

Hemodinamik Pada Pasien Post PCI (*Percutaneous Coronary Intervention*) Di Ruang ICCU

¹Moch. Reviansyah YS, ²Fahrur Nur Rosyid, ³Sugimin

^{1,2}Program Studi Profesi Ners/Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta

³Perawat ruang ICCU RSST Klaten

*Email: reviansyah121@gmail.com, fnr100@ums.ac.id

Keywords:

Hemodinamik; Acute Coronary Syndrome; Percutaneous Coronary Intervention

ABSTRAK

Latar Belakang: Penyakit kardiovaskuler adalah penyakit yang disebabkan gangguan fungsi jantung dan pembuluh darah. Salah satu penyakit jantung yang sering terjadi adalah ACS (*Acute Coronary Syndrome*). Parameter yang digunakan untuk menilai pemantauan hemodinamik yang ada *bed side monitor* dan berlangsung secara *continus* diantaranya adalah pengukuran tanda – tanda vital, *monitoring* suhu tubuh, *tekanandarrah*, *respirasi* dan *saturasi oksigen*. *Percutaneous Coronary Intervention (PCI)* adalah prosedur *intervensi non bedah* yang dilakukan pada pasien dengan menggunakan kateter untuk melebarkan atau membuka pembuluh darah koroner yang menyempit dengan balon atau *stent*.

Tujuan: Penelitian ini adalah untuk mengetahui perubahan hemodinamik pada pasien post PCI (*Percutaneous Coronary Intervention*) di ruang ICCU

Metode: Jenis penelitian ini yaitu deskriptif yang menggunakan desain penelitian *case study* : *pre dan post PCI* dengan menggunakan sampel 3 pasienn. Pada penelitian ini dinilai dari status hemodinamik yaitu: *tekanan darah*, *heart rate*, *respirasi* dan *saturasi oksigen*.

Hasil: Penelitian ini menunjukkan bahwa pemantauan status hemodinamik pada pasien ACS dengan post PCI mempengaruhi hemodinamik *tekanan darah*, *respirasi*, *heart rate* dan *saturasi oksigen* menjadi rata – rata batas *rentan normal*.

Kesimpulan: Pada ketiga sampel didapatkan adanya perubahan hemodinamik post PCI, hemodinamik pre PCI cenderung tinggi dan setelah dilakukan tindakan PCI hemodinamik pada ketiga sampel status hemodinamik dalam rata – rata batas normal.

1. PENDAHULUAN

Penyakit kardiovaskuler adalah penyakit yang disebabkan gangguan fungsi jantung dan pembuluh darah. Salah satu penyakit jantung yang sering terjadi adalah ACS (*Acute Coronary Syndrome*) yang merupakan bagian dari penyakit jantung koroner / PJK. Bagian dari ACS meliputi *angina pectoris tidak stabil* *Unstable Angina Pectoris / UAP*, *infark miokard* dengan ST Elevasi (ST

Elevation Myocardial Infarction) STEMI, dan infark miokard tanpa ST Elevasi / NSTEMI (Smit, Coetzee, & Lochner, 2019).

Data Riskesdas (2018) menunjukkan prevalensi tertinggi untuk penyakit kardiovaskuler di Indonesia sebesar 1,5% dan WHO memperkirakan kematian akibat penyakit jantung di Indonesia mencapai 31% mewakili dari

seluruh kematian secara global. Penyakit jantung berada pada posisi ketujuh tertinggi Penyakit Tidak Menular (PTM) di Indonesia (Riset kesehatan Dasar (Riskesdas), 2018).

Percutaneous Coronary Intervention (PCI) adalah suatu bentuk penanganan invasive yang diberikan pada pasien yang mengalami penyakit jantung. *Percutaneous Coronary Intervention* (PCI) adalah prosedur intervensi non bedah dengan menggunakan kateter untuk melebarkan atau membuka pembuluh darah koroner yang menyempit dengan balon atau *stent* (Kowalak, Welsh, & Mayer, 2017).

Upaya pencegahan peningkatan jumlah penderita penyakit jantung termasuk meminimalkan dampak yang akan terjadi. Terdapat beberapa penatalaksanaan untuk menangani pasien dengan penyakit jantung koroner salah satunya adalah *Percutaneous Coronary Intervention* (PCI) yang merupakan intervensi atau tindakan non bedah untuk membuka atau melebarkan *artericoroner* yang mengalami penyempitan agar aliran darah dapat kembali menuju ke otot jantung dan biasanya sering dilakukan melalui arteri *radial*, *brakial* dan *femoralis* (Gusti, 2019).

Tindakan *Percutaneous Coronary Intervention* dapat menimbulkan beberapa komplikasi post tindakan karena menggunakan akses arteri, komplikasi yang mungkin muncul seperti pendarahan, *hematoma rupture arteri*

coroner, *aneurisma* dan *fistula arterivena*. Untuk menghindari komplikasi pasien diharuskan untuk imobilisasi dengan posisi *supine* atau *bed rest* selama 8-12 jam. Serta pemantauan hemodinamik secara berkala harus dilakukan agar pasien *post* tindakan tetap terpantau keadaannya. Sehingga tindakan tersebut aman untuk dilakukan dan dapat mengurangi ketidaknyamanan pasien selama perawatan (Ulinnuha, 2017).

Peran perawat dalam manajemen *Acute Coronary Syndrome* sangat penting. Kondisi *Acute Coronary Syndrome* dapat terjadi di berbagai setting perawatan pasien meliputi Unit Gawat Darurat, rawat inap dan bahkan di rawat jalan. Oleh karena itu, manajemen *Acute Coronary Syndrome* harus dikuasai oleh seluruh perawat rumah sakit. Peran perawat dalam manajemen *Acute Coronary Syndrome* diantaranya monitoring hemodinamik antara lain tekanan darah, respirasi, nadi, saturasi oksigen, dan gejala nyeri serta rehabilitasi pasca PCI (Coetzee, Smit, & Locher, 2019).

Berdasarkan hasil pengkajian di ruang ICCU (*Intensive Coronary Care Unit*) Rumah Sakit Umum Pusat dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten didapatkan sampel 3 pasien dengan kriteria inklusi pasien diagnosa *Acute Coronary Syndrome* yang dilakukan tindakan PCI (*Percutaneous Coronary Intervention*), dengan kesadaran *GCS Composmentis*.

Data yang dianalisa dalam waktu 2 minggu, dengan pemantauan status hemodinamik Post PCI, sebelum dilakukan pemantauan status hemodinamik peneliti memberikan inform consent terlebih dahulu kepada pasien, data didokumentasikan dari hasil pemantauan dan kemudian dilaporkan hasilnya dalam bentuk laporan kasus (*Case Study*)

2. METODE

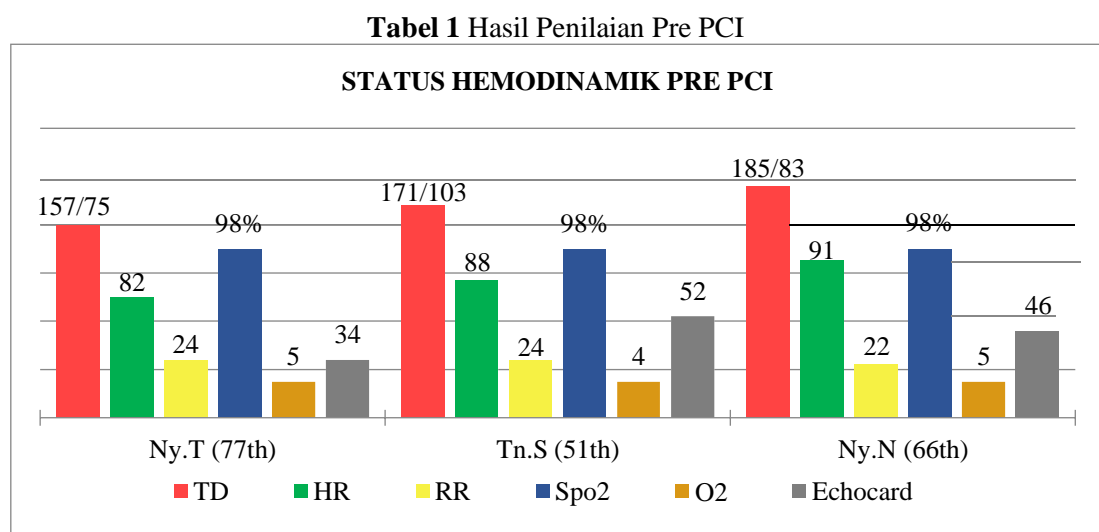
Salah satu jenis penelitian deskriptif adalah berupa penelitian dengan metode atau pendekatan studi kasus (*Case Study*). Dengan sampel 3 pasien dengan kriteria inklusi pasien diagnosa *Acute Coronary Syndrome* yang dilakukan tindakan PCI (*Percutaneous Coronary*

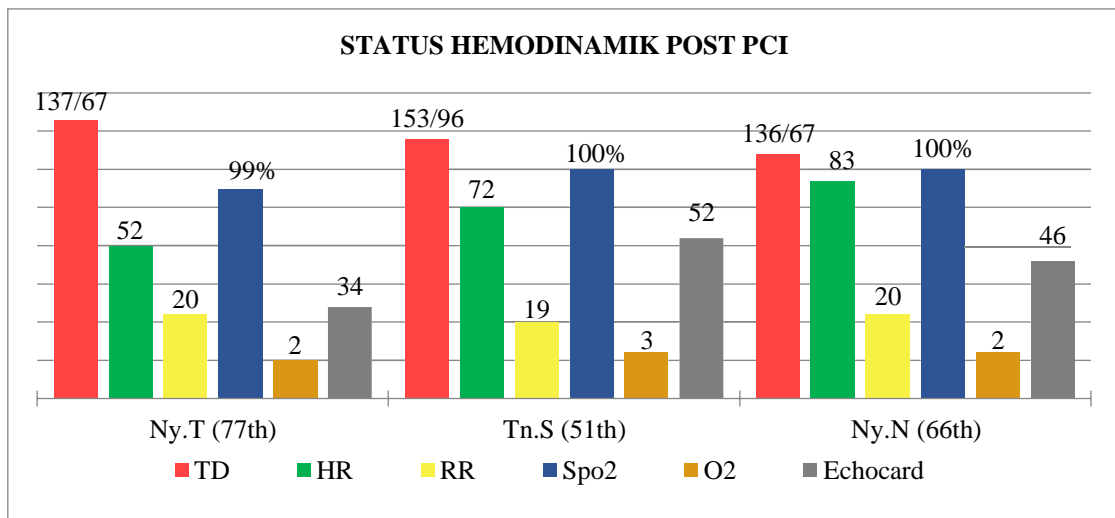
Intervention), dengan kesadaran GCS Composmentis. Data yang dianalisa dalam waktu 2 minggu, dengan pemantauan status hemodinamik Post PCI. Penelitian ini memusatkan secara intensif pada satu obyek tertentu yang mempelajarinya sebagai suatu kasus (Solihin Olih, 2020).

Metode penelitian menjelaskan rancangan kegiatan, ruang lingkup atau objek, bahan dan alat utama, tempat, sumber data, teknik pengumpulan data, definisi operasional variabel penelitian, dan teknik analisis, metodologidijelaskan mulai dari tahap persiapan, pelaksanaan, penyusunan laporan dan publikasi. Selain itu, proses kerjasama dengan mitra juga dijelaskan secarasistematis (Donsu, Jenit, & Doli, 2019).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan didapatkan hasil sebagai berikut:



Tabel 2 Hasil Penilaian Post PCI

Berdasarkan tabel 1 Status hemodinamik data yang didapat Pre PCI dengan karakteristik pasien berdasarkan pemantauan status hemodinamik Pre PCI menunjukkan bahwa ketiga sampel pasien tekanan darah sistole diatas 130 mmHg, diastole dalam rentan 70 mmHg, HR dalam rentan 80 x/menit, respirasi dalam rentan 24 x/menit, Spo2 98%, mendapat terapi O2 5 Lpm, dan pemeriksaan Echocardio diatas 30 %.

Berdasarkan hasil penelitian tabel 2 status hemodinamik Post PCI, efektivitas tindakan primary PCI pada pasien *Acute Coronary Syndrome* di ruang ICCU (*Intensive Coronary Care Unit*) RSUP Dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten menunjukkan hasil pada pasien 1 Ny.T usia 77 tahun, tekanan darah dalam batas normal 137/67 mmHg tanpa ada riwayat hipertensi, HR 52 x/menit tanpa ada rasa berdebar - debar, RR dalam batas normal 20 x/menit dengan keluhan sesak nafas berkurang, Spo2 99 % dengan pemberian

terapi oksigen nasal canul 2 Lpm. Pasien 2 Tn.S usia 51 tahun, tekanan darah tinggi 153/96 mmHg dengan riwayat hipertensi \pm 4 tahun, HR 72 x/menit tanpaada rasa berdebar - debar, RR dalam batas normal 19 x/menit dengan keluhan sesak nafas berkurang, Spo2 100 % dengan pemberian terapi oksigen nasal canul 2 Lpm. Pasien 3 Ny.N usia 66 tahun, tekanan darah batas normal 136/73mmHg tanpa riwayat hipertensi, HR 83 x/menit tanpa ada rasa berdebar - debar, RR dalam batas normal 20 x/menit dengan keluhan sesak nafas berkurang, Spo2 100 % dengan pemberian terapi oksigen nasal canul 2 Lpm. Maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh tindakan tindakan primary PCI pada pasien *Acute Coronary Syndrome* dengan pemantauan status hemodinamik di RSUP Dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten 2022.

3.1 Tekanan Darah

Peningkatan tekanan darah pada pasien *acute coronary syndrome* pada saat keadaan infark akan mengakibatkan ventrikel mengalami penurunan fungsi karena miokard mengalami gangguan sehingga kontraksi tidak maksimal,

penurunan kekuatan kontraksi otot jantung akan menghasilkan perubahan hemodinamik. Perubahan respon hemodinamik pada pasien *acute coronary syndrome* berupa peningkatan tekanan darah sebagai kompensasi saraf simpatis terhadap perubahan fungsi jantung, pemantauan tekanan darah harus dilakukan setiap 2-3 jam agar tekanan darah terkontrol monitoringnya (Darlina, 2017).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan (Harselia, 2018) yang mengatakan bahwa pemantauan status hemodinamik sangat penting untuk pasien *acute coronary syndrome* yang meliputi tekanan darah pada pasca tindakan PCI setelah dilakukan maka pasien dipantau hemodinamiknya dengan memasang 12 lead dan memasang manset tekanan darah, setelah itu pemantauan status hemodinamik dilakukan setiap 2-4 jam harus dilakukan (Itsiopoulus, et al., 2018)

3.2 Heart Rate

Denyut nadi adalah aliran darah yang terasa naik turun saat dipalpasi pada berbagai titik tubuh. Denyut nadi adalah aliran darah naik turun yang terasa saat dipalpasi diarteri perifer, jumlah sensasi denyut denyut dalam 1 menit disebut frekuensi denyut (*pulse rate*) (Muttaqin, 2020). Denyut nadi harus diukur dengan meraba nadi radial pasien, jika anda tidak dapat mengakses pulse radial pasien, situs lain dapat

digunakan sewajarnya. Denyut nadi dapat digunakan untuk menilai irama dan amplitudo (kekeuatan), denyut nadi harus dihitung selama 30 detik atau lebih lama (1 menit) jika ritme tidak teratur. Nilai normal untuk dewasa adalah 60-100 bpm, denyut nadi harus dihitung ketika pasien dalam keadaan istirahat dan saat istirahat tidak ada aktivitas fisik selama 20 menit (Fitriadi & Putra, 2018).

Pada pasien pasca tindakan PCI status hemodinamik *Heart Rate* perlu dilakukan pemantauan yang bertujuan untuk melakukan penilaian dan deteksi dini adanya komplikasi vascular. Pemantauan nadi harus dilakukan 15 menit untuk 1 jam pertama, tiap 30 menit untuk 2 jam berikutnya dan tiap 60 menit untuk 2 jam berikutnya (Ginanjari & Sjaaf, 2019).

3.3 Respirasi

Penilaian frekuensi pernafasan adalah suatu indikator fisiologi yang sangat sensitif dan harus dipantau secara terus menerus. Pernafasan adalah tanda vital yang paling mudah dalam pengukurannya. Pada pengukuran pernafasan yang akurat dilakukan pengamatan dan palpasi pergerakan dinding dada. Seorang dewasa normalnya bernafas sebanyak 12 - 20 kali per menit (Muhibbah & Illiandri, 2019). RR harus dihitung selama 30 detik dan jika RR pasien berada di luar parameter RR dewasa normal maka RR harus dihitung satu

menit penuh untuk memastikan akurasi, RR harus dihitung saat meraba denyut nadi pasien sehingga pasien tidak sadar bahwa anda sedang mengamati mereka (Bosson, et al., 2019).

Pemantauan hemodinamik pernafasan pada pasien pasca tindakan PCI bertujuan untuk meningkatkan ekspansi paru-paru dan sekaligus memperbaiki oksigenasi pada otot jantung. Frekuensi pernafasan dihitung secara manual dengan menghitung total inspirasi ekspirasi dalam satu menit menggunakan alat bantu jam digital dengan hitungan detik (Ashar, 2017).

3.4 Satrasi Oksigen

Saturasi oksigen normal antara 97 - 100%, saturasi oksigen <90% berkorelasi dengan kadar oksigen darah yang sangat rendah dan memerlukan ulasan medis yang mendesak. Jika saturasi oksigen pasien anda rendah biasanya anda akan melihat tanda - tanda lain bahwa pasien akan sesak nafas seperti peningkatan laju pernafasan. Panggilan darurat klinis harus dilakukan jika persyaratan oksigen ada ditingkatkan untuk menjaga saturasi oksigen. *Pulse Oximetry* dapat digunakan untuk menilai saturasi oksigen, SpO₂ (Wahyudi & Gani, 2019).

Pada pasien pasca tindakan katerisasi jantung mendapat perawatan melalui akses radial atau femoral sebagai metode untuk mendeteksi dini dan menilai penurunan aliran darah

serta oklusi di arteri radialis. Penilaian dilakukan dengan cara memasang klem sensor alat pulse oksimetri pada ibu jari (jempol) dari tangan. Penilaian selama 2 menit, setelah *pulse oximetry* terlihat catat hasil pada lembar observasi (Tussolihah, 2018).

4 KESIMPULAN

Tindakan PCI sangat efektif terhadap perubahan status hemodinamik pada pasien post PCI (*Percutaneous Coronary Intervention*) dari hasil penelitian yang didapat dengan adanya perubahan keluhan nyeri yang dirasakan pasien berkurang, perubahan pada tekanan darah, *heart rate* dalam batas normal 60-80 x/menit, rasa berdebar pasien berkurang, respirasi dalam batas normal 14-24 x/menit, keluhan sesak nafas juga berkurang dan saturasi oksigen mengalami peningkatan. Pemantauan status hemodinamik tekanan darah, *heart rate*, respirasi dan saturasi oksigen sangat diperlukan pada pasien ACS (*Acute Coronary Syndrome*) yang dilakukan tindakan Post PCI (*Percutaneous Coronary Intervention*) dengan keluhan pasien dapat berkurang atau menjadi ringan.

REFERENSI

- Asfi honi ashari, n. I. M. (2017). *Analisa Asuhan Keperawatan pada Pasien Stemi Dengan Gangguan Rasa Aman Nyaman: Nyeri Akut Di Ruang ICCU Rsud Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto.*

- (*Doctoral Dissertation, Stikes Muhammadiyah Gombong*). Vol 4, 9-15.
- Bosson, N., Isakson, B., Morgan, J. A., Kaji, A. H., Uner, A., Hurley, K., & Niemann, J. T. (2019). Safety And Effectiveness Of Field Nitroglycerin In Patients With Suspected ST Elevation Myocardial Infarction. *Prehospital Emergency Care*. 603-611.
- Coetzee, A., Smit, M., & Locher, A. (2019). The Pathophysiology of Myocardial Ischemia and Perioperative Myocardial Infarction. *Journal of Cardiothoracic and VascularAnesthesia*.
- Darlina, D. (2017). Perawatan pasien yang menjalani prosedur kateterisasi jantung. *Idea Nursing Journal*, 3(3).
- Donsu, Jenit, & Doli, T. (2019). *Metodologi Penelitian Keperawatan*.
- Putra, B. F. K. (2018). STEMI Inferior dengan Bradikardi dan Hipotensi. *Cermin Dunia Kedokteran*, 45(1), 34-37.
- Ginjar, E., & Sjaaf, A. C. (2019). The Implementation Of Code Stemi Program To Affect The Quality Of Healthcare In St-Elevation Myocardial Infarction (Stemi) Patients: A Systematic Literature Review. *In Proceedings Of The International Conference On Applied Science And Health* (No. 4, Pp. 734-740).
- Novia Gusti, N. G., Delima, N. M., Kep, M., Delima, N. M., & Kep, M. (2019). Asuhan Keperawatan Pada Ny A Dengan Non-Strip Secmen Elepation Mucord Infaction Atau Pens-Stemi Melalui Aroma Terapi Lavender Untuk Mengurangi Sekala Nyeri Dada Di Ruangan Icc Rsam Bukit tinggi Tahun 2019. (*Doctoral Dissertation, Stikes Perintis Padang*).
- Harselia, S. (2018). Tindakan Percutaneous Coronary Intervention Pada Pasien Stenosis Arteri Koroner Kanan. *Arkavi [Arsip Kardiovaskular Indonesia]*, 3(1), 186-191.
- Itsipoulos, C., Kucianski, T., Mayr, H. L., Van Gaal, W. J., Martinez-Gonzalez, M. A., Vally, H., ... & Thomas, C. J. (2018). The Australian Mediterranean Diet Heart Trial (AUSMED Heart Trial): A Randomized Clinical Trial In Secondary Prevention Of Coronary Heart Disease In A Multiethnic Australian Population: Study Protocol. *American Heart Journal*, 203, 4-11.
- Kowalak, J., Welsh, W., & Mayer, B. (2017). *Buku Ajar Patofisiologi (Professional Guide to Pathophysiology)*. Jakarta: EGC.
- Muhibbah, M., Wahid, A., Agustina, R., & Illiandri, O. (2019). Karakteristik Pasien Sindrom Koroner Akut Pada Pasien Rawat Inap Ruang Tulip Di

- Rsud Ulin Banjarmasin. *Indonesian Journal for Health Sciences*, 3(1),6-12.
- Muttaqin, A. (2020). Pengantar Asuhan Keperawatan Klien dengan Gangguan Sistem Kardiovaskular. Jakarta: *Salemba Medika*.
- Riskesdas, K. (2018). Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS). *Journal of Physics A: Mathematical and Theoretical*, 44(8), 1-200.
- Smit, M., Coetzee, A. R., & Lochner, A. (2020). The pathophysiology of myocardial ischemia and perioperative myocardial infarction. *Journal of Cardiothoracic and Vascular Anesthesia*, 34(9), 2501-2512.
- Solihin Olih. (2020). Metodologi penelitian untuk public relation. Bandung: *Simbiosis rekatama media*.
- Tussolihah, M., & Hidayat, F. R. (2018). Analisa Praktek Klinik Keperawatan pada Pasien Coronary Artery Disease (CAD) Non STEMI dengan Intervensi Inovasi Terapi Pijat Kaki terhadap Kualitas Tidur di Ruang *Intensive Cardiac Care Unit (ICCU) RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda Tahun 2018*.
- Ulinnuha, D. Y. L., & Raisa Farida Kafil, M. K. (2017). Perbedaan Rerata Profil Lipid Pada Pasien Stemi Dan Non Stemi Di Rsud Kota Yogyakarta Tahun 2016 (Doctoral Dissertation, Universitas' Aisyiyah Yogyakarta).
- Wahyudi, H., & Gani, A. (2019). Keberhasilan Tatalaksana ACS (STEMI) dengan Streptokinase. *Jurnal Kedokteran Nanggroe Medika*, 2(2), 33-38.