
KARAKTERISTIK PENDERITA PENYAKIT KARDIOVASKULER PADA RUANG INTENSIF CARE UNIT (ICU) RUMAH SAKIT ISLAM SURAKARTA

Esri Rusminingsih

ABSTRAK

Penyakit kardiovaskuler merupakan penyebab kematian terbesar diseluruh dunia. Angka kematian penyakit kardiovaskuler meningkat di negara yang berpendapatan rendah dan menengah. Data Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) menyebutkan pada tahun 2030 sekitar 23,6 juta penduduk dunia diperkirakan meninggal karena penyakit kardiovaskuler, dan 60% dari seluruh kematian diakibatkan oleh penyakit jantung koroner dan serangan jantung mendadak (Mendis *et al*, 2011). Menurut *British Heart Foundation* (2011) penyakit jantung koroner menjadi penyebab utama serangan jantung dan dapat mengancam kehidupan. Berdasarkan uraian diatas perlu dilakukan penelitian tentang karakteristik pasien dengan penyakit jantung.

Tujuan Penelitian ini bertujuan mengetahui karakteristik penderita penyakit kardiovaskuler yang di rawat di ICU Rumah Sakit Islam Surakarta.

Metode Penelitian merupakan deskriptif dengan menggunakan total sampling sejumlah 15 responden. Responden yang diambil adalah pasien penyakit jantung yang dirawat di ICU RSI Surakarta pada bulan Februari sampai Maret 2013. Analisa data menggunakan analisis univariat berupa distribusi frekuensi meliputi usia, jenis kelamin, riwayat DM, kadar Hemoglobin, kadar Hematokrit.

Hasil Rata-rata penderita penyakit jantung di rawat di ICU berusia 55 tahun, sebagian besar berjenis kelamin 53,3% laki-laki, sebagian besar tidak memiliki riwayat DM 93,3%, sebagian besar responden memiliki kadar Hemoglobin normal 93,3%, memiliki kadar Hematokrit normal 100%.

Kesimpulan Penderita penyakit jantung yang dirawat di ICU rata-rata berusia 55 tahun, sebagian besar berjenis kelamin perempuan, sebagian besar tidak memiliki riwayat DM, dan memiliki kadar Hemoglobin dan Hematokrit yang normal.

Keyword : Penyakit Jantung, Karakteristik

I. PENDAHULUAN

Penyakit kardiovaskuler telah menjadi salah satu masalah penting kesehatan masyarakat dunia, termasuk di Indonesia. Penyakit ini merupakan penyebab kematian terbesar diseluruh dunia. Angka kematian penyakit kardiovaskuler meningkat di negara yang berpendapatan rendah dan menengah. Presentase kematian dini dari berbagai penyakit kardiovaskuler sebanyak 4 % terjadi pada negara yang berpendapatan tinggi dan 42 % terjadi pada negara dengan pendapatan rendah. Data Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) menyebutkan pada tahun 2030 sekitar 23,6 juta penduduk dunia diperkirakan meninggal karena penyakit kardiovaskuler, dan 60% dari seluruh kematian diakibatkan oleh penyakit jantung koroner dan serangan jantung mendadak (Mendis *et al*, 2011).

Penyakit jantung sering disebut “*silent killer*” karena penderita sering tidak menyadari adanya penyakit jantung tiba-tiba jatuh dalam kondisi serangan jantung akut. Serangan jantung terjadi ketika aliran darah ke suatu bagian otot jantung terhambat, jika aliran darah tidak bisa diperbaiki dengan cepat, bagian dari jantung akan rusak karena kekurangan oksigen dan bisa mengakibatkan kematian. Beberapa masalah yang dapat dihubungkan dengan serangan jantung adalah gagal jantung dan *life threatening aritmia* (National Heart Lung and Blood Institute, 2011). Berdasarkan uraian diatas maka perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui karakteristik penderita penyakit jantung yang dirawat di ICU Rumah Sakit Islam Surakarta.

II. METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yang dilakukan di RSI Surakarta. Pengambilan sampel menggunakan total sampling sebanyak 15 responden pada Februari sampai Maret 2013. Data yang dikumpulkan adalah data sekunder yang diperoleh dari buku status pasien yang meliputi usia, jenis kelamin, riwayat DM, kadar Hemoglobin, kadar Hematokrit. Data dianalisa secara univariat dan disajikan dalam bentuk table distribusi frekuensi.

III. HASIL PENELITIAN

Karakteristik Pasien dengan Penyakit Kardiovaskuler di Ruang ICCU/ICU RSI Surakarta

1. Usia

Tabel 1. Distribusi Responden Berdasarkan Usia Di RS Islam Surakarta Februari-Maret 2013 (N=15)

Variabel	Rerata	SD	N	Minimal-Maksimal
Usia	55	7.43	15	42-70

Pada tabel 1 menunjukkan usia responden rata-rata 55 tahun, dengan standar deviasi 7,43. Responden minimal berusia 42 tahun dan maksimal berusia 70 tahun.

2. Jenis Kelamin

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin Di RS Islam Surakarta
Februari-Maret 2013 (N=15)

Jenis Kelamin	frekuensi	Prosentase
Perempuan	7	46,7
Laki-laki	8	53,3

Tabel 2 menunjukkan sebagian besar responden berjenis kelamin laki-laki 53,3%.

3. Riwayat DM

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Riwayat DM Di RS Islam Surakarta
Februari-Maret 2013 (N=15)

Riwayat DM	frekuensi	Prosentase
Ada	1	6,7
Tidak Ada	14	93,3

Sebagian besar responden tidak memiliki riwayat penyakit DM sebanyak 93,3%.

4. Kadar Hemoglobin

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Kadar Hemoglobin Di RS Islam Surakarta
Februari-Maret 2013 (N=15)

Kadar Hemoglobin	frekuensi	Prosentase
Normal	14	93,3
Tidak Normal	1	6,7

Tabel 4 menunjukkan sebagian besar responden memiliki kadar Hemoglobin Normal sebanyak 93,3 %.

5. Kadar Hematokrit

Tabel 5
Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Kadar Hematokrit Di RS Islam Surakarta
Februari-Maret 2013 (N=15)

Kadar Hematokrit	frekuensi	Prosentase
Normal	15	100
Tidak Normal	0	0

Tabel 5 menunjukkan 100% responden memiliki kadar Hematokrit normal.

IV. PEMBAHASAN

1. Usia

Hasil penelitian ini didapatkan bahwa usia responden paling rendah 42 tahun dan maksimum berusia 70 tahun. Rata-rata usia responden adalah 55 tahun. Sebagian besar responden berusia antara 50-59 tahun (50%). Hasil ini sesuai dengan penelitian Liu He *et.,al.* (2012) yang menunjukkan penderita penyakit kardiovaskuler tertinggi di Cina terjadi pada usia 50-59 tahun yaitu sebesar (36,5%). Depkes RI (2009) juga menyatakan risiko penyakit jantung dan pembuluh darah meningkat pada usia diatas 55 tahun untuk laki-laki dan diatas 65 tahun untuk perempuan. Hasil penelitalan lain yaitu dari Riskesdas (2007) menunjukkan prevalensi penyakit jantung dan resiko menderita penyakit jantung meningkat dengan bertambahnya umur. Usia responden yang digunakan pada penelitian ini sesuai usia penderita penyakit jantung yang digunakan pada penelitian Djarv T, Wikman A & Lagergren (2012) yang mengambil sampel responden berusia 40-79 tahun. Menurut penelitian tersebut pemilihan usia disesuaikan dengan distribusi usia penderita penyakit kardiovaskuler secara nasional. Peningkatan usia menyebabkan perubahan anatomi dan fisiologi pada jantung dan pembuluh darah. Perubahan anatomi meliputi perubahan dinding media aorta, penurunan jumlah inti sel jaringan fibrosa stroma katup, penumpukan lipid, perubahan miokardium, penurunan berat jantung dan timbulnya lesi *fibrotic* diantara serat miokardium. Perubahan fisiologik pada jantung diantaranya *cardiac out put* menurun, denyut nadi maksimal menurun, tekanan darah meningkat.

Pada pembuluh darah koroner ditemukan adanya penonjolan yang disertai garis lemak (*fatty streak*) pada intima pembuluh yang mula-mula timbul di aorta dan arteri koroner yang timbul sejak umur dibawah 10 tahun. Saat mencapai usia 30 tahunan, garis lemak ini tumbuh lebih progresif menjadi *fibrous plaque*, yaitu penonjolan jaringan kolagen dan sel-sel nekrosis yang disebut ateroma. Pada usia 40 tahun kemudian terjadi lesi yang lebih kompleks, yaitu dengan berkembangnya *plague* menyebabkan penyempitan dan atau penyumbatan pembuluh darah, apabila *plague* pecah, atau terjadi perdarahan subendotel, maka terjadi proses trombogenik yang dapat menyumbat sebagian atau keseluruhan pembuluh darah koroner sehingga dapat menimbulkan konsekuensi klinis seperti angina atau infark miokard (Abdul Muchid *et.,al.*,2006). Hasil penelitian ini berbeda dengan jumlah penderita penyakit jantung di Kepulauan Riau (Kepri) yaitu penderita penyakit jantung hampir seluruhnya didominasi pasien berumur dibawah 40 tahun, dan dari data tersebut pasien termuda berusia 21 tahun, dengan gejala angina yaitu nyeri jantung, rasa tertekan, terbakar, *nausea*, dan nafas pendek. Peningkatan jumlah pengidap penyakit jantung pada usia muda diduga akibat pola hidup metropolis yang sering menjadi gaya hidup generasi muda. (Kemenkes RI, 2006).

2. Jenis Kelamin

Sebagian besar responden pada penelitian ini berjenis kelamin laki-laki (53,3%) dan perempuan (46,7%). Hasil ini sesuai dengan data dari Depkes RI (2009) yang menyatakan bahwa laki-laki mempunyai risiko penyakit jantung dan pembuluh darah lebih tinggi dibandingkan dengan perempuan. Menurut hasil penelitian Bacon S *et.,al.*, (2011) juga menunjukkan bahwa laki-laki lebih sering terkena serangan jantung dibanding perempuan, tetapi setelah *menopause*, frekuensinya sama antara laki-laki dan perempuan. Perbedaan jenis kelamin juga berhubungan dengan fungsi endotelial. Endotelial berperan penting dalam mengontrol tonus vaskuler, reaktivitas *platelet*, koagulasi dan permeabilitas. Pengaruh hormon sex terhadap fungsi endotelial terjadi ketika wanita mengalami siklus menstruasi yang ditunjukkan oleh modulasi fungsi endotelial. Fase *follicular* sampai fase *luteal* pada siklus menstruasi wanita endotelial mengalami vasodilatasi yang dihubungkan dengan peningkatan kadar estrogen. Hasil penelitian menunjukkan vasodilatasi endotelial arteri *brachial* pada perempuan lebih baik daripada laki-laki.

3. Riwayat DM

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden tidak mempunyai riwayat DM (93,3%) dan mempunyai riwayat DM sebesar (6,7%). Pada penderita DM terjadi peningkatan kadar glukosa plasma yang menyebabkan viskositas darah meningkat. Menurut Jevon & Ewens (2009) viskositas darah merupakan faktor yang mempengaruhi tekanan darah. Apabila terjadi peningkatan viskositas darah dapat menyebabkan terjadinya peningkatan resistensi perifer yang pada akhirnya meningkatkan tekanan darah. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden tidak mempunyai kadar glukosa darah yang tinggi/riwayat DM, sehingga faktor yang mempengaruhi terjadinya peningkatan tekanan darah yang berhubungan dengan peningkatan viskositas sangat kecil (6,7%). Hal ini menunjukkan bahwa perubahan hemodinamik pada sebelum dan sesudah intervensi tidak dipengaruhi oleh kadar glukosa responden.

Menurut Ebesunun M.O & Obajobi E.O.,(2012) menyatakan bahwa peningkatan kadar glukosa plasma dapat menyebabkan terjadinya disfungsi vaskuler. Pada penderita Diabetes mempunyai resiko 2-4 kali lipat mengalami penyakit vaskuler dibandingkan dengan individu tanpa diabetes. Pada DM tipe 2, sebagian besar penderita mengalami obesitas dengan rata-rata BMI 30 kg/m². Obesitas pada penderita DM tipe 2 merupakan predisposisi terjadinya komplikasi masalah kesehatan lainnya. Peningkatan plasma *homocysteine* menyebabkan penurunan level asam folad dan vitamin B12 pada penderita DM tipe 2. Terdapat hubungan yang erat antara peningkatan plasma *homocysteine* dan kejadian awal penyakit kardiovaskular. *Homocysteine* yang tinggi dalam darah dihubungkan dengan *atherosclerosis* serta peningkatan resiko serangan jantung, stroke, pembentukan bekuan darah dan kemungkinan penyakit

Alzaimer. Tingkat *homocysteine* yang tinggi juga dihubungkan dengan pembentukan bekuan-bekuan darah dari vena-vena (*deep vein thrombosis*) dan *pulmonary embolism*.

4. Kadar Hemoglobin

Hasil penelitian menunjukkan seluruh responden memiliki kadar Hemoglobin normal (93.3%) dan tidak normal (6.3%). Menurut Jevon & Ewens (2009) menyatakan bahwa peningkatan kadar hemoglobin dapat meningkatkan viskositas darah sehingga dapat mempengaruhi terjadinya peningkatan resistensi perifer yang berdampak pada peningkatan tekanan darah. Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian Bagus, L.W.A Rotty, Frans Wantania (2010), menunjukkan sebagian besar pasien dengan Sindroma Koroner Akut (SKA) yaitu Angina tidak stabil, *Non-ST* elevasi *miocard infarction*, dan *ST*-elevasi *miocard infarction* tidak memperlihatkan penurunan parameter hematologi antara lain : Hemoglobin(67,36%), Hematokrit normal (58%), RBC (57,89%), Trombosit (86,05%) kecuali Lekosit. Menurut Kasmi R (2012) menyatakan bahwa peningkatan kadar hemoglobin mengakibatkan peningkatan risiko terjadinya trombosis. Hal ini dapat meningkatkan resiko terjadinya serangan jantung, stroke dan risiko lain yang berhubungan dengan penyumbatan pembuluh darah.

5. Kadar Hematokrit

Hasil penelitian menunjukkan kadar hematokrit seluruh responden (100%) normal. Menurut Philip I, Aaronson & Jeremy (2010) menyatakan bahwa viskositas darah 3-4 kali viskositas air, karena adanya sel darah, terutama eritrosit. Konsentrasi sel darah ditunjukkan dengan nilai hematokrit. Pada kadar hematokrit yang rendah, maka viskositas darah, resistensi vaskular menurun dan *cardiac output* meningkat. Berlawanan dengan hal tersebut pada kondisi hematokrit tinggi maka resistensi vaskular dan tekanan darah meningkat.

Hasil penelitian Salazar-Vasquez. *et.,al.*,(2006) mengenai Hubungan antara Rata-Rata Tekanan Darah Arterial dengan Hematokrit pada pasien Diabetes dan individu sehat, dengan desain *cross-sectional* menunjukkan hasil yaitu peningkatan tekanan darah berhubungan dengan tinggi rendahnya kadar hematokrit, dengan rata-rata kadar hematokrit minimal 0.43. Kadar hematokrit yang rendah dibawah 0.43 memiliki korelasi negative ($p < 0.0001$) terhadap peningkatan tekanan darah. Pada pasien diabetes menunjukkan respon yang normal terhadap variasi kadar hematokrit dan viskositas darah. Hasil penelitian Bagus, L.W.A Rotty, Frans Wantania (2010), menunjukkan sebagian besar pasien dengan SKA sebagian besar memiliki kadar hematokrit yang normal (58%).

Pada penelitian ini kadar hematokrit yang normal pada responden menunjukkan bahwa nilai tersebut pada peningkatan ataupun penurunan viskositas darah.

V. KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan rata-rata pasien penyakit kardiovaskuler yang di rawat di ICU/ICCU berusia 55 tahun, sebagian besar berjenis kelamin 53,3% laki-laki, sebagian besar tidak memiliki riwayat DM 93,3%, sebagian besar responden memiliki kadar Hemoglobin normal 93,3%, memiliki kadar Hematokrit normal 100%.

VI. SARAN

Pada akhir penelitian ini, berdasarkan hasil yang diperoleh maka beberapa saran yang diberikan yaitu :

- a. Bagi tenaga kesehatan disarankan untuk melakukan promosi kesehatan pada masyarakat terutama pada usia 40 tahun keatas sebagai upaya pencegahan penyakit jantung yaitu melalui pola hidup sehat dan menghindari faktor resiko.
- b. Bagi masyarakat disarankan untuk mempraktekan pola hidup sehat dan bagi yang memiliki faktor resiko penyakit jantung diharapkan rutin melakukan pemeriksaan kesehatan.
- c. Bagi peneliti selanjutnya, perlu dilakukan penelitian lainnya terkait dengan stress psikologis dengan kejadian penyakit jantung.

DAFTAR PUSTAKA

- Aaronson P. I, Ward J. P.T. (2010). *At Glance Sistem Kardiovaskuler* Penerbit Erlangga.
- Bagus Y.S.R., L.W.A. Rotty, Frans Wantania. (2010). *Gambaran Hematologi pada Pasien Sindroma Koroner Akut yang dirawat di BLU RSUP Prof.*
- Dr. R.D. Kandau Manado Tahun2010. *Bagian Ilmu Penyakit Dalam FK Universitas Sam Ratulangi Manado.*
- Bacon S. *et.,al.* (2011). *The Research on Endothelial Function in Women and Men at Risk for Cardiovascular Diseases.* *BMC Cardiovascular Disord.*V.11,2011. PMC3170269.
- British Heart Foundation, Heart Attack,* <http://www.bhf.org.uk/heart-health/conditions/heart-attack.aspx>
- Depkes RI (2009). *Pedoman Pengendalian Penyakit Jantung dan Pembuluh Darah.* KMK No 854.tahun 2009.

- Djarv T, Wikman A & Lagergren, (2012). *Number and burden of cardiovascular diseases in relation to health-related quality of life in a cross-sectional population-based cohort study*. *BMJ Open*. V.2 (5),2012. PMC3488712. Published online 2012October 25.doi : 10.1136/mbjopen-2012-001554.
- Ebesunun M.O & Obajobi EO, 2012. *Elevated plasma homocysteine in type 2Diabetes mellitus : a risk factor for cardiovascular diseases*. *Pan Afr Med J*. V.12. 2012. PMC3428168.
- Jevon P, Ewens B. (2009). *Pemantauan Pasien Kritis*. ed. 2. (Eds.) Astikawati R. Penerbit Erlangga.
- Kasmi R (2012). Apa Bahayanya Jika Hb Terlalu Tinggi. *Health.detik.com*. Diakses 26 Maret 2013.
- Kemenkes RI, 2006. Jumlah Penderita Penyakit Jantung di Kepulauan Riau Meningkat. www.depkes.go.id
- Lie He,*et.,al.*, (2012). *Prevalence of Cardiovasculer Disease and Risk Factor in Rural Distric of Beijing, China : a population-based survey of 58.308 residents*.
- Mendis,S., Puska P., Norrviq B. (2011). *Global Atlas on Cardiovasculer Diasease Prevention and Control*, ISBN 978 924 1564 373.
- National Heart Lung and Blood Institute*. (2011). *What Is Heart Attack*. <http://www.nhlbi.nih.gov/health/health-topics/topics/heartattack/>. Diakses 1 Maret 2011