

---

**PENDERITA JANTUNG KORONER (PJK) DENGAN  
GANGGUAN KEBUTUHAN OKSIGENASI**

**Alamsyah<sup>1\*</sup>, Sulasri<sup>1</sup>, Hasbullah<sup>1</sup>, A.Fahira Nur<sup>2</sup>, Vidyanto<sup>3</sup>, Hermiyanti<sup>3</sup>,  
Bertin Ayu Wandira<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>*D-III Ilmu Keperawatan, Akademi Keperawatan Pelamonia*

<sup>2</sup>*Bagian Kebidanan STIKES Widya Nusantara Palu*

<sup>3</sup>*Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Tadulako*

*\*Email : alamakperpelamonia@gmail.com*

**ABSTRAK**

Penyakit jantung koroner adalah suatu penyakit yang disebabkan oleh kurangnya suplai darah ke otot jantung sebagai akibat tersumbatnya (obstruksi) pembuluh darah arteri koronaria. Data *world Health Organization* (WHO) tahun 2012 menunjukkan 17,5% juta orang di dunia meninggal akibat penyakit kardiovaskular atau 31% dari 56,5 juta kematian di seluruh dunia. Di seluruh kematian akibat penyakit kardiovaskuler 7,4 juta (42,3%) diantaranya disebabkan oleh Penyakit Jantung Koroner (PJK). Penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran pada pasien Penyakit Jantung Koroner (PJK) dengan gangguan kebutuhan oksigenasi di Ruang Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit Tk.II Pelamonia. Metode penelitian ini adalah kualitatif dengan deskriptif observasional untuk mengetahui gambaran yang terjadi pada kedua pasien Penyakit Jantung Koroner (PJK) dengan gangguan kebutuhan oksigenasi setelah dilakukan asuhan keperawatan yang sama. Hasil studi kasus menunjukkan bahwa setelah dilakukan proses asuhan keperawatan terhadap pasien dengan gangguan kebutuhan oksigenasi pada pasien Penyakit Jantung Koroner, kedua pasien mengalami perubahan pada pola napas dengan nilai respirasi dari 28x/menit menjadi 20 x/menit. Ketidakefektifan pola napas dapat diatasi dengan pemberian terapi oksigen nasal kanul 3 liter/menit.

**Kata Kunci : Kebutuhan Oksigenasi, Terapi Oksigen, Penyakit Jantung Koroner**

**ABSTRACT**

*Coronary heart disease is a disease caused by a lack of blood supply to the heart muscle as a result of obstruction of the coronary arteries. The world Health Organization (WHO) in 2012 shows 17.5% million people in the world die of cardiovascular diseases or 31% of the 56.5 million deaths around the world. In the whole of death from cardiovascular disease 7.4 million (42.3%) of which were caused by coronary heart disease (PJK). The purpose of this Research, gives an overview on Coronary Heart Disease patients (PJK) with disorders of oxygenation in the installation Space needs Emergency Hospital Nursery Pelamonia. II. Methods is kualitatif with descriptive observational study was to know the bigger picture going on both patients of coronary heart disease (PJK) with disorders of oxygenation after needs nursing care. The results of the case studies, after nursing care towards patients with disorders of oxygenation needs in patients of coronary heart disease, the two patients experienced a change in the value of respiration breath 28 x/minute to 20 x/minute . The ineffectiveness of the breath pattern can be overcome by administering oxygen therapy nasal kanul 3 liters/minute.*

**Keywords: Needs Of Oxygenation, Oxygen Therapy, Coronary Heart Disease**

## PENDAHULUAN

Penyakit kardiovaskuler merupakan penyebab kematian nomor satu di dunia. Data yang diterbitkan oleh World Health Organization (WHO), menunjukkan bahwa sebanyak 17,3 milyar orang di dunia meninggal karena penyakit kardiovaskuler dan diperkirakan akan mencapai 23,3 milyar penderita yang meninggal tahun 2020. Indonesia menempati urutan ke empat Negara dengan jumlah kematian terbanyak akibat penyakit kardiovaskuler<sup>1</sup>.

Data Riskesdas tahun 2013 berdasarkan diagnosis dokter, prevalensi penyakit jantung koroner di Indonesia tahun 2013 sebesar 0,5% atau diperkirakan sekitar 883.447 orang, sedangkan berdasarkan diagnosis dokter/gejala sebesar 1,5% atau diperkirakan sekitar 2.650.340 orang. Berdasarkan diagnosis dokter, estimasi jumlah penderita penyakit jantung koroner di provinsi Sulawesi Selatan sebanyak 34.434 orang (0,6%), sedangkan data pasien yang mengalami PJK di RS Tk II Pelamonia pada tahun 2016 sebanyak 953 orang dan meningkat menjadi 1005 orang pada tahun 2017.

Menurut Retnosari (2016), Salah satu tindakan untuk mencegah sesak pada pasien PJK adalah terapi oksigen bertujuan untuk mempertahankan oksigenasi jaringan tetap adekuat dan dapat menurunkan kerja miokard akibat kerusakan suplai oksigen<sup>2</sup>. Hasil penelitian Widiyanto & Yamin (2014) bahwa pemberian oksigenasi terhadap perubahan saturasi oksigen melalui pemeriksaan oksimetri mampu mempengaruhi peningkatan suplai oksigen pada pasien dengan gangguan jantung<sup>3</sup>.

Efek pemberian terapi oksigen dapat dilihat dengan menilai saturasi oksigen. Dimana, saturasi oksigen adalah kemampuan hemoglobin mengikat oksigen yang di tujukan sebagai derajat kejenuhan atau saturasi ( $SpO_2$ )<sup>2</sup>. Penelitian tersebut sejalan dengan

hasil yang didapatkan oleh Nila (2015), bahwa pemberian terapi oksigenasi dapat meningkatkan saturasi oksigen melalui pemeriksaan oksimetri pada Tn. K dengan Penyakit Infark Miokard Akut di CVICU RSUD Dr.Moewardi Surakarta<sup>4</sup>. Penelitian ini juga didukung oleh Widiyanto & Yamin (2014) bahwa pemberian terapi oksigenasi terhadap perubahan saturasi oksigen melalui pemeriksaan oksimetri mampu mempengaruhi peningkatan suplai oksigen pada pasien dengan gangguan jantung<sup>3</sup>.

Akumulasi cairan pada alveoli menyebabkan komplians paru menurun dan terjadi resistensi aliran udara oleh kompresi cairan pada jalan napas. Hal tersebut menyebabkan beban kerja otot-otot pernafasan meningkat dan pasien menjadi sesak. Penurunan perfusi darah yang mengandung oksigen ke jaringan menyebabkan terjadinya hipoksia. Kongesti pulmoner menyebabkan akumulasi cairan pada lobus paru bawah, dan pada posisi supine dapat mengisi lobus atas paru, hal ini menyebabkan terjadinya ortopneu.<sup>4,5</sup>

## BAHAN DAN CARA

### *Lokasi dan Rancangan Penelitian*

Penelitian ini dilakukan di Ruang IGD RS. Tk. II Pelamonia, Rancangan penelitian yang digunakan dalam proposal karya tulis ilmiah ini adalah kualitatif dengan studi kasus deskriptif.

### *Subyek Study Kasus*

Subyek/informan yang digunakan pada studi kasus ini adalah dua pasien Penyakit Jantung Koroner dengan gangguan kebutuhan Oksigenasi.

### *Instrumen dan pengumpulan data*

Jenis instrument yang sering digunakan pada ilmu keperawatan diklasifikasikan menjadi lima bagian yaitu biofisiologis, observasi (catatan *anecdotal*, catatan berkala,

daftar *cek list*), wawancara, kuesioner, skala penelitian dan lampiran-lampiran.

### **Penyajian Data**

Data yang diperoleh kemudian dikumpulkan dan disajikan dalam bentuk teks atau narasi asuhan keperawatan yang berisikan satuan jumlah maupun pernyataan verbal dan nonverbal dari subyek sebagai data pendukung.

### **HASIL**

Pada Pengkajian, pasien bernama Ny.N umur 68 tahun, Agama islam, dengan alamat Jalan Sultan Alauddin, Masuk Diruang Instalasi Gawat Darurat RS Tk. II Pelamonia Makassar Ny.N masuk dengan keluhan sesak nafas dan diagnosa dokter bahwa Ny.N menderita penyakit Penyakit Jantung Koroner (PJK). Dalam pengkajian pemeriksaan fisik didapatkan data bahwa keadaan umum pasien Lemah, pasien tampak sesak, pasien tampak lemas, pasien tampak berkeringat dingin dan pucat tampak ada retraksi dinding dada, didapat tekanan darah 140/90 mmHg, respirasi 28 x/ menit, Nadi 88 x/menit, suhu 36 °C.

Dari data pengkajian pasien kedua, ditemukan pasien bernama Ny.F umur 67 tahun, Agama islam, dengan alamat jalan manuruki, Masuk Diruang Instalasi Gawat Darurat RS Tk.II Pelamonia Makassar Ny.F masuk dengan keluhan sesak nafas dan diagnosa dokter bahwa Ny.F menderita penyakit Penyakit Jantung Koroner (PJK) sesuai dengan hasil pemeriksaan Elektro Kardio Gram (EKG).

Dalam pengkajian pemeriksaan fisik didapatkan data bahwa keadaan umum pasien Lemah, tingkat kesadaran pasien *compos-mentis*, pasien tampak sesak, tampak ada retraksi dinding dada, didapat tekanan darah 140/80 mmHg, respirasi 28 x/ menit, Nadi 86 x / menit, suhu 37,2 °C.

Diagnosis Keperawatan dari kedua pasien tersebut sama yaitu Ketidakefektifan

Pola Nafas berhubungan dengan nyeri. Tujuan yang dibuat adalah setelah dilakukan asuhan keperawatan pada pasien Ny.N diharapkan Ketidakefektifan pola nafas yang dirasakan pasien dapat teratasi dengan kriteria hasil menurut Noc:status pernapasan tidak terganggu dalam jangka pendek dan jangka panjang (frekuensi pernapasan, Irama pernapasan, kedalaman inspirasi, kapasitas vital, penggunaan otot bantu pernapasan)

Intervensi atau rencana yang akan dilakukan adalah monitor kecepatan, irama, kedalaman, dan kesulitan bernapas, catat pergerakan dada, catat ketidaksimetrisan, penggunaan otot-otot bantu napas, dan retraksi pada otot *supraclavicular* dan interkosta, monitor saturasi oksigen pasien, monitor tanda-tanda vital, atur posisi pasien untuk mengoptimalkan pernapasan, pertahankan oksigen aliran rendah dengan kanula nasal, ajarkan teknik relaksasi napas dalam kepada pasien, informasikan kepada keluarga dan pasien bahwa tidak boleh merokok di dalam ruangan.

Pada Pasien Ny N, Setelah dilakukan tindakan keperawatan hasil evaluasi yang dilakukan dengan metode evaluasi SOAP yang hasilnya adalah *subjektif*; pasien mengatakan sesak yang di rasakan yang berkurang, pasien mengatakan merasa nyaman, pasien mengatakan masih merasa nyeri dada kiri, *objektif*; pasien tampak lemah, pasien tampak lemas, SpO<sub>2</sub> 98%, tanda-tanda vital: TD: 140/80 mmHg,P: 20 x/menit, N: 84 x/menit, S: 37,3°C, *assessment*; masalah belum teratasi, *planning*; Intervensi dilanjutkan diruang perawatan

Setelah dilakukan tindakan keperawatan hasil evaluasi dengan metode evaluasi SOAP yang hasilnya adalah *subjektif*; pasien mengatakan sesak yang di rasakan yang berkurang, pasien mengatakan merasa nyaman, pasien mengatakan nyeri dada kiri berkurang, *objektif*; pasien tampak lemah, SpO<sub>2</sub> 98%, tanda-tanda vital: TD: 140/80 mmHg, P: 20 x/menit, N: 84

x/menit, S: 37,3°C, *assessment*; masalah belum teratasi, *planning*; Intervensi dilanjutkan diruang perawatan.

## PEMBAHASAN

### *Pengkajian*

Dari data pengkajian keluhan utama kedua pasien yaitu sesak nafas. Ny.N dan Ny.F mengatakan keluhan dirasakan secara mendadak yang disertai dengan nyeri dada kiri, pasien mengatakan sesak bertambah berat jika beraktivitas dan tampak retraksi dinding dada. Pada pasien 1 dalam pengkajian pemeriksaan fisik di dapatkan data bahwa keadaan umum pasien pasien Lemah, pasien tampak sesak, pasien tampak lemas, pasien tampak berkeringat dingin dan pucat tampak ada retraksi dinding dada, didapat tekanan darah 140/90 mmHg, respirasi 24 x/ menit, Nadi 88 x/menit, suhu 36 °C, sedangkan pada pasien 2 dalam pengkajian pemeriksaan fisik didapatkan data bahwa keadaan umum pasien lemah, tingkat kesadaran pasien composmentis, pasien tampak sesak, tampak ada retraksi dinding dada, didapat tekanan darah 140/80 mmHg, respirasi 28 x/ menit, Nadi 86 x/menit, suhu 37,2 °C.

Dari data pengkajian keluhan utama kedua pasien yaitu mengatakan sesak napas. Hal ini sependapat dengan Hermawati (2014), bahwa beberapa manifestasi klinis Penyakit Jantung Koroner timbulnya rasa nyeri di dada (angina pectoris), sesak napas, keanehan pada irama jantung, pusing, rasa lelah berkepanjangan<sup>6</sup>.

Dari data pengkajian fisik, pasien mengalami hipertensi dengan tekanan darah 140/90 mmHg, hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Supriyono (2008) mengatakan bahwa hipertensi merupakan salah satu faktor risiko terjadi Penyakit Jantung Koroner (PJK)<sup>7</sup>. Risiko PJK secara langsung berhubungan dengan tekanan darah, untuk setiap penurunan tekanan darah disistolik sebesar 5 mmHg risiko PJK berkurang sekitar

16 %. Peningkatan tekanan darah sistemik meningkatkan resistensi terhadap pemompaan darah dari ventrikel kiri, sebagai akibatnya terjadi hipertropi ventrikel untuk meningkatkan kekuatan kontraksi.

### *Diagnosa Keperawatan*

Berdasarkan hasil pengkajian pada Ny.N dan Ny.F, penulis merumuskan diagnosa Ketidakefektifan Pola Napas berhubungan dengan nyeri. Menurut Wilkinson (2013), diagnosa Ketidakefektifan Pola Napas berhubungan dengan Nyeri merupakan inspirasi dan/atau ekspirasi yang tidak memberi ventilasi yang adekuat<sup>8</sup>.

### *Rencana Keperawatan*

Berdasarkan prioritas diagnosa keperawatan yaitu ketidakefektifan pola napas berhubungan dengan nyeri penulis melakukan rencana tindakan diharapkan pola napas dapat efektif dengan kriteria hasil menurut Nic dan Noc: Status pernapasan: ventilasi skala *outcome* (1 sangat terganggu, 2 banyak terganggu, 3 cukup terganggu, 4 sedikit terganggu, 5 tidak terganggu) : Frekuensi pernapasan, irama pernapasan, kedalaman inspirasi, kapasitas vital, penggunaan otot bantu pernapasan, suara napas tambahan, retraksi dinding dada, pernapasan dengan bibir mengerucut, dispnea saat istirahat, dispnea saat latihan.

### *Implementasi Keperawatan*

Implementasi pada Ny.N dan Ny.F, dapat dilakukan penulis sesuai rencana tindakan keperawatan yang ada. Memonitor kecepatan, irama, kedalaman, dan kesulitan bernapas pada Ny.N dan Ny F didapatkan respon yang sama yaitu secara subjektif respon subjektif; pasien mengatakan sesak napas, respon objektif; pasien tampak sesak. hal ini sesuai dengan teori yang menyatakan Mekanisme pengaturan aliran koroner mengusahakan agar pasok maupun kebutuhan jaringan tetap seimbang agar oksigenasi

jaringan terpenuhi, sehingga setiap jaringan mampu melakukan fungsi secara optimal. Metabolisme miokard hampir 100 % memerlukan oksigen, dan hal tersebut telah berlangsung dalam keadaan istirahat, sehingga ekstraksi oksigen dari aliran darah koroner akan habis dalam keadaan tersebut. Peningkatan kebutuhan oksigen hanya dimungkinkan dengan menambah aliran dan bukan dengan meningkatkan ekstraksi aliran darah. Kebutuhan konsumsi oksigen jaringan tergantung pada pasok arteri koroner, tetapi mekanisme yang mendasari cukup kompleks. Beberapa keluhan/manifestasi yang sering terjadi pada penyakit jantung koroner<sup>9</sup>.

Mencatat pergerakan dada, catat ketidaksimetrisan, penggunaan otot-otot bantu napas, dan retraksi pada otot *supraclavicular* dan interkosta. Pada Ny.N dan Ny.F didapatkan respon objektif; tampak ada retraksi,

Memonitor saturasi oksigen pasien, hasil 98%, Dari data tidak didapatkan perbedaan hasil saturasi oksigen pada pasien penyakit jantung koroner. Proses difusi dan perfusi pernapasan dapat dievaluasi dengan mengukur saturasi oksigen darah. Aliran darah melalui kapiler paru memberi sel darah merah untuk berikatan dengan oksigen. Setelah oksigen berdifusi dari alveoli ke darah paru, kebanyakan oksigen melekat pada molekul hemoglobin dalam sel darah merah. Sel darah merah membawa molekul haemoglobin yang dioksigenasi melalui bagian kiri jantung dan keluar ke kapiler perifer, ketika oksigen terlepas, yang bergantung pada kebutuhan jaringan<sup>10</sup>.

Memonitor tanda-tanda vital, pada Ny.N didapatkan hasil tanda-tanda vital TD:140/90 mmHg, P: 28 x/menit, S: 37,5°C, N: 88 x/menit, sedangkan pada Ny.F didapatkan hasil tanda-tanda vital TD:140/80 mmHg, P: 28 x/menit, S: 37,2°C, N: 86 x/menit. Terdapat kesamaan peningkatan tanda-tanda vital pada Ny.N dan Ny.F karena masing-masing pasien

memiliki riwayat hipertensi. salah tanda dan gejala sesak yaitu peningkatan tekanan darah, peningkatan frekuensi jantung dan peningkatan pernapasan. Jika sesak tidak ditangani secara adekuat, selain menimbulkan ketidaknyamanan juga dapat mempengaruhi sistem *pulmonary, kardiovaskuler*<sup>11</sup>.

Mengatur posisi semifowler pasien untuk mengoptimalkan pernapasan. Respon kedua pasien sama yaitu merasa tenang, Berdasarkan penelitian Lestari (2016) bahwa memposisikan pasien dengan posisi semi fowler sangat efektif dan sederhana untuk menangani sesak nafas<sup>12</sup>.

Mempertahankan oksigen aliran rendah dengan kanula nasal. Hasil kedua pasien sama yaitu respon subjektif subjektif; pasien mengatakan masih merasa sesak, respon objektif; pasien tampak sesak, tampak retraksi dinding dada. Menurut Retnosari (2016), Salah satu tindakan untuk mencegah sesak pada pasien PJK adalah terapi oksigen bertujuan untuk mempertahankan oksigenasi jaringan tetap adekuat dan dapat menurunkan kerja miokard akibat kerusakan suplai oksigen<sup>2</sup>. Hasil penelitian Widiyanto & Yamin (2014) bahwa pemberian oksigenasi terhadap perubahan saturasi oksigen melalui pemeriksaan oksimetri mampu mempengaruhi peningkatan suplai oksigen pada pasien dengan gangguan jantung<sup>3</sup>.

Mengajarkan teknik relaksasi napas dalam kepada pasien, hasil yang didapatkan yaitu respon kedua pasien sama pasien bersedia untuk diajarkan tehnik relaksasi napas dalam dan mengikuti tehnik yang diajarkan untuk mengatur pola napas dan mengurangi nyeri dada, respon objektif; pasien memperagakan tehnik relaksasi napas dalam sesuai yang diajarkan, pasien tampak tenang.

Menginformasikan kepada keluarga dan pasien bahwa tidak boleh merokok di dalam ruangan. Pada Ny.N dan Ny.F respon subjektif; keluarga pasien bersedia tidak

merokok dalam ruangan, respon objektif; keluarga pasien tidak merokok dalam ruangan. bantuan atau perlindungan. Meski sesak terasa, tetapi kehadiran keluarga atau teman terkadang dapat membuat pengalaman sesak yang menyebabkan stress berkurang<sup>13</sup>. Dalam penelitian Saminan (2016) bahwa Perilaku merokok adalah menghisap tembakau yang dibakar kedalam tubuh melalui saluran pernapasan dan menghembuskannya keluar, termasuk rokok kretek, rokok putih, atau bentuk lainnya yang asapnya mengandung susunan senyawa gas dan partikel seperti karbon dioksida, air, karbon monoksida, partikular (kebanyakan tar), nikotin, nirtogen oksida, hidrogen sianida, amoniak, formaldehida, fenol dan puluhan lainnya senyawa beracun terkenal. Saluran pernapasan adalah bagian tubuh manusia yang berfungsi sebagai tempat lintasan dan tempat pertukaran gas yang diperlukan untuk proses pernapasan, jika ada asap rokok maka mudah terjadi obstruksi jalan napas yang dapat mengakibatkan sesak napas<sup>14</sup>.

#### **Evaluasi Keperawatan**

Setelah dilakukan tindakan keperawatan, hasil evaluasi pada Ny.N yang dilakukan dengan metode evaluasi SOAP yang hasilnya adalah *subjektif*; pasien mengatakan sesak yang di rasakan yang berkurang, pasien mengatakan merasa nyaman, pasien mengatakan masih merasa nyeri dada kiri, *objektif*; pasien tampak lemah, pasien tampak lemas, SpO<sub>2</sub> 98%, tanda-tanda vital: TD: 140/80 mmHg, P: 20 x/menit, N: 84 x/menit, S: 37,3°C, *assessment*; masalah belum teratasi, *planning*; Intervensi dilanjutkan diruangan. Sedangkan pada Ny.F Setelah dilakukan tindakan keperawatan, hasil evaluasi yang dilakukan dengan metode evaluasi SOAP yang hasilnya adalah *subjektif*; pasien mengatakan sesak yang di rasakan yang berkurang, pasien mengatakan merasa nyaman, pasien mengatakan nyeri dada kiri berkurang, *objektif*; pasien

tampak lemah, SpO<sub>2</sub> 98%, tanda-tanda vital: TD: 140/80 mmHg, P: 20 x/menit, N: 84 x/menit, S: 37,3°C, *assessment*; masalah teratasi, *planning*; Intervensi dilanjutkan diruangan. Dari data diatas Ny.N dan Ny.F sudah tidak mengalami sesak dengan respirasi 20 x/menit, hal ini sesuai dengan penelitian yang di lakukan oleh Zakir (2017) bahwa pasien dengan keluhan sesak napas dapat teratasi dengan pemberian terapi oksigen<sup>15</sup>. Menurut Retnosari (2016), Salah satu tindakan untuk mencegah sesak pada pasien PJK adalah terapi oksigen bertujuan untuk mempertahankan oksigenasi jaringan tetap adekuat dan dapat menurunkan kerja miokard akibat kerusakan suplai oksigen<sup>2</sup>. Hasil penelitian Widiyanto & Yamin (2014) bahwa pemberian oksigenasi terhadap perubahan saturasi oksigen melalui pemeriksaan oksimetri mampu mempengaruhi peningkatan suplai oksigen pada pasien dengan gangguan jantung<sup>3</sup>.

#### **KESIMPULAN DAN SARAN**

Dari hasil evaluasi asuhan keperawatan yang telah dilakukan pada kedua pasien masalah pola napas tidak efektif belum teratasi sehingga intervensi dilanjutkan di ruangan.

Sebagai saran untuk peneliti selanjutnya dapat melakukan penelitian dengan metode yang berbeda.

#### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Penulis mengucapkan terima kasih Kepada semua pihak terkait yang telah membantu proses penyelesaian penelitian ini.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

1. *World Health Organization (WHO)*. Penyakit Kardiovaskuler. Switzerland. 2013.
2. Retnosari, W. Analisis Asuhan Keperawatan Gawat Darurat Pada Tn.K dengan Masalah Pola Napas Tidak Efektif Pada Kasus AMI di Ruang IGD RS Pro.Dr. Margono Soekarjo Purwokerto. *Jurnal*

- Keperawatan*. 2016;1–18.
3. Widiyanto, B., & Yamin, L. Terapi Oksigen Terhadap Perubahan Saturasi Oksigen melalui Pemeriksaan Oksimetri pada Pasien Infark Miokard Akut (IMA). *PROSIDING KONFERENSI NASIONAL II PPNI JAWA TENGAH*. 2014;138–143.
  4. Nila. Pemberian terapi oksigenasi terhadap perubahan saturasi oksigenasi melalui pemeriksaan *Oksimetri* pada Tn.K dengan *Infark Miokard Akut (IMA)* di ICVCU RSUD dr.Moewardi Surakarta. Perpustakaan Digital Stikes Kusuma Husada Surakarta. 2015.
  5. Harun H, Muhidin R, Arif M. Transfusion-Associated Circulatory Overload. *Healthy Tadulako Journal (Jurnal Kesehatan Tadulako)*. 2018;4(3):1-10.  
<http://jurnal.untad.ac.id/jurnal/index.php/HealthyTadulako/article/view/12586>. Accessed September 09, 2019.
  6. Hermawati, R., & Dewi, H. C. *Penyakit Jantung Koroner*. Jakarta: Kandas Media. 2014.
  7. Supriyono, M., Faktor-faktor risiko yang berpengaruh terhadap kejadian penyakit jantung koroner. *jurnal keperawatan*. 2008.
  8. Wilkinson M Judith & Ahern R Nancy. *Buku Saku Diagnosis Keperawatan*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC. 2013.
  9. Wijaya, A. S., & Putri, Y. M. *Keperawatan Medikal Bedah 1 Keperawatan Dewasa Teori dan Contoh Askep*. Yogyakarta: Nuha Medika. 2013.
  10. Potter, P.A, Perry, A.G. *Buku Ajar Fundamental Keperawatan : Konsep, Proses, dan Praktik*. 2005;4(2).
  11. Smeltzer C. S, Brunner & Suddarth. *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah*. Jakarta: EGC. 2002.
  12. Lestari, N. I. Asuhan Keperawatan Gangguan Pemenuhan Kebutuhan Oksigenasi pada Tn.S Diruang Cempaka. *Jurnal Kesehatan*. 2016.
  13. Potter, Perry. *Fundamental Of Nursing: Concep, Proses and Practice*. 2010;7(3).
  14. Saminan. Efek Perilaku Merokok terhadap Saluran Pernafasan. *Jurnal Kedokteran Syiah Kuala*. 2016;16(3).
  15. Zakir HM. Asuhan Keperawatan Pada Tn. S Dengan Diagnosa Keperawatan Penurunan Curah Jantung: Terapi Oksigen Di Rsu Pku Muhammadiyah Gombong. Kebumen Jawa Tengah. 2017.