



## Studi Kasus

# Penerapan Perubahan Posisi Terhadap Perubahan Hemodinamik Pada Asuhan Keperawatan Pasien Congestive Heart Failure

Yulianti Yulianti<sup>1</sup>, Chanif Chanif<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Program Studi Pendidikan Profesi Ners, Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Semarang

### Informasi Artikel

#### Riwayat Artikel:

- Submit 16 September 2020
- Diterima 27 Juli 2021
- Diterbitkan 5 Agustus 2021

#### Kata kunci:

Frekuensi napas; Saturasi Oksigen; CHF; Perubahan Posisi

### Abstrak

Penyakit *Congestive Heart Failure* (CHF) memiliki tanda dan gejala utama yaitu sesak napas yang dapat mempengaruhi terjadinya penurunan saturasi oksigen dan peningkatan *respirasi rate*, karena pada pasien CHF jantung tidak mampu untuk mempertahankan curah jantung yang adekuat guna memenuhi kebutuhan metabolik dan kebutuhan oksigen pada jaringan meskipun aliran balik vena adekuat. Perubahan posisi dapat membantu untuk memberikan posisi tubuh dalam meningkatkan kesejahteraan atau kenyamanan fisik dan psikologis. Studi kasus ini bertujuan menerapkan perubahan posisi (*head up 30°*, *semi fowler 45°* dan *high fowler 90°*) untuk peningkatan saturasi oksigen & penurunan *respirasi rate* pada asuhan keperawatan pasien *congestive heart failure* di IGD RSUD Tugurejo Semarang. Studi kasus ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan proses asuhan keperawatan. Subjek studi kasus adalah pasien penyakit CHF. Subjek studi kasus berjumlah 3 orang, yang didapatkan secara insidental. Subjek studi kasus telah menandatangani *informed consent* sebelum dilakukan pengambilan data. Hasil studi kasus menunjukkan bahwa posisi *semi fowler 45°* dapat meningkatkan saturasi oksigen dengan rata-rata 6 poin dan menurunkan *respirasi rate* dengan rata-rata 10 poin. Perubahan posisi dapat menjadi implementasi keperawatan dalam meningkatkan saturasi oksigen dan menurunkan *respirasi rate*.

## PENDAHULUAN

Gagal jantung kongestif adalah suatu keadaan di mana jantung tidak mampu untuk mempertahankan curah jantung yang adekuat guna memenuhi kebutuhan metabolik dan kebutuhan oksigen pada jaringan meskipun aliran balik vena adekuat (Stillwel, 2011). *Congestive Heart Failure* (CHF) termasuk salah satu penyakit urutan tertinggi dalam daftar penyebab kematian di beberapa negara barat dan di negara tropis (Naga, 2012). *World health organization* (WHO) menyampaikan bahwa pada tahun 2008 diperkirakan 17,3 juta

jiwa meninggal akibat penyakit jantung (WHO, 2020). Resiko kematian akibat gagal jantung antara 5-10% pertahun pada gagal jantung ringan yang akan meningkat menjadi 30-40% pada gagal jantung berat (Kasron, 2012).

Prevalensi penyakit gagal jantung berdasarkan diagnosis dokter di Indonesia pada tahun 2013 sebesar 0,13% atau diperkirakan sekitar 530.068 orang, sedangkan berdasarkan diagnosis dokter/gejala sebesar 0,3% atau 229.696 orang. Provinsi Jawa Tengah menempati urutan ke 3 dengan diagnosis/gejala, estimasi jumlah

Corresponding author:

Yulianti

[yuliantiyuli0797@gmail.com](mailto:yuliantiyuli0797@gmail.com)

Ners Muda, Vol 2 No 2, Agustus 2021

e-ISSN: 2723-8067

DOI: <https://doi.org/10.26714/nm.v2i2.6275>

penderita gagal jantung yaitu sebesar 72.268 orang atau 0,3% (InfoDatin, 2014). Kasus penyakit tidak menular (PTM) di kota Semarang dengan jumlah penyakit jantung sebanyak 55.506 jiwa (Dinkes Jateng, 2018). Data prevalensi dari IGD RSUD Tugurejo Semarang pada tahun 2020 selama 1 bulan terakhir yaitu pada bulan Februari mendapat kunjungan sebanyak 15 penderita CHF.

Tanda dan gejala dari CHF adalah *dyspnea*, *ortopnea*, *dyspnea deffort*, dan *Paroxysmal Nocturnal Dyspnea* (PND), edema paru, asites, pitting edema, berat badan meningkat, dan bahkan dapat muncul syok kardiogenik (Smeltzer & Bare, 2014). Munculnya tanda gejala tersebut disebabkan oleh jantung yang mengalami kegagalan dalam memompa darah guna mencukupi kebutuhan sel-sel tubuh akan nutrient dan oksigen secara adekuat (Udjianti, 2010). Penyakit CHF jika tidak segera ditangani maka akan menurunkan cara kerja jantung yang menyebabkan gangguan pernafasan dan menimbulkan kematian (Kasan & Sutrisno, 2020). Masalah utama yang dirasakan oleh pasien adalah sesak napas atau *dyspnea* dengan masalah keperawatan pola nafas tidak efektif.

Pola nafas tidak efektif adalah inspirasi dan/atau ekspirasi yang tidak memberikan ventilasi adekuat (Tim pokja SDKI DPP PPNI, 2017). Ketidakefektifan pola napas merupakan suatu keadaan dimana individu mengalami kehilangan yang aktual atau potensial yang berhubungan dengan perubahan pola pernafasan (Carpenito, 2012). Pernafasan melibatkan oksigen saat inspirasi dan karbondioksida saat ekspirasi, oksigen mempunyai peran penting dalam tubuh, jika terjadi gangguan pola napas dan tidak segera ditangani maka akan menyebabkan kematian (Asmadi, 2008).

Penanganan kegawatdaruratan pada pasien CHF adalah dengan memberikan terapi farmakologi dan nonfarmakologi. Terapi

farmakologi yang dapat diberikan untuk pertolongan pertama adalah pemberian terapi oksigen untuk mencegah terjadinya hipoksemia dan hipoksia yang akan mengakibatkan kematian sel (Patria & Fairuz, 2012). Terapi non farmakologi salah satunya dengan pemberian *positioning*. *Positioning* adalah tindakan yang dilakukan dengan sengaja untuk memberikan posisi tubuh dalam meningkatkan kesejahteraan atau kenyamanan fisik dan psikologis (Muzaki & Ani, 2020). *Positioning* juga merupakan salah satu tindakan keperawatan yang dapat membantu meminimalkan bendungan sirkulasi (Khasanah, 2019). Pengaturan posisi tidur dengan meninggikan punggung bahu dan kepala dengan 30°, 45° dan 90° memungkinkan rongga dada dapat berkembang secara luas dan pengembangan paru meningkat. Kondisi ini akan menyebabkan asupan oksigen membaik sehingga proses respirasi kembali normal (Smeltzer & Bare, 2014).

Hasil penelitian sebelumnya ada perbedaan SaO<sub>2</sub> dan *respirasi rate* pada posisi *head up* 30°, *semi fowler* 45° dan *high fowler* 90° yang menunjukkan bahwa perubahan status pernafasan menjadi lebih baik pada posisi *semi fowler* dan *high fowler* dari pada posisi *head up* (Khasanah et al., 2019). Berdasarkan penelitian lainnya bahwa pada pasien gagal jantung menunjukkan status pernafasan yang lebih baik berdampak pada kualitas tidur dengan posisi *semi fowler* 45° (Shahab et al., 2016).

Posisi *semi fowler* mampu memaksimalkan ekspansi paru dan menurunkan upaya penggunaan alat bantu otot pernafasan. Ventilasi maksimal membuka area *atelektasis* dan meningkatkan gerakan sekret ke jalan napas besar untuk dikeluarkan (Muttaqin, 2009). Posisi *semi fowler* mengakibatkan terjadinya gaya gravitasi, sehingga membantu pengembangan paru dan mengurangi tekanan dari abdomen pada diafragma



(Smeltzer et al., 2010). Tujuan dari tindakan ini adalah untuk menurunkan konsumsi O<sub>2</sub> dan menormalkan ekspansi paru yang maksimal, serta mempertahankan kenyamanan. Posisi *semi fowler* bertujuan mengurangi risiko statis sekresi pulmonar dan mengurangi resiko penurunan pengembangan dinding dada (Masrifatul, 2012).

Studi ini bertujuan untuk menerapkan perubahan posisi (*head up 30°*, *semi fowler 45°* dan *high fowler 90°*) untuk meningkatkan saturasi oksigen dan menurunkan *respirasi rate* pada asuhan keperawatan dengan pasien *congestive heart failure* di IGD RSUD Tugurejo Semarang.

## METODE

Studi kasus ini menggunakan desain studi kasus deskriptif yang menggambarkan pengelolaan kasus dalam mengaplikasikan *evidence based nursing practice* dengan menggunakan pendekatan proses asuhan keperawatan. Pemberian asuhan keperawatan dilakukan pada pasien CHF berjumlah 3 pasien yang didapatkan secara insidental. Kriteria inklusi pada subjek ini adalah pasien *Congestive Heart Failure*, usia 50-75 tahun, laki-laki, *dyspnea* dengan ditandai SaO<sub>2</sub> <94% dan RR 26 - 45 x/menit, NYHA II & III. Studi kasus ini dilakukan di IGD RSUD Tugurejo Semarang pada bulan Februari 2020. Adapun perubahan yang di amati adalah nilai SpO<sub>2</sub> dan *respirasi rate*.

Intervensi pada penerapan ini adalah perubahan posisi sebagai berikut : pemberian posisi *head up 30°* yang dilakukan selama 15 menit, selanjutnya dilakukan pengukuran SpO<sub>2</sub> dan RR (waktu pengukuran dengan istirahat 10 menit), selanjutnya pasien di posisikan *semi fowler 45°* selama 15 menit, kemudian pengukuran SpO<sub>2</sub> dan RR (waktu pengukuran dengan

istirahat 10 menit), selanjutnya di posisikan *high fowler 90°*.

Penulis menggunakan panduan cara ukur tindakan tersebut dengan menggunakan SOP memposisikan pasien yang di adopsi oleh penulis dari Khasanah 2019 yang telah di kembangkan oleh peneliti sebelumnya. SpO<sub>2</sub> atau saturasi oksigen adalah ukuran seberapa banyak prosentase oksigen yang terikat oleh Hb, yang di ukur dengan menggunakan *bedside monitor* setelah dilakukan perubahan posisi. Sedangkan, *respirasi rate* (RR) adalah jumlah frekuensi pernafasan yang di ukur dengan menggunakan *bedside monitor* selama 1 menit dengan melihat naik turunnya dinding dada setelah di lakukan perubahan posisi. Penerapan perubahan posisi ini dilakukan setelah pasien mendapatkan terapi oksigenasi.

Proses pengambilan data pada studi kasus ini dilakukan dengan cara melihat data sekunder dari rekam medis pasien, kemudian melakukan pendekatan pada pasien dengan cara mengobservasi, melakukan pengkajian, dan pemeriksaan fisik, setelah itu penulis menjelaskan mengenai tujuan dari tindakan yang akan diberikan, meminta persetujuan pasien, serta pasien menyetujui dilakukan tindakan pada *inform consent*. Alat pengumpul data yang digunakan adalah *bedside monitor*. Metode analisis data yang digunakan pada penerapan studi kasus ini dilakukan dengan cara deskripsi sederhana menggunakan rata-rata.

## HASIL

Pengkajian dilakukan pada bulan Februari 2020 dengan tanggal yang berbeda pada masing-masing pasien. Subjek studi kasus berjumlah 3 pasien, ketiganya berjenis kelamin laki-laki dengan CHF seperti pada tabel di bawah.

Tabel 1



Data Demografi Pasien CHF

Data Pasien	Pasien 1	Pasien 2	Pasien 3
Inisial Pasien	Tn. B	Tn. S	Tn. D
Umur	54 tahun	72 tahun	63 tahun
Jenis Kelamin	Laki-laki	Laki-laki	Laki-laki
Pendidikan	SMA	SMA	S1
Pekerjaan	Swasta	Swasta	Pensiun
Agama	Islam	Islam	Islam
Suku	Jawa	Jawa	Jawa

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa ketiga pasien masuk dalam kategori usia lanjut yaitu rata-rata usia 63 tahun, dengan usia paling muda 54 tahun dan paling tua usia 72 tahun, berjenis kelamin laki-laki dengan pendidikan dua pasien SMA dan satu pasien Sarjana, semua pasien beragama Islam dengan suku Jawa serta dua pasien bekerja sebagai swasta dan satu pasien sudah mengalami pensiun.

Tabel 2

Data yang berhubungan dengan hemodinamik (SpO<sub>2</sub>, RR) pada pasien Congestive Heart Failure

Faktor yang terkait	Inisial Pasien		
	Pasien 1	Pasien 2	Pasien 3
Keturunan	Tidak	Tidak	Tidak
Riwayat merokok	Ya	Ya	Ya
Stres	Ya	Ya	Ya
Riwayat CHF	Tidak	Tidak	Ya
Obesitas IMT >22,5	Tidak	Ya	Ya
Kurang olahraga	Ya	Ya	Ya

Berdasarkan tabel 2 di atas bahwa sebagian besar pasien tidak memiliki riwayat keturunan CHF dari orang tuanya, semua pasien memiliki riwayat merokok pada masa muda, terdapat dua pasien tidak memiliki riwayat CHF dan satu pasien memiliki riwayat CHF. Terdapat satu pasien dengan berat badan normal dan dua pasien memiliki berat badan obesitas dengan IMT 24-25, kategori normal menurut WHO yaitu (18,5 – 22,5). Semua pasien mengatakan jarang melakukan aktivitas fisik seperti olahraga.

Pengkajian dilakukan pada bulan Februari 2020 dengan tanggal yang berbeda pada

masing-masing pasien. Tn. B 54 tahun datang ke IGD RSUD Tugurejo pada tanggal 10 Februari pukul 21.00 WIB dengan keluhan sesak sesak napas sejak 2 jam yang lalu, sesak bertambah berat ketika berbaring, pasien mengatakan mudah lelah ketika beraktivitas dan sesak berkurang dengan istirahat, serta pasien mengeluh lemes dan pusing. Dari hasil observasi tampak pasien menggunakan otot bantu napas. Tanda-tanda vital pada Tn. B pada awal masuk di dapat TD : 178/123 mmHg, HR : 103x/menit, RR : 35x/menit, SpO<sub>2</sub> : 91%, suhu 36,5°C, hasil EKG sinus *tachycardia left axis deviation*, Troponin T +270 terpasang *nassal canul* 3 lpm, akril dingin. *Therapy* yang di dapat, yaitu Aspilet 1x80 mg, ISDN 5 mg, Inj. Furosemid 10 mg/ml 1 amp, Inj. Ranitidin 25 mg/ml 1 amp, infus RL 20 tpm.

Hasil pengkajian pasien ke 2 Tn. S 72 tahun datang ke IGD RSUD Tugurejo pada tanggal 18 Februari 2020 pukul 12.00 WIB dengan keluhan sesak napas sejak 1 minggu yang lalu, dirumah pasien mengatakan sesak bertambah dengan posisi berbaring sehingga sulit untuk tidur, sehingga harus di beri ganjalan dengan 2-3 bantal, pasien sering mengalami pusing dan lemes ketika beraktivitas sehari-hari. Dari hasil observasi tampak pasien menggunakan otot bantu napas. Tanda-tanda vital Tn. S pada awal masuk di dapat TD : 160/76 mmHg, HR : 105x/menit, RR : 30x/menit, SpO<sub>2</sub> : 92%, suhu 37°C, hasil EKG sinus *tachycardia left axis deviation*, Troponin T +55, terpasang *nassal canul* 3 lpm, akril dingin. *Therapy* yang di dapat, yaitu Aspilet 1x80 mg, ISDN 5 mg, Atorvastatin 1x20 mg, Inj. Furosemid 10 mg/ml 1 amp, Inj. Ranitidin 25 mg/ml 1 amp, infus RL 10 tpm.

Sementara hasil pengkajian pasien ke 3 Tn. D 63 tahun tanggal 24 Februari 2020 pukul 21.00 WIB dengan keluhan batuk-batuk hingga mengalami sesak sejak tadi magrib, sesak berkurang jika dibawa beristirahat dengan duduk, pasien juga mengatakan jika



berbaring dan batuk akan bertambah sesak. Pasien juga mengeluh mudah lelah ketika melakukan aktivitas seperti menyapu halaman rumah. Dari hasil observasi tampak pasien menggunakan otot bantu napas. Tanda-tanda vital Tn. S pada awal masuk di dapat TD : 150/85 mmHg, HR : 113x/menit, RR : 43x/menit, SpO<sub>2</sub> : 90%, suhu 36°C, pemeriksaan fisik thorak I : dada simetris, Pa : fremitus raba meningkat, Pe : redup, Au : ronkhi. Hasil EKG sinus *tachycardia with occasional and consecutive premature*, Troponin T +263, terpasang *nassal canul* 4 lpm, akral dingin. *Therapy* yang di dapat, yaitu Aspilet 1x80 mg, ISDN 5 mg, Atorvastatin 1x20 mg, CPG 4 tab, Inj. Furosemid 10 mg/ml 1 amp, Inj. Ranitidin 25 mg/ml 1 amp, infus RL 8 tpm.

Berdasarkan dari data ketiga pasien tersebut diagnosis yang muncul adalah pola nafas tidak efektif berhubungan dengan posisi tubuh yang menghambat ekspansi paru. Perencanaan keperawatan pada ketiga subjek tersebut dengan melakukan perubahan posisi (posisi *head up* 30°, *semi fowler* 45° dan *high fowler* 90°). Tujuan di tetapkan sesuai dengan SLKI yaitu peningkatan saturasi oksigen dan penurunan *respirasi rate* dengan diharapkan pola napas efektif dengan kriteria hasil : *dispnea* menurun dan frekuensi napas membaik.

Semua pasien diberikan perlakuan yang sama, awal masuk IGD di lakukan pemasangan *bedside monitor* untuk mengukur RR dan SpO<sub>2</sub> sebelum diberikan perubahan posisi, kemudian di berikan oksigen *nassal canul* dengan konsentrasi 3-4 lpm. Setelah itu pasien diberikan posisi *head up* 30° selama 15 menit, kemudian dilakukan pengukuran SpO<sub>2</sub> dan RR dengan selang waktu istirahat 10 menit, setelah itu pasien diposisikan *semi fowler* 45° selama 15 menit, selanjutnya diberi waktu istirahat 10 menit serta mengukur SpO<sub>2</sub> dan RR, selanjutnya pasien diposisikan *high fowler* 90° selama 15 menit. Setelah dilakukan

perubahan 3 posisi, pasien diberi kesempatan untuk memilih posisi tidur yang membuat napas tidak berat dan nyaman.

Status pernafasan pada Tn. B sebelum diberikan intervensi didapat SpO<sub>2</sub> 91% dan RR 35x/menit. Penulis memberikan posisi *head up* 30°, setelah itu terdapat perubahan yaitu SpO<sub>2</sub> 93%, RR 28x/menit, setelah 15 menit kemudian diberikan posisi *semi fowler* 45° ditemukan peningkatan pada SpO<sub>2</sub> menjadi 100% dan RR menurun menjadi 20x/menit serta pasien mengatakan lebih nyaman dengan posisi sekarang daripada sebelumnya, 15 menit kemudian dilakukan perubahan posisi yaitu *high fowler* 90° didapat SpO<sub>2</sub> 97% dan RR 24x/menit dan pasien mengatakan lebih nyaman dengan posisi *semi fowler*.

Tn. S memiliki status pernafasan yang kurang baik pada awal masuk IGD yaitu dengan SpO<sub>2</sub> 92% dan RR 30x/menit. Penulis juga memberikan perlakuan yang sama seperti pasien sebelumnya, yaitu membrikan posisi *head up* 30° selama 15 menit kemudian ditemukan perubahan SpO<sub>2</sub> menjadi 95% dan RR 27x/menit. Setelah itu tahap selanjutnya memberikan posisi *semi fowler* 45° selama 15 menit dan didapatkan hasil SpO<sub>2</sub> 100% dan RR 18x/menit serta pasien mengatakan sesak berkurang pada posisi saat ini. Posisi *high fowler* 90° selama 15 menit di dapatkan hasil SpO<sub>2</sub> 98% dan RR 22x/menit, pasien mengatakan pada posisi ini sesak berkurang, namun pasien mengatakan lebih nyaman dengan posisi setengah duduk.

Sementara itu pada Tn. D awal masuk di dapat status pernafasan yang jelek dengan SpO<sub>2</sub> 90% dan RR 43x/menit. Penulis segera memberikan posisi *head up* 30° kemudian didapat nilai SpO<sub>2</sub> 92% dan RR 37x/menit, pasien tidak menyukai posisi ini karena menurunnya tidak terdapat perubahan sehingga pada posisi *head up* 30° tidak mencapai waktu 15 menit hanya



sekitar 2-3 menit. Setelah itu pasien langsung diberikan posisi *semi fowler* 45° selama 15 menit, kemudian pasien mengatakan sesak berkurang dengan hasil SpO2 98% dan RR 24x/menit. Tahap selanjutnya pasien diberikan posisi *high fowler* 90° selama 15 menit didapatkan hasil SpO2 100% dan RR 20x/menit, pasien mengatakan posisi ini lebih cocok untuknya, selain sesak napas berkurang posisi ini lebih nyaman dari sebelumnya.

Berdasarkan tabel 3 diatas bahwa tiga pasien CHF yang dijadikan sebagai responden terdapat menggunakan terapi farmakologi yaitu oksigenasi dan furosemid, perubahan posisi hanya sebagai tindakan pendamping untuk membantu toleransi bertahan dalam mencukupi kebutuhan oksigen dengan berbagai mekanisme penyebab.

Evaluasi masing-masing dari ketiga subjek setelah dilakukan observasi selama 2 jam di IGD, penulis melakukan monitoring pernafasan didapatkan data Tn. B mengatakan lebih nyaman dengan posisi *semi fowler* karena napas tidak berat dan sesak berkurang, nilai SpO2 100% dan RR 20x/menit. Tn. S tidak jauh berbeda dengan Tn.B, Tn. S mengatakan lebih nyaman dan

rileks dengan posisi *semi fowler*, nilai SpO2 100% dan RR 18x/menit. Sementara itu Tn. D mengatakan lebih nyaman serta leluasa bernapas pada posisi *high fowler* dengan nilai SpO2 100% dan RR 20x/menit.

Berdasarkan tabel 4 dapat dilihat bahwa setelah dilakukan aplikasi perubahan posisi (*head up* 30°, *semi fowler* 45°, *high fowler* 90°) dengan masing-masing perubahan posisi dilakukan selama 15 menit dalam waktu observasi 2 jam di IGD mengalami peningkatan saturasi oksigen dari posisi *head up* ke posisi *semi fowler* dengan rata-rata 6 point dan penurunan *respirasi rate* dari posisi *head up* ke posisi *semi fowler* dengan rata-rata 10 point. Sedangkan, dari posisi *semi fowler* ke *high fowler* terdapat dua pasien mengalami penurunan saturasi oksigen 2-3 point dan satu pasien mengalami peningkatan 2 point. Begitupun pada nilai *respirasi rate* dari posisi *semi fowler* ke *high fowler* terdapat dua pasien mengalami peningkatan 2-4 point dan satu pasien mengalami penurunan 4 point. Terdapat beberapa perbedaan peningkatan saturasi oksigen dan penurunan *respirasi rate* pada setiap pasien, hal ini dikarenakan tingkatan stres yang di alami pasien yang berbeda dan kebiasaan sehari-hari pada masing-masing pasien.

Tabel 3  
Manajemen Saturasi Oksigen dan Respirasi Rate pada Pasien CHF

Inisial Pasien	Manajemen Sesak Napas	Head Up	Semi Fowler	High Fowler	Waktu
Pasien 1	Farmakologi	Oksigenasi	Oksigenasi & Furosemid	Oksigenasi & Furosemid	15 menit
	Nonfarmakologi	Pengaturan posisi head up	Pengaturan posisi semi fowler	Pengaturan posisi high fowler	15 menit
Pasien 2	Farmakologi	Oksigenasi	Oksigenasi & Furosemid	Oksigenasi & Furosemid	15 menit
	Nonfarmakologi	Pengaturan posisi head up	Pengaturan posisi semi fowler	Pengaturan posisi high fowler	15 menit
Pasien 3	Farmakologi	Oksigenasi	Oksigenasi & Furosemid	Oksigenasi & Furosemid	15 menit
	Nonfarmakologi	Pengaturan posisi head up	Pengaturan posisi semi fowler	Pengaturan posisi high fowler	15 menit



Tabel 4

Data Evaluasi Saturasi Oksigen dan Respirasi Rate Sebelum dan Setelah Aplikasi Perubahan Posisi (Head Up 30°, Semi Fowler 45°, High Fowler 90°)

Variabel	Pasien 1			Pasien 2			Pasien 3					
	Pre	Head Up	Semi Fowler	High Fowler	Pre	Head Up	Semi Fowler	High Fowler	Pre	Head Up	Semi Fowler	High Fowler
SpO2 (%)	91	93	100	97	92	95	100	98	90	92	98	100
RR (x/mnt)	35	28	20	24	30	27	18	22	43	37	24	20

## PEMBAHASAN

Studi kasus ini pada pasien CHF muncul dengan 3 diagnosa keperawatan, yang pertama pola nafas tidak efektif, kedua penurunan curah jantung, ketiga intoleransi aktivitas. Pola nafas tidak efektif merupakan diagnosa keperawatan yang paling utama dari diagnosa lainnya karena menurut Hierarki Maslow pemenuhan kebutuhan oksigen adalah bagian dari kebutuhan fisiologis, kebutuhan oksigen diperlukan untuk proses kehidupan seseorang. Kebutuhan oksigen dalam tubuh harus terpenuhi karena apabila kebutuhan oksigen dalam tubuh berkurang maka akan terjadi kerusakan pada jaringan otak dan apabila hal tersebut berlangsung lama akan terjadi kematian (Hidayat & Uliyah, 2009). Kemudian dalam konsep kegawatdaruratan pola nafas tidak efektif masuk kedalam *primary survey*, yaitu *breathing* dengan keadaan yang mengancam nyawa dibandingkan dengan *circulation* (Yayasan Ambulans Gawat Darurat 118 & PT Ambulan Satu Satu Delapan, 2018).

Keluhan sesak nafas yang muncul pada pasien CHF disebabkan karena jantung tidak dapat memompa darah ke seluruh tubuh secara cukup, sehingga suplai oksigen didalam tubuh tidak adekuat, kadar oksigen dalam darah mempengaruhi saturasi (SpO2) dalam tubuh. Akibatnya sel-sel dan organ dalam tubuh mengalami kekurangan asupan oksigen sehingga menyebabkan sesak nafas (Smeltzer & Bare, 2014). Oleh karenanya tindakan keperawatan nonfarmakologi yang dilakukan pada kasus ini untuk memperbaiki

pola nafas salah satunya adalah dengan memberikan *positioning*.

Kondisi yang mempengaruhi hemodinamik (SpO2 & RR) dapat dilihat dari suatu keadaan yang melibatkan faktor biologis, psikologis dan sosial pada orang tersebut. Secara biologis, sesak nafas yang dialami oleh pasien CHF karena terjadinya gagal jantung pada ventrikel kiri dalam memompa darah, curah jantung akan menurun. Darah tidak lagi dapat di pompakan secara efektif ke seluruh tubuh, darah ini akan kembali ke atrium kiri dan kemudian ke dalam paru-paru sehingga terjadi kongesti paru dan menyebabkan terjadinya gangguan difusi di alveolus (Kowalak, 2011). Secara psikologis, pasien CHF mengalami kecemasan karena mereka sulit mempertahankan oksigenasi yang adekuat sehingga mereka cenderung sesak napas dan gelisah (Smeltzer et al., 2010). Sementara secara sosial kondisi pasien CHF dengan sesak napas dapat dipicu dengan lingkungan yang tidak nyaman, posisi yang tidak dapat menunjang pengembangan ekspansi paru, serta ramai dengan pengunjung lainnya di ruangan IGD.

Terjadinya peningkatan saturasi oksigen dan penurunan *respirasi rate* setelah dilakukan perubahan posisi (*head up, semi fowler* dan *high fowler*) secara fisiologis semakin menurunnya aliran balik darah ke jantung maka darah yang menuju paru dari atrium dan ventrikel kanan juga akan menurun sehingga pada akhirnya dapat menurunkan udem paru (Guyton & Hall, 2014). Teori ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan pada posisi



*semi fowler* aliran balik darah ke jantung lebih menurun dibandingkan pada posisi *head up*. Posisi *high fowler* aliran balik darah semakin menurun dibandingkan pada posisi *semi fowler* (Khasanah et al., 2019). Posisi *semi fowler* gravitasi menarik diafragma ke bawah, memungkinkan ekspansi dada dan ventilasi paru yang lebih besar (Kozier, 2010). Posisi *semi fowler* membuat oksigen didalam paru-paru semakin meningkat sehingga memperingan kesukaran napas. Posisi ini akan mengurangi kerusakan membran alveolus akibat tertimbunnya cairan. Hal tersebut dipengaruhi oleh gaya gravitasi sehingga  $O_2$  delivery menjadi optimal (Supadi, 2008). Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan posisi *semi fowler* pada pasien akan mengakibatkan peningkatan aliran bilik ke jantung tidak terjadi secara cepat. Aliran bilik yang lambat maka peningkatan jumlah cairan yang masuk ke paru berkurang, sehingga udara di alveoli mampu mengabsorpsi oksigen (Melanie, 2014). Namun, tindakan perubahan posisi hanya sebagai tindakan pendamping sebelum diberikannya tindakan selanjutnya yaitu pemberian obat diuretik yang membantu mengeluarkan cairan untuk mengurangi terjadinya udem paru, sehingga di alveolus terjadi difusi oksigen dan karbondioksida secara optimal. Selain itu juga di maksimalkan dengan pemberian oksigenasi untuk memenuhi kebutuhan oksigen, sebagai akibat dari ketidakcukupan darah mengalir ke seluruh tubuh karena terjadinya gagal pompa jantung.

## SIMPULAN

Hasil studi kasus pada dua responden menunjukkan nilai saturasi oksigen dan *respirasi rate* dari posisi *head up* ke *semi fowler* meningkat lebih tinggi, sedangkan pada satu responden menunjukkan nilai saturasi oksigen dan *respirasi rate* mengalami peningkatan lebih tinggi pada posisi *high fowler*. Namun dari posisi

sebelum diberikan intervensi ke posisi *head up* tidak mengalami kenaikan lebih banyak jika di bandingkan dengan *semi fowler* dan *high fowler*. Hal ini menyatakan bahwa posisi *head up* kurang efektif jika diberikan pada pasien gagal jantung. Kesimpulan dari penerapan studi kasus ini adalah tindakan perubahan posisi (*head up*, *semi fowler*, *high fowler*) hanya sebagai tindakan pendamping dalam meningkatkan saturasi oksigen dan menurunkan *respirasi rate*. Rekomendasi pada temuan studi kasus ini adalah perawat dapat mengkaji perbedaan status pernafas ( $SpO_2$  & RR) pada pasien CHF dengan posisi *semi fowler* dan *high fowler* sesuai dengan kebutuhan pasien.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terimakasih banyak kepada subjek studi kasus ini yang telah berpartisipasi seluruh unit yang terkait dalam proses penyusunan studi kasus ini.

## REFERENSI

- Asmadi. (2008). *Teknik prosedural keperawatan, konsep dan aplikasi kebutuhan dasar klien*. Salemba Medika.
- Carpenito, L. J. (2012). *Buku saku diagnosis keperawatan Ed.13*. EGC.
- Dinkes Jateng. (2018). *Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah Tahun 2018*. [www.dinkesjatengprov.go.id](http://www.dinkesjatengprov.go.id).
- Guyton, A. ., & Hall, J. . (2014). *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. Elseiver.
- Hidayat, A. A., & Uliyah, M. (2009). *Kebutuhan dasar manusia*. EGC.
- InfoDatin. (2014). *Situasi Kesehatan Jantung*. [www.kemkes.go.id](http://www.kemkes.go.id).
- Kasan, N., & Sutrisno. (2020). Efektifitas posisi semifowler terhadap penurunan respiratori rate pasien gagal jantung kronik. *Journal of TSCNers*, 5(1), 1-8.
- Kasron. (2012). *Buku Ajar Gangguan Sistem Kardioaskuler*. Nuha Medika.
- Khasanah. (2019). Perbedaan saturasi oksigen dan *respirasi rate* pasien congestive heart failure pada perubahan posisi. *Jurnal Ilmu*



**Yulianti - Penerapan Perubahan Posisi Terhadap Perubahan Hemodinamik Pada Asuhan Keperawatan Pasien Congestive Heart Failure**

*Keperawatan Medikal Bedah*, 2(1), 1-54.

- Khasanah, S., Yudono, D. T., & Surtiningsih. (2019). Perbedaan saturasi oksigen dan respirasi rate pasien congestive heart failure pada perubahan posisi. *Jurnal Ilmu Keperawatan Medikal Bedah*, 2(1), 1-13.
- Kowalak, J. . (2011). *Buku ajar patofisiologi*. EGC.
- Kozier, B. (2010). *Buku Ajar Fundamental Nursing*. EGC.
- Masrifatul. (2012). *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Klien dengan Gangguan Sistem Pernapasan*. Salemba Medika.
- Melanie, R. (2014). Analisa pengaruh sudut posisi tidur dan tanda vital pada pasien gagal jantung di ruang Rawat Intensif RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung. *Jurnal Keperawatan*, 12(3).
- Muttaqin, A. (2009). *Asuhan keperawatan perioperatif: konsep, proses dan aplikasi*. Salemba Medika.
- Muzaki, A., & Ani, Y. (2020). Penerapan posisi semi fowler terhadap ketidakefektifan pola nafas pada pasien congestive heart failure (CHF). *Nursing Science Journal*, 1(1), 19-24.
- Naga, S. (2012). *Buku Panduan Lengkap Ilmu Penyakit Dalam*. Diva Press.
- Patria, Y. N., & Fairuz, M. (2012). *Aplikasi Klinis Terapi Oksigen*. EGC.
- Shahab, S., Fauzan, S., & Budiharto, L. (2016). Pengaruh posisi tidur semi fowler 45° terhadap kualitas tidur pasien gagal jantung di ruang ICCU RSUD dr. Soedarso Pontianak. *Jurnal Keperawatan*, 2(1).
- Smeltzer, S. C. O. C., & Bare, B. G. (2014). *Buku ajar keperawatan medikal bedah*. EGC.
- Smeltzer, S. C. O. C., Bare, B. G., Hinkle, J. L., & Cheever, K. H. (2010). *Brunner & suddarth's textbook of medical-surgical nursing*. Wolters Kluwer Health.
- Stillwel. (2011). *Pedoman Keprawatan Kritis* (3rd ed.). EGC.
- Supadi, E. . (2008). Hubungan analisa posisi tidur semi fowler dengan kualitas tidur pada pasien gagal jantung di RSU Banyumas Jawa Tengah. *Jurnal Kebidanan Dan Keperawatan*, 4(2).
- Tim pokja SDKI DPP PPNI. (2017). *Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia* (Edisi 1). Dewan pengurus pusat PPNI.
- Udjianti, W. J. (2010). *Keperawatan kardiovaskuler*. Penerbit Salemba Medika.
- WHO. (2020). *Health Topics Cardiovasculer Disease*. [www.who.int](http://www.who.int).
- Yayasan Ambulans Gawat Darurat 118, & PT Ambulan Satu Satu Delapan. (2018). *Basic Trauma & Cardiac Life Support* (Edisi Ketu). Ambulans Gawat Darurat 118.

