



**NASKAH PUBLIKASI**

**ASUHAN KEPERAWATAN PASIEN CVA NON HEMORAGIC DENGAN  
MASALAH RISIKO PERFUSI CEREBRAL TIDAK EFEKTIF**

**INTERVENSI HEAD UP 30 DERAJAT TERHADAP**

**HEMODINAMIK DI IGD RUMAH SAKIT**

**BETHESDA YOGYAKARTA**

**TAHUN 2023 : CASE**

**REPORT**

**OLEH:**

**LORIANI RAMBU TODA BITU**

**NIM: 2204034**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI NERS**

**STIKES BETHESDA YAKKUM**

**YOGYAKARTA**

**2023**

**ASUHAN KEPERAWATAN PASIEN CVA NON HEMORAGIC DENGAN  
MASALAH RISIKO PERFUSI CEREBRAL TIDAK EFEKTIF  
INTERVENSI HEAD UP 30 DERAJAT TERHADAP  
HEMODINAMIK DI IGD RUMAH SAKIT  
BETHESDA YOGYAKARTA  
TAHUN 2023 : CASE  
REPORT**

**Karya Ilmiah Akhir**

**Diajukan dalam Rangka Memenuhi Persyaratan Memperoleh**

**Gelar Ners**

**Oleh:**

**Lorianti Rambu Toda Bitu**

**NIM: 2204034**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI NERS  
STIKES BETHESDA YAKKUM  
YOGYAKARTA  
2023**

KARYA ILMIAH AKHIR

ASUHAN KEPERAWATAN PASIEN CVA NON HEMORAGIC DENGAN  
MASALAH RISIKO PERFUSI CEREBRAL TIDAK EFEKTIF  
INTERVENSI HEAD UP 30 DERAJAT TERHADAP  
HEMODYNAMIK DI IGD RUMAH SAKIT  
BETHESDA YOGYAKARTA  
TAHUN 2023 : CASE  
REPORT

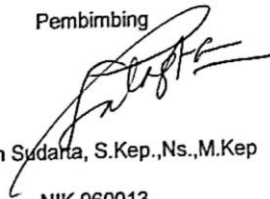
OLEH

LORIANI RAMBU TODA BITU

NIM: 2204034

Karya Ilmiah Akhir ini disetujui pada tanggal 25 Agustus 2023

Pembimbing



I Wayan Sudarta, S.Kep.,Ns.,M.Kep

NIK 960013

**HALAMAN PENGESAHAN**

**NASKAH PUBLIKASI**

**ASUHAN KEPERAWATAN PASIEN CVA NON HEMORAGIC DENGAN  
MASALAH RISIKO PERFUSI CEREBRAL TIDAK EFEKTIF  
INTERVENSI HEAD UP 30 DERAJAT TERHADAP  
HEMODINAMIK DI IGD RUMAH SAKIT  
BETHESDA YOGYAKARTA  
TAHUN 2023 : CASE  
REPORT**

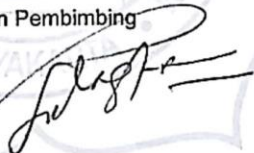
Oleh:

Lorianti Rambu Toda Bitu

NIM: 2204034

Proposal Karya Tulis Ilmiah ini disetujui pada Tanggal 25 Agustus 2023

Dosen Pembimbing



I Wayan Sudarta, S.Kep.,Ns.,M.Kep

NIK 960013

Mengesahkan : Ketua STIKES Bethesda

  
Nurlia Ikuningtyas,  
S.Kep.,Ns.,M.Kep.,Sp.Kep.MB.,Ph.D.,NS  
NIK 030039

Mengetahui : Ketua Prodi Pendidikan

Profesi Ners

  
Indah Prawesti, S.Kep., Ns., M.Kep  
NIK 110070

**ASUHAN KEPERAWATAN PASIEN CVA NON HEMORAGIC DENGAN  
MASALAH RISIKO PERFUSI CEREBRAL TIDAK EFEKTIF  
INTERVENSI HEAD UP 30 DERAJAT TERHADAP  
HEMODINAMIK DI IGD RUMAH SAKIT  
BETHESDA YOGYAKARTA  
TAHUN 2023 : CASE  
REPORT**

Lorianti Rambu Toda Bitu<sup>1</sup> | Wayan Sudarta<sup>2</sup>

**ABSTRAK**

**Latar Belakang:** Kasus stroke yang paling terjadi di dunia yaitu *CVA Non Hemoragic* dengan presentase 85-87%. Stroke non hemoragik terjadi ketika pasokan darah ke suatu bagian otak tiba-tiba terganggu (iskemik) yang disebabkan oleh oklusi atau stenosis arteri. Oklusi ini disebabkan oleh trombosis dan emboli, yang semuanya dapat menyebabkan hipoperfusi yaitu pengurangan atau gangguan dalam aliran darah otak yang menyebabkan aliran ataupun asupan glukosa dan oksigen berkurang<sup>1</sup>

**Gejala utama:** Risiko perfusi jaringan serebral tidak efektif dapat menjadi fokus utama pada pasien stroke karena dapat mengalami gangguan transfer oksigen atau cerebro blood flow menurun sehingga mengakibatkan penurunan perfusi jaringan, sehingga dapat mengakibatkan iskemik. Iskemik adalah gangguan hemodinamik yang menyebabkan penurunan aliran darah otak dan bisa terjadi kerusakan otak yang irreversible, termasuk saturasi oksigen<sup>2</sup>

**Intervensi terapeutik:** Penatalaksanaan keperawatan yang dapat dilakukan pada penanganan awal pasien stroke non hemoragic salah satunya adalah

pemberian posisi head up 30 derajat yaitu posisi menaikkan kepala dari tempat tidur dengan sudut sekitar 30 derajat dan posisi tubuh dalam keadaan sejajar<sup>3</sup>

**Outcome:** hasil penelitian posisi head up 30<sup>0</sup> dapat memperbaiki hemodinamik pasien CVA Non Hemoragic selama 30 menit dengan rentang waktu 5 menit dalam 6 kali pengukuran menunjukkan bahwa nilai tekanan darah, MAP, suhu tubuh mengalami penurunan setelah diberikan intervensi, dan nilai respirasi konstan 20x/menit. Berbeda dengan nilai denyut jantung dan saturasi oksigen mengalami peningkatan setelah diberikan intervensi head up 30<sup>0</sup>.

**Kesimpulan:** posisi *head up* 30<sup>0</sup> dapat memperbaiki hemodinamik pasien CVA Non Hemoragic

**Keyword:** *Head Up 30<sup>0</sup>-CVA Non Hemoragic-Hemodinamik*

## **ABSTRACT**

**Background:** *the most common stroke cases in the world are Non-hemorrhagic CVA with a percentage of 35-87%. Non-hemorrhagic Stroke occurs when the blood supply to a part of the brain is suddenly interrupted (ischemic) caused by occlusion or stenosis of an artery. This occlusion is caused by thrombosis and embolism, all of which can cause hypoperfusion-a reduction or disturbance in cerebral blood flow that causes reduced glucose and oxygen flow or intake<sup>1</sup>*

**Main symptoms:** *the risk of ineffective cerebral tissue perfusion can be the main focus in stroke patients because they can experience impaired oxygen transfer or decreased cerebro blood flow resulting in decreased tissue perfusion, so that it can lead to ischemia. Ischemic is a hemodynamic disorder that causes a decrease in cerebral blood flow and can occur irreversible brain damage, including oxygen saturation<sup>2</sup>*

**Therapeutic intervention:** nursing management that can be done in the initial treatment of non-hemorrhagic stroke patients one of which is the provision of a 30-degree head up position, namely the position of raising the head from the bed at an angle of about 30 degrees and the position of the body in a state of alignment<sup>3</sup>

**Outcome:** the results of head up position 30° can improve the hemodynamics of Non-hemorrhagic CVA patients for 30 minutes with a time span of 5 minutes in 6 measurements showed that the value of blood pressure, MAP, body temperature decreased after the intervention, and the value of constant respiration 20x/minute. In contrast to the value of heart rate and oxygen stability increased after the intervention head up 30°.

**Conclusion:** head up position 30° can improve hemodynamics of Non hemorrhagic CVA patients

**Keyword:** Head Up 30°-CVA Non-hemodynamic.

## LATAR BELAKANG

Stroke sebagai salah satu penyakit mematikan kedua didunia, sehingga stroke dianggap salah satu penyakit paling berbahaya jika tidak segera ditangani dalam 24 jam atau lebih akan mengalami kematian (American Heart Association/ American Stroke Association<sup>4</sup>. WHO menyimpulkan kematian akibat stroke meningkat lebih dari 6 juta di tahun 2010 akan menjadi 8 juta jiwa pada tahun 2030. Data dari Heart Disease and Stroke Statistics-2017 Updates, menyebutkan di negara amerika rata-rata setiap 40 detik dalam setiap menit akan ada

seseorang mengalami gejala stroke dan setiap 4 menit seseorang meninggal dunia akibat penyakit stroke<sup>5</sup>.

Data World Health Organization tahun 2018 terdapat 15 juta orang menderita stroke setiap tahun. Sekitar 5 juta penderita meninggal, 5 juta diantaranya menderita stroke, dan 5 juta penderita lainnya mengalami kecacatan. Riset Kesehatan Dasar tahun 2018, prevalensi penyakit stroke di Indonesia berdasarkan diagnosis tenaga kesehatan sebesar 7 per mil di tahun 2013 meningkat menjadi 10,9 per mil di tahun 2018<sup>6</sup>. Prevalensi penyakit stroke tertinggi di Kalimantan Timur yaitu 14,7 per mil, Yogyakarta 14,6 per mil dan Sulawesi Utara 14,2 per mil, dan terendah adalah Papua yaitu 4,1 per mil. Kejadian penyakit stroke di Indonesia merupakan penyebab kematian utama hampir di seluruh rumah sakit dengan persentase sekitar 14,5 %<sup>7</sup>.

Stroke dikenal dengan istilah gangguan peredaran darah otak atau serangan otak (brain attack) ditandai dengan hilangnya sirkulasi darah ke otak secara tiba-tiba yang dapat mengakibatkan terganggunya fungsi neurologis. Diperkirakan kasus stroke yang paling terjadi di dunia yaitu *CVA Non Hemoragic* dengan presentase 85-87% dari semua kasus stroke. Stroke non hemoragik terjadi ketika pasokan darah ke suatu bagian otak tiba-tiba terganggu (iskemik) yang disebabkan oleh oklusi atau stenosis arteri. Oklusi ini disebabkan oleh trombus dan emboli, yang semuanya dapat menyebabkan hipoperfusi yaitu pengurangan atau gangguan dalam aliran darah otak (CBF) yang menyebabkan aliran ataupun asupan glukosa dan oksigen berkurang<sup>1</sup>. Berkurangnya aliran darah serebral ke daerah yang biasanya disuplai oleh pembuluh darah. Jika aliran darah ke tiap bagian otak terhambat maka terjadi kekurangan suplai oksigen ke jaringan otak sehingga terjadi masalah perawatan risiko perfusi jaringan serebral tidak



efektif<sup>2</sup>. Risiko perfusi jaringan serebral tidak efektif dapat menjadi fokus utama pada pasien stroke karena dapat mengalami gangguan transfer oksigen atau cerebro blood flow menurun sehingga mengakibatkan penurunan perfusi jaringan, sehingga dapat mengakibatkan iskemik. Iskemik adalah suatu gangguan hemodinamik yang akan menyebabkan penurunan aliran darah otak sampai ke suatu tingkat yang akan menyebabkan kerusakan otak yang irreversible<sup>2</sup>. Aliran darah yang tidak lancar pada pasien stroke mengakibatkan gangguan hemodinamik termasuk saturasi oksigen, diperlukan pemantauan dan penanganan yang tepat dengan memantau oksigen dalam darah. Kondisi hemodinamik sangat mempengaruhi fungsi pengantaran oksigen dalam tubuh yang pada akhirnya mempengaruhi fungsi jantung<sup>2</sup>.

Penatalaksanaan keperawatan yang dapat dilakukan pada penanganan awal pasien stroke non hemoragic salah satunya adalah pemberian posisi head up 30 derajat<sup>3</sup>. Posisi head up 30 derajat yaitu posisi menaikan kepala dari tempat tidur dengan sudut sekitar 30 derajat dan posisi tubuh dalam keadaan sejajar<sup>8</sup>. Posisi telentang dengan disertai head up menunjukkan aliran balik dari inferior menuju ke atrium kanan cukup baik, disebabkan resistensi pembuluh darah dan tekanan atrium kanan tidak terlalu tinggi, mempengaruhi volume darah yang masuk (venous return) ke atrium kanan cukup baik dan tekanan pengisian ventrikel kanan (preload) meningkat, sehingga terjadi peningkatan stroke volume dan cardiac output. Posisi head up 30 derajat dapat meningkatkan aliran darah di otak dan memaksimalkan oksigenisasi jaringan serebral<sup>9</sup>. Stroke termasuk kasus kegawatdaruratan dan membutuhkan pertolongan yang cepat dan tepat, karena jika semakin lama stroke tidak segera ditangani maka tingkat keparahan stroke semakin tinggi dan resiko kecacatan yang akan di dapat makin memburuk

karena meluasnya sel neuron yang mati dan daerah infark pada otak semakin meluas bahkan dapat menyebabkan gangguan kesadaran dan kematian<sup>10</sup>.

Sesuai latar belakang diatas penulis bertujuan untuk melakukan studi kasus pada pasien dengan CVA Non Hemoragic yang mengalami masalah keperawatan pola nafas tidak efektif dengan pemberian intervensi keperawatan posisi head 30 derajat terhadap Hemodinamik di Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta Tahun 2023.

## **LAPORAN KASUS KELOLAAN UTAMA**

### **1. Informasi Terkait Pasien**

#### **a. Informasi umum dari pasien**

Informasi umum didapat dari klien dan rekam medis klien dengan nama Bp. M usia 70 tahun. Alamat klien di Umbulharjo. Suku klien adalah Jawa dengan pendidikan terakhir SMU. Klien sudah tidak bekerja. Klien masuk IGD rumah sakit Bethesda tanggal 18 Agustus 2023 dan dilakukan pengkajian tanggal 18 Agustus 2023.

#### **a. Informasi spesifik dari pasien**

Bp. M dengan kesadaran compos mentis, terpasang infus sering 20 tetes per menit dan terpasang NGT, DC.

#### **b. Keluhan utama dan gejala yang dialami pasien**

Saat ini, pasien berada di ruang IGD dengan keadaan compos mentis. Pasien mengeluh kaki dan tangan sebelah kanan lemas dan pasien mengatakan tersedak saat makan dan minum

#### **c. Riwayat penyakit, keluarga dan psikososial**

keluarga pasien mengatakan pasien memiliki riwayat DM dan hipertensi lebih dari 10 tahun dan riwayat jantung dari 2016, pasien rutin minum obat yaitu suntik insulin dan minum obat Bisoprolol.

## 2. Manifestasi/Temuan Klinis

Hasil pengkajian pasien dengan kesadaran composmentis, pemeriksaan fisik yaitu kekuatan otot ekstremitas kanan 3 dan kekuatan otot ekstremitas kiri 5, CRT 3 detik, pasien mengatakan ujung kaki kebas. Pemeriksaan tanda tanda vital yaitu Tekanan darah 149/82 mmHg, MAP 104.33, nadi 60x/menit, suhu 36.5°C, SpO2 94%.

## 3. Perjalanan Penyakit

keluarga pasien megatakan sekitar 2 bulan yang lalu bibir pasien merot kekanan tetapi setelah beberapa hari normal lagi, keluarga pasien mengatakan pasien tidak mau memeriksakan diri kerumah sakit lalu 1 minggu ini pasien mengeluh pusing dan ekstremitas kanan lemas dan 2 hari yang lalu pusing dan hampir jatuh dikandang ayam, karena anggota gerak kanan sudah tidak bisa digerakkan sehingga pasien dibawah oleh keluarga ke IGD RS Bethesda untuk mendapatkan perawatan, pasien tiba di IGD jam 11.38 dengan kesadaran composmentis, pasien mengeluh ekstremitas kanan lemas.

## 4. Etiologi, Faktor Resiko Penyakit dan Patofisiologi

Stroke iskemik adalah tanda klinis gangguan fungsi atau kerusakan jaringan otak sebagai akibat dari berkurangnya aliran darah ke otak, sehingga mengganggu pemenuhan kebutuhan darah dan oksigen di jaringan otak<sup>11</sup>.

Faktor resiko utama yang dapat menimbulkan terjadinya resiko stroke salah satunya adalah hipertensi. Hipertensi dapat mengakibatkan pecahnya maupun menyempitnya pembuluh darah otak. Otak merupakan bagian tubuh

yang sangat sensitif oksigen dan glukosa karena jaringan otak tidak dapat menyimpan kelebihan oksigen dan glukosa seperti halnya pada otot. Berat otak sekitar 2% dari seluruh badan, namun menggunakan sekitar 25% suplai oksigen dan 70% glukosa. Apabila aliran darah ke otak terhambat maka akan terjadi iskemia dan terjadi gangguan metabolisme otak yang kemudian terjadi gangguan perfusi serebral. Area otak disekitar yang mengalami hipoperfusi disebut penumbra. Apabila aliran darah ke otak terganggu, lebih dari 30 detik pasien dapat mengalami tidak sadar dan dapat terjadi kerusakan jaringan otak yang permanen jika aliran darah ke otak terganggu lebih dari 4 menit. Tubuh dalam mempertahankan aliran darah ke otak tubuh akan melakukan dua mekanisme yaitu mekanisme anastomis dan mekanisme autoregulasi. Mekanisme anastomis berhubungan dengan suplai darah ke otak untuk pemenuhan kebutuhan oksigen dan glukosa. Sedangkan mekanisme autoregulasi adalah bagaimana otak melakukan mekanisme/usaha sendiri dalam menjaga keseimbangan. Misalnya jika terjadi hipoksemia otak maka pembuluh darah otak akan mengalami vasodilatasi.

Oksigen dan glukosa adalah dua elemen yang penting untuk metabolisme serebral yang dipenuhi oleh aliran darah secara terus-menerus. Aliran darah serebral dipertahankan dengan kecepatan konstan 750ml/menit. Kecepatan serebral konstan ini dipertahankan oleh suatu mekanisme homeostasis sistemik dan local dalam rangka mempertahankan kebutuhan nutrisi dan darah secara adekuat. Stroke sangat erat hubungannya dengan perubahan aliran darah otak, baik karena sumbatan/oklusi pembuluh darah otak maupun perdarahan pada otak menimbulkan tidak adekuatnya suplai oksigen dan glukosa. Berkurangnya oksigen atau meningkatnya karbondioksida

merangsang pembuluh darah untuk berdilatasi sebagai kompensasi tubuh untuk meningkatkan aliran darah lebih banyak. Keadaan vasodilatasi memberi efek pada tekanan intracranial. Tidak adekuatnya aliran darah dan oksigen mengakibatkan hipoksia jaringan otak. Fungsi otak akan sangat tergantung pada derajat kerusakan dan lokasinya. Aliran darah ke otak sangat tergantung pada tekanan darah, fungsi jantung atau kardiak output, keutuhan pembuluh darah. Pasien dengan stroke keadekuatan aliran darah sangat dibutuhkan untuk menjamin perfusi jaringan yang baik untuk menghindari terjadinya hipoksia serebral. Edema serebri merupakan respon fisiologis terhadap adanya trauma jaringan. Edema terjadi jika pada area yang mengalami hipoksia atau iskemik maka tubuh akan meningkatkan aliran darah pada lokasi tersebut dengan cara vasodilatasi pembuluh darah dan meningkatkan tekanan sehingga cairan interstisial akan berpindah ke ekstraseluler sehingga terjadi edema jaringan otak.

Peningkatan Tekanan Intrakranial (TIK) merupakan kondisi bertambahnya massa pada otak seperti adanya perdarahan atau edema otak akan meningkatkan tekanan intrakranial yang ditandai adanya defisit neurologi seperti adanya gangguan motorik, sensorik, nyeri kepala, gangguan kesadaran. Peningkatan tekanan intrakranial yang tinggi dapat mengakibatkan herniasi serebral yang dapat mengancam kehidupan.

Dalam kasus ini pasien memiliki factor risiko dari penyakit DM, Hipertensi dan jantung dan sudah terkontrol namun pasien tidak mau kerumah sakit saat mengalami tanda dan gejala stroke sekitar 2 bulan yang lalu bibir pasien merot kekanan tetapi setelah beberapa hari normal lagi, 1 minggu ini pasien mengeluh pusing dan ekstremitas kanan lemas dan 2 hari yang lalu pusing

dan hampir jatuh dikandang ayam, karena anggota gerak kanan sudah tidak bisa digerakkan sehingga pasien dibawa oleh keluarga ke IGD RS Bethesda untuk mendapatkan perawatan.

## 5. Pemeriksaan Diagnostik

### a. Pengujian Diagnostik

#### 1) EKG tanggal 18 Agustus 2023 jam 11.32 WIB

Sinus rhythm with borderline 1<sup>st</sup> degree A-V block

Possible arm lead reversal-hence only AVF, V1, V6 analyzed

Lateral ST-T abnormality may be due to myocardial ischemia

#### 2) Laboratorium tanggal 18 Agustus 2023 jam 12.38 WIB

No	Pemeriksaan	Hasil	Satuan	Nilai rujukan
1	Glukosa sesaat POCT	251.0 (H)	mg/dL	70-140
2	Trigliserid	226.2 (H)	mg/dL	Normal: <150 borderline High: 200-499 Very high: >=500
3	Cholesterol LDL (direct)	161.2 (H)	mg/dL	Optimal: <100 Near optimal:100- 129 Borderline: 130-159 High: 160-189 Very high: >190
4	Ureum	70.4	mg/dL	19.0-44.0

		(H)		
5	Creatinin	1.54	mg/dL	0.73-1.18
		(H)		
6	Natrium	138.2	mmol/L	136-145
7	Kalium	4.90	mmol/L	3.5-5.1

3) Pemeriksaan x-ray thorax tanggal 18 Agustus 2023

Kesan :

Besar cor dalam batas normal

4) Head CT-Scan tanggal 18 Agustus 2023

Kesan :

Tanda Infark pada temporal parietal sinistra

b. Diagnosis

CVA Non Hemoragic

c. Prognosis

Ketidakstabilan tekanan darah sering terjadi setelah stroke iskemi akut, 82% pasien dengan stroke iskemi akut yang ada di Unit Gawat Darurat memiliki tekanan darah sistolik >140 mmHg. CVA Non Hemoragic berhubungan dengan prognosis yang buruk karena peningkatan dan penurunan tekanan darah yang ekstrim. Prognosis yang buruk karena peningkatan tekanan darah diperkirakan karena serebral edema, sedangkan prognosis buruk pada tekanan darah rendah dikarenakan hipoperfusi dan kejadian serangan jantung<sup>12</sup>.

d. Pengkajian keperawatan

1) Airway (jalan nafas)

Tidak ada secret atau lendir pada jalan nafas, lidah tidak jatuh kekanan

2) Breathing

Respirasi 20x/menit, suara nafas vesicular diseluruh lapan paru, pergerakan dada kiri dan kanan sama

3) Circulation

a) Vital sign

- Tekanan darah :149/82 mmHg
- MAP : 104.33
- Nadi : 60 kali/ menit, teraba kuat
- Suhu : 36.5°C
- Akral : hangat
- SaO<sub>2</sub> : 94%

4) Disability:

- a) Keadaan Umum: pasien composmentis, kekuatan otot ekstremitas kanan 3 dan ekstremitas kiri 5, CRT 3 detik
- b) GCS: E:4 V:5 M:6

6. Intervensi terapeutik

a. Tipe intervensi terapeutik

penatalaksanaan keperawatan yang dapat dilakukan pada penanganan awal pasien stroke adalah pemberian posisi head up 30 derajat<sup>3</sup>. Posisi head up 30 derajat adalah posisi untuk menaikkan kepala dari tempat tidur dengan sudut sekitar 30 derajat dan posisi tubuh dalam keadaan sejajar<sup>8</sup>.

b. Administrasi intervensiterapeutik

Responden akan dilakukan *pre-test* terlebih dahulu dengan mengukur



hemodinamik pasien CVA Non Hemoragic yaitu tekanan darah, menghitung MAP, menghitung respirasi rate, heart rate dan mengukur saturasi oksigen, dan suhu kemudian pasien dilakukan intervensi head up 30 derajat, setelah dilakukan intervensi pasien dilakukan post- test dengan mengukur tekanan darah, menghitung MAP, menghitung heart rate, respirasi rate, saturasi oksigen dan suhu sebanyak 6 kali dalam 30 menit dengan selang waktu 5 menit.

c. Asuhan keperawatan

Diagnosa keperawatan pada pasien adalah risiko perfusi serebral tidak efektif. Risiko perfusi jaringan serebral tidak efektif adalah berisiko mengalami penurunan sirkulasi darah keotak. Factor risiko yaitu hipertensi dengan kondisi klinis stroke, hipertensi<sup>13</sup>. Setelah dilakukan asuhan keperawatan, diharapkan perfusi serebral meningkat yaitu tingkat kesadaran meningkat composmentis, sakit kepala menurun, nilai rata rata MAP membaik, tekanan darah sistolik dan diastolic membaik. Intervensi keperawatan yang diberikan kepada pasien dengan risiko perfusi serebral tidak efektif yaitu tindakan head up 30 derajat selama 30 menit.

7. Tindak lanjut/ Outcome

a. Outcome dari hasil pengkajian terhadap pasien

Karya ilmiah dilakukan dengan pretest terlebih dahulu dengan mengukur hemodinamik pasien yaitu tekanan darah, menghitung MAP, menghitung respirasi rate, heart rate dan mengukur saturasi oksigen, dan suhu kemudian pasien dilakukan intervensi head up 30 derajat, setelah dilakukan intervensi pasien dilakukan post- test dengan

mengukur tekanan darah, menghitung MAP, menghitung heart rate, respirasi rate, saturasi oksigen dan suhu sebanyak 6 kali dalam 30 menit dengan selang waktu 5 menit.

Posisi head up 30 derajat dapat meningkatkan aliran darah di otak dan memaksimalkan oksigenisasi jaringan serebral<sup>9</sup>.

Langkah- langkah pelaksanaan studi kasus adalah sebagai berikut:

- 1) Melakukan pengkajian keperawatan pada responden
- 2) Melakukan pre- test yaitu mengukur tekanan darah, menghitung MAP, menghitung frekuensi denyut jantung, respirasi dan mengukur saturasi oksigen dan suhu
- 3) Melakukan intervensi pemberian terapi oksigen dan head up 30 derajat kepada responden
- 4) Melakukan observasi selama 30 menit sebanyak 6 kali dengan rentang waktu 5 menit.

Berikut adalah lembar observasi pada penelitian ini dengan posisi *head up* 30 derajat tanpa oksigen.

Tabel 1 Lembar Observasi

	Pre-test	Post-test I	Post-test II	Post-test III	Post-test IV	Post-test V	Rata-rata post test
	Pukul 11.40	Pukul 11.45	Pukul 11.50	Pukul 11.55	Pukul 12.00	Pukul 12.05	
Tekanan darah (mmHg)	149/82	147/80	140/79	138/78	132/76	129/73	137.2/77.2 mmHg
MAP (mmHg)	104.33	102.33	99.33	98	94.67	91.67	97.2 mmHg
Frekuensi denyut jantung (/menit)	60	59	61	65	60	59	60.8x/menit
Suhu (°C)	36.5°C	36.5°C	36.4°C	36.5°C	36.5°C	36.2°C	36.42°C
Respirasi	20	20	20	20	20	20	20x/menit
Saturasi oksigen (%)	94	96	96	97	97	97	96.6%

Analisa data:

Tabel diatas menunjukkan perubahan hemodinamik (tekanan darah, MAP, nadi, respirasi, suhu dan saturasi oksigen) sebelum dan sesudah dilakukan intervensi pemberian head up 30 derajat pada pasien *CVA Non Hemoragic*.

b. Kejadian efek samping dan kejadian yang tidak diantisipasi

Pasien dengan diagnosa medis CVA Non hemoragic, dengan keluhan pasien kelemahan anggota gerak kiri, dan pasien mengeluh tersedak ketika makan dan minum yang bias menyebabkan risiko aspirasi pada pasien karena kelemahan otot menelan akibat stroke. Stroke mengakibatkan aliran darah ke serebral menjadi tidak adekuat atau terganggu. hal ini dapat mengakibatkan ketidakseimbangan suplai oksigen di otak, dan metabolisme dalam otak akan mengalami gangguan. Jika masalah ini tidak segera ditangani maka otak yang tidak dialiri darah yang mengandung oksigen maka dapat mengakibatkan hipoksia jaringan, dan metabolisme dalam otak juga terganggu. penatalaksanaan keperawatan yang dapat dilakukan pada penanganan awal pasien stroke adalah pemberian posisi head up 30 derajat<sup>3</sup>. Pemberian intervensi head up 30 derajat tidak menimbulkan komplikasi pada pasien, setelah pemberian intervensi head up up 30 derajat hemodinamik pasien membaik. Kejadian yang tidak diantisipasi adalah pasien pindah ruangan untuk rawat inap keruang Galilea 4 syaraf untuk mendapatkan perawatan lebih lanjut, dan intervensi head up 30 derajat tetap diberikan pada pasien disertai pemberian oksigen nasal kanul 3 liter per menit saat pasien dipindahkan keruangan.

### **Pembahasan**

Stroke non hemoragik terjadi ketika pasokan darah ke suatu bagian otak tiba-tiba terganggu (iskemik) yang disebabkan oleh oklusi atau stenosis arteri. Oklusi ini disebabkan oleh trombosis dan emboli, yang semuanya dapat menyebabkan

hipoperfusi yaitu pengurangan atau gangguan dalam aliran darah otak (CBF) yang menyebabkan aliran ataupun asupan glukosa dan oksigen berkurang sehingga mempengaruhi fungsi neurologis<sup>1</sup>. Stroke mengakibatkan aliran darah ke serebral menjadi tidak adekuat atau terganggu. hal ini dapat mengakibatkan ketidakseimbangan suplai oksigen di otak, dan metabolisme dalam otak akan mengalami gangguan. Jika masalah ini tidak segera ditangani maka otak yang tidak dialiri darah yang mengangkut oksigen maka dapat mengakibatkan hipoksia jaringan, dan metabolisme dalam otak juga terganggu yang dapat menimbulkan perubahan pada fungsi otak yang terkena. Individu yang beresiko mengalami stroke adalah diabetes, hiperkolesterolemia, lansia dengan hipertensi, atau penyakit jantung. Penanganan stroke harus dilakukan dengan cepat dan tepat karena jika semakin lama stroke tidak segera ditangani maka tingkat keparahan stroke semakin tinggi, dan resiko kecacatan yang akan didapat makin memburuk karena meluasnya sel neuron yang mati dan daerah infark pada otak semakin meluas, bahkan dapat menyebabkan gangguan kesadaran dan kematian. Salah satu komplikasi stroke yaitu gangguan sirkulasi serebral sehingga akan menyebabkan beberapa gejala diantaranya yaitu hipoksia jaringan serebral. aliran darah yang tidak lancar pada pasien stroke mengakibatkan gangguan hemodinamik termasuk saturasi oksigen. Oleh karena itu perlu diperlukan pemantauan yang tepat karena kondisi hemodinamik sangat mempengaruhi penghantaran oksigen ke seluruh tubuh akhirnya akan mempengaruhi fungsi jantung<sup>14</sup>.

Tujuan dari studi kasus ini adalah untuk melihat pengaruh pemberian intervensi head up 30 derajat terhadap hemodinamik pasien (tekanan darah, nadi, suhu, pernapasan, saturasi oksigen) pada pasien CVA Non Hemoragic. Hemodinamik

merupakan sistem aliran darah kardiovaskular yang berjalan secara dinamis, memiliki fungsi hemostatis dan bekerja secara autoregulasi. Pada kondisi normal, hemodinamik akan selalu dipertahankan dalam kondisi yang fisiologis oleh kontrol neurohormonal. Namun pada pasien-pasien dengan kondisi tertentu, mekanisme kontrol tidak bekerja secara normal sehingga status hemodinamik akan tidak stabil<sup>15</sup>.

penatalaksanaan keperawatan yang dapat dilakukan pada penanganan awal pasien stroke adalah pemberian posisi head up 30 derajat<sup>3</sup>. Posisi head up 30 derajat adalah posisi untuk menaikkan kepala dari tempat tidur dengan sudut sekitar 30 derajat dan posisi tubuh dalam keadaan sejajar<sup>8</sup>. Posisi head-up 30 derajat bertujuan untuk memenuhi kebutuhan oksigenasi di otak sehingga menghindari terjadinya hipoksia pasien, dan tekanan intrakranial menjadi stabil dalam batas normal. Posisi head Up 30 derajat efektif untuk mempertahankan tingkat kesadaran karena sesuai dengan posisi anatomis dari tubuh manusia yang kemudian mempengaruhi hemodinamik pasien (Wahidin, 2020). Tekanan intracranial akan menurun secara signifikan dari posisi head up 0°-35° tetapi pada posisi 40° keatas, tekanan intrakranial akan naik lagi<sup>16</sup>. Posisi telentang dengan disertai head up menunjukkan aliran balik dari inferior menuju ke atrium kanan cukup baik, karena resistensi pembuluh darah dan tekanan atrium kanan tidak terlalu tinggi, sehingga volume darah yang masuk (venous return) ke atrium kanan cukup baik dan tekanan pengisian ventrikel kanan (preload) meningkat, yang dapat mengarah ke peningkatan stroke volume dan cardiac output. Posisi head up 30 derajat dapat meningkatkan aliran darah di otak dan memaksimalkan oksigenisasi jaringan serebral<sup>9</sup>.

perubahan hemodinamik (tekanan darah, MAP, nadi, respirasi, suhu dan saturasi oksigen) sebelum dan sesudah dilakukan intervensi pemberian head up 30 derajat pada pasien *CVA Non Hemoragic*

#### 1 Tekanan darah

Tekanan darah merupakan daya dorong darah keseluruh dinding pembuluh darah pada permukaan yang tertutup<sup>16</sup>. Tekanan darah sistolik adalah tekanan darah yang dihasilkan sewaktu jantung memompakan darah ke sirkulasi sistemik (saat katub aorta membuka), tekanan darah diastolik adalah tekanan darah yang dihasilkan saat katub aorta menutup. Nilai normal tekanan darah pada usia dewasa adalah 110/70 mmHg sampai 120/80 mmHg<sup>17</sup>.

Tabel diatas menunjukkan nilai tekanan darah sebelum diberikan intervensi head up 30 derajat yaitu tekanan darah 149/82 mmHg dan setelah diberikan intervensi head up 30 derajat tekanan darah sistolik paling tinggi 147 dan paling rendah 129, dan tekanan diastolic paling tinggi 80 dan terendah 73 dengan rata rata nilai tekanan darah post test yaitu 137.2/77.2 mmHg.

Pasien dengan stroke tekanan darah harus dimonitor agar perfusi jaringan serebral dapat dipertahankan secara adekuat kurang lebih 10% diatas tekanan darah normal untuk memberikan CPP yang baik. Penurunan tekanan darah pada studi kasus ini terjadi setelah posisi head up 30° dikarenakan posisi elevasi kepala dapat mengontrol peningkatan TIK<sup>16</sup>. Status tekanan darah juga dikendalikan oleh medula oblongata akan menstimulasi sistemik yang akan berpengaruh pada perubahan tekanan darah, perubahan tekanan darah akan dikirimkan stimulus ke pusat pengaturan jantung untuk

menentukan frekuensi dan kekuatan jantung dalam menyesuaikan tekanan darah dalam rangka mempertahankan keseimbangan<sup>18</sup>.

## 2 MAP

Tekanan arteri rerata (mean artery pressure/MAP) adalah gaya dorong utama yang mengalirkan darah ke jaringan. Rentang normal mean artery pressure (60-100 mmHg)<sup>16</sup>.

Tabel diatas menunjukkan nilai MAP sebelum intervensi 104.33 mmHg dan setelah intervensi head up 30 derajat yaitu nilai MAP tertinggi yaitu 102.33 dan terendah 91.67 dengan nilai rata rata MAP setelah intervensi yaitu 97.2mmHg. terjadi penurunan nilai MAP setelah diberikan intervensi head up 30 derajat. MAP merupakan mekanisme kompensasi dalam mempertahankan tekanan perfusi serebral yaitu dengan meningkatkan tekanan arteri rerata tersebut. Peningkatan nilai kritis MAP lebih dari 65 mmHg dapat memperbaiki mikrosirkulasi dan autoreglasi otak. Penurunan nilai MAP merupakan kompensasi dari penurunan tekanan darah sehingga diikuti dengan penurunan MAP karena MAP berbanding lurus dengan CPP<sup>16</sup>.

## 3 Nadi

Nadi adalah frekuensi rata-rata denyut jantung yang dihitung dalam satu menit. secara fisiologis denyut jantung normal orang dewasa yaitu 60-100x/menit<sup>16</sup>.

Tabel diatas menunjukkan nilai denyut jantung pasien sebelum intervensi 60x/menit dan setelah intervensi head up 30 derajat nilai denyut jantung paling tinggi 65 dan terendah 59 dengan nilai rata rata denyut jantung yaitu 60.8x/menit. Pada jantung manusia normal, tiap- tiap denyut berasal dari nodus SA (irama sinus normal). Semakin besar metabolisme dalam suatu



organ, maka makin besar aliran darahnya. hal ini menyebabkan kompensasi jantung dengan mempercepat denyutnya dan memperbesar banyaknya aliran darah yang dipompakan dari jantung ke seluruh tubuh<sup>16</sup>. Pasien dengan stroke mempunyai rata nadi masih dalam kondisi normal yaitu rentan antara 60-100x/menit. Nadi tidak normal dalam waktu yang cukup lama dapat menyebabkan bekuan darah di jantung yang bila terlepas ke sirkulasi sistemik akan menyebabkan penyumbatan. Jika penyumbatan terjadi pada pembuluh darah otak akan menyebabkan stroke iskemik<sup>18</sup>. Pada pasien stroke frekwensi nadi terjadi karena implus listrik yang meningkat akibat peningkatan aktivitas otak (tekanan intra kranial) secara mendadak. Mekanisme serebral memiliki kecenderungan perbedaan nadi dibandingkan denyut nadi normal. Mekanisme tersebut kemungkinan berasal dari keadaan aritmia. Ketidakseimbangan antara daerah terjadinya stroke (area kiri atau kanan) akan mengganggu implus listrik yang dapat menyebabkan kelainan irama atrium dan ventrikel secara permanen dengan efek perubahan pada tonus simpatis otak<sup>18</sup>.

#### 4 Suhu

Suhu tubuh adalah perbedaan jumlah panas yang diproduksi tubuh dengan jumlah panas yang hilang ke lingkungan luar<sup>17</sup>. Parameter suhu tubuh hipotermi jika suhu tubuh  $< 35,5^{\circ}\text{C}$ , normotermi jika suhu tubuh  $36-37,5^{\circ}\text{C}$ , dan hipertermi jika suhu tubuh  $> 37,5^{\circ}\text{C}$ , yang diukur dengan alat ukur thermometer<sup>16</sup>.

Berdasarkan tabel diatas suhu tubuh pasien sebelum intervensi  $36,5^{\circ}\text{C}$  dan setelah intervensi head up 30 derajat yaitu suhu tubuh tertinggi  $36,5^{\circ}\text{C}$  dan terendah  $36,2^{\circ}\text{C}$  dengan nilai rata rata post test suhu tubuh yaitu  $36,42^{\circ}\text{C}$ .

Pada pasien terjadi penurunan suhu tubuh setelah pemberian intervensi head up 30 derajat. Suhu tubuh normal tergantung pada keseimbangan antara panas yang di hasilkan panas yang di lepaskan. Suhu normal berkisar 37°C umumnya 36.5°C Pusat pengendalian suhu tubuh terdapat di hipotalamus di otak. Hipotalamus, melalui saraf autonom, dapat mengendalikan atau mengatur suhu tubuh dan mengimbangi produksi panas dan pelepasan panas. Keseimbangan suhu tubuh di regulasi oleh mekanisme fisiologis dan perilaku, agar suhu tubuh tetap konstan dan berada dalam batas normal, hubungan antara produksi panas dan pengeluaran panas harus di pertahankan. Hubungan diregulasi melalui mekanisme neurologis dan kardiovaskular<sup>18</sup>. Peningkatan suhu tubuh pada pasien stroke terjadi setelah perdarahan intraserebral dikaitkan dengan ekspansi hematoma, edema serebral, peningkatan tekanan intrakranial, dan kerusakan neurologis awal<sup>16</sup>.

#### 5 Respirasi

Respiration rate adalah frekuensi rata-rata pernafasan pasien yang di hitung dalam satu menit. Frekuensi pernapasan normal adalah 16-24 napas per menit<sup>16</sup>.

Berdasarkan tabel diatas respirasi pasien sebelum intervensi dan sesudah intervensi konstan 20x/menit. Pola bernapas yang ritmik dihasilkan oleh aktivitas saraf siklik ke otot-otot pernapasan, sehingga aktivitas pemacu yang menciptakan irama napas bukan di paru atau otot pernapasan melainkan berada di pusat kontrol pernapasan di otak. Selanjutnya saraf yang menuju sistem pernapasan sangat menyesuaikan tingkat ventilasi untuk menyamai kebutuhan terhadap penyerapan oksigen dan karbondioksida yang berubah-ubah<sup>16</sup>. Gerakan respirasi berirama merupakan hasil dari keluaran neuron

respirasi yang berada di medula, menurun melalui kolumna ventralis dan lateralis medula spinalis ke neuron motorik frenikus pada diafragma dan neuron motorik interkostalis pada otot-otot interkostalis<sup>16</sup>. Pernafasan pasien stroke tergantung juga dari tercukupinya kadar oksigen dalam darah. Saat oksigen dalam darah tercukupi, maka pernafasan pasien stroke akan tetap normal<sup>18</sup>. Pasien dengan stroke pada serangan awal akan mempunyai respirasi yang normal. Pada pasien stroke dengan memberikan terapi keperawatan seperti elevasi kepala 30° akan membuat pasien merasa lebih nyaman dan hemodinamik pasien lebih stabil, ini terjadi karena kebutuhan oksigen dalam tubuh saat serangan masih bisa tercukupi. Dengan berjalannya waktu (hari rawat berikutnya) saat peningkatan tekanan pada otak maka saat terjadi perubahan hemodinamik maka paru-paru akan merespon dengan meningkatkan respirasi rate<sup>18</sup>.

#### 6 Saturasi oksigen

saturasi oksigen adalah persentase oksigen yang telah bergabung dengan molekul hemoglobin (Hb). saturasi oksigen normal adalah antara 95 – 100 %<sup>16</sup>.

Berdasarkan tabel diatas nilai saturasi oksigen sebelum intervensi 94% dan setelah intervensi head up 30 derajat nilai saturasi tertinggi 97% serta terendah 96% dengan rata rata nilai post test 96.6%, pada pasien terjadi peningkatan nilai saturasi oksigen pada pasien dilihat dari nilai saturasi pre test dan post test, saat dilakukan reposisi head up aliran darah ke otak pada pasien stroke yang sebelumnya tidak lancar menjadi lebih lancar sehingga menghindari terjadinya gangguan persyarafan yang mengakibatkan gangguan proses difusi oksigen pada alveolus di paru-paru sehingga menjadi

penyebab kurangnya kadar oksigen dalam darah<sup>19</sup>. Penatalaksanaan penurunan saturasi oksigen pada pasien stroke dapat menggunakan cara farmakologi yaitu dengan pemberian O<sub>2</sub> dan non farmakologi yaitu dengan pemberian posisi head up 30 derajat. Posisi head up 30 derajat pada pasien stroke berpengaruh pada saturasi oksigen, di mana dapat mempertahankan kestabilan fungsi dari kerja organ agar tetap lancar khususnya sistem pernafasan dan sistem regulasi dini yang bisa bekerja secara optimal serta memberikan kenyamanan bagi penderita stroke<sup>19</sup>. Pemberian elevasi kepala 30 derajat dapat meningkatkan saturasi oksigen pada pasien stroke yang mana pengaturan posisi kepala yang lebih tinggi dari jantung dapat melancarkan aliran oksigen yang menuju ke otak serta dapat memfasilitasi peningkatan aliran darah serebral. Posisi kepala yang lebih tinggi dapat memfasilitasi peningkatan aliran darah serebral dan memaksimalkan oksigenasi jaringan seberal sehingga akan memicu pada peningkatan nilai saturasi oksigen<sup>10</sup>.

faktor yang mempengaruhi terhadap saturasi oksigen adalah sistem pernapasan, hemoglobin yang mengikat oksigen dan curah jantung<sup>16</sup>. Hasil penelitian<sup>19</sup> yaitu hasil uji Wilcoxon signed rank test di peroleh nilai kemaknaan atau signifikansi  $p(0,000) < \alpha (0,05)$ , H<sub>0</sub> ditolak dan H<sub>a</sub> diterima artinya ada pengaruh pada saturasi oksigen setelah dilakukan pemberian posisi head up 30 derajat pada pasien stroke di IGD RSUD dr.T.C.Hillers Maumere. Penelitian<sup>3,19</sup> menunjukkan hasil ada pengaruh elevasi kepala 30 derajat terhadap saturasi oksigen pada pasien stroke hemoragik, dimana pada saat posisi supinasi saturasi oksigen 96%, sedangkan saat kepala di elevasi 30 derajat selama 30 menit saturasi meningkat menjadi 98%.

### **Pasien Perspective**

Perspektif pasien terhadap tindakan medis dan perawatan yang diterima pasien adalah, pasien mengatakan posisi tidur lebih nyaman setelah dilakukan intervensi head up 30 derajat.

### **Kesimpulan**

Rumusan studi kasus ini adalah “Pemberian Intervensi Head Up 30 Derajat Terhadap hemodinamik Pasien Cva Non Hemoragic Dengan Masalah Keperawatan Risiko Perfusi Cerebral Tidak Efektif di IGD Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta Tahun 2023.”

Hasil observasi pada pasien dengan CVA *Non Hemoragic* selama 30 menit dengan rentang waktu 5 menit dalam 6 kali pengukuran hemodinamik pasien, menunjukkan bahwa nilai tekanan darah, MAP, suhu tubuh mengalami penurunan setelah diberikan posisi head up 30 derajat, dan nilai respirasi konstan 20x/menit. Berbeda dengan nilai denyut jantung dan saturasi oksigen mengalami peningkatan setelah diberikan intervensi head up 30<sup>0</sup>.

Peneliti menyimpulkan bahwa hasil penelitian sesuai dengan tujuan intervensi yaitu memperbaiki hemodinamik pasien CVA Non Hemoragic, menurunkan tekanan intracranial, memperbaiki hemodinamik dan mempertahankan keadekuatan oksigen.

### **Informed Consent**

Proses persetujuan berupa Informed consent sebagai lembar persetujuan untuk menjadi responden yang diwakilkan oleh keluarga (anak pasien). Setelah

dijelaskan maksud dan tujuan intervensi terapeutik tersebut, keluarga paham mengenai tindakan yang akan dilakukan dan keluarga menyetujui untuk dilakukan intervensi sesuai yang dijelaskan peneliti.

## DAFTAR PUSTAKA

Kanyal N. The science of ischemic stroke: pathophysiology & pharmacological treatment. *Int J Pharm Res Rev*. 2015; 4(10):65-84.

Oktaviani, L. F. (2019). *Asuhan Keperawatan Pada Pasien Stroke Non Hemoragik Dalam Pemenuhan Kebutuhan Oksigenasi* (Doctoral dissertation, STIKes Kusuma Husada Surakarta).

Hasan, A. (2018). *Study Kasus Gangguan Perfusi Jaringan Serebral Dengan Penurunan Kesadaran Pada Klien Stroke Hemoragik Setelah Diberikan Posisi Kepala Elevasi 30 Derajat*. Jurusan Keperawatan, Poltekkes Kemenkes Pangkal Pinang

ACCF/AHA. (2018). guideline for the management of heart failure: A report of the american college of cardiology foundation/american heart association task force on practice guidelines. *AHA JOURNAL*, 240–327. <https://doi.org/10.1161/CIR.0b013e31829e8776>

ASA. (2017). *Heart Disease and Stroke Statistics—2017 Update: A Report From the American Heart Association*. Aha Statistical Update. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000485>

Riskesdas. (2018). *Riset Kesehatan Dasar*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Kementerian Kesehatan RI.

Permatasari, N. (2020). *Perbandingan Stroke Non Hemoragik dengan Gangguan Motorik Pasien Memiliki Faktor Resiko Diabetes Melitus dan Hipertensi*.

Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada.

Kusuma & Anggraeni, (2019). Pengaruh Posisi Head Up 30 Derajat Terhadap Nyeri Kepala Pada Pasien Cedera Kepala Ringan. Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan. Universitas Muhammadiyah Purwokerto.

Ekacahyaningtyas, M, dkk.(2017). Posisi Head Up 30 0 Sebagai Upaya Untuk Meningkatkan Saturasi Oksigen Pada Pasien Stroke Hemoragik Dan Non Hemoragik. STIKes Kusuma Husada Surakarta.

Pertami.dkk (2019). Pengaruh Elevasi Kepala 30 Derajat Terhadap Saturasi Oksigen Dan Kualitas Tidur Pasien Stroke. Jurusan Keperawatan, Poltekkes Kemenkes Malang, Indonesia.

Karisma Yoga Candra, T. R. (2020). Seorang Laki-Laki 60 Tahun dengan Stroke Non Hemoragik dan Pneumonia. *Publikasi Ilmiah UMS*, 252-258.

Akhmad Fauzi, P. P. (2022). Hubungan Tanda-Tanda Vital dengan GCS Pasien Stroke. *Jurnal Keperawatan Malang*, 2550-0538.

Mardiana, S. S., Hidayah, N., Asiyah, N., & Noviani, R. (2021). The Correlation Of Stroke Frequency And Blood Pressure With Stroke Severity In Non Hemorrhagic Stroke Patients Hubungan Frekuensi Stroke Dan Tekanan Darah Dengan Keparahan Stroke Pada Pasien Stroke Non Hemoragik. *Proceeding of The 14th University Research Colloquium : Seri Kesehatan*, 960–978.

PPNI. (2017)). *Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia (SDKI)*. Jakarta: DPP PPNI.

Hermawati. (2017). Stroke Dengan Intervensi Inovasi Pemberian Posisi Elevasi Kepala Untuk Meningkatkan Nilai Saturasi Oksigen Di Ruang Unit Stroke

Rsud Abdul Wahab Sjahranie Samarinda Tahun 2017. Karya Ilmiah Akhir Ners, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Muhammadiyah Samarinda.

Juni Kurniawaty, B. Y. (2019). Monitoring Hemodinamik Non Invasif Perioperatif. *Jurnal Komplikasi Anestesi*, 55-65.

Sari, R. A. (2019). Pengelolaan Pasien Stroke Hemoragic Dengan Pemberian Oksigen dan Posisi Head Up 30° Terhadap Perubahan Hemodinamik Tubuh Di Ruang IGD RSUD Tugurejo. *Naskah Publikasi*, 1-10.

Sirait, R. H. (2020). *Buku Ajar Pemantauan Hemodinamik Pasien*. Jakarta : UKI Press.

Akhmad Fauzi, P. P. (2022). Hubungan Tanda-Tanda Vital dengan GCS Pasien Stroke. *Jurnal Keperawatan Malang*, 2550-0538.

Epiphania Trisila, F. A. (2022). Pengaruh Pemberian Posisi Head Up 30 Derajat Terhadap Saturasi Oksigen Pada Pasien Stroke Di Igd Rsud Dr. T.C. Hillers Maumere Kabupaten Sikka. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 664-674.