

GAMBARAN TEKANAN DARAH SISTOLIK PADA KEJADIAN MORTALITAS PASIEN STEMI DI RSUD ULIN BANJARMASIN

Khairir Ramadhani, Abdurrahman Wahid, Ifa Hafifah

Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Lambung Mangkurat
Jl. A.Yani Km. 36, Banjarbaru, 70714

Email korespondensi: khairirramadhani@gmail.com

ABSTRAK

Tekanan darah memiliki peranan penting dalam penentuan stratifikasi risiko dan informasi prognosis yang efektif, dimana tekanan darah yang rendah dikaitkan dengan angka kejadian mortalitas yang tinggi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran tekanan darah sistolik pada kejadian mortalitas pasien STEMI di RSUD Ulin Banjarmasin. Penelitian ini menggunakan analisis univariat. Metode yang digunakan adalah studi deskriptif dengan pendekatan *cross sectional* dengan jenis sampel aksidental. Dilakukan pada pasien STEMI di RSUD Ulin Banjarmasin dan melibatkan 17 pasien. Penelitian dilakukan dari tanggal 4 Nopember sampai 6 Desember. Dari total responden sebanyak 17 orang, 15 responden (88,2%) terkategori survive dengan tekanan darah sistolik rata-rata 116.67 mmHg, 2 responden (11,8%) terkategori mortal dengan tekanan darah sistolik rata-rata 80 mmHg. Pasien STEMI dengan tekanan darah sistolik 80 mmHg memiliki angka kejadian mortalitas lebih tinggi dibandingkan pasien dengan tekanan darah sistolik lebih dari 80 mmHg.

Kata-kata kunci: kejadian mortalitas, STEMI, tekanan darah sistolik.

ABSTRACT

Blood pressure having an important role in determining risk stratification and prognostic information that is effective, in which low blood pressure is associated with a high incidence of mortality. The objective in this study is describing systolic number of blood pressure and in-Hospital Mortality of STEMI patients in RSUD Ulin Banjarmasin. This study used univariate analysis. The method used was a descriptive study with cross sectional sample types accidental. Performed in STEMI patients in hospitals Ulin Banjarmasin and involves 17 patients research conducted from November 4th to December 6th 2015. Of the total respondents were 17 people, 15 of respondents (88,2%) categorized survive with systolic blood pressure an average of 116.67 mmHg, 2 respondents (11,8%) categorized mortal with systolic blood pressure an average of 80 mmHg. STEMI Patients with systolic blood pressure of 80 mmHg had a higher incidence of mortality than patients with systolic blood pressure greater than 80 mmHg.

Keywords: incidence of mortality, STEMI, systolic blood pressure.

PENDAHULUAN

Infark Miokard Akut dengan elevasi segmen ST (STEMI) merupakan sumbatan total yang terjadi secara cepat pada arteri koroner (1). STEMI adalah jenis yang paling berbahaya diantara kelompok infark miokard akut lainnya (2). Karakteristik utama pasien dengan STEMI adalah angina tipikal dan perubahan EKG dengan gambaran elevasi pada segmen ST (3). Berdasarkan laporan WHO pada “*Global Status Report on Noncommunicable Diseases 2014*”, pada tahun 2012 penyakit kardiovaskular merupakan penyebab utama kematian karena penyakit tidak menular di seluruh dunia dengan angka kematian 17,5 juta jiwa (4). Penyakit jantung merupakan penyebab kematian umum di Indonesia pada tahun 2012, yaitu 37% dari angka kematian total (5).

Berdasarkan RISKESDAS 2013, prevalensi Provinsi Kalimantan Selatan menurut diagnosis dokter ada sebanyak 0,5%, sedangkan menurut diagnosis atau gejala 2,2% (6). Kondisi hemodinamik sesudah infark miokardium dipertahankan pada tingkat normal. Meningkatnya frekuensi jantung biasanya tak berlangsung terus menerus. Respon otonom terhadap infark miokardium tak selalu merupakan proses bantuan simpatis terhadap sirkulasi yang terganggu. Rangsangan parasimpatis (sebagian besar di MI inferior) akan mengurangi frekuensi jantung dan tekanan darah (7).

Tekanan darah memiliki peranan penting dalam penentuan stratifikasi risiko dan informasi prognosis yang efektif, dimana tekanan darah yang rendah dikaitkan dengan prognosis yang buruk, meskipun beberapa studi melaporkan hasil yang berbeda (8). Berdasarkan penelitian Sayehmiri, dkk, didapatkan data kematian dengan menggunakan *Killip Class* pada pasien miokard infark setelah 30 hari dengan tekanan darah sistolik rata-rata 80,6

mmHg sebanyak 17 orang, sedangkan pasien dengan sistolik normal, yaitu rata-rata 118,3 mmHg memiliki prognosis yang lebih baik (9).

Pada penelitian Putri yang dilakukan di ICCU RSUPN Cipto Mangunkusumo tahun 2014, didapatkan hasil bahwa terdapat hubungan yang berarti antara tekanan darah sistolik rendah terhadap *Major Adverse Cardiac Events* (MACE) pada pasien Sindrom Koroner Akut (SKA) (10). MACE merupakan salah satu penyebab kematian utama pada pasien infark miokard (11). Pada keadaan yang cukup parah, tekanan darah yang muncul pada pasien STEMI hanyalah tekanan darah sistolik, sedangkan tekanan darah diastolik kadang tidak terlihat (3). Diagnosis dan pengobatan merupakan potensi terbesar untuk penanganan pasien STEMI (12).

Peran perawat sangat berpengaruh pada penanganan kegawatdaruratan pasien STEMI karena risiko kematian pasien STEMI ditentukan dalam pemantauan dan perawatan selama 24 jam dari awal pasien mengalami onset gejala 3-12 jam hingga kembali stabil dalam waktu 48 jam, atau prognosis pasien semakin memburuk hingga menimbulkan kematian (12). Data studi pendahuluan yang dilakukan di RSUD Ulin Banjarmasin total pasien STEMI yang masuk dari awal bulan Januari sampai Oktober 2015 sebanyak 93 pasien dengan angka kematian sebanyak 16%. Dari teori dan fenomena yang telah disebutkan, peneliti berkeinginan untuk menggambarkan tekanan darah sistolik pada kejadian mortalitas pasien STEMI di RSUD Ulin Banjarmasin.

METODE PENELITIAN

Desain penelitian ini dengan pendekatan *cross sectional*, yaitu penelitian dengan pengukuran atau pengamatan pada saat bersamaan (13).

Jumlah sampel penelitian ini sebanyak 17 responden yaitu pasien yang datang ke UGD atau dirawat di RSUD Ulin Banjarmasin dalam 24 jam. Teknik sampling yang digunakan yaitu *accidental sampling*. Instrumen yang digunakan adalah lembar observasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Jenis kelamin

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 17 pasien yang datang ke UGD RSUD Ulin Banjarmasin, sebanyak 15 pasien (88%) memiliki jenis kelamin laki-laki dan 2 pasien (12%) memiliki jenis kelamin perempuan. Dari hasil penelitian Mentari, dkk yang dilakukan di RSUD Dr. Moewardi pada tahun 2014 yang menyebutkan bahwa pasien dengan jenis kelamin laki-laki memiliki risiko lebih tinggi mengalami kejadian STEMI daripada pasien dengan jenis kelamin perempuan (14).

Hal ini disebabkan karena laki-laki tidak memiliki hormon antiaterogenik yang dipengaruhi oleh hormon estrogen seperti halnya pada perempuan. Hormon estrogen meningkatkan kadar HDL sehingga menekan kadar LDL dalam darah, sehingga menurunkan risiko terjadinya arterosklerosis yang merupakan penyebab terbanyak kejadian IMA (15). Selain itu, hal ini juga dikarenakan perempuan cenderung memiliki tanda dan gejala atipikal sehingga tidak melakukan pemeriksaan secara intensif (3).

Usia

Dari 17 pasien yang datang ke UGD RSUD Ulin Banjarmasin memiliki rata-rata usia 57,29 tahun, dengan usia terendah adalah 35 tahun dan usia tertinggi adalah 79 tahun. Pasien dengan kategori usia kurang dari 50 tahun

berjumlah 4 orang (23,5%) dan pasien dengan kategori usia lebih dari atau sama dengan 50 tahun berjumlah 13 orang (76,5%). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh yang dilakukan oleh Edward di departemen Prof. DR. RD Kandou, Manado pada tahun 2010, bahwa pasien dengan kategori usia lebih dari atau sama dengan 50 tahun memiliki angka kejadian STEMI lebih tinggi daripada pasien dengan kategori usia kurang dari 50 tahun, yaitu 82% (16).

Hal ini menunjukkan bahwa pasien dengan usia yang lebih tua memiliki angka kejadian STEMI yang lebih tinggi daripada pasien dengan usia muda. Meningkatnya usia seseorang semakin meningkatkan risiko kerentanan terjadinya arterosklerosis sehingga dapat terkena IMA. Selain itu, risiko tua menyebabkan penurunan elastisitas pembuluh darah sehingga lebih meningkatkan risiko terjadinya IMA (3).

Rata-Rata Tekanan Darah Sistolik pada Pasien STEMI di RSUD Ulin Banjarmasin

Dari hasil di atas, didapatkan data tekanan darah sistolik rata-rata responden adalah 112,35 mmHg dengan tekanan darah sistolik terendah adalah 80 mmHg dan tekanan darah sistolik tertinggi adalah 150 mmHg. Hal ini sebanding dengan penelitian yang dilakukan oleh Chen MD, dkk yang dilakukan di rumah sakit *China Medical University*, Taiwan pada tahun 2012, rata-rata tekanan darah pasien STEMI dengan perubahan EKG yang terdata di departemen gawat daruratnya adalah 112,9 mmHg (17). Tekanan darah sistolik merupakan tekanan darah yang terukur pada saat ventrikel kiri jantung berkontraksi (18).

Pada keadaan infark, ventrikel akan mengalami penurunan fungsi

karena otot yang mengalami nekrosis tidak dapat berkontraksi. Berkurangnya daya kontraksi otot jantung menyebabkan perubahan hemodinamik. Respon hemodinamik yang terjadi berupa peningkatan tekanan darah sebagai kompensasi saraf simpatis terhadap perubahan kondisi jantung (19). Kinerja jantung yang dipacu maksimal secara terus menerus menyebabkan kebutuhan jantung akan oksigen semakin meningkat. Ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan akan oksigen menyebabkan infark semakin meluas. Tahap selanjutnya, karena kerusakan otot jantung yang luas menyebabkan kontraktilitas semakin memburuk yang menyebabkan penurunan tekanan darah. Respon hemodinamik tidak selalu merupakan proses bantuan simpatis, rangsangan parasimpatis dapat mengurangi frekuensi jantung dan tekanan darah (7).

Gambaran Angka Kejadian Mortalitas pada Pasien STEMI di RSUD Ulin Banjarmasin

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada 17 responden pasien STEMI di RSUD Ulin Banjarmasin, sebanyak 2 responden (11,8%) mengalami kejadian mortalitas dan sebanyak 15 responden (88,2%) memiliki prognosis yang baik dan dikategorikan *survive*. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Surya, dkk yang dilakukan di Rumah Sakit Jantung Nasional, didapatkan data angka kejadian mortalitas pasien STEMI pada tahun 2007, 2010, dan 2013 antara 7,5% sampai 11,7% (20).

Penelitian ini juga sebanding dengan penelitian yang dilakukan oleh Tien-En, dkk yang dilakukan di rumah sakit *China Medical University*, Taiwan pada tahun 2012, disebutkan bahwa angka kejadian mortalitas di rumah sakit adalah 12,7% (17). Menurut penelitian

yang dilakukan Jae *et al* di Rumah Sakit *Inje University Ilsan Paik*, Korea pada tahun 2014, angka kejadian mortalitas pasien STEMI di rumah sakit pada kelompok dengan keluhan nyeri dada dan tanpa keluhan nyeri dada adalah 6% dan 17,2%%.

Kejadian mortalitas ini diduga erat kaitannya dengan faktor risiko seperti usia dan jenis kelamin (21). Pasien STEMI yang terkategori mortal di RSUD Ulin Banjarmasin memiliki usia rata-rata 65 tahun seluruhnya memiliki jenis kelamin 88,2% 11,8% *Survive Mortal* wanita. Usia terendah adalah 55 tahun dan usia tertinggi adalah 75 tahun. Berdasarkan tinjauan literatur, disebutkan bahwa usia dan jenis kelamin merupakan sebagian faktor yang turut mempengaruhi angka kejadian mortalitas pasien STEMI. Hal ini disebabkan karena pada usia tua dan pada wanita cenderung memiliki gejala yang atipikal sehingga terlambat datang ke pelayanan kesehatan yang berdampak pada keterlambatan penanganan dan kematian (3).

Gambaran Tekanan Darah Sistolik pada Kejadian Mortalitas Pasien STEMI di RSUD Ulin Banjarmasin

Sebanyak 15 dari 17 responden termasuk dalam kategori *survive* memiliki tekanan darah rata-rata 116,67 mmHg dengan tekanan darah sistolik terendah adalah 80 mmHg dan tekanan darah sistolik tertinggi adalah 150 mmHg. Sedangkan 2 dari 17 responden termasuk dalam kategori *mortal* dengan tekanan darah yang sama, yaitu 80 mmHg. Dengan kata lain, responden dengan tekanan darah sistolik 80 mmHg memiliki angka kejadian mortalitas yang lebih tinggi dibandingkan responden dengan tekanan darah sistolik diatas 80 mmHg. Berdasarkan penelitian yang dilakukan peneliti, pada table 3 didapatkan hasil bahwa

responden yang terkategori mortal yaitu 2 orang, memiliki tekanan darah rata-rata 80 mmHg.

Hasil tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Kourosh, dkk yang dilakukan di Rumah Sakit Imam Khomeini pada tahun 2012 dengan jumlah sampel 182, data kematian dengan menggunakan *Killip Class* pada pasien miokard infark setelah 30 hari dengan tekanan darah sistolik rata-rata 80,6 mmHg sebanyak 17 orang dari 64 pasien (9). Penelitian ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Vania yang dilakukan di ICCU RSUPN Cipto Mangunkusumo pada tahun 2012-2013 dengan jumlah sampel 468 tentang "Tekanan Darah Sistolik Dan Denyut Jantung Sebagai Faktor Prediktor *Major Adverse Cardiac Events (MACE)* Pada Sindrom Koroner Akut", dengan hasil tekanan darah sistolik kurang dari 100 mmHg (hipotensi) merupakan faktor prediktor terjadinya MACE, termasuk kematian karena kardiovaskular (10).

Terjadinya penurunan tekanan darah menunjukkan adanya ketidakseimbangan antara curah jantung dan retensi total perifer. Hal ini disebabkan karena infark miokardium akan menurunkan fungsi ventrikel karena otot yang nekrosis kehilangan daya kontraksi sedangkan otot yang iskemik di sekitarnya juga mengalami gangguan daya kontraksi (19). Penurunan tekanan darah juga dapat mengindikasikan bahwa pasien mengalami syok kardiogenik.

Sebagai fase selanjutnya, karena mekanisme kompensasi yang berlangsung tersebut, menyebabkan kegagalan dan kontraksi jantung semakin melemah, sehingga tekanan darah tampak menurun dan bahkan hanya tekanan sistolik yang dapat di amati dan biasanya irama jantung menjadi lebih tidak teratur lagi, terakhir terjadi syok kardiogenik yang berakibat kematian (19). Ketika terjadi penurunan tekanan darah maka akan terjadi gangguan perfusi pembuluh darah koroner dan pembuluh darah yang

menuju ke organ lain sehingga akan meningkatkan terjadinya mortalitas.

PENUTUP

Kesimpulan pada penelitian ini adalah rata-rata tekanan darah sisolik pada pasien STEMI adalah 112,35 mmHg. Angka kejadian mortalitas pada pasien STEMI sebesar 11,8%. Tekanan darah sistolik rata-rata pada pasien terkategori mortal adalah 80 mmHg. Berdasarkan penelitian ini, maka disarankan untuk pasien menjaga kestabilan tekanan darah dan rutin memeriksa tekanan darah ke pelayanan kesehatan sebagai bentuk kewaspadaan. Disarankan kepada petugas kesehatan untuk memonitor tekanan darah secara intensif sebagai kewaspadaan terhadap penurunan tekanan darah pasien STEMI dan dapat melakukan tindakan cepat dan tepat. Diharapkan dapat melakukan penelitian selanjutnya tentang hubungan tekanan darah sistolik terhadap kejadian mortalitas dan lama perawatan pasien STEMI.

KEPUSTAKAAN

1. Sudoyo, Aru W. Setiyohadi, Bambang. Alwi, Idrus. Simadibrata K, Marcellus; Setiati, Siti. Editor. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid II Ed. V. Jakarta: Interna Publishing. 2009.
2. Skerk V, Markotic A, Brkljacic DD, Manola S, Krcmar T, Gabric ID, et al. The Association Of Ventricular Tachycardia And Endothelial Dysfunction In The Setting Of Acute Myocardial Infarction With ST Elevation. Medical Sciene Monitor 2013; (online), (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3852622/>, diakses 21 Juli 2015).

3. Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular Indonesia. Pedoman Tatalaksana Sindrom Koroner Akut. Edisi 3. Jakarta. 2014.
4. World Health Organization. Noncommunicable Disease (NCD) Country Profiles 2014; (online), (<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs310/en/index4.html>, diakses 14 Juni 2015).
5. World Health Organization. Global Status Report on Noncommunicable Disease. WHO Library Cataloguing-in-Publication Data 2014; (online), (<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs355/en/>, diakses 21 Juni 2015).
6. Riset Kesehatan Dasar dilaporkan oleh Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan 2013, Jakarta.
7. Price, SA, Wilson LM. Patofisiologi: konsep klinis proses-proses penyakit. Edisi 6. Jakarta: EGC, 2005.
8. Huang B, Yang Y, Zhu J, Liang Y, Tan H. Clinical Characteristics and Short-Term Outcomes in Patients with Elevated Admission Systolic Blood Pressure After Acute ST-Elevation Myocardial Infarction: A Population- Based Study. *bmjopen* 2014; (online), (<http://bmjopen.bmj.com/content/4/6/e005097.full>, diakses 17 September 2015).
9. Sayehmiri K, Sarokhani D, Jahanihashemi H, Sayehmiri A, Sarokhani MT, Hemati Farajollah, et al. Prediction of Survival after Myocardial Infarction Using Killip Class. *International Journal of Clinical Medicine* 2012; (online), (<http://www.scirp.org/journal/PaperInformation.aspx?PaperID=25480>, diakses 16 Agustus 2012).
10. Putri VU. Tekanan Darah Sistolik dan Denyut Jantung Sebagai Faktor Prediktor Major Adverse Cardiac Events Pada Sindrom Koroner Akut. Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah 2014; (online), (<http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/26170/1/Vania%20Utami%20Putri-flkik.pdf>, diakses 5 Maret 2015).
11. XU J, Su H, Li J, Wang W, Hong K, Cheng X. Blood Pressure; Investigators of Nanchang University Describe Findings in Blood Pressure (Modified Shock Index is a predictor for 7-Day Outcomes in Patients With STEMI). *Proquest* 2015; (online), (<http://www.pubfacts.com/author/Li+Hui>, diakses 27 September 2015).
12. Zafari AM. Myocardial Infarction: Practice Essentials, Background, Anatomy. *Medscape Reference* 2015. (online), (<http://emedicine.medscape.com/article/155919-overview>, diakses 30 September 2015).
13. Nursalam. Metode Penelitian Ilmu Keperawatan. Edisi 3. Jakarta: Salemba Medika, 2013.
14. Dewi MR, Haryati DS, Sumardino. Faktor-Faktor Dominan Sindrom Metabolik Yang Berhubungan Dengan Kejadian Akut Miokard Infark (Ami) Di Ruang Intensive Cardiovasculer Care Unit (Icvcu) Rsud Dr. Moewardi Tahun 2014. *Jurnal KesMaDaSka* 2014; (online), (<http://id.portalgaruda.org/?ref=bro>

- wse&mod=viewarticle&article=3411
18, diakses 18 Januari 2016).
15. Sitepoe M. Kolesterol Fobia Keterkaitannya dengan Penyakit Jantung. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 1993.
 16. Wagyu, A. W., Rampengan, S. H., Pangemanan, J. Gambaran Pasien Infark Miokard Dengan Elevasi St (Stemi) Yang Dirawat Di Blu Rsup Prof. Dr. R. D. Kandou Manado Periode Januari 2010 Sampai Desember 2010. Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado 2010; (online), (<http://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/eclinic/article/view/3243>, diakses 18 Januari 2016).
 17. Chen Tien-En, Lo PH, Li TC, Lin KH, Lin JJ, Hsieh LC, et al. Prognostic significance of reciprocal ST-segment depression in patients with acute STEMI undergoing immediate invasive intervention. Elsevier 2012; (online), (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22633733>, diakses 19 Januari 2016).
 18. Ronny Setiawan, Fatimah S. Fisiologi Kardiovaskular: Berbasis Masalah Keperawatan. Jakarta: EGC, 2009.
 19. Aspiani RY. Buku Ajar Asuhan Keperawatan Klien Gangguan Kardiovaskular. Jakarta: EGC, 2015.
 20. Dharma S, Andriantoro H, Dakota I, Purnawan I, Pratama V, Isnaniyah H, et al. Organisation of reperfusion therapy for STEMI in a developing country. Open Heart 2015; (online), (<http://openheart.bmj.com/content/2/1/e000240.abstract>, diakses 19 Januari 2016).
 21. Na JP, Shin KC, Kim S, Park YS, Chung SP, Park IC, et al. *Performance of Reperfusion Therapy and Hospital Mortality in STElevation Myocardial Infarction Patients with Non-Chest Pain Complaints*. Yonsei Med J 2014; (online), (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24719127>, diakses 18 Januari 2016).