian *literatur* ini dapat dijadikan sebagai referensi dasar
2. Penelitian selanjutnya Hasil kajian *literatur* ini menjadi data dasar untuk meneliti efektifitas pengaturan posisi untuk memperbaiki *dyspnoe* pada pasien dengan gangguan pola nafas.
3. Peneliti selanjutnya melakukan penelitian tentang efektifitas pengaturan posisi untuk memperbaiki *dyspnoe* pada pasien dengan gangguan pola nafas di runag Unit Gawat Darurat.

semi fowler dan posisi standar *fowler* (Rizky Annisa, 2018)

Dengan menggunakan posisi *semi fowler* yaitu menggunakan gaya gravitasi untuk membantu pengembangan paru dan mengurangi tekanan dari *visceral-visceral* abdomen pada diafragma sehingga diafragma dapat terangkat dan paru akan berkembang secara maksimal dan volume tidal paru akan terpenuhi. Dengan terpenuhinya volume tidal paru maka sesak nafas dan penurunan saturasi oksigen pasien akan berkurang. Posisi *semi fowler* biasanya diberikan kepada pasien dengan sesak nafas yang beresiko. Jurnal Keperawatan (Silampari, 2020

Kesimpulan pemilihan posisi untuk memfasilitasi pernapasan yang adekuat dapat memperbaiki *dyspnoe* sebagai upaya untuk menurunkan angka kematian akibat gangguan sistem pernapasan. .

DAFTAR PUSTAKA

- Kusuma, Arif Hendra, and Atika Dhiah Anggraeni. "PENGARUH POSISI HEAD UP 30 DERAJAT TERHADAP NYERI KEPALA PADA PASIEN CEDERA KEPALA RINGAN." *Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan* 10.2 (2019): 417-422.
- Majampoh, Aneci Boki, Rolly Rondonuwu, and Franly Onibala. "Pengaruh Pemberian Posisi Semi Fowler Terhadap Kestabilan Pola Napas Pada Pasien Tb Paru Di Iriana C5 Rsup Prof Dr. RD Kandou Manado." *JURNAL KEPERAWATAN* 3.1 (2015).
- Nainy, Usastiawaty Cik Ayu Saadiah, and Sekardhyta Ayuning Tias. "Pengaruh posisi condong kedepan dan terapi pursed lips breathing terhadap derajat sesak napas penderita Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK)." *Holistik Jurnal Kesehatan* 13.4 (2019): 389-395.
- Kristiyawati, Sri Puguh, and M. Syamsul Arief SN. "EFEKTIFITAS POSISI TRIPOD DAN DIAPHRAGMATIC BREATHING EXERCISE TERHADAP PENINGKATAN SATURASI OKSIGEN PADA PASIEN PPOK DI RS PARU DR ARIO WIRAWAN SALATIGA." *Karya Ilmiah* 6.1 (2017).
- Ekacahyaningtyas, Martina, et al. "POSISI HEAD UP 30° SEBAGAI UPAYA UNTUK MENINGKATKAN SATURASI OKSIGEN PADA PASIEN STROKE HEMORAGIK DAN NON HEMORAGIK." *Adi Husada Nursing Journal* 3.2 (2017): 55-59.
- Sunarto, Sunarto. "PENINGKATAN NILAI SATURASI OKSIGEN PADA PASIEN STROKE MENGGUNAKAN MODEL ELEVASI KEPALA." *Interest: Jurnal Ilmu Kesehatan* 4.1 (2015).
- Huda, Nuh. "Efektifitas Elevasi Kepala 300 Dalam Meningkatkan Perfusi Serebral Pada Pasien Post Trepanasi di Rumah Sakit Mitra Surabaya." *Jurnal Ilmiah Keperawatan STIKES Hang Tuah Surabaya* 12.1 (2017): 1137-1144.
- Karmiza, Karmiza, Muharriza Muharriza, and Emil Huriani. "Left Lateral Positioning with Head Elevation Increase The Partial Pressure of Oxygen on Patients with Mechanical Ventilation." *Jurnal Ners* 9.1 (2014): 59-65.
- kusuma, Arif Hendra, and Atika Dhiah Anggraeni. "PENGARUH POSISI HEAD UP 30 DERAJAT TERHADAP NYERI KEPALA PADA PASIEN CEDERA KEPALA RINGAN." *Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan* 10.2 (2019): 417-422.
- Khasanah, Suci. "Perbedaan Saturasi Oksigen dan Respirasi Rate Pasien Congestive Heart Failure pada Perubahan Posisi." *Jurnal Ilmu Keperawatan Medikal Bedah* 2.1 (2019): 1-13.
- Nugroho, Fajar Agung. "Tingkat Kualitas Tidur Pada Pasien Gagal Jantung Kongestif (CHF) Dengan Posisi Tidur Semi Fowler, Semi Fowler Miring Kanan, Dan Semi Fowler Miring Kiri di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Gombong." *Jurnal Ilmiah Kesehatan Keperawatan* 15.1 (2019): 40-46.

LAMPIRAN

JBI Critical Appraisal Checklist for Quasi-Experimental Studies (non-randomized experimental studies)

Reviewer _____ Date _____

Author _____ Year _____ Record Number _____

	Yes	No	Unclear	Not applicable
1. Is it clear in the study what is the 'cause' and what is the 'effect' (i.e. there is no confusion about which variable comes first)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Were the participants included in any comparisons similar?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Were the participants included in any comparisons receiving similar treatment/care, other than the exposure or intervention of interest?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Was there a control group?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Were there multiple measurements of the outcome both pre and post the intervention/exposure?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Was follow up complete and if not, were differences between groups in terms of their follow up adequately described and analyzed?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Were the outcomes of participants included in any comparisons measured in the same way?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Were outcomes measured in a reliable way?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Was appropriate statistical analysis used?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>