



## KETIDAKEFEKTIFAN PERFUSI JARINGAN PADA KLIEN DENGAN SINDROM KORONER AKUT PASCA PCI DENGAN ANEMIA INFLAMASI DAN DM TIPE II: A CASE REPORT

Muhammad Rifki Maulana<sup>1</sup>, Aan Nur'aeni<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Keperawatan, Universitas Padjadjaran

<sup>2</sup>Fakultas Keperawatan, Universitas Padjadjaran

E-mail: [muhammad18405@mail.unpad.ac.id](mailto:muhammad18405@mail.unpad.ac.id)

### Article History:

Received: 27-01-2024

Revised: 05-02-2024

Accepted: 13-02-2024

### Keywords:

Penyakit

Jantung Coroner;

Intervensi Coroner

Perkutan; Anemia

Inflamasi; Dual

Antiplatelet; Risiko

Perdarahan

**Pendahuluan:** Penyakit Jantung Koroner (PJK) adalah penyakit kardiovaskular yang terjadi karena sumbatan pada arteri koroner. Penanganan yang dilakukan adalah pemberian terapi dual anti platelet untuk mencegah trombus dan prosedur invasive non-bedah Percutaneous Coronary Intervention (PCI). **Tujuan:** Apakah terdapat masalah ketidakefektifan perfusi jaringan pada pasien PJK pasca PCI dengan anemia inflamasi dan DM Tipe II. **Deskripsi Kasus:** Klien datang ke rumah sakit RSHS dengan keluhan nyeri dada. Selanjutnya klien dilakukan pemeriksaan Hb 2 hari sebelum tindakan PCI dengan hasil 10.1 g/dL, dilakukan kembali pemeriksaan Hb 4 jam sebelum tindakan PCI dengan hasil 13.1 g/dL, dan dilakukan kembali pemeriksaan Hb 2 jam setelah tindakan PCI dengan hasil 11.7 g/dL. Pada pemeriksaan EKG setelah PCI didapatkan hasil Sinus rhythm disertai stemi inferior dengan ST-Elevasi pada lead III dan aVF. Klien diberikan terapi dual antiplatelet Aspilet dan Clopidogrel. **Pembahasan:** Klien diketahui mengalami masalah ketidakefektifan perfusi miokard dari hasil EKG setelah PCI yang menunjukkan hasil stemi inferior dan dapat beresiko mengalami penurunan perfusi pada organ lain. Tidak teridentifikasi adanya perdarahan yang terlihat namun terdapat penurunan Hb yang signifikan sebelum PCI dan setelah PCI. **Simpulan:** Terjadi ketidakefektifan perfusi jaringan miokard pada klien pasca PCI yang ditandai dengan iskemia pada pemeriksaan EKG setelah PCI.

© 2024 SENTRI: Jurnal Riset Ilmiah

## PENDAHULUAN

Coronary Artery Disease (CAD) atau Penyakit Jantung Koroner (PJK) adalah penyakit kardiovaskular yang terjadi karena *aterosklerosis* atau sumbatan pada arteri koroner (Namli, 2021). *Aterosklerosis* adalah penyempitan arteri koroner dengan atau tanpa penyulit (Manurung, 2021). *Aterosklerosis* terjadi akibat adanya penumpukan lemak yang terdiri dari lipoprotein atau zat yang didapatkan dari protein dan lemak, kolesterol, dan sisa sel limbah lainnya di dalam dinding arteri bagian dalam. Hal ini akan menyebabkan penyumbatan pada arteri yang membuat otot jantung sulit berkontraksi karena pasokan oksigen berkurang dan bahkan dapat menyebabkan pembusukan pada otot jantung atau nekrosis (Manurung, 2021). Menurut WHO kematian akibat penyakit kardiovaskular

diperkirakan berjumlah 17,9 juta jiwa setiap tahunnya, dengan usia penderita lebih banyak terjadi pada usia 70 tahun ke atas (WHO, 2021). Penanganan yang dapat dilakukan untuk mengatasi sumbatan yang terjadi pada penderita CAD yaitu *angioplasty coroner* atau *Percutaneous Coronary Intervention* (PCI) (Malakar et al., 2019).

*Percutaneous coronary intervention* (PCI) adalah prosedur invasif non-bedah dengan tujuan menghilangkan sumbatan yang terjadi pada arteri koroner (Ahmad et al., 2023). Walaupun dapat menghilangkan penyempitan atau oklusi pada arteri koroner, prosedur PCI dapat menimbulkan komplikasi. Komplikasi yang ditimbulkan akibat prosedur PCI diantaranya *injuri coronary artery* dan aorta, perdarahan yang dapat terjadi pada akses PCI yang bisa berupa perdarahan internal atau eksternal, infeksi yang dapat terjadi pada akses PCI, kerusakan ginjal, stroke karena gumpalan darah yang dapat ditimbulkan selama prosedur PCI, dan infark miokardium (Ahmad et al., 2023). Komplikasi yang terjadi dapat meningkat apabila usia lebih dari 65 tahun, jenis kelamin Wanita, disfungsi ginjal, diabetes, masalah pada arteri yang luas, dan BMI pasien rendah (Ahmad et al., 2023). Komplikasi perdarahan dan hematoma setelah PCI terjadi setelah pencabutan pancer (*aff sheath*) pada pasien yang dilakukan PCI baik melalui arteri *radialis* dan *femorals* (Lailatul, 2017).

Resiko perdarahan yang terjadi dapat meningkat dengan pemberian terapi dual antiplatelet (Aspilet dan Clopidogrel) yang bertujuan untuk mencegah kejadian iskemik berulang. Terapi dual antiplatelet bekerja dengan menghambat aktivasi dan agresivitas trombosit pada pembuluh darah jantung (Lewith & Athanassoglou, 2019). Efek antiagregasi obat dual platelet dapat menyebabkan peningkatan resiko perdarahan yang dapat menyebabkan penurunan kadar hemoglobin dalam darah (Sinković & Majal, 2015). Penurunan kadar hemoglobin dalam darah ini mungkin dapat mengakibatkan masalah pada perfusi karena penurunan sirkulasi darah ke jaringan yang dapat mengganggu metabolisme tubuh (Herman, 2018). Selain dari komplikasi perdarahan yang terjadi, penurunan kadar hemoglobin dapat terjadi akibat anemia yang sering ditemukan pada penyakit jantung (Kaiafa et al., 2015).

Anemia yang sering terjadi pada pasien jantung adalah Anemia Inflamasi atau Anemia kronik. Anemia kronik terjadi karena terganggunya fungsi sel darah merah akibat ketidakmampuan penggunaan zat besi dengan efisien dan tubuh tidak mampu merespon eritropoietin secara normal. Seiring berjalannya waktu, kejadian ini menyebabkan jumlah sel darah merah lebih rendah dari nilai normalnya (Hadiyanto et al., 2018). Penurunan kadar hemoglobin dapat menurunkan suplai oksigen ke jaringan akibat pengangkutan oksigen yang tidak maksimal sehingga dapat meningkatkan terjadinya kondisi iskemik pada pasien PJK (Namli, 2021). Keadaan iskemik kemudian akan menyebabkan nekrosis miokardium, yang akan memaksa jantung hingga batasnya dan akibatnya jantung tidak mampu mempertahankan keadaan metabolik di dalam sel miokard (Namli, 2021). Hal ini dapat mengakibatkan permasalahan perfusi jaringan tidak efektif akibat kurangnya suplai oksigen ke jaringan pada pasien PJK yang dapat menyebabkan iskemik baik pada organ jantung maupun organ lainnya yang mengalami sumbatan (Namli, 2021).

Ketidakefektifan perfusi jaringan ini dapat ditandai dengan perubahan karakteristik kulit, indeks *ankle-brachial*  $<0,90$ , waktu pengisian kapiler  $>3$  detik, pemendekan jarak bebas nyeri yang ditempuh dalam uji berjalan 6 menit, penurunan nadi, kelambatan penyembuhan luka, edema, *bruit femoral*, nyeri ekremitas, dan warna kulit pucat saat elevasi (Herman, 2018). Pada organ jantung, ketidakefektifan perfusi terjadi pada miokard dapat ditandai dengan hasil pemeriksaan Elektrokardiografi (Herman, 2018). Berdasarkan penjelasan di atas, penulis tertarik untuk mengetahui apakah masalah ketidakefektifan

perfusi jaringan akan muncul dengan pasien yang mengalami penurunan Hb dengan anemia inflamasi, resiko perdarahan, dan riwayat diabetes mellitus pada pasien post PCI *femoralis*.

### Uraian Kasus

Pada tanggal 14 November seorang pasien perempuan berusia 69 tahun datang menuju instalasi gawat darurat dengan keluhan nyeri dibagian dada. Pasien sebelumnya akan melakukan kontrol di poli Rumah Sakit Hasan Sadikin Bandung. Selanjutnya pasien dilakukan perawatan lebih lanjut di ruang Fresia 3 sembari menunggu tindakan PCI yang telah dijadwalkan. Klien dilakukan Tindakan PCI pada tanggal 16 November 2023 pukul 10.00 – 11.00 WIB di bagian arteri *femoralis* untuk sumbatan di RCA. Klien dilakukan pemeriksaan laboratorium pada saat di ruang Fresia 3, sebelum tindakan PCI, dan setelah tindakan PCI. Dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 1.1 Pemeriksaan Laboratorium

Nama	Hasil Di Ruang Fresia 3 15/11/2023 Pukul 10.20	Hasil Sebelum Tindakan PCI 16/11/2023 Pukul 06.13	Hasil Setelah Tindakan PCI 16/11/2023 Pukul 13.23	Satuan	Nilai Normal
<b>Hemoglobin</b>	10.1	13.1	11.7	g/dL	12 – 15.3
<b>Hematokrit</b>	30.7	39.8	33.4	%	36.0 – 45.0
<b>Eritrosit</b>	3.40	4.40	3.73	juta/uL	4.5 – 5.1
<b>Glukosa 2 jam PP</b>	205	190	130	mg/dL	<140

Hasil EKG saat di ruang IGD sebelum tindakan PCI: *Sinus rhythm* disertai *stemi inferior* dengan normal axis. *ST-Elevasi* di lead III, aVF, dan V4

Hasil EKG setelah 2 jam PCI di ruang CICU: *Sinus rhythm* disertai *stemi inferior* dengan normal axis. *ST-Elevasi* pada lead III dan aVF.

Setelah Tindakan PCI klien dilakukan perawatan di ruang CICU RSHS. Saat dilakukan pengkajian pada tanggal 16 November 2023 pukul 14.30 pasien mengatakan nyeri di area paha kanan atas di bagian arteri *femoralis*. Klien sebelumnya sudah dilakukan pemeriksaan EKG setelah tindakan PCI dengan hasil *stemi inferior* karena ada *ST-elevasi* pada lead III dan aVF. Saat di periksa tanda-tanda vital terlihat tekanan darah klien 151/85 mmHg, denyut nadi 80 x/menit, pernafasan 20 x/menit, suhu 36.5 C, dan saturasi oksigen 96% tanpa mendapatkan oksigen tambahan. Pasien memiliki berat badan 88 kg dan tinggi 167 cm dengan IMT 31,5 (Gemuk). Saat dilakukan auskultasi bunyi jantung, tidak terdapat suara jantung tambahan. CRT ekremitas atas dan bawah < 2 detik. Terdapat balutan perban di bagian paha kanan bawah tempat dilakukan PCI. Klien diminta untuk *imobilisasi* selama 6 Jam dan dilakukan aff sheath pada hari yang sama pukul 17.00 tanpa perdarahan. Klien diketahui pulang pada besok harinya pukul 09.00 WIB. Sayangnya tidak terdapat kembali data laboratorium, mengingat pemeriksaan terakhir nilai Hb klien mengalami penurunan walaupun sedikit.

Tabel 1.2 Pemeriksaan Tanda Tanda Vital Selama 6 Jam Pasca PCI Tanggal 16 November 2023

Jam	15.00 WIB	16.00 WIB	17.00 WIB	18.00 WIB	19.00 WIB	20.00 WIB
<b>TD</b>	151/85	120/81	161/85	130/76	126/79	123/82
<b>HR</b>	80 x/menit	79 x/menit	90 x/menit	96 x/menit	103 x/menit	94 x/menit
<b>RR</b>	20 x/menit	19 x/menit	19 x/menit	21 x/menit	27 x/menit	24 x/menit
<b>SpO2 tanpa oksigen tambahan</b>	96 %	96 %	96 %	96 %	96 %	96 %
<b>Suhu</b>	36.5 C	36.5 C	36.4 C	36.4 C	36.5 C	36.5 C

Tabel 1.3 Terapi Medikasi Yang Diberikan

Nama Obat	Dosis	Waktu Pemberian Obat	Jalur Pemberian Obat
Aspilet	1 x 80 mg	16.00 WIB	PO
Clopidogrel	1 x 75 mg	16.00 WIB	PO
Insulin Rapid	3 x 4 unit	Sebelum makan	SC
Atorvastatin	1 x 40 mg	16.00 WIB	PO
Esomeprazol	2 x 40 mg	08.00 dan 20.00 WIB	IV

Riwayat Kesehatan terdahulu: Klien diketahui memiliki Riwayat hipertensi dan diabetes melitus tipe II sejak 10 tahun yang lalu. Sudah dilakukan PCI untuk sumbatan di LAD pada tahun 2021 dan LCX pada tahun 2023 di rumah sakit Al-Ihsan Bandung

Data yang mengarah ke masalah perfusi: Pada kasus diketahui bahwa klien tidak mengalami perdarahan saat dilakukan aff sheath, tidak terdapat perubahan warna kulit pada ekstremitas, waktu pengisian kapiler < 3 detik, tidak mengalami penurunan *heart rate*, tidak terdapat edema, dan tidak terdapat nyeri dibagian ujung ekstremitas atau ekstremitas. Namun pada pemeriksaan EKG setelah PCI didapatkan hasil EKG *Sinus rhythm* disertai *stemi inferior* dengan *ST-elevasi* di lead III dan aVF. Selain itu, klien diberikan terapi dual anti platelet (Aspilet dan Clopidogrel) yang dapat meningkatkan resiko terjadinya perdarahan. Pada pemeriksaan laboratorium terdapat penurunan Hb saat sebelum PCI dan setelah PCI dari 13.1 menjadi 11.7 dalam kurun waktu 7 jam. Klien diketahui mengalami anemia inflamasi dan memiliki Riwayat DM tipe 2 yang mana, DM merupakan salah satu penyakit yang dapat menyebabkan masalah perfusi jaringan. Hal ini, akan meningkatkan terjadinya masalah ketidakefektifan perfusi jaringan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Ketidakefektifan perfusi jaringan terjadi akibat adanya penurunan kadar hemoglobin yang terjadi secara terus menerus, sehingga kebutuhan oksigen dalam tubuh tidak maksimal (Yuniarti, 2021). Ketidakefektifan perfusi jaringan ini dapat ditandai dengan perubahan karakteristik kulit, indeks *ankle-brachial* <0,90, waktu pengisian kapiler >3 detik, pemendekan jarak bebas nyeri yang ditempuh dalam uji berjalan 6 menit, penurunan nadi, kelambatan penyembuhan luka, edema, *bruit femoral*, nyeri ekstremitas, warna kulit pucat saat elevasi, dan pemeriksaan EKG (Herman, 2018). Dalam kasus

diketahui pasien memiliki masalah pada perfusi miokard. Hal ini ditunjukkan pada pemeriksaan EKG setelah PCI didapatkan hasil EKG *Sinus rhythm* disertai *stemi inferior* dengan *ST-elevasi* di lead III dan aVF. Perfusi miokard merupakan kondisi dimana terjadi penurunan sirkulasi arteri koroner yang dapat mengganggu metabolisme miokard (Pramesty, 2018). Ketika terjadi gangguan pada arteri koroner maka akan mengakibatkan iskemik yang berimbas pada ketidak seimbangan kebutuhan dan suplai oksigen miokard (Namli, 2021).

Pada kasus diketahui saat pemeriksaan EKG setelah PCI, klien mengalami *ST-elevasi* dibagian lead III dan aVF. *ST-Elevasi* yang terjadi menandakan terdapat sumbatan dibagian inferior atau depan yang merupakan bagian dari *Right Coronary Artery* (RCA) (Sulastomo et al., 2019). Klien sudah dilakukan tindakan PCI dengan tujuan untuk membuka atau menghilangkan sumbatan yang terjadi (Ahmad et al., 2023). Namun pada kasus, hasil EKG klien pasca PCI masih menunjukkan adanya *ST-Elevasi* pada lead III dan aVF yang dapat mengindikasikan masih adanya masalah perfusi pada miokard (Sulastomo et al., 2019). Pada kasus SpO<sub>2</sub> klien pada 6 jam setelah PCI berada pada rentang 96% tanpa mendapatkan oksigen tambahan. Nilai SpO<sub>2</sub> pada klien salah satunya dapat dipengaruhi karena penurunan Hb yang mengakibatkan terganggunya pengangkutan oksigen (Namli, 2021). Penurunan Hb yang terjadi dalam kasus dapat diakibatkan karena perdarahan yang mungkin terjadi pada klien, ditambah klien diberikan terapi dual anti platelet yang dapat meningkatkan terjadinya perdarahan (Hadiyanto et al., 2018).

Anemia inflamasi terjadi karena inflamasi yang terjadi akibat penyakit kronis. Pada penderita jantung hal ini terjadi karena peningkatan sitokin proinflamasi yang mengakibatkan gangguan eritropoiesis yang mengakibatkan sekresi protein berkurang dan menurunkan aktifitas eritropoietin (Hadiyanto et al., 2018). Diketahui klien mengalami penurunan Hb saat sebelum PCI dan setelah PCI dari 13.1 menjadi 11.7 dalam kurun waktu 7 jam. Penurunan Hb secara cepat dapat terjadi akibat adanya perdarahan baik yang terlihat seperti luka atau hematoma maupun yang tidak terlihat seperti perdarahan di dalam tubuh (Bakta, 2017). Dalam kasus diketahui klien tidak mengalami perdarahan saat dilakukan *aff sheat*. Selain itu, tidak dilakukan pemeriksaan lebih lanjut apakah ada perdarahan di bagian organ dalam dan tidak terdapat data yang menunjukkan klien mengalami perdarahan saat proses dilakukan PCI. Selain itu, perdarahan yang mungkin terjadi pada klien dapat meningkat dengan pemberian terapi dual antiplatelet (Aspilet dan Clopidogrel) (Lewith & Athanassoglou, 2019). Dalam kasus pasien diberikan terapi dual antiplatelet yaitu Aspilet 1 x 80 mg PO pukul 16.00 dan CPG 1 x 75 mg PO pukul 16.00. Dual antiplatelet (Aspilet dan Clopidogrel) bertujuan untuk mencegah kejadian iskemik berulang. Terapi dual antiplatelet bekerja dengan menghambat aktivasi dan agresi trombosit pada pembuluh darah jantung (Lewith & Athanassoglou, 2019). Kombinasi kedua obat ini dapat meningkatkan resiko pendarahan karena mempunyai efek pada fungsi platelet (D. Mongi, D. Pareta, 2019). Lama pemberian terapi dual anti platelet pada pasien post PCI minimal 1 tahun karena proses epitalisasi sudah sempurna di daerah sekitar *stent* (Firdaus, 2016). Hal ini harus menjadi perhatian khusus bagi perawat pada pasien yang diberikan terapi anti platelet (Firdaus, 2016). Terutama pada pasien dengan riwayat anemia inflamasi dan Riwayat DM Tipe II (Utami & Azam, 2019).

Apabila DM tidak dikelola dengan tepat maka dapat menyebabkan *aterosklerosis* yang dapat menyebabkan penyumbatan vaskuler (Utami & Azam, 2019). Penderita diabetes mellitus memiliki kadar glukosa yang tinggi sehingga dapat meningkatkan viskositas darah. Selain itu, tingginya glukosa akan diiringi pula dengan meningkatnya kadar lemak yang menempel di dinding pembuluh darah. Adanya lemak ini akan

menyebabkan menyempitnya pembuluh darah yang dapat mengganggu aliran darah (Utami & Azam, 2019). Dalam kasus diketahui bahwa klien jarang mengatur pola makan yang hal ini dapat meningkatkan kadar gula darah pada pasien. Pada pemeriksaan gula darah yang dilakukan pada klien setelah dilakukan tindakan PCI pada 16 November 2023 Pukul 13.23 diketahui nilai glukosa 2 jam PP normal. Namun, klien diberikan terapi berupa Insulin Rapid 3 x 4 unit SC sebelum makan. Terapi insulin diharapkan dapat meniru pola sekresi insulin secara fisiologis. (Hidayat et al., 2021).

Dengan penjelasan sesuai uraian di atas, maka pasien dapat disimpulkan mengalami masalah perfusi miokard yang dapat dilihat dari pemeriksaan EKG setelah PCI masih terdapat *ST-Elevasi* dan beresiko bisa mengalami perfusi pada organ lainnya (Pramesty, 2018). Hal ini perlu menjadi perhatian khusus dari perawat untuk memperhatikan kondisi pasien terutama yang di curigai mengalami perfusi miokard (Firdaus, 2016). Peran kita sebagai perawat yang dapat dilakukan pada klien setelah dilakukan tindakan PCI di rumah sakit adalah mengatasi nyeri yang dirasakan dan perdarahan yang mungkin terjadi dengan intervensi kompres air dingin (Widodo et al., 2023). Selain itu intervensi yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah perfusi miokardnya yaitu mengontrol tanda-tanda vital klien dan kolaborasi pemberian obat (Pramesty, 2018). Selain itu, dengan kondisi pasien mengalami anemia maka perlu ada pemeriksaan laboratorium secara berkala terkait hemoglobin klien (Hadiyanto et al., 2018). Untuk klien yang pulang dan melanjutkan perawatan dirumah secara mandiri, peran kita sebagai perawat adalah mempersiapkan pengetahuan klien dengan memberikan edukasi (Ramadhanti, 2023). Edukasi yang dapat diberikan adalah cara melakukan observasi secara mandiri tanda-tanda penurunan perfusi miokard seperti perdarahan, terutama pada pasien yang diberikan terapi anti platelet (Pramesty, 2018). Edukasi terkait observasi perdarahan yang dapat terjadi yaitu seperti hematoma, urine yang berwarna kemerahan, ataupun perdarahan yang terjadi akibat luka (Lailatul, 2017). Apabila terjadi perdarahan, tindakan yang dapat dilakukan keluarga atau klien adalah melakukan kompres dingin untuk pencegahan hematoma, perdarahan, dan mengurangi nyeri yang dirasakan (Nuraeni et al., 2023). Edukasi yang diberikan bertujuan untuk menghindari masalah lebih lanjut seperti syok hipovolemik yang dapat terjadi akibat kekurangan cairan karena perdarahan (Dewi & Rahayu, 2020). Apabila perdarahan tidak dapat diatasi, maka perawat dapat memberitahu untuk tindakan yang dilakukan adalah pergi ke pelayanan kesehatan terdekat (Dewi & Rahayu, 2020).

### **Implikasi Dan Keterbatasan**

Pemberian terapi anti platelet secara terus menerus dapat meningkatkan kemungkinan terjadinya perdarahan. Selain itu, riwayat penyakit DM dapat menyebabkan *aterosklerosis* yang dapat menyebabkan penyumbatan apabila tidak dikelola dengan baik. Keadaan ini dapat memunculkan masalah ketidakefektifan perfusi jaringan. Sehingga pada kasus klien diberikan terapi dual anti platelet (Aspilet dan Clopidogrel) bertujuan untuk mencegah sumbatan kembali terjadi. Lama pemberian terapi dual anti platelet pada pasien post PCI minimal 1 tahun karena proses epitalisasi sudah sempurna di daerah sekitar *stent*. Hal ini harus menjadi perhatian khusus bagi perawat saat setelah tindakan PCI di rumah sakit dan saat pasien pulang ke rumah. Tindakan yang dapat dilakukan saat dirumah sakit yaitu melakukan kompres air dingin untuk nyeri dan perdarahan, kontrol tanda-tanda vital, dan kolaborasi pemberian obat. Pada kondisi pasien mengalami anemia maka perlu ada pemeriksaan laboratorium secara berkala terkait hemoglobin klien. Untuk klien yang pulang peran kita sebagai perawat adalah mempersiapkan pengetahuan klien dengan memberikan edukasi terkait efek samping konsumsi obat anti platelet, observasi

perdarahan yang dapat terjadi dan tindakan yang dapat klien dan keluarga lakukan dirumah seperti kompres air dingin.

## KESIMPULAN

Ketidakefektifan perfusi jaringan pada kasus baru ditemukan di miokard yang mana diketahui hasil EKG setelah PCI *Sinus rhythm* disertai *stemi inferior* dengan *ST-elevasi* di lead III dan aVF. Hal ini dapat diakibatkan salah satunya karena penurunan Hb yang mengakibatkan terganggunya pengangkutan oksigen ke jaringan terutama ke sel miokard sehingga mengalami iskemik. Pada data lain, belum ditemukan adanya masalah perfusi pada organ lain termasuk perifer. Namun, perlu ada pemeriksaan lebih lanjut terkait data-data yang berhubungan dengan masalah ketidak efektifan perfusi jaringan.

Penelitian ini masih perlu ditingkatkan karena kasus yang digunakan hanya pada satu pasien. Selain itu, data yang terdapat pada penelitian ini kurang lengkap termasuk beberapa pemeriksaan yang dapat mendukung pengangkatan masalah keperawatan.

## DAFTAR REFERENSI

- [1] Ahmad, M., Mehta, P., Reddivari, A., & Mungee, S. (2023). *Percutaneous Coronary Intervention*. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32310583/>
- [2] Bakta, I. M. (2017). Pendekatan Diagnosis dan Terapi terhadap Penderita Anemia. *Bali Health Journal*, 1(1), 36–48.
- [3] D. Mongi, D. Pareta, W. M. J. K. (2019). Biofarmasetikal Tropis. *The Tropical Journal of Biopharmaceutical*, 2(2), 158–169.
- [4] Dewi, E., & Rahayu, S. (2020). Kegawatdaruratan syok hipovolemik. *Berita Ilmu Keperawatan*, 2(2), 93–96. <https://journals.ums.ac.id/index.php/BIK/article/download/3799/2459>
- [5] Firdaus, I. (2016). *Penggunaan Obat Anti Platelet Pada Pasien Penyakit Jantung Koroner*. 1–3.
- [6] Hadiyanto, J. N., Gracia, M., Cahyadi, A., & Steffanus, M. (2018). Anemia Penyakit Kronis. *Journal Of The Indonesian Medical Association*, 68(10), 443–450.
- [7] Herman, H. (2018). *NANDA-1 Diagnosis Keperawatan Definisi dan Klasifikasi 2018-2020*. ECG.
- [8] Hidayat, L., Sari, N. M., & Mutmainah, N. N. (2021). Detemir dan Glargine: Profil Keamanan, Efikasi dan Farmakoekonomi Insulin Long-acting. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5(3), 11333–11341.
- [9] Kaiafa, G., Kanellos, I., Savopoulos, C., Kakaletsis, N., Giannakoulas, G., & Hatzitolios, A. I. (2015). Is anemia a new cardiovascular risk factor? *International Journal of Cardiology*, 186, 117–124. <https://doi.org/10.1016/j.ijcard.2015.03.159>
- [10] Lailatul, F. (2017). Identifikasi Tindakan Aff Sheath Radialis Dan Aff Sheath Femoralis Masa Inflamasi Pada Post Cateterisasi Jantung Di Ruang ICCU Rsud Dr.Mohamad Soewandhie Surabaya. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 2(1), 98–111.
- [11] Lewith, H., & Athanassoglou, V. (2019). Update on management of tracheostomy. In *BJA Education* (Vol. 19, Issue 11). <https://doi.org/10.1016/j.bjae.2019.08.002>
- [12] Malakar, A. K., Choudhury, D., Halder, B., Paul, P., Uddin, A., & Chakraborty, S. (2019). A review on coronary artery disease, its risk factors, and therapeutics. *Journal of Cellular Physiology*, 234(10), 16812–16823. <https://doi.org/10.1002/jcp.28350>
- [13] Manurung, M. (2021). *Literature Review: Hubungan Pola Makan yang Buruk Terhadap Kejadian Penyakit Jantung Koroner*.

- [14] Namli, S. (2021). Hubungan Konsentrasi Hemoglobin Darah Dengan Kejadian Infark Miokard Akut Di Rumah Sakit Universitas Sumatera Utara Periode 2018-2019. *JIMKI: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kedokteran Indonesia*, 9(2), 20–26. <https://doi.org/10.53366/jimki.v9i2.468>
- [15] Nuraeni, A., Arrafi, A. R., Rahmah, A., Rohaeti, E., Adzillah, F. L. N., Arafah, H. N., Assafa, M. I., Merdekawati, R., Amalia, R. N., Riskyani, U., Ramadhani, V. D., Sugiharto, F., Emaliyawati, E., & Mirwanti, R. (2023). Potensi Kompres Dingin Terhadap Pencegahan Hematoma pada Pasien Pasca Percutaneous Coronary Intervention (PCI): Scoping Review. *Malahayati Nursing Journal*, 5(7), 2185–2200. <https://doi.org/10.33024/mnj.v5i7.9996>
- [16] Pramesty, A. (2018). *Asuhan Keperawatan Pada Klien Gagal Jantung Dengan Masalah Keperawatan Resiko Perfusi Miokard Tidak Efektif*. 1, 43. <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/186602/PPAU0156-D.pdf?sequence=1&isAllowed=y%0Ahttp://journal.stainkudus.ac.id/index.php/equilibrium/article/view/1268/1127%0Ahttp://www.scielo.br/pdf/rae/v45n1/v45n1a08%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j>
- [17] Ramadhanti, F. (2023). *Peran Perawat Pelaksana*. <https://www.healthpro.id/id/post/peran-perawat-pelaksana>
- [18] Sinkovič, A., & Majal, M. (2015). The Impact of Thrombocytopenia on Outcome in Patients with Acute Coronary Syndromes: A Single Center Retrospective Study. *BioMed Research International*, 2015. <https://doi.org/10.1155/2015/907304>
- [19] Sulastomo, H., Kusumawati, R., Suselo, Y. H., Purwaningtyas, N., Indarto, D., Sinu Andhi, J., & Myrtha, R. (2019). Buku Manual Keterampilan Klinis Interpretasi Pemeriksaan Elektrokardiografi ( Ekg ). *Skillslab.Fk.Uns.Ac.Id*, 1–30.
- [20] Utami, N. L., & Azam, M. (2019). Kejadian Penyakit Jantung Koroner pada Penderita Diabetes Mellitus. *Higeia Journal of Public Health Research and Development*, 3(2), 311–323. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/higeia>
- [21] WHO. (2021). *Cardiovascular Diseases*. World Health Organizatio. [https://www.who.int/health-topics/cardiovascular-diseases/#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/cardiovascular-diseases/#tab=tab_1)
- [22] Widodo, W., Fajarini, M., & Jumaiyah, W. (2023). Aplikasi Cold Pack Penurunan Nyeri Pasca Kateterisas Jantung: Tinjauan Sistematis. *Jurnal Keperawatan*, 15, 95–102.
- [23] Yuniarti, W. (2021). Anemia Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Anemia In Chronic Kidney Disease Patients. *Journal Health And Science ; Gorontalo Journal Health & Science Community*, 5(2), 341–347.