



Pendidikan
Kedokteran
Berkelanjutan

PKB-IPD XIII-2014

Naskah Ilmiah

Update in Internal Medicine
TOWARD APPROPRIATE
MANAGEMENT OF DISEASES
IN THE ERA OF UNIVERSAL COVERAGE

25 - 27 APRIL 2014
HOTEL HORIZON - BANDUNG

Editor :

Augustine Purnomowati
Amaylia Oehadian
Sumartini Dewi



rshs



Pusat Informasi Ilmiah

Departemen Ilmu Penyakit Dalam
Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran
Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Hasan Sadikin Bandung



Pendidikan
Kedokteran
Berkelanjutan

PENDIDIKAN KEDOKTERAN BERKELANJUTAN ILMU PENYAKIT DALAM XIII – 2014

PANITIA

PENASIHAT: Yayasan Pengembangan Keilmuan Penyakit Dalam (YPKD) Bandung
Departemen Ilmu Penyakit Dalam RSHS Bandung

KETUA UMUM: Kepala Departemen/UF Ilmu Penyakit Dalam RSHS Bandung

KETUA PELAKSANA: H. Toni M. Aprami, dr. SpPD, SpJP(K), FINASIM

WAKIL KETUA: Pintoko Tedjakusuma, dr. SpJP(K)

SEKRETARIS: Bedi Bhatara Tikandi, dr. MM, SpJP
Triwedy Indra Dewi, dr. SpJP

SEKRETARIAT: Lisa Indriani, Inna Yiniatin, Nae Kurniati, Winda G Linda Achmadwati

BENDAHARA: Dr. Augustine Purnamowati, dr. SpPD, SpJP(K), FINASIM

Yovita Hartantri, dr. SpPD-KPTL FINASIM

SEKSI ILMIAH

Koordinator: Prof. Dr. Rully Muli Rosali, dr. SpPD-KDH, FINASIM

Sekretaris: Dr. Augustine Purnamowati, dr. SpPD, SpJP(K), FINASIM

Anggota: H. Toni M. Aprami, dr. SpPD, SpJP(K), FINASIM

Rabin Surachno Gondodiputra, dr. SpPD-KGH, FINASIM

Trinegraha Hari Fadjar, dr. SpPD-KHDM

H. An Djumhana, dr. SpPD-KGEH, FINASIM

H. Muh. Agandi, dr. SpPD-KGER, MARS, FINASIM

H. Rachmat Gunadi Wachjudi, dr. SpPD-KR, FINASIM

Dr. H. Arto Yuwono Soenoto, dr. SpPD-KP, FINASIM

Dr. H. Hikmat Purnomo, dr. SpPD-KEMD, FINASIM

Bachri Alhajjohbano, dr. SpPD-KPTL, Ph.D, FINASIM

ACARA/SIDANG: Lanjati Hamijaya, dr. MKes, SpPD-KR, FINASIM

N. Rizki Akbar, dr. MKes, SpJP(K)

Radi Wisaksana, dr. SpPD-KPTL, Ph.D, FINASIM

DANA: Rabin Surachno Gondodiputra, dr. SpPD-KGH, FINASIM

Radi Supriyadi, dr. MKes, SpPD-KGH, FINASIM

Pandji Inani Fianza, dr. MSc, SpPD-KHDM

Uun Sumardi, dr. SpPD-KPTL, KIC

Nanny Natalia MS, dr. MKes, SpPD-KEMD, DCN, FINASIM

Cheerul Achmad, dr. SpJP

PANERAN: Yadi Wahyudi, dr. SpPD, FINASIM

Lazuardi Dwipa, dr. SpPD

Hendarsyah Suryadinata, dr. SpPD, FINASIM

PROCEEDING: Amayla Behadian, dr. SpPD-KHDM

Sumartini Dewi, dr. SpPD-KR, FINASIM

TRANSPORTASI & AKOMODASI: Dalvy Girawan, dr. SpPD-KGEH, MKes, FINASIM

Mitahannachmes, dr. SpPD, MKes, FINASIM

PUBLIKASI & DOKUMENTASI: Prayudi Santoso, dr. SpPD-KP, MKes, FINASIM

Andri Reza Rahmadi, dr. MKes, SpPD, FINASIM

Syarief Hidayat, dr. SpPD, SpJP

LOGISTIK: Indra Wijaya, dr. SpPD, FINASIM

Dimmy Prasetya, dr. SpPD

KONSUMSI: Lilik Sukesi, dr. SpPD-KIC, FINASIM

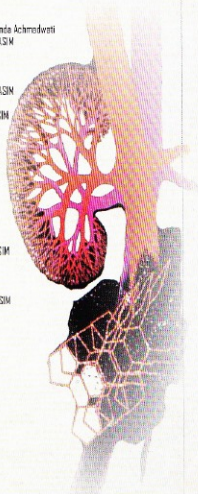
Ervita Rineng, dr. SpPD

KEAMANAN: Teddy Arnold Sihite, dr. SpPD, SpJP, FINASIM

Hendarsyah Suryadinata, dr. SpPD, FINASIM

UMUM: Peserta PPOS I Ilmu Penyakit Dalam

Peserta PPOS I Kardiologi dan Kedokteran Vaskular



DAFTAR ISI

Pengantar	v
Daftar isi	vii

Plenary Session

PL-IV Renal Denervation for Resistant Hypertension	1
Prof. Dr. Rully M.A. Roesli, dr.,SpPD-KGH	

Symposium

S-I | Standar Terkini dalam Tahapan Pengelolaan Sepsis Berat

Fosfomisin, Peranan dalam Infeksi Gram – Negatif yang Resisten Multiantibiotik	6
Dr. Hadi Jusuf, dr., SpPD-KPTI	
Pemakaian Antijamur pada Penderita Sepsis Berat dan Syok Septik : Fokus pada Ekhinokandin	10
Primal Sudjana, dr., SpPD-KPTI, MH.Kes	
Strategi Optimalisasi Dosis dan Kombinasi Terapi Empirik Antibiotik Pada Penderita Kritis	16
Uun Sumardi, dr., SpPD-KPTI, KIC	

S-II | Spektrum nyeri nosiseptif, neuropatik dan nyeri campuran

Patofisiologi dan Manifestasi Nyeri.....	20
Yusuf Wibisono, dr., SpS (K), SpAk	
Prinsip Penatalaksanaan Nyeri	26
Rachmat Gunadi Wachjudi, dr., SpPD-KR	
Peranan kombinasi vitamin B dan diklofenak pada tatalaksana nyeri	40
Prof. Aznan Lelo, dr., SpFK, PhD	

S-III | Konsep hipertensi terkini dan optimalisasi manajemen pada pasien dengan berbagai Komorbid

Manajemen Hipertensi pada Pasien DM dan Gagal Ginjal Kronik	50
Rubin Surachno Gondodiputro, dr.,SpPD-KGH	

S-IV 	Hipertensi: Faktor terpenting untuk menurunkan risiko kardiovaskular dan prevensi global Perubahan Mendasar yang Terjadi pada "Guideline" Hipertensi Baru (JNC 8 dan ESH/ESC 2013)	56
	Rubin Surachno Gondodiputro, dr.,SpPD-KGH	
S-V 	Perkembangan terbaru dalam manajemen kegawat-daruratan hemato-onkologi	
	Perdarahan masif akut non-traumatik	70
	Dr. Rachmat Sumantri, dr.,SpPD-KHOM	
	Trombosis pada tumor solid	76
	Amaylia Oehadian, dr.,SpPD-KHOM	
	Skeletal Related Events	88
	Trinugroho Heri Fadjar, dr.,SpPD-KHOM	
S-VI 	Permasalahan klinis pada lansia, fokus pada Sarkopenia	
	Deteksi dini sarkopenia pada Lansia	100
	Muh. Apandi, dr., SpPD-KGer, MARS	
	Penatalaksanaan Sarkopenia pada Usia Lanjut	112
	Lezuardhi Dwipa, dr.SpPD	
S-VII 	Dialisis peritoneal mandiri berkesinambungan/ Cuotinous Ambulatory Peritoneal Dialysis (CAPD) sebagai alternatif terapi pengganti ginjal pada era JKN	
	Mengapa CAPD diperlukan dalam era JKN	140
	Dr. Ria Bandiara, dr., SpPD-KGH	
	Manajemen Pasien <i>Continuous Ambulatory Peritoneal Disease (CAPD)</i> ...	150
	Afiatin, dr., SpPD-KGH	
S-VIII 	Penggunaan rasional <i>beta-blocker</i> untuk keluaran kardiovaskular	
	Penggunaan <i>beta-blocker</i> pada hipertensi dengan komorbid.	156
	Dr. Augustine Purnomowati, dr., SpPD, SpJP(K)	
S- IX 	"Hepatologi Terkini" di berbagai tingkat PPK	
	Penilaian Awal pada Penderita HBsAg (+)	162
	Dolvy Girawan, dr., SpPD-KGEH, M.Kes	
	Pengelolaan Hepatitis B pada berbagai tingkat penyakit dan PPK	166
	Dr. M. Begawan Bestari, dr.,SpPD-KGEH, M.Kes	
S - X 	Terapi insulin pada pelayanan primer	
	Peranan insulin rapid pada pasien DM tipe 2	180
	Dr. Hikmat Permana, dr., SpPD-KEMD	

Bagaimana memulai terapi insulin premix pada pasien DM tipe 2 ?	188
Nenny N.M. Soetedjo, dr., SpPD-KEMD, M.Kes, DCN	

Breakfast Symposium I

BS-I	Kompetensi & prinsip tatalaksana kasus penyakit dalam di pelayanan primer	
	Kompetensi dokter umum di pelayanan primer untuk kasus penyakit dalam	196
	Pandji Irani Fianza, dr., SpPD-KHOM, M.Sc	
	Tatalaksana pelayanan kesehatan Tingkat Primer dan Sekunder. Kapanakah Harus Merujuk Sesuai Panduan BPJS?	214
	Dr. Hikmat Permata, dr., SpPD-KEMD	
BS-II	Strategi penatalaksanaan faktor risiko kardiovaskular: Dari guideline ke praktek Klinis	
	Update terbaru Panduan Dislipidemia ACC/AHA 2013: Bagaimana penerapannya di praktek klinis sehari-hari ?	224
	Erwan Martanto, dr., SpPD, SpJP(K)	
	Sinergi CCB & Statin dalam penatalaksanaan Hipertensi dan Risiko Kardiovaskuler : Optimalisasi terapi dengan fixed dose combination	234
	Dr. Ria Bandiara, dr., SpPD-KGH	

Lunch Symposium

LS-I 	Optimalisasi tatalaksana penyakit paru obstruktif pada praktek sehari-hari	
	Peran dan posisi kombinasi beta-2 agonist kerja panjang dengan kortikosteroid inhalasi pada tatalaksana asma	244
	Prayudi Santoso, dr., SpPD-KP, M.Kes	
LS-II 	Pendekatan multidisiplin penyakit dalam : Manajemen terapi pasien Diabetes dengan Dislipidemia	
	Pendekatan dini dan agresif terapi pada pasien Diabetes Melitus tipe 2 dalam pencegahan komplikasi: fokus pada sitagliptin	250
	Nenny N.M. Soetedjo, dr., SpPD-KEMD, M.Kes, DCN	
LS-III 	Kapita Selekta kasus penyakit dalam dalam praktek sehari – hari	
	Penatalaksanaan Ulkus Peptikum Pada Terapi Antiplatelet	264
	Nenny Agustanti, dr., SpPD-KGEH	

Best Free Papers

1. Perbandingan akurasi berbagai formula untuk mengestimasi laju filtrasi glomerulus pada penderita karsinoma nasofaring stadium lanjut 272
Camelia Khairun Nissa, dr., SpPD
2. Perbedaan positività basil tahan asam dan kultur *Mycobacterium Tuberculosis* antara sputum dengan bilasan bronkoalveolar pada penderita HIV tersangka TB paru. 260
Rianita Juniati, dr., SpPD
3. Perbedaan Kadar Interleukin 17 (Il-17) pada Pasien Tuberkulosis Resisten Obat Ganda dan Tuberkulosis Bukan Resisten Obat Ganda 286
R. Desy Nurhayati, dr., SpPD

Free Papers

1. Hubungan Index Massa Tubuh dengan Nilai Spirometri pada Penderita Tuberkulosis *Multidrug Resistance* dalam Terapi Fase Lanjutan 294
Ade Erna
2. Diabetes Mellitus Sebagai Faktor Resiko Resistensi Aspirin 302
Adeltrudis Adelsa D
3. Hubungan Penggunaan Kondom dengan Status HIV Pasangan pada Penderita HIV di Klinik Teratai RSHS Periode Januari - Desember 2013 ... 310
Andika W
4. Profil Penderita Penyakit Arteri Koroner yang Menjalani Prosedur Intervensi Koroner Perkutan di RSUP dr Hasan Sadikin Bandung pada Tahun 2013... 317
Aninka Saboe
5. Korelasi Gangguan Fungsi Hati dengan Lama Perawatan pada Pasien dengan Abses Hati Amoeba 324
Alius Cahyadi
6. Komplikasi Mekanik pada Infark Miokard Akut 328
Alius Cahyadi
7. Gambaran Pasien Penyakit Jantung Rematik Yang Dirawat Di Bagian Penyakit Dalam RSHS Selama Periode Januari 2011-Desember 2013 333
Arzan Alfarish
8. Profil Pasien Efusi Perikardial yang Dirawat di Rumah Sakit Dr. Hasan Sadikin Bandung Periode 2011 – 2013 341
Asep Z. Zaeni Dahlan
9. Perbedaan Faktor Risiko Penderita Sindroma Koroner Akut Berdasarkan Jenis Kelamin di RSUP Hasan Sadikin, Bandung 348
Astri Astuti

10.	Karakteristik Wanita yang Menjalani Intervensi Koroner Perkutan di RS Hasan Sadikin Bandung	355
	Azimar Farhani	
11.	Gambaran Mortalitas Penderita Sepsis yang Diberikan Kortikosteroid yang Dirawat di <i>Medical Intermediate Care</i> RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung Periode Januari - Desember 2013	362
	Chevie Wirawan	
12.	Arteritis Takayasu Tipe IV	369
	Darfina Dwi Rahayu	
13.	Gambaran Penderita <i>St Elevation Myocardial Infarction</i> yang Menjalani Tindakan <i>Primary Percutaneous Coronary Intervention</i> di RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung Periode Januari 2010 – Desember 2013	382
	David Almeida	
14.	Hubungan Antara Glukosa Darah <i>Admission</i> dengan <i>Length of Stay (LOS)</i> dan Mortalitas pada Pasien yang Dirawat di Ruang <i>Medical Intermediate Care (MIC)</i> RS Dr. Hasan Sadikin Periode Januari - Desember 2013	392
	Dinar Faricy Yaddin	
15.	Gambaran Kepatuhan Berobat dalam Visual Analog Scale dengan Kadar Cd4 pada Penderita HIV di Poliklinik Teratai RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung Periode Januari 2013 Sampai Desember 2013	400
	Fauliza Rakhima	
16.	Angka Kejadian Koagulasi Intravaskuler Diseminata Pada Penderita Sepsis di <i>Medical Intermediate Care</i> Rsup dr. Hasan Sadikin Bandung	410
	Ferdy Ferdian	
17.	Insidensi <i>Spontaneous Bacterial Peritonitis (SBP)</i> pada Pasien Sirosis Hepatis di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Hasan Sadikin pada Tahun 2013	421
	Harsya Nugraha	
18.	Hubungan Jumlah Pembuluh Arteri Koroner yang Mengalami Stenosis Signifikan dengan Jumlah dan Jenis Faktor Risiko pada Pasien Angina Pektoris Stabil Di Rumah Sakit Hasan Sadikin Bandung Tahun 2013	425
	Harvi Puspa Wardani	
19.	Prevalensi, Karakteristik, & Faktor Risiko Penderita <i>Peripartum Cardiomyopathy (PPCM)</i> Di RS.Hasan Sadikin Bandung Periode Januari 2011 Hingga Desember 2013	435
	Hawani Sasmaya	
20.	Karakteristik Lesi Koroner Penderita Diabetes Melitus Tipe 2	456
	Indah Puspita	

21.	<i>Balloon Mitralvalvuloplasty (BMV) pada Wanita Gravida 32 Minggu dengan Rheumatic Heart Disease Mitral Stenosis (RHD MS)</i>	455
	Intan Yustikasari	
22.	<i>Prevalensi Dan Karakteristik Penderita Penyakit Jantung Koroner Dengan Chronic Total Occlusion (Cto) di Rumah Sakit Hasan Sadikin Periode Tahun 2013</i>	461
	Irandi M. Suseno	
23.	<i>Profil Lipid pada Pasien ESRD on HD Kronik Terjadwal EC DKD di Ruang Hemodialisis Penyakit Dalam RS Dr Hasan Sadikin Bandung Tahun 2013-2014</i>	469
	Jeffery M Candra	
24.	<i>Profil Pasien Penyakit Autoimun dengan Kondisi Kritis yang Dirawat di Ruang Intensif Rumah Sakit Hasan Sadikin Periode Juli 2012-Juni 2013 ...</i>	474
	Jimmy Haskell	
25.	<i>Gambaran Body Mass Index (BMI), Obesitas Sentral dan Sarcopenia Pada Pasien Poli Geriatri Rumah Sakit dr. Hasan Sadikin</i>	480
	Lucas Wellfried	
26.	<i>Hubungan Merokok dengan Jumlah Lesi Stenosis Pada Penderita yang Dilakukan PCI di Rumah Sakit Hasan Sadikin Tahun 2013</i>	488
	Mardiatillah	
27.	<i>Hubungan antara Hemoglobin, Rasio Neutrofil-Limfosit dan Trombosit Sebelum Pengobatan dengan Respon Terhadap Kemoradioterapi Konkoman pada Pasien Karsinoma Nasofaring Stadium Lanjut Lokal ...</i>	495
	Mely Mudjahidah	
28.	<i>Karakteristik Penderita Left Main-Coronary Artery Disease yang Dirawat di RS Hasan Sadikin Bandung Periode Januari 2011 hingga Desember 2013</i>	501
	Michael Tanaka	
29.	<i>Hubungan Faktor Risiko dengan Jenis Kelamin Penderita Angina Pectoris Stabil yang Menjalani Angiografi di RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung Periode Januari - Desember 2013</i>	511
	Nuraini Yasmin Kusumawardhani	
30.	<i>Pola Ensefalopati Hepatikum Pada Pasien Sirosis Hepatis di Rumah Sakit Umum Pusat Hasan Sadikin Bandung Periode Januari – Desember 2013</i>	519
	Nurul Aliyah	
31.	<i>Korelasi antara Tes Faal Paru dan Dejarat Kerusakan Paru berdasarkan Foto Toraks pada Pasien Tuberculosis Multiple Drug Resistance (MDR) Fase Konversi yang Berkunjung ke Poli MDR Fase Konversi Rumah Sakit Hasan Sadikin Bandung</i>	524
	Panji Gugah Bhaskara	

32.	Gambaran Respon Hematologi Pada Penderita Leukemia Granulositik Kronik Yang Mendapat Terapi Imatinib Mesylate Selama 1 Tahun Yang Datang Berobat Di RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung Selama Periode Tahun 2010-2014.....	530
	Richard Suwandi	
33.	Analisis Luaran Klinis Kardiomiopati Peripartum di Rumah Sakit dr. Hasan Sadikin Periode Januari 2011- Desember 2013	536
	Rido Adrianto	
34.	Reticulocyte Hemoglobin Equivalent (Ret-He) sebagai Parameter Gangguan Eritropoiesis pada Dengue	544
	Susanto Salim	
35.	Gambaran Kelainan Hematologi pada Pasienarthritis Reumatoid yang Baru Didiagnosis diKlinik Reumatologi RSUP, Dr. Hasan Sadikin Bandung di Periode Juli 2012 – Juni 2013	550
	Taufik Harsadi	
36.	Denervasi Renal Perkutan untuk Hipertensi Resisten di RS Hasan Sadikin Bandung	555
	Vidyaniati P	
37.	Karakteristik Penderita <i>Atrial Fibrilasi</i> di Poli Kardiologi RSHS Bandung Periode Januari–Desember 2013	564
	Yuni Twiyarti P	
38.	Karakteristik dan Tatalaksana Penderita Penyakit Jantung Koroner dengan <i>triple-Vessel Disease (3VD)</i> di Rumah Sakit Dr. Hasan Sadikin Bandung Periode Tahun 2013	575
	Sherly Yosephina F	
39.	Profil Penderita yang Dirawat di Ruang Rawat Inap Biasa Pasca-Intervensi Koroner Perkutan (IKP) Elektif Solama Tahun 2013 Di RSUP Dr. Hasan Sadikin.....	585
	Sanggam Sinambela	

Karakteristik dan Tatalaksana Penderita Penyakit Jantung Koroner dengan *triple-Vessel Disease (3VD)* di Rumah Sakit Dr. Hasan Sadikin Bandung Periode Tahun 2013

Sherly Yosephina F¹, Januar W. Martha², Augustine Purnomowati², Toni M. Aprami²

¹PPDS Departemen Kardiologi dan Kedokteran Vaskular

²Departemen Kardiologi dan Kedokteran Vaskular

Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran / RSUP dr. Hasan Sadikin Bandung

I Pendahuluan

Penyakit jantung koroner (PJK) merupakan penyempitan (stenosis) dari arteri koroner sebagai akibat dari pengendapan plak aterosklerotik. PJK dapat mempengaruhi satu atau lebih arteri (*multi vessele*).¹ Terdapat keberagaman dalam mendefinisikan *Triple Vessel Disease (3-VD)*, beberapa penulis mendefinisikan sebagai adanya sumbatan $\geq 50-70\%$ pada cabang utama pembuluh darah jantung. Berdasarkan penyempitan lumen yang didapatkan, dimana dikatakan stenosis yang berat apabila didapatkan penyumbatan $\geq 90\%$ pada ≥ 2 lesi proksimal dari *Left Anterior Descending (LAD)* dan pembuluh darah epikardial lainnya.² Kami memilih menggunakan definisi 3-VD sebagai sumbatan stenosis $\geq 50\%$ pada 3 pembuluh darah epikardial.³

Penderita dengan PJK mempunyai *survival rate* yang kurang baik. Salah satu sistem penilaian termudah untuk memprediksi *survival rate* pada penderita dengan PJK adalah berdasarkan jumlah pembuluh darah yang terkena. Prognosis penderita 3-VD lebih buruk dibandingkan dengan lesi yang hanya mengenai satu atau dua pembuluh darah utama jantung. Registri *Coronary Artery Surgery Study (CASS)* menunjukkan 12 *year survival rate* penderita dengan morfologi koroner normal 91%, sedangkan pada penderita 1-VD 74%, 2-VD 59% dan 3-VD 50%.⁴

Berdasarkan perspektif epidemiologi, faktor risiko merupakan gambaran karakteristik suatu individu ataupun populasi yang berhubungan dengan kejadian suatu penyakit di masa mendatang. Faktor risiko sangat diperlukan untuk memprediksi terjadinya suatu penyakit. Studi Framingham menunjukkan bahwa hipertensi, dislipidemia, dan merokok merupakan faktor risiko yang paling berperan untuk PJK.⁵ Studi INTERHEART yang lebih baru menunjukkan, terdapat 9 faktor risiko yang berperan dalam memprediksi kejadian penyakit kardiovaskular.⁶ Pengetahuan mengenai faktor risiko bertujuan untuk menentukan strategi pencegahan kejadian PJK, baik primer maupun sekunder. Angka kejadian dan kematian akibat PJK diharapkan dapat menurun bila penerapan strategi pencegahan sudah optimal.

Penelitian tentang 3-VD di Indonesia masih sangat terbatas, sehingga penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran karakteristik dan tatalaksana 3-VD di RS Dr. Hasan Sadikin Bandung dan juga sebagai referensi untuk penelitian-penelitian selanjutnya.

II. Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Departemen Kardiologi dan Kedokteran Vaskular RS Dr. Hasan Sadikin Bandung pada bulan Februari - Maret 2014. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif retrospektif dengan cara mempelajari hasil laporan angiografi yang terdapat di dalam status rekam medis penderita dari tanggal 1 Januari sampai 31 Desember 2013. Catatan rekam medis penderita yang terdiagnosa dengan 3-VD dikumpulkan kemudian data yang ada dikelompokkan berdasarkan karakteristik penderita meliputi usia, jenis kelamin, dan faktor risiko, serta tatalaksana yang dilakukan. Data yang telah terkumpul dipaparkan secara deskriptif menggunakan program Microsoft Excel 2010 yang kemudian ditampilkan dalam bentuk tabel dan grafik. Normalitas data diuji dengan menggunakan program SPSS menggunakan tes Kolmogorov-Smirnov.

Subjek Penelitian

Subjek penelitian adalah semua penderita yang didiagnosis dengan penyakit 3-VD melalui prosedur angiografi di RSUP Dr. Hasan Sadikin selama periode tahun 2013.

Definisi Operasional

- a. Dislipidemia: Definisi dislipidemia sesuai dengan NCEP/ATP III, bila terdapat salah satu dari:⁷
 - Kadar kolesterol total ≥ 200 mg/dl, atau
 - Kadar kolesterol HDL ≤ 40 mg/dl
 - Kadar kolesterol LDL ≥ 130 mg/dl
 - Kadar trigliserida ≥ 150 mg/dl
- b. Hipertensi: Bila tekanan darah $\geq 140/90$ mmHg atau sedang dalam terapi antihipertensi.⁸
- c. Perokok: Penderita yang masih merokok sampai saat ini, minimal 1 batang setiap hari, atau penderita yang awalnya merokok dan berhenti dalam waktu 12 bulan terakhir.⁹
- d. Mantan Perokok: Penderita dengan riwayat berhenti merokok lebih dari 1 tahun.⁹
- e. Diabetes melitus: Penderita telah diketahui menderita diabetes mellitus, atau terdapat gejala klasik (poliuri, polidipsi, polifagia, dan penurunan berat badan)

disertai kadar gula darah sewaktu ≥ 200 mg/dl atau kadar gula darah puasa ≥ 126 mg/dl.¹⁰

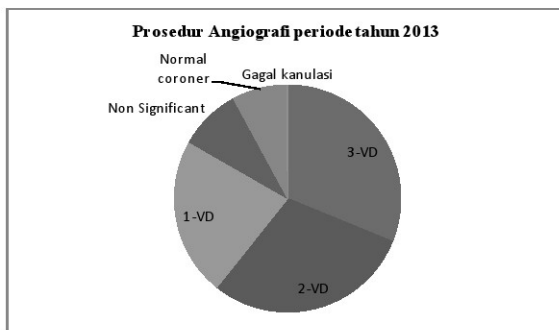
- f. Penderita memiliki faktor risiko riwayat keluarga yang menderita infark miokardium atau meninggal mendadak sebelum usia 55 tahun pada saudara kandung laki-laki atau sebelum usia 65 tahun pada saudara kandung perempuan.^{9,11}
- g. STEMI (*ST Elevation Myocardial Infarction*): Sindrom klinis dengan karakteristik: gejala iskemia, disertai dengan adanya elevasi segmen ST yang menetap, dengan adanya pelepasan penanda biologis dari nekrosis miokard.⁶ Diagnosis elevasi segmen ST pada EKG adalah adanya elevasi segmen ST yang baru dilihat pada titik J setidaknya pada 2 sadapan yang berturut-turut ≥ 2 mm (0.2mV) pada laki-laki atau ≥ 1.5 mm (0.15mV) pada perempuan di sadapan V2-V3 dan/atau ≥ 1 mm (0.1mV) pada sadapan dada atau ekstremitas berturut-turut lainnya (pada penderita tanpa hipertrofi ventrikel kiri atau *left bundle branch block*) sebelumnya.¹²
- h. NSTEMI (*Non-ST Elevation Myocardial Infarction*) dan UAP (*Unstable Angina Pectoris*): sindroma klinis yang merupakan bagian dari Sindroma Koroner Akut yang disebabkan oleh lesi aterosklerotik pada pembuluh darah koroner yang ditandai pada gambaran elektrokardiografi berupa depresi segmen ST atau inversi gelombang T dan/atau adanya perubahan penanda nekrosis jantung.¹³
- i. Angina pektoris stabil *Canadian Cardiovascular Society* kelas II: Angina yang muncul saat berjalan atau naik tangga dengan cepat, berjalan atau naik tangga setelah makan, saat dingin, cuaca berangin atau dalam kondisi stress emosional, atau dalam beberapa jam setelah terbangun. Berjalan lebih dari 2 blok atau naik tangga 1 tingkat dalam kondisi normal; atau pembatasan ringan aktivitas¹⁴
- j. Angina pektoris stabil *Canadian Cardiovascular Society* kelas III: Angina yang muncul saat berjalan 2 blok (ekivalen dengan 100-200 m) atau menaiki 1 tingkat anak tangga dalam kondisi normal; atau pembatasan yang jelas dari aktivitas biasa.¹⁴
- k. 1 *Vessel Disease (1-VD)*: stenosis $\geq 50\%$ pada 1 pembuluh darah epikardial.³
- l. 2 *Vessel Disease (2-VD)*: stenosis $\geq 50\%$ pada 2 dari pembuluh darah epikardial.³
- m. 3 *Vessel Disease (3-VD)*: stenosis $\geq 50\%$ pada 3 pembuluh darah epikardial.³
- n. *Non significant lesion*: adanya stenosis pada pembuluh darah epikardial atau pada cabang-cabang arteri koroner lainnya yang $< 50\%$.
- o. *Normal coroner*: tidak adanya stenosis pada pembuluh epikardial atau pada cabang-cabangnya.

III. Hasil Penelitian

Total prosedur angiografi pada periode tahun 2013 adalah sebanyak 875 kali. Total penderita dari seluruh pemeriksaan tersebut adalah 783 orang, karena sebanyak 92 penderita menjalani prosedur angiografi sebanyak 2 kali. Hasil angiografi koroner menunjukkan total penderita 3-VD di RS Dr. Hasan Sadikin Bandung pada bulan Januari hingga Desember 2013 adalah 244 penderita (31,2%). Berikut ini gambaran tabel dan grafik hasil pemeriksaan angiografi di RS Dr. Hasan Sadikin Bandung periode tahun 2013.

Tabel 1. Hasil angiografi di RS Dr. Hasan Sadikin Bandung Periode Tahun 2013

Keterangan	Jumlah	Persentase
3-VD	244	31,2%
2-VD	231	29,5%
1-VD	177	22,6%
<i>Non significant</i>	69	8,8%
<i>Normal coroner</i>	61	7,8%
Gagal kanulasi	1	0,1%
Total	783	100%



Gambar 1. Hasil angiografi di RS Dr. Hasan Sadikin Bandung Periode Tahun 2013

Pada penelitian ini karakteristik penderita 3-VD menunjukkan dominasi laki-laki sebanyak 188 penderita (77,1%). Rata-rata usia penderita adalah 62 tahun dengan usia termuda 37 tahun dan usia tertua 87 tahun. Rentang usia terbanyak antara 56-65 tahun (40,6%). Sebanyak 18 data tidak dapat dianalisa mengenai faktor risiko karena

data mengenai faktor risiko tidak tercantum. Faktor risiko terbanyak adalah hipertensi (70,8%). Sebanyak 90 penderita (39,8%) memiliki 2 faktor risiko dan 75 penderita (33,2%) memiliki tiga faktor risiko. Presentasi klinis penelitian ini menunjukkan 72 penderita (29,5%) dengan angina pektoris stabil *Canadian Cardiovascular Society* (CCS) kelas III, 56 penderita (23,0%) dengan angina pektoris stabil CCS kelas II, 50 penderita (20,5%) dengan infark miokard non-elevasi segmen ST, 43 penderita (17,6%) dengan infark miokard elevasi segmen ST, dan 23 penderita (9,4%) dengan angina pektoris tidak stabil. Berikut ini adalah tabel ringkasan data karakteristik umum penderita 3-VD di RS Dr. Hasan Sadikin Bandung.

Tabel 2. Data Karakteristik Umum Penderita 3-VD di RS Dr. Hasan Sadikin Bandung Periode Tahun 2013

Karakteristik	Frekuensi (%)
Jenis Kelamin	
Laki-laki	184 (76,9%)
Perempuan	56 (23,1%)
Usia	
≤ 45 tahun	14 (5,6%)
46-55 tahun	46 (19,2%)
56-65 tahun	97 (40,6%)
66-75 tahun	60 (25,1%)
> 75 tahun	22 (9,2%)
Rata-rata	62 ± 10
Faktor risiko*	
Hipertensi	160 (70,8%)
Dislipidemia	115 (50,9%)
Merokok	97 (42,9%)
Diabetes Melitus	72 (31,9%)
Mantan perokok	34 (15,0%)
Riwayat keluarga	27 (11,9%)
Menopause**	39 (78%)
1 faktor risiko	36 (15,9%)
2 faktor risiko	90 (39,8%)
3 faktor risiko	75 (33,2%)
> 3 faktor risiko	25 (11,1%)
Presentasi Klinis	
Angina pektoris stabil CCS III	72 (29,5%)
Angina pektoris stabil CCS II	56 (23,0%)
Angina pektoris tidak stabil	50 (20,5%)
Infark miokard non-elevasi segmen ST	43 (17,6%)
Infark miokard-elevasi segmen ST	23 (9,4%)

* n = 226 (18 penderita tidak terdapat data faktor risiko), ** n = 50 (6 data tidak terdapat data faktor risiko)

Karakteristik lain dari penelitian ini adalah hasil angiografi yang menunjukkan sebanyak 43,4% penderita 3-VD disertai adanya *Chronic Total Occlusion* (CTO) dan 23,8% disertai dengan *Left Main-Coronary Artery Disease* (LM-CAD). Pemilihan tatalaksana *Percutaneous Coronary Intervention* (PCI) dilakukan pada 49,6% kasus, sementara sisanya disarankan untuk dilakukan operasi *Coronary-Artery Bypass Graft* (CABG).

Tabel 3. Data Karakteristik Angiografi Penderita 3-VD di RS Dr. Hasan Sadikin Periode Tahun 2013

Karakteristik	Frekuensi (%)
Disertai CTO	43,9%
Tanpa CTO	56,1%
Lokasi CTO	
RCA	66,4%
LAD	33,6%
LCx	27,1%
LM	0,9%
Jumlah Lesi CTO	
1	76,6%
2	18,7%
3	4,7%
Disertai LM-CAD	23,8%
Tanpa LM-CAD	76,2%
Penatalaksanaan	
<i>PCI</i>	49,5%
<i>Non-PCI*</i>	50,4%
Tatalaksana non <i>PCI**</i>	
Sudah menjalani CABG	27,6%
Belum menjalani CABG	72,4%

*disarankan dilakukan operasi CABG, ** n=123 orang

IV. Diskusi

Triple Vessel Disease (3-VD) merupakan salah satu bentuk penyakit arteri koroner yang melibatkan stenosis pada ketiga pembuluh utama jantung. Dari literatur yang ada menunjukkan 3-VD merupakan kondisi yang paling sering ditemukan pada pemeriksaan angiografi, dimana 3-VD ditemukan pada 40,66% dari keseluruhan angiografi yang dilakukan.¹⁵ Pada penelitian ini didapatkan angka yang lebih rendah, namun tetap merupakan kondisi utama yang ditemukan dari seluruh pemeriksaan angiografi pada periode tahun 2013.

Jenis kelamin laki-laki sangat dominan pada penelitian ini, yakni sebesar 76,9%. Dari literatur yang ada didapatkan bahwa dari persentase kejadian 3-VD pada laki-laki sebanyak 68% dan pada *severe* 3-VD 66%.² Literatur lain menyebutkan bahwa angka kejadian *multi vessel disease* pada laki-laki berkisar antara 69,6-73,3%, namun tidak disebutkan secara pasti angka kejadian untuk 3-VD.¹⁶ Usia rata-rata penderita dalam penelitian ini adalah 62 tahun dengan 40,6% penderita berada dalam kelompok usia 56-65 tahun. Hal ini sesuai dengan literatur yang menyebutkan kejadian *multi vessel disease* pada usia rata-rata 62,2 dan 64,5.¹⁶ Literatur lain menyatakan usia rata-rata penderita adalah lebih muda, yaitu 52 tahun.¹⁵

Faktor risiko yang terbanyak pada penelitian ini adalah hipertensi (70,8%) dan dislipidemia (50,9%). Hal ini sesuai dengan literatur yang menyebutkan bahwa hipertensi adalah faktor risiko terbanyak yang didapatkan, yaitu sebesar 74%.² Pada studi INTERHEART didapatkan faktor risiko terbanyak pada penderita infark miokard adalah merokok dan hipertensi, tetapi studi ini tidak khusus menganalisis penderita 3-VD.¹⁷ Sebanyak 39,8% dan 33,2% penderita pada penelitian ini memiliki 2 dan 3 faktor risiko secara bersamaan. Faktor risiko multipel terbukti dapat meningkatkan kemungkinan risiko terkena infark miokard.¹⁷

Pada penelitian ini 29,5% dan 23% penderita datang dengan presentasi klinis berupa angina pektoris stabil CCS kelas III dan CCS kelas II, sedangkan 9,5-20,5% penderita datang dengan keluhan sindroma koroner akut (infark miokard dengan atau tanpa elevasi segmen ST atau angina pektoris tidak stabil). Hal ini sesuai dengan literatur yang menyatakan bahwa presentasi terbanyak adalah angina, sebesar 55%.¹⁸ Literatur mengatakan penderita lebih banyak datang dengan presentasi infark sebesar 47,25%.¹⁵

Lima puluh enam koma satu persen penderita tidak disertai adanya *Chronic Total Occlusion* (CTO). Empat puluh tiga koma sembilan persen disertai dengan CTO, dimana sebanyak 66,4% berlokasi di RCA. Sedikit penelitian yang secara prospektif menilai karakteristik angiografi penderita CTO. Suatu literatur menyatakan bahwa kejadian CTO tidak jauh berbeda antara 1VD, 2VD dan 3VD.¹⁹

Sebanyak 76,2% penderita 3-VD tidak disertai adanya *Left Main-Coronary Artery Disease* (LM-CAD). Hal ini sesuai dengan literatur yang menyatakan bahwa angka kejadian LM-CAD hanya sedikit, berkisar berkisar antara 3-7% dari penderita yang menjalani angiografi koroner.²⁰ Data dari penelitian CASS di didapatkan 53% penderita dengan simtomatik LM-CAD memiliki keterlibatan dengan tiga pembuluh koroner.²¹

Penderita yang menjalani PCI pada penelitian ini adalah 121 orang (49,6%), sisanya disarankan untuk CABG. Sebanyak 34 penderita (27,6%) telah menjalani

operasi CABG di RS Dr. Hasan Sadikin Bandung. Terapi optimal pada *multi vessel disease* masih merupakan perdebatan.^{22,23} Namun berdasarkan *Guideline for Coronary Artery Bypass Graft Surgery* 2011 yang dikeluarkan oleh *American Heart Association* merekomendasikan CABG bagi penderita dengan stenosis yang signifikan ($\geq 50\%$) pada LMCA dan penderita dengan stenosis yang signifikan ($\geq 70\%$) pada tiga pembuluh koroner utama.²⁴ Hal ini juga sesuai dengan SYNTAX trial dimana dikatakan CABG adalah *gold standard* untuk 3-VD dibandingkan dengan PCI tanpa stent atau dengan BMS dan DES. Beberapa meta-analisis yaitu ERACI II, ARTS dan MASS-II trial menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan dalam mortalitas dan kejadian infark non fatal pada pasien multi vessel yang menjalani CABG dibandingkan PCI. Namun dikatakan bahwa CABG memiliki keuntungan terbebas dari intervensi berulang.^{25,26}

Keterbatasan

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan, yaitu penelitian ini merepresentasikan data dari sebuah senter tunggal dengan periode waktu yang tidak terlalu panjang, serta tidak lengkapnya catatan rekam medis sehingga data yang diolah tidak mencerminkan gambaran karakteristik dari keseluruhan penderita 3-VD. Penelitian ini juga tidak menilai hubungan jenis dan jumlah faktor risiko dengan kejadian 3-VD dan prognosis pada pasien 3VD, serta tidak mencakup *outcome* pada pasien-pasien yang telah menjalani PCI ataupun operasi CABG. Diperlukan penelitian lanjutan untuk menelaah hubungan jenis dan jumlah faktor risiko dengan 3-VD serta prognosis.

V. Kesimpulan

Insidensi penderita 3-VD berdasarkan hasil pemeriksaan angiografi yang dilakukan di RS Dr. Hasan Sadikin Bandung tahun 2013 sebesar 31,2%. Faktor risiko yang didapatkan pada penderita 3-VD sesuai dengan faktor risiko penyakit jantung koroner pada umumnya. Intervensi lebih dini pada faktor risiko tersebut sebaiknya dilakukan untuk menekan angka kejadian penyakit jantung koroner. Tata laksana yang lebih banyak disarankan adalah CABG, sesuai dengan literatur yang menyebutkan bahwa CABG merupakan gold standard pada 3-VD dibandingkan PCI tanpa stent atau dengan BMS dan DES.

DAFTAR PUSTAKA

1. Abrams, K, Ashcroft D, Aronson J, Barnett D, Barry P, Budjley B et al. Drug-eluting stents for the treatment of coronary artery disease. Part review of NICE technology appraisal guidance 71. London. 2008.
2. Kosuge M, Ebina T, Hibi K, Morita S, Endo M, Maejima M, et al. An Early and Simple Predictor of Severe Left Main and/or Three-Vessel Disease in Patients With Non-ST- Segment Elevation Acute Coronary Syndrome. 2011. *The American Journal of Cardiology*. doi: 10.1016/j.amjcard.2010.10.005.
3. Weintraub WS, Mauldin PD, Becker E, Kosinski AS, King III, SB. A comparison of the Cost and Quality of Life After Coronary Angioplasty or Coronary Surgery for Multivessel Coronary Artery Disease. 1995. *Circulation*. 92:2831-2840doi:10.1161/01.CIR.92.10.2831.
4. Wener N and Böhm M. PCI for 3-vessel disease. *E-Journal of the ESC Council for Cardiology Practice*. Vol 7 No24. 9 Mar 2009.
5. Risk: estimation and the prevention of cardiovascular disease, A National Clinical Guideline. 2007. Scottish Intercollegiate Guidelines Network.
6. Anand SS, Islam S, Rosengren A, Franzosi MG, Steyn K, Yusufali AH, et al. Risk factors for myocardial infarction in women and men: insights from the INTERHEART study. *European Heart Journal* (2008) 29, 932–940.
7. Third Report of the National Kolesterol Education Program (NCEP), Expert Panel On Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Kolesterol in Adults (Adult Treatment Panel III/ ATP III). (Final Report). National Institutes of Health. National Heart, Lung, And Blood Institute. NIH Publication No.02-5215.September 2002.
8. Hipertensi ESC 2013
9. Third Report of the National Kolesterol Education Program (NCEP), Expert Panel On Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Kolesterol in Adults (Adult Treatment Panel III/ ATP III). (Final Report). National Institutes of Health. National Heart, Lung, And Blood Institute. NIH Publication No.02-5215.September 2002.
10. Persatuan endokrinologis (PERKENI), Konsensus pengendalian dan pencegahan Diabetes melitus tipe 2 di Indonesia. Jakarta. 2011.
11. Stone NJ, Robinson J, Lichtenstein AH, Bairey Merz CN, Blum CB, Smith C, Jr, et al. Heart Association Task: Force on Practice Guidelines Cardiovascular Risk in Adults: A Report of the American College of Cardiology/American 2013 ACC/AHA Guideline on the Treatment of Blood Cholesterol to Reduce Atherosclerotic. *circ.ahajournals*.2013.
12. Thygesen K, Alpert JS, Jaffe AS, Simoons ML, Chaitman BR, White HD. Third Universal Definition of Myocardial Infarction. *Circulation*. 2012 October 16, 2012;126(16):2020-35.
13. Anderson JL, Adams CD, Antman EM, Bridges CR, Califf RM, Casey DE, et al. 2011 ACCF/AHA Focused Update Incorporated Into the ACC/AHA 2007 Guidelines for the Management of Patients With Unstable Angina/Non-ST-Elevation Myocardial Infarction: A Report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task: Force on Practice Guidelines. *Circulation*. 2011 May 10, 2011;123(18):e426-e579.
14. Members TF, Montalescot G, Sechtem U, Achenbach S, Andreotti F, Arden C, et al. 2013 ESC guidelines on the management of stable coronary artery disease: The Task: Force on the management of stable coronary artery disease of the European Society of Cardiology. *European Heart Journal*. 2013 August 30, 2013.
15. Al-anda MAK, Ali SY, Islam AEMM, Rahman MM, Parveen A, KAbir MK et al. Demographic Profile, Clinical Presentation &Angiographic Findings in 637 Patients with Coronary Heart Disease. 2011. *Faridpur Medical College Journal* Vol 6 Number 2. P 82-85.

16. Malenka DJ, Leavitt BJ, Hearne MJ, Robb JF, Barbeau YR, Ryan TJ et al. Comparing Long-Term Survival of Patients With Multivessel Coronary Disease After CABG or PCI. 2005. *Circulation*. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.104.526392
17. Yusuf S, Hawken S, Ounpuu S, Dans T, Avezum A, Lanas F, et al. Effect of Potentially Modifiable Risk: Factors Associated with Myocardial Infarction in 52 Countries (the INTERHEART): Case-control study. *Lancet*. 2004;364:937-52.
18. Cristus T, Shulkur AM, Rashdan I, Koshy T, Alanbaei M, Zubaid M et al. Coronary Artery Disease in Patients Aged 35 or less – A Different Beast?. 2011. *Heart View Jan-Mar 12(1)*. P 7-11.
19. Choi JH, Chang SA, Choi JO, Song YB, Hahn JY, Choi SH, et al. Frequency of myocardial infarction and its relationship to angiographic collateral flow in territories supplied by chronically occluded coronary arteries. *Circulation*. 2013 Feb 12;127(6):703-9.
20. Fajadet J, Chieffo A. Current Management of Left Main Coronary Artery Disease. *European Heart Journal*. 2012;33:36-50.
21. Taylor H, Deumite N, Chaitman B, Davis K, Killip T, Rogers W. Asymptomatic Left Main Coronary Artery Disease in Coronary Artery Surgery Study (CASS) Registry. *Circulation*. 1989;79:1171-9.
22. Garot P and Lefevre T. Treatment Selection for Multivessel Coronary Artery Disease. *Cardiac Interventions Today I January/February 2011*. P 54-59.
23. Taggart DP. Stents or surgery in coronary artery disease in 2013. *Ann Cardiothorac Surg* 2013;2(4):431-434.
24. Hillis D, Smith P, Anderson J, Bittl J, Bridges C, Byrne J, et al. Guideline for Coronary Artery Bypass Graft Surgery. *Journal of the American College of Cardiology*. 2011;58
25. Mohr FW and Serruys PW. The Synergy Between Percutaneous Coronary Intervention with TAXUS and Cardiac Surgery: The SYNTAX Study. 2008
26. Revascularization strategy: PCI versus CABG. 2011. *EuroIntervention Randomized Trials chapter 4*. P 137-159.