

**GAMBARAN INTERVENSI *PERCUTANEOUS CORONARY*
INTERVENTION (PCI) DAN PROFIL PENGOBATAN PASIEN
SINDROM KORONER AKUT DI RUMAH SAKIT PKU
MUHAMADIYAH GAMPING TAHUN 2020**

OVERVIEW OF *PERCUTANEOUS CORONARY INTERVENTION* (PCI)
AND TREATMENT PROFILE FOR ACUTE CORONARY SYNDROME
PATIENTS AT PKU MUHAMADIYAH, GAMPING HOSPITAL IN 2020

Dwi Meliawati¹, Akrom²

Fakultas Farmasi, Universitas Ahmad Dahlan, Yogyakarta,
IndonesiaJl. Prof. Dr. Soepomo, Janturan, Yogyakarta 55164
E-mail : dwi1800023264@webmail.uad.ac.id

INTISARI

Sindrom Koroner Akut ialah suatu kedaruratan jantung yang dinilai serius dan menjadi salah satu penyebab tingginya kematian. Tahun 2020 WHO mengungkapkan 16% dari keseluruhan kematian yang terjadi di dunia penyebabnya penyakit kardiovaskuler. PCI merupakan suatu tindakan terapi untuk mengatasi penyempitan dalam pembuluh darah arteri pada jantung. Penelitian ini bertujuan adalah untuk mengetahui gambaran intervensi PCI dan profil pengobatan pasien SKA di RS PKU Muhamadiyah Gamping tahun 2020.

Penelitian ini merupakan observasional deskriptif, menggunakan data retrospektif dengan teknik sampling purposive sampling. Dengan besar sampel 77 responden yang memenuhi syarat inklusi. Analisis data menggunakan deskriptif frekuensi dengan bantuan program SPSS.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor risiko didominasi jenis kelamin laki-laki sebanyak 52 (67,5 %), usia terbanyak pada kelompok usia 56-65 tahun sebesar 29 (37,7 %), lama rawat inap terbanyak pada 1-2 hari berjumlah 42 (54,5%), tidak terdapat riwayat penyakit menjadi hasil terbanyak sebesar 41 (53,2%), karakteristik klinis didominasi keluhan nyeri dada sebanyak 51 (66,2%), terapi yang diberikan diantaranya adalah pemberian antiplatelet, antikoagulan, anti iskemik, anti hipertensi, anti kolesterol, anti nyeri, anti cemas, terapi untuk lambung, terapi diabetes, terapi konstipasi.

Kesimpulan pada penelitian ini didapatkan kelompok lama rawat inap terbanyak yaitu selama 1-2 hari dengan keluhan terbanyak nyeri dada serta terapi yang didapatkan yaitu antiplatelet, antikoagulan, anti iskemik, anti hipertensi, anti kolesterol, anti nyeri, anti cemas, terapi untuk lambung, terapi diabetes, terapi konstipasi

Kata kunci : SKA, PCI, Lama Rawat Inap

2 Gambaran Intervensi PCI dan Profil Pengobatan Pasien Sindrom Koroner Akut

ABSTRACT

Acute Coronary Syndrome is a serious cardiac emergency that should not be underestimated and is one of the leading causes of death. In 2020, the WHO reported that cardiovascular disease was responsible for 16% of all deaths worldwide. PCI is a therapeutic measure to treat narrowing of the arteries in the heart. This study aims to describe the PCI intervention and treatment profile of ACS patients at PKU Muhammadiyah Gamping Hospital in 2020.

This research is an observational descriptive, using retrospective data with a purposive sampling technique. With a sample size of 77 respondents who met the inclusion requirements. Data analysis used descriptive frequency with the help of the SPSS program.

The results showed that the risk factors were dominated by male sex as much as 52 (67.5%), the most age in the 56-65 years age group was 29 (37.7%), the most length of stay was at 1-2 days totaling 42 (54.5%), there was no history of disease being the highest result at 41 (53.2%), clinical characteristics were dominated by complaints of chest pain by 51 (66.2%), the therapy given included antiplatelet, anticoagulant, anti-ischemic, anti-hypertension, anti-cholesterol, anti-pain, anti-anxiety, therapy for the stomach, diabetes therapy, constipation therapy.

The conclusion in this study was that the group had the shortest length of stay for 1-2 days with the most complaints of chest pain and the therapy obtained was antiplatelet, anticoagulant, anti-ischemic, anti-hypertensive, anti-cholesterol, anti-pain, anti-anxiety, therapy for the stomach, therapy for diabetes, constipation therapy

Keywords : SKA, PCI, Length of Hospitalization

3 Gambaran Intervensi PCI dan Profil Pengobatan Pasien Sindrom Koroner Akut

PENDAHULUAN

Organ jantung ialah salah satu bagian vital tubuh manusia yang berfungsi sebagai alat pemompa darah untuk memenuhi kebutuhan oksigen serta nutrisi ke seluruh tubuh. Sindrom Koroner Akut (SKA) ialah suatu kedaruratan jantung yang dinilai serius dan tidak bisa dianggap remeh dan menjadi salah satu penyebab tingginya kematian. Tahun 2020 WHO mengungkapkan bahwa 16% dari keseluruhan kematian yang terjadi di dunia yang penyebabnya ialah penyakit kardiovaskuler. Peningkatan terus terjadi sejak tahun 2000, kematian meningkat >2 juta sehingga menjadi angka 8,9 juta di tahun 2019 (WHO,2020)

SKA merupakan penyakit yang tidak menular dimana kondisi dada merasakan ketidaknyamanan yang disebabkan karena kekurangan oksigen menuju otot jantung tandanya yaitu patologis mengalami perubahan atau dinding arteri koroner terjadi kelainan. SKA terlihat seperti timbul mendadak padahal prosesnya terjadi dalam waktu yang lama. Plak aterosklerotik merupakan alasan terbesar kejadian SKA yang kemudian akan terjadi agregasi trombosit lalu terbentuknya plak dari trombus intra koroner. Kemudian trombus akan mengubah area sempit yang berplak kemudian oklusi yang parah akan terjadi sehingga terganggunya aliran darah sehingga permintaan oksigen otot jantung dan suplai tidak seimbang. (Naik H dkk, 2011)

Selain tindakan farmakologi, salah satu tindakan untuk mengatasi sumbatan pada pembuluh darah koroner akibat adanya plak aterosklerotik adalah *Percutaneous Coronary Intervention* (PCI). PCI merupakan salah satu tindakan revaskularisasi yang mengurangi angina dan tingkat iskemia miokard pada pasien dengan penyakit jantung iskemik yang stabil. Tindakan PCI diyakini dapat menurunkan morbiditas dan mortalitas. PCI dinilai lebih baik dalam mengurangi angka kejadian berulang akibat infark miokard jika dibandingkan dengan terapi lainnya seperti terapi fibrinolitik. Pemberian PCI lebih

4 Gambaran Intervensi PCI dan Profil Pengobatan Pasien Sindrom Koroner Akut

efektif dalam membuka sumbatan di arteri koroner. Strategi ini mempunyai efek yang baik terhadap hasil klinis jangka pendek maupun jangka panjang (Laksono,2015; Kasperetal.,2016).

Percutaneous Coronary Intervention (PCI) atau disebut juga dengan istilah Intervensi Koroner Perkutan (IKP) merupakan pengembangan teknik Angioplasti Balon dengan pemasangan stent yang berfungsi membuka arteri koroner yang menyempit. IKP dengan pemasangan ring/stent (gorong-gorong) dapat mencegah restenosis (penyempitan kembali). Alat ini sudah digunakan pada 60 sampai 80% dari pasien yang menjalani IKP di seluruh dunia. Riset telah menunjukkan bahwa angka restenosis setelah angioplasti koroner sederhana tanpa stent adalah 30% sampai 40%, tetapi angka restenosis berkurang sampai 20% bila stent digunakan. Adanya penemuan ini maka IKP menjadi lebih aman dan komplikasi yang timbul menjadi lebih sedikit. (Yuniadi, 2015)

Lama rawat inap pasien pada fasilitas layanan kesehatan dapat dijadikan sebagai tolak ukur dari efektifitas pengobatan pada fasilitas layanan kesehatan. Selain itu lama rawat inap juga berhubungan dengan masalah ekonomi, lama rawat inap yang begitu lama juga menjadikan beban biaya bagi pasien. Untuk itu perlu adanya tatalaksana yang terbaik dan efektif supaya dapat mengatasi penyakit dan sekaligus mencegah banyaknya biaya akibat dari masa rawat inap yang lama (Cindy, 2020).

Salah satu rumah sakit yang memiliki fasilitas ruang kateterisasi jantung di Yogyakarta adalah RS PKU Muhammadiyah Gamping. Data yang diperoleh peneliti pada tahun 2020 dari rekam medik RS PKU Muhammadiyah Gamping didapatkan bahwa jumlah pasien jantung koroner yang dilakukan tindakan kateterisasi jantung tahun 2020 sebanyak 383 pasien.

METODE PENELITIAN

A. Alat dan Bahan

1. Alat

- a) Lembar Observasi (*Case Report Form*)
- b) Alat tulis
- c) Laptop

2. Bahan

Dalam penelitian ini menggunakan bahan berupa data dari rekam medis dari pasien yang telah memenuhi dari kriteria inklusi dan kriteria eksklusi, data yang akan dikumpulkan dilakukan di ruang rekam medis Rumah Sakit PKUMuhamadiyah Yogyakarta.

B. Prosedur penelitian

1. Survey lapangan dan studi pustaka terhadap pasien penyakit SKA yang mendapatkan penanganan PCI di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Gamping.
2. Pengajuan kode etik (*Ethical Clearance*), izin penelitian melalui Komite Etik Penelitian Universitas Ahmad Dahlan dan penyusunan proposal penelitian.
3. Pengajuan izin penelitian kepada Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Gamping.
4. Penjelasan mengenai lembar observasi (*Case Report Form*) ke bagian diklat Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Gamping.
5. Peneliti melakukan penyeleksian data pada rekam medis yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Gamping.
6. Pengambilan data dengan melihat data rekam medis kemudian dilakukan pencatatan pada lembar observasi yang telah disiapkan, pengambilan data

6 Gambaran Intervensi PCI dan Profil Pengobatan Pasien Sindrom Koroner Akut

dilakukan dalam ruang rekam medis Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Gamping.

C. Analisis Data

Setelah terkumpulnya data kemudian akan diolah dengan memanfaatkan perangkat lunak komputer dengan program SPSS 16.0. Metode analisis data yang dipakai ialah deskriptif yang kemudian akan melakukan perhitungan statistik dengan sederhana yang ditampilkan dengan bentuk tabel serta narasi yang berguna dalam mengungkapkan lama rawat inap pasien SKA yang mendapatkan tindakan PCI di RS PKU Muhammadiyah Gamping pada tahun 2020.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien SKA yang menjalani rawat inap dengan Tindakan PCI di RS PKU Muhammadiyah Gamping tahun 2020 yaitu sebanyak 383 pasien. Sampel diambil sesuai kriteria inklusi yaitu pasien rawat inap, yang mendapatkan tindakan PCI, usia >40 tahun baik laki-laki maupun perempuan. Sampel diambil dengan teknik purposive sampling dengan besar sampel yang didapatkan sebanyak 77 pasien sesuai perhitungan rumus lemeshow. Sesuai data dari rekam medis, pasien SKA menggunakan kode dari aplikasi SIMRS (ICD 10), (STEMI kode ICD 10 : I210, I211, I212), (NSTEMI kode ICD 10 : I214) dan pasien angina tidak stabil (kode ICD 10 : I200).

B. Gambaran Karakteristik Pasien

Data karakteristik pasien dianalisis deskriptif untuk mengetahui gambaran dari pasien berdasarkan usia, jenis kelamin, lama rawat inap, riwayat penyakit, kondisi klinis, dan terapi. Jumlah data pasien yang didapatkan sebanyak 77 data

7 Gambaran Intervensi PCI dan Profil Pengobatan Pasien Sindrom Koroner Akut

pasien.

1. Karakteristik responden

Berikut tabel gambaran karakteristik pasien SKA yang mendapatkan tindakan PCI

Tabel I. Karakteristik Pasien SKA yang mendapatkan Tindakan PCI di RS PKU Muhammadiyah Gamping Tahun 2020

Karakteristik Responden		Fekkuensi (n=77)	Presentase
Jenis Kelamin	Laki-laki	52	67,5 %
	Perempuan	25	32,5 %
Usia	41-45 tahun	5	6,5 %
	46-55 tahun	22	28,6 %
	56-65 tahun	29	37,7 %
	>65 tahun	21	27,3 %
Lama Rawat Inap	1-2 hari	42	54,5 %
	3-4 hari	27	35,1 %
	>4 hari	8	10,4 %
Riwayat Penyakit	Hipertensi	23	29,9 %
	Jantung	22	28,6 %
	Diabetes	12	15,6 %
	Stroke	2	2,6 %
	Asma	1	1,3 %
	Tidak memiliki riwayat	17	22,1 %
Karakteristik Klinis	Nyeri dada	51	66,2 %
	Mual muntah	1	1,3 %
	Sesak nafas	10	13 %
	Keringat dingin	8	10,4 %
	Nyeri dada + mual muntah	1	1,3 %
	Nyeri dada + sesak nafas	4	5,2 %
	Nyeri dada + keringat dingin	1	1,3 %
	Nyeri dada + sesak nafas + keringat dingin	1	1,3 %
Diagnosis	APTS	27	35,1 %
	STEMI	28	36,4 %
	NSTEMI	22	28,6 %

Tanda seseorang mungkin memerlukan tindakan PCI seperti mengalami nyeri dada yang disebabkan oleh adanya penyempitan atau penyumbatan pembuluh darah koroner, *stress test* (tes untuk mengetahui

8 Gambaran Intervensi PCI dan Profil Pengobatan Pasien Sindrom Koroner Akut

kondisi jantung saat dalam tekanan, misalnya ketika berjalan di atas *treadmill*) menunjukkan hasil abnormal, dokter mendiagnosis ada penyakit arteri koroner, ada sumbatan di pembuluh darah koroner setelah pemeriksaan diagnostik lain seperti CT-scan, pasien dengan lesi berisiko tinggi (>75%) dengan TIMI 2 ataupun pasien dengan kecurigaan terhadap thrombus yang besar atau kaya trombosit. (Ketut, Susila I et al., 2022)

Berdasarkan tabel I, dari 77 sampel yang diteliti sebanyak 52 sampel berjenis kelamin laki-laki (67,5 %) dan 25 sampel berjenis kelamin perempuan (32,5 %).

Jenis kelamin laki-laki menjadi salah satu faktor risiko terjadinya sindrom koroner akut yang tidak dapat diubah. Laki-laki mendapatkan serangan jantung rata-rata 10 tahun lebih muda dibandingkan pada perempuan, hal ini disebabkan oleh efek proteksi/perlindungan yang diberikan oleh hormon estrogen pada kaum perempuan yang masih dalam masa menstruasi, estrogen berperan dalam pengaturan faktor metabolisme, seperti lipid, petanda inflamasi, system trombotik, vasodilatasi reseptor. (Ghani, 2016)

Laki-laki sering dikaitkan dengan gaya hidup mereka yang tidak sehat seperti asupan makanan yang tidak sehat, merokok dan kurangnya olahraga. Perempuan yang belum mengalami menopause mempunyai hormon estrogen yang juga berperan dalam proses metabolisme lipid yang kemudian menjadi salah satu faktor proteksi terhadap berbagai penyakit vaskuler termasuk sindrom koroner akut. (Khesroh, 2017)

Oleh karena itu, terjadinya menopause berpengaruh terhadap kejadian PJK. Estrogen telah dilaporkan memiliki efek menurunkan kadar

9 Gambaran Intervensi PCI dan Profil Pengobatan Pasien Sindrom Koroner Akut

kolesterol total dan LDL, lipoprotein dan kadar homosistein, serta meningkatkan kadar HDL. (Oemiati, 2015)

Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rachmat (2018) di RSUD Andi Makkasau Parepare. Penelitian yang melibatkan 90 pasien dengan jenis kelamin laki-laki sebanyak 72 (80%).

Berdasarkan tabel I di atas diketahui bahwa dalam kelompok usia terbanyak pada kelompok usia 56-65 tahun sebesar 29 (37,7 %), kemudian usia 46-55 tahun sebesar 22 (28,6 %), kemudian usia >65 tahun sebesar 21 (27,3 %) dan yang terakhir usia 41-45 tahun sebesar 5 (6,5 %).

Pengelompokan rentang usia berdasarkan urgensi revisi undang-undang tentang kesejagteraan lanjut usia. Al Amin (2017) menuliskan bahwa klasifikasi usia menurut Kementerian Kesehatan sebagai berikut: 1) Masa Balita: 0–5 Tahun; 2) Masa Kanak-Kanak: 5–11 Tahun; 3) Masa Remaja Awal: 12–16 Tahun; 4) Masa Remaja Akhir: 17–25 Tahun; 5) Masa Dewasa Awal: 26–35 Tahun; 6) Masa Dewasa Akhir: 36–45 Tahun; 7) Masa Lansia Awal: 46–55 Tahun; 8) Masa Lansia Akhir: 56–65 Tahun; dan 9) Masa Manula: > 65 Tahun. (Hakim, 2020)

Usia termasuk komponen terpenting dalam pathogenesis berbagai penyakit aterosklerotik termasuk pada sindrom koroner akut. Kejadian meningkatnya usia berhubungan dengan timbulnya berbagai faktor risiko dari sindrom koroner akut seperti penyakit jantung, hipertensi, aterosklerotik dan dislipidemia. Pertambahan usia menyebabkan penuaan sel-sel pada tubuh termasuk pembuluh darah dan sel jantung. (Sanchis, 2016)

Hasil serupa juga ditunjukkan penelitian yang dilakukan oleh Mawardy (2016) di RSUP Prof Kandou Manado. Penelitian yang melibatkan

10 Gambaran Intervensi PCI dan Profil Pengobatan Pasien Sindrom Koroner Akut

86 pasien tersebut penderita SKA selama tahun 2014 lebih banyak berusia > 45 tahun (95%). (Mawardy, 2016)

Hasil penelitian ini sejalan dengan sebuah penelitian yang dilakukan oleh Wardana (2017) di RSUP Dr H Adam Malik Medan. Penelitian yang melibatkan 56 orang penderita tersebut mendapati bahwa seluruh penderita SKA memiliki usia > 40 tahun. (Wardana (2017)

Berdasarkan data dalam tabel I di atas diketahui bahwa kelompok lama rawat inap terbanyak pada kelompok 1-2 hari berjumlah 42 (54,5%) kemudian kelompok 3-4 hari dengan jumlah 27 (35,1%) dan kelompok >4 hari pada posisi terakhir dengan jumlah 8 (10,4%).

Lamanya perawatan pasien di rumah sakit sangat tergantung pada kondisi pasien itu sendiri. Umumnya, pasien bisa langsung pulang sehari setelah menjalani prosedur pasang ring jantung. Bisa juga pada hari itu pasien bisa pulang tanpa perlu rawat inap, tergantung hasil pemantauan dokter. Pasien dapat kembali ke aktivitas normal sehari-hari dalam satu atau dua hari setelah kembali ke rumah. Masa rawat inap yang lebih lama merupakan sesuatu yang umum terjadi terutama jika pasien mengalami kondisi yang serius segera setelah tindakan seperti *angioplasti* dan pemasangan *stent*. (RS Cipto Mangunkusumo, 2013)

Lama rawat inap pasien SKA cukup bervariasi antar pasien, lama rawat pasien di RS PKU Muh Gamping berkisar antara 1-6 hari pada 77 responden. Menurut Djaya, et al (2015) di Amerika Serikat lama rawat pasien dengan gagal jantung cenderung lebih lebih singkat dibandingkan dengan negara lain yaitu berkisar 4–6 hari, sedangkan di Eropa lama rawat pasien dengan gagal jantung adalah 9–11 hari, dan lama rawat yang

11 Gambaran Intervensi PCI dan Profil Pengobatan Pasien Sindrom Koroner Akut

terpanjang terjadi di Jepang yaitu 21 hari, sedangkan di Rumah Sakit Cipto Mangunkusumo sendiri lama rawat pasien dengan gagal jantung berkisar 4–21 hari.

Berdasarkan data dalam tabel I di atas diketahui pasien dengan riwayat penyakit hipertensi menjadi hasil terbanyak dengan jumlah 23 (29,9 %), jantung 22 (28,6), diabetes 12 (15,6 %), stroke 2 (2,6 %), asma 1 (1,3 %) dan tidak memiliki riwayat 17 (22,1 %).

Hipertensi kronis dapat menyebabkan jejas pada tunika intima arteri sehingga dapat mengakibatkan terjadinya peningkatan risiko terbentuknya plak aterosklerosis yang menjadi penyebab sindrom koroner akut. (Mawardy, 2014)

Salah satu komplikasi pada penderita diabetes mellitus ialah terjadinya makroangiopati sistemik. Arteri koroner ialah salah satu pembuluh darah yang mempunyai risiko mengalami makroangiopati pada penderita diabetes. Makroangiopati adalah kerusakan makrovaskuler atau dapat disebut gangguan pada pembuluh darah besar sehingga dapat menyebabkan terjadinya sindrom koroner akut. (Syahfitri *et al*, 2016)

Berdasarkan data dalam tabel I di atas diketahui kondisi klinis didominasi dengan keluhan nyeri dada sebanyak 51 (66,2%), keluhan sesak nafas sebanyak 10 (13%), keluhan keringat dingin sebanyak 8 (10,4%), keluhan nyeri dada disertai sesak nafas sebanyak 4 (25,2%), keluhan mual muntah sebanyak 1 (1,3%), keluhan nyeri dada disertai mual muntah sebanyak 1 (1,3%), keluhan nyeri dada disertai keringat dingin sebanyak 1 (1,3%), keluhan nyeri dada disertai sesak nafas dan keringat dingin sebanyak 1 (1,3%).

12 Gambaran Intervensi PCI dan Profil Pengobatan Pasien Sindrom Koroner Akut

Nyeri dada menjadi keluhan utama pada sindrom koroner akut dan sering digambarkan seperti rasa terbakar, tertekan, tertusuk-tusuk, ketat atau penuh biasanya dimulai dari daerah dada dibelakang tulang dada kemudian menjalar pada daerah rahang, bahu, leher, lengan atau punggung, namun kadang keluhan mirip dengan “*indigestion*” atau gangguan saluran cerna terutama gangguan pada lambung (AHA, 2013).

Hasil ini sesuai dengan PERKI bahwa keluhan pasien dengan iskemia miokard dapat berupa nyeri dada yang tipikal (angina tipikal) atau atipikal (angina aekuivalen). (Perki, 2015)

Berdasarkan data dalam tabel I di atas diketahui diagnosis didominasi oleh STEMI sebanyak 28 (36,4 %) kemudian APTS sebanyak 27 (35,1 %) dan NSTEMI sebanyak 22 (28,6 %).

1. Prosedur Tindakan PCI dan Farmakoterapi pada Pasien SKA

a) Prosedur Tindakan PCI

Waktu ideal yang diperlukan dimulai dari pasien masuk ruang gawat darurat hingga dimulainya tindakan PCI adalah 90 menit (Sungkar, 2017). Prosedur PCI hanya dengan menggunakan pembiusan/ anastesi lokal pada kulit. Pembuluh darah dapat diakses terletak pada pergelangan tangan ataupun dapat terletak pada pangkal paha. Setelah terpasangnya selongsong (*sheath*) pada pembuluh darah tangan ataupun kaki, kemudian kateter dimasukan hingga ke pembuluh darah pada koroner jantung. Pemilihan kateter yang akan digunakan berbeda dengan kateter pada kateterisasi jantung, kateter yang dipilih yaitu yang memiliki diameter lumen lebih besar. Supaya masuk ke dalam pembuluh darah koroner pada area terjadi penyempitan, wajib diarahkan menggunakan kabel pemandu

13 Gambaran Intervensi PCI dan Profil Pengobatan Pasien Sindrom Koroner Akut

(*guide wire*) yang memiliki bentuk yang sangat kecil, dengan ukuran 0,014 inchi. Sesudah *guide wire* ini melalui daerah yang menyempit, kemudian baru akan dilakukan pengembangan (*inflasi*) balon di area yang mengalami penyempitan. Sesudah terbukanya pembuluh darah tersebut, kemudian biasanya dilanjutkan untuk pemakaian *stent* yang bertujuan untuk menjaga pembuluh darah agar tetap terbuka. Berhasilnya *stent* yang terpasang kemudian akan tertinggal pada pembuluh darah koroner kemudian seiring berjalannya waktu akan menyatu dalam pembuluh darah koroner (Haryanto, 2018).

b) Farmakoterapi Pasien SKA dengan PCI

Menurut buku EIMED PAPDI Kegawatdaruratan Penyakit Dalam (*Emergency in Internal Medicine*)(2016).

(1) Tatalaksana Nyeri

(a) Preparat nitrat

- Nitrat oral sublingual yaitu isosorbid dintrat 5 mg dapat diulang tiap 5 menit sampai 3 kali untuk mengatasi nyeri dada.
- Nitrat intravena dapat diberikan bila nyeri menetap atau ada indikasi lain (seperti edema paru). Pemberian dimulai dengan dosis 10 mcg/kg/menit, dititrasi sampai nyeri teratasi.
- Nitrat dikontraindikasikan pada kecurigaan infark ventrikel kanan, tekanan darah sistolik < 90 mmHg, atau riwayat penggunaan obat PDE5 inhibitor (sildenafil, tadalafil, vardenafil) dalam 24-28 jam sebelumnya.

(b) Opioid intravena (morfin 2-4 mg) dengan dosis tambahan 2 mg dengan interval 5-15 menit. (hati-hati efek samping hipotensi,

14 Gambaran Intervensi PCI dan Profil Pengobatan Pasien Sindrom Koroner Akut

bradikardia, depresi napas). Dosis maksimal tidak lebih dari 20 mg.

(2) Tatalaksana Di Rumah Sakit dengan Fasilitas PCI

(a) Aspirin oral 160-320 mg

(b) Loading dose penghambat reseptor P2Y₁₂

- Clopidogrel 600 mg, dilanjutkan dosis pemeliharaan 75 mg atau
- Ticagrelor 180 mg, dilanjutkan dosis pemeliharaan 2 x 90 mg atau
- Prasugrel 60 mg dilanjutkan dosis pemeliharaan 1 x 10 mg (kontra indikasi pada pasien riwayat stroke atau TIA, usia >75 tahun).

(c) GP IIB/IIIa inhibitor:

- Abciximab 0,25 mg/kg BB bolus IV dilanjutkan 0,123 µg/menit selama 12 jam pada pasien risiko tinggi atau terdapat bukti trombus yang masif secara angiografi
- Tirofiban bolus dosis tinggi: 25 mcg/kg IV, dilanjutkan 0.15 mcg/kg/min; atau
- Eptivibatide dua kali bolus, bolus pertama: 180 mcg/kg IV bolus, dilanjutkan 2 mcg/kg/min; bolus kedua 180 mcg/kg diberikan 10 menit setelah bolus pertama

(d) Antikoagulan

- Unfractionated Heparine (UFH)
 - Dengan antagonis reseptor GP IIB/IIIa: Bolus 50-70 unit/kg IV untuk mencapai target terapi ACT.

15 Gambaran Intervensi PCI dan Profil Pengobatan Pasien Sindrom Koroner Akut

- Tanpa antagonis reseptor GP IIb/IIIa: Bolus 70-100 unit/kg IV untuk mencapai target terapi ACT.
- LMWH
 - Enoxaparine 0,5 mg iv bolus
 - Fondaparinux tidak disarankan sebagai antikoagulan tunggal untuk PCI primer
- Bivalirudin
 - Bivalirudin: 0,75 mg/kg IV bolus, dilanjutkan 1,75 mg/kg/jam dengan atau tanpa pemberitahuan UFH sebelumnya. Tambahan dosis bolus 0,3mg/kg dapat diberikan bila diperlukan
 - Kecepatan infus dikurangi 1 mg/kg/jam pada perkiraan CrCl <30 ml/menit.
 - Lebih dipilih UFH dengan antagonis reseptor GP IIb/IIa pada pasien dengan risiko tinggi pendarahan.

PCI adalah pilihan pertama bagi pasien yang terdiagnosis STEMI. Pasien dapat dilakukan PCI dalam 60 menit pertama tanpa harus menunggu hasil biomarker jika hasil EKG sudah mengkonfirmasi peningkatan segmen ST.

Pasien yang mendapatkan tindakan PCI di RS PKU Muhammadiyah Gamping mendapatkan terapi seperti antiplatelet, antikoagulan, anti iskemia (Beta Bloker, CCB, Nitrat), anti hipertensi, edema, obat lambung, anti cemas, anti nyeri, anti kolesterol, antidiabetes, anti konstipasi dan beberapa mendapatkan terapi lain berdasarkan keluhan yang dialami

16 Gambaran Intervensi PCI dan Profil Pengobatan Pasien Sindrom Koroner Akut

pasien.

Tabel II. Terapi Antiplatelet pada Pasien yang mendapatkan Tindakan PCI di RS PKU Muhammadiyah Gamping Tahun 2020

Nama obat	Fekkuensi (n=77)	Persentase
Asam Salisilat + Clopidogrel	45	58,4 %
Asam Salisilat+Clopidogrel+Tricagrelor	16	20,8 %
Asam Salisilat + Tricagrelor	11	14,3 %
Clopidogrel	3	3,9 %
Ticagrelor	1	1,3 %
Asam Salisilat	1	1,3 %

Pada terapi antiplatelet obat yang diberikan seperti asam salisilat, clopidogrel, dan tricagrelor. Obat yang diberikan didominasi oleh pemberian asam salisilat dan clopidogrel sebanyak 45 (58,4%).

Pemasangan *stent* menyebabkan pembuluh darah mengalami perlukaan mikro disekitar *stent* dan memberikan risiko terjadinya trombosis, sehingga DAPT diberikan sebelum tindakan PCI. Salah satu obat yang harus diberikan sebelum tindakan di ruang *cathlab* adalah Clopidogrel dosis awal 600 mg atau Ticagrelor 180 mg. Dosis tersebut diberikan dengan maksud menekan kerja trombosit agar tidak aktif selama tindakan pemasangan *stent*. Saat ini telah diproduksi berbagai macam jenis dan *prototype* *stent* dengan kelemahan dan keunggulannya masing-masing. *Stent* DES (*Drug Eluting Stent*) adalah *stent* yang dilapisi obat dengan maksud untuk mencegah terjadinya proliferasi fibroblas di sekitar *stent* sehingga mencegah terjadinya *in stent re-stenosis*. Obat ini menghambat epitelisasi penyembuhan mikro lesi akibat pemasangan ring. Hal ini menyebabkan terjadinya paparan luka pada pembuluh darah dan inilah yang memicu terjadinya *thrombosis*.

17 Gambaran Intervensi PCI dan Profil Pengobatan Pasien Sindrom Koroner Akut

Kondisi seperti ini yang menyebabkan perlunya penggunaan DAPT bagi pasien pasca pemasangan ring. Epitelisasi pasca PCI sangat tergantung jenis DES yang digunakan. Sebagai panduan, DAPT hanya diberikan 1 tahun karena proses epitelisasi sudah sempurna di daerah sekitar stent. Penggunaan DAPT lebih dari 1 tahun dilaporkan dapat memberikan efek samping perdarahan lebih besar dibandingkan efek terapeutik yang diinginkan. (Isman, 2016)

Tabel III. Terapi Antikoagulan pada Pasien yang mendapatkan Tindakan PCI di RS PKU Muhammadiyah Gamping Tahun 2020

Nama obat	Fekkuensi (n=77)	Persentase
Heparin	22	28,6 %
Warfarin	1	1,3 %
UFH	1	1,3 %
Tidak mendapatkan terapi	53	68,8 %

Pada terapi antikoagulan obat yang diberikan diantaranya seperti heparin, warfarin dan UFH. Pemberian obat didominasi oleh obat heparin sebanyak 22 (28,6 %).

Kombinasi antikoagulan dengan agen antiplatelet lebih efektif dalam mengurangi kejadian trombotik berulang pada SKA non-ST elevasi (NSTEMI) daripada penggunaan antiplatelet saja. Hal ini disebabkan oleh penghambatan produksi dan aktivitas trombin. (Eunice, 2018)

Tabel IV. Terapi Anti Iskemia pada Pasien yang mendapatkan Tindakan PCI di RS PKU Muhammadiyah Gamping Tahun 2020

Jenis obat	Nama obat	Fekkuensi (n=77)	Persentase
Nitrat	ISDN	25	32,5 %
	Nitrogliserin	16	20,8 %
	ISDN + Nitroglisein	25	32,5 %
	Tidak mendapatkan terapi	11	14,3 %
Beta	Bisoprolol	58	75,3 %
Bloker	Carvedilol	3	3,9 %
	Dobutamine	4	5,2 %
	Bisoprolol + Carvedilol	1	1,3 %
	Tidak mendapatkan terapi	11	14,3 %
CCB	Amlodipine	22	28,6 %
	Nifedipine	3	3,9 %
	Diltiazem	1	1,3 %
	Nifedipine + Diltiazem	1	1,3 %
	Amlodipine + Nifedipin	1	1,3 %
	Tidak mendapatkan terapi	49	63,6 %

Pada terapi anti iskemia golongan beta bloker didominasi oleh pemberian bisoprolol sebanyak 58 (75,3 %). Pada golongan Nitrat obat yang diberikan seperti ISDN, nitrogliserin. Pemberian ISDN sebanyak 25 (32,5%), pemberian ISDN dan Nitrogliserin sebanyak 25 (32,5%) dan pemberian nitrogliserin sebanyak 16 (20,8%). Anti angina golongan CCB (*Calcium channel blockers*) obat yang diberikan seperti amlodipine, nifedipine, diltiazem. Obat yang diberikan didominasi oleh pemberian obat amlodipine sebanyak 22 (28,6%).

Pasien yang tidak diberikan obat golongan beta bloker akan diberikan obat golongan CCB begitu pula sebaliknya dengan pasien yang tidak

19 Gambaran Intervensi PCI dan Profil Pengobatan Pasien Sindrom Koroner Akut

mendapatkan obat golongan CCB akan diberikan obat golongan beta bloker. Pasien yang tidak diberikan obat golongan nitrat diberikan anti nyeri lain seperti morfin, petidin, atau fentanyl.

Menurut panduan *Pharmaceutical care* untuk pasien penyakit jantung koroner fokus sindrom koroner akut dari departemen kesehatan terapi Tujuan terapi ialah untuk mengurangi iskemia serta mencegah terjadinya kemungkinan yang lebih buruk, seperti *infark miokard* atau kematian. Pada keadaan ini, obat-obat anti iskemik mulai diberikan bersamaan sambil merencanakan strategi pengobatan definitif. Terapi anti iskemik termasuk; penderita dirawat dengan tirah baring dengan monitoring EKG kontinu untuk iskemik yang masih berlanjut dan direksi aritmia bagi pasien-pasien dengan risiko tinggi.

Menurut panduan *Pharmaceutical care* untuk pasien penyakit jantung koroner fokus sindrom koroner akut dari departemen kesehatan terapi beta bloker dapat menurunkan angka kematian pasien infark jantung dan hal ini terutama karena penyekat- β menurunkan kebutuhan oksigen miokard. Penyekat- β secara kompetitif menghambat efek katekolamin pada reseptor beta. Penyekat beta mengurangi konsumsi oksigen miokard melalui pengurangan kontraktilitas miokard, denyut jantung (laju sinus), konduksi AV dan tekanan darah sistolik. Bila tidak ada kontraindikasi, pemberian penyekat beta harus dimulai segera. Penyekat beta tanpa aktivitas simpatomimetik lebih disukai, seperti metoprolol, atenolol, esmolol atau bisoprolol. Kontraindikasi penyekat beta adalah blok AV derajat 2 atau 3, asma, gagal jantung yang dalam keadaan dekompensasi dan penyakit arteri perifer yang berat.

20 Gambaran Intervensi PCI dan Profil Pengobatan Pasien Sindrom Koroner Akut

Menurut panduan *Pharmaceutical care* untuk pasien penyakit jantung koroner fokus sindrom koroner akut dari departemen kesehatan nitrat bekerja mengurangi kebutuhan oksigen dan meningkatkan suplai oksigen. Nitrat mempunyai efek anti iskemik melalui berbagai mekanisme menurut kebutuhan oksigen miokard karena penurunan preload dan afterload, efek vasodilatasi sedang, meningkatkan aliran darah kolateral, menurunkan kecenderungan vasospasme serta potensial dapat menghambat agregasi trombosit.

Menurut panduan *Pharmaceutical care* untuk pasien penyakit jantung koroner fokus sindrom koroner akut dari departemen Kesehatan antagonis kalsium mengurangi influks kalsium yang melalui membrane sel. Obat ini menghambat kontraksi miokard dan otot polos pembuluh darah, melambatkan konduksi AV dan depresi nodus SA. Efek vasodilatasi, inotropik, blok AV dan depresi nodus SA. Efek vasodilatasi, inotropik, blok AV dan depresiasi nodus SA bervariasi pada antagonis kalsium yang berbeda. Penggunaan dihidropiridin yang lepas cepat dan kerja singkat (seperti nifedipine) berkaitan dengan peningkatan risiko pada pasien tanpa penghambatan beta yang adekuat dan harus dihindari.

Tabel V. Terapi Anti Hipertensi dan Diuretik pada Pasien yang Mendapatkan Tindakan PCI di RS PKU Muhammadiyah Gamping Tahun 2020

Jenis obat	Nama obat	Fekkuensi (n=77)	Persentase
Anti Hipertensi	Candesartan	41	53,2 %
	Ramipril	23	29,9 %
	Captopril	1	1,3 %
	Lisinopril	1	1,3 %
	Valsartan	1	1,3 %
	Candesartan + Irbesartan + Clonidine	1	1,3 %
	Candesartan + Clonidine	1	1,3 %
	Tidak mendapatkan terapi	8	10,4 %
Diuretik	Furosemide	29	37,7 %
	Hydrochlorothiazide	4	5,2 %
	Furosemide + Spironolactone	4	5,2 %
	Tidak mendapatkan terapi	40	51,9 %

Terapi anti hipertensi pemberian didominasi oleh pemberian candesartan sebanyak 37 (48,1 %). Pasien yang tidak mendapatkan terapi anti hipertensi ialah pasien dengan tekanan darah normal.

Terapi anti hipertensi yang diberikan ada beberapa golongan yaitu ACE I beberapa obat yang termasuk dalam golongan ACE I adalah captopril, lisinopril, dan ramipril. ACE I menyebabkan dilatasi vena sehingga dapat menurunkan tekanan pengisian (preload) dan dilatasi arteriol yang dapat menurunkan afterload. Obat-obat golongan ACE Inhibitor menghambat *converting enzyme*, *peptidil dipeptidase* yang yang menghidrolisis angiotensin I menjadi angiotensin II dan mengaktifkan bradikinin suatu vasodilator yang poten. Penghambatan angiotensin II menurunkan tekanan

22 Gambaran Intervensi PCI dan Profil Pengobatan Pasien Sindrom Koroner Akut

darah terutama dengan mengurangi tahanan vaskular perifer (Katzung, 2012)

Angiotensin Receptor Blocker (ARB) beberapa obat yang termasuk dalam golongan ARB adalah candesartan, valsartan, dan irbesartan. Obat golongan ARB ini bekerja secara antagonis dengan menduduki reseptor angiotensin II, sehingga efek-efek seperti peningkatan tekanan darah dan ekskresi kalium, retensi natrium dan air dapat diblokir. (Tjay, 2015)

Clonidine atau klonidin adalah obat antihipertensi golongan penghambat reseptor alfa agonis kerja sentral. Selain untuk hipertensi, clonidine juga digunakan untuk obat, analgesik nyeri kanker, profilaksis migraine, *menopausal flushing*, dan *attention deficit hyperactivity disorder* (ADHD). (TGA, 2016 & Yasaei, 2022)

Efek terapi clonidine adalah *agonist alpha-2 adrenoceptors*, yang berefek menurunkan tekanan darah, sedasi, dan hiperpolarisasi saraf. Indikasi utama obat ini adalah menurunkan resistensi perifer dan tekanan darah pada penderita [hipertensi](#). Efek samping yang dipengaruhi oleh dosis di antaranya mulut kering, mengantuk, pusing, [konstipasi](#), dan sedasi. (TGA, 2016 & Yasaei, 2022 & Medscape, 2022)

Terapi diuretik diberikan obat furosemide sebanyak 29 (37,7 %). Diuretik direkomendasikan pada pasien gagal jantung dengan tanda klinis atau gejala kongesti (kelas rekomendasi I, tingkatan bukti B). Tujuan dari pemberian diuretik adalah untuk mencapai status euvolemia (kering dan hangat) dengan dosis yang serendah mungkin, yaitu harus diatur sesuai kebutuhan pasien, untuk menghindari dehidrasi atau reistensi. Obat-obatan jenis diuretic bekerja dengan mengeluarkan cairan tubuh (lewat kencing), sehingga volume cairan tubuh berkurang mengakibatkan

23 Gambaran Intervensi PCI dan Profil Pengobatan Pasien Sindrom Koroner Akut

daya pompa jantung menjadi lebih ringan dan berefek pada turunnya tekanan darah. (Fitriadi, 2020)

Tabel VI. Terapi untuk Lambung pada Pasien yang mendapatkan Tindakan PCI di RS PKU Muhammadiyah Gamping Tahun 2020

Nama obat	Fekkuensi (n=77)	Persentase
Pantoprazole	4	5,2 %
Omeprazole	1	1,3 %
Lansoprazole	8	10,4 %
Pantoprazole + Omeprazole	1	1,3 %
Lansoprazole + Sucralfat	1	1,3 %
Tidak mendapatkan terapi	62	80,5 %

Terapi untuk lambung obat yang diberikan seperti pantoprazole, omeprazole, lansoprazole dan sucralfate. Pemberian didominasi oleh obat lansoprazole sebanyak 8 (10,4%). Terapi ini diberikan kepada pasien yang mengalami cedera pada saluran cerna dan terjadi pendarahan dari akibat peningkatan pemberian DAPT.

Dalam praktik kardiologi intervensi kontemporer, diketahui bahwa perdarahan telah menjadi komplikasi awal yang paling umum terjadi terkait dengan IKP. Insiden perdarahan bervariasi menurut beberapa penelitian, data terakhir dari AS menemukan perdarahan mayor terjadi berkisar 1,7% setelah IKP, dimana sekitar setengahnya dari tempat akses arteri dan setengah lagi dari lokasi non akses, tersering pada saluran cerna. (Shuvy, 2014). PPI merupakan obat yang digunakan pada pasien dengan risiko tinggi pendarahan saluran cerna dan hanya fungsional dalam lingkungan asam pada lambung. (Mossner, 2016)

PPI lebih potensial dibandingkan histamine-2 receptor antagonists (H2RA) dalam meningkatkan pH lambung. (Sugimoto, 2012 & Mossner,

24 Gambaran Intervensi PCI dan Profil Pengobatan Pasien Sindrom Koroner Akut

2016) Beberapa studi mendapatkan bahwa PPI telah berhasil dalam terapi GERD dan ulkus peptikum, luka lambung akibat penggunaan NSAIDs, dan pencegahan terjadinya perdarahan berulang pada ulkus. (Mossner, 2016) PPI bekerja dengan meningkatkan pH lambung dengan menghambat enzim CYP2C19, yang merupakan agen aktivasi pada beberapa substansi, di antaranya adalah clopidogrel. Hingga saat ini, terdapat beberapa jenis PPI yang telah diakui oleh Food and Drug Administration (FDA) antara lain: omeprazole, lansoprazole, pantoprazole, esomeprazole, dexlansoprazole, dan rabeprazole. (Mossner, 2016 & Guerin, 2016) Berdasarkan sifat inhibisi terhadap enzim CYP2C19, PPI dibagi ke dalam dua kelompok yaitu penghambat kuat CYP2C19 (omeprazole dan esomeprazole) dan sedikit menghambat CYP2C19 (lansoprazole, pantoprazole, dexlansoprazole, dan rabeprazole). (Guerin, 2016)

Tabel VII. Terapi Anti Cemas pada Pasien yang mendapatkan Tindakan PCI di RS PKU Muhammadiyah Gamping Tahun 2020

Nama obat	Fekkuensi (n=77)	Persentase
Alprazolam	33	42,9 %
Alprazolam + Chlorpromazine	1	1,3 %
Tidak mendapatkan terapi	43	55,8 %

Terapi anti cemas obat yang diberikan seperti alprazolam dan chlorpromazine. Pemberian didominasi oleh obat alprazolam sebanyak 33 (42,9%). Pasien yang tidak mendapatkan terapi anti cemas pasien dengan kondisi tidak mengalami kecemasan.

Kecemasan merupakan reaksi normal terhadap situasi yang menekan kehidupan seseorang. Teori psikoanalitis klasik menyatakan bahwa pada saat individu menghadapi situasi yang dianggapnya mengancam, maka secara

25 Gambaran Intervensi PCI dan Profil Pengobatan Pasien Sindrom Koroner Akut

umum ia akan memiliki reaksi yang biasanya berupa rasa takut. Kebingungan menghadapi stimulus yang berlebihan dan tidak berhasil diselesaikan oleh ego, maka ego akan diliputi kecemasan. (Luthfiyaningtyas, 2016)

Kecemasan dapat menstimulasi sistem saraf simpatik yang dapat merespon pada system kardiovaskuler mengakibatkan peningkatan tekanan darah, kontraksi jantung, heart rate, aritmia, gangguan hemodinamik palpitasi, jantung berdebar-debar, penurunan tekanan darah penurunan denyut nadi dan pingsan. Situasi ini berakibat kebutuhan oksigen miokard lebih banyak sehingga mengganggu pasokan oksigen. (Luthfiyaningtyas, 2016).

Alprazolam merupakan golongan Benzodiazepine yang memiliki efek sedatif atau menenangkan sehingga dapat digunakan secara luas untuk penanganan keadaan cemas akut, masalah tidur dan untuk kontrol cepat gangguan panik (Amri., 2013).

Tabel VIII. Terapi Anti Nyeri pada Pasien yang mendapatkan Tindakan PCI di RS PKU Muhammadiyah Gamping Tahun 2020

Nama obat	Fekkuensi (n=77)	Persentase
Paracetamol	3	3,9 %
Petidin	2	2,6 %
Antrain	1	1,3 %
Codein	1	1,3 %
Asam Mefenamat	1	1,3 %
Petidin + Morfin	1	1,3 %
Paracetamol + Antrain + Fentanyl	1	1,3 %
Tidak mendapatkan terapi	67	87 %

Terapi anti nyeri obat yang diberikan seperti paracetamol, petidin,

26 Gambaran Intervensi PCI dan Profil Pengobatan Pasien Sindrom Koroner Akut

antrain, codein, asam mefenamat, morfin dan fentanyl. Pemberian didominasi oleh obat paracetamol sebanyak 3 (3,9%).

Nyeri akut pada penyakit jantung koroner merupakan suatu rasa tidak nyaman yang diproyeksikan secara subjektif pada bagian dada umumnya bagian kiri seperti tertekan benda berat, ditindih, ditusuk dengan respon klien tampak meringis, memegang area dada, dan membungkuk dengan intensitas nyeri ringan sampai berat dan frekuensi yang tidak konstan. (Smeltzer 2015).

Tabel IX. Terapi Statin pada Pasien yang mendapatkan Tindakan PCI di RS PKU Muhammadiyah Gamping Tahun 2020

Nama obat	Fekkuensi (n=77)	Persentase
Atorvastatin	58	75,3 %
Simvastatin	12	15,6 %
Atorvastatin + Gemfibrozil	1	1,3 %
Tidak mendapatkan terapi	6	7,8 %

Terapi statin obat yang diberikan seperti atorvastatin, simvastatin, dan gemfibrozil. Pemberian didominasi oleh obat atorvastatin sebanyak 58 (75,3%).

AHA merekomendasikan pemberian statin intensitas tinggi sebelum prosedur PCI untuk mengurangi risiko *periprocedural*. Akibatnya, pasien infark miokard yang mendapatkan terapi PCI cenderung mendapatkan terapi statin yang lebih intensif. (Zhang L, 2016)

Namun pada studi yang dilakukan Kim *et al*, 2012. menemukan bahwa tidak semua pasien infark miokard melanjutkan terapi statin intensitas tinggi setelah PCI. Statin dosis rendah lebih sering diberikan setelah PCI sebagai dosis *maintenance*. Hal ini sangat tergantung dengan kadar kolesterol darah pasien. (Kim *et al*, 2012)

27 Gambaran Intervensi PCI dan Profil Pengobatan Pasien Sindrom Koroner Akut

Statin dapat menurunkan kadar kolesterol dengan menghambat suatu enzim secara selektif, yaitu hidroksimetilglutaril-CoA (HMG-CoA) reductase sehingga dapat membatasi sintesis dari kolesterol dan menurunkan konsentrasi kolesterol di hati. (Sirtori, 2014)

Pemberian statin pada pasien pasca infark miokard dapat mengurangi risiko kematian, berulangnya infark miokard dan mempercepat terjadinya revaskularisasi. Pada beberapa studi dan meta-analisis juga ditunjukkan bahwa terdapat keuntungan secara klinis pemberian terapi statin intensitas tinggi pada kasus SKA atau angina yang stabil. (Oesterle, 2017)

Terapi penurunan kolesterol low-density lipoprotein (LDL) dengan statin dapat menurunkan risiko kejadian penyakit koroner, revaskularisasi koroner dan stroke iskemik. (Hirota, 2020)

Pemberian statin direkomendasikan pada seluruh pasien dengan IM dan dapat diberikan sedini mungkin tanpa memerhatikan kadar kolesterol pasien. (Piepoli, 2016)

Tabel X. Terapi Diabetes pada Pasien yang mendapatkan Tindakan PCI di RS PKU Muhammadiyah Gamping Tahun 2020

Nama obat	Fekkuensi (n=77)	Persentase
Novorapid	5	6,5 %
Metformin	2	2,6 %
Glimepiride	2	2,6 %
Acarbose	1	1,3 %
Metformin + Glimepiride + Pionic	1	1,3 %
Metformin + Acarbose	1	1,3 %
Novorapid + Metformin	3	3,9 %
Novorapid + Glimepiride	1	1,3 %
Metformin + Gliguidon	1	1,3 %

28 Gambaran Intervensi PCI dan Profil Pengobatan Pasien Sindrom Koroner Akut

Tidak mendapatkan terapi (pasien tanpa komplikasi DM)	60	77,9 %
---	----	--------

Terapi anti diabetes obat yang diberikan seperti novorapid, metformin, glimepiride, acarbose, pionic dan gliguidon. Pemberian didominasi oleh obat novorapid sebanyak 5 (6,5%).

Perkembangan komplikasi DM tipe 2 menjadi SKA diawali dari kerusakan endotel akibat resistensi insulin. Kerusakan endotel memudahkan lipoprotein khususnya LDL melekat sehingga terbentuk lesi aterosklerosis. (Decroli, 2019)

Corwin. E (dalam Budiman dkk, 2015) menyatakan bahwa diabetes memberi dampak pada sistem kardiovaskular. Komplikasi mikrovaskular terjadi akibat penebalan membran basal pembuluh kecil. Penyebab penebalan tersebut berkaitan dengan tingginya kadar glukosa dalam darah. Penebalan ini menyebabkan iskemia dan penurunan penyaluran oksigen dan zat gizi ke jaringan. Hipoksia kronis secara langsung merusak dan menghancurkan sel. Pada sistem makrovaskular di lapisan endotel arteri akibat hiperglikemia permeabilitas sel endotel meningkat sehingga molekul yang mengandung lemak masuk ke arteri. Kerusakan sel-sel endotel akan mencetuskan reaksi inflamasi sehingga akhirnya terjadi pengendapan trombosit, makrofag dan jaringan fibrosa (Budiman, 2017)

Menurut pionas metformin merupakan satu-satunya golongan biguanid yang tersedia, dengan mekanisme kerja yang berbeda dengan sulfonilurea, keduanya tidak dapat dipertukarkan. Efek utamanya ialah menurunkan glukoneogenesis dan meningkatkan penggunaan glukosa di

29 Gambaran Intervensi PCI dan Profil Pengobatan Pasien Sindrom Koroner Akut

jaringan. Karena kerjanya hanya bila ada insulin endogen, maka hanya efektif bila masih ada fungsi sebagian sel islet pankreas. Metformin merupakan obat pilihan pertama pasien dengan berat badan berlebih dimana diet ketat gagal untuk mengendalikan diabetes, jika sesuai bisa juga digunakan sebagai pilihan pada pasien dengan berat badan normal.

Tabel XI. Terapi Anti Konstipasi pada Pasien yang mendapatkan Tindakan PCI di RS PKU Muhammadiyah Gamping Tahun 2020

Nama obat	Fekkuensi (n=77)	rsentase
Lactulose	28	36,4 %
Laxadine	2	2,6 %
Tidak mendapatkan terapi	47	61 %

Terapi anti konstipasi obat yang diberikan seperti lactulose dan laxadine. Pemberian didominasi oleh obat lactulose sebanyak 28 (36,4%) dan pemberian laxadine sebanyak 2 (2,6%).

Kejadian konstipasi meningkat seiring dengan bertambahnya usia yang juga merupakan faktor resiko terkena penyakit jantung dan pembuluh darah, pada pasien-pasien jantung dengan keterbatasan aktivitas, akan semakin beresiko untuk berkembangnya konstipasi. Sehingga lebih baik mencegah terjadinya konstipasi supaya mencegah hal-hal yang tidak diinginkan. (Ishiyama, Y., Hoshide, S., Mizuno, H., Kario, K., 2019).

C. Kelemahan Penelitian

1. Penelitian hanya dilakukan pada satu rumah sakit di Yogyakarta
2. Sampel yang digunakan dalam penelitian belum tentu mewakili keseluruhanpopulasi yang ada
3. Penulis hanya memperoleh hasil dari rekam medis, serta tidak melakukan wawancara tambahan untuk mengetahui sejauh mana

30 **Gambaran Intervensi PCI dan Profil Pengobatan Pasien Sindrom Koroner Akut**

kesehatan pasien sindrom koroner akut dan keluhan-keluhan mengenai sindrom koroner akut.

KESIMPULAN

1. Kategori lama rawat inap terbanyak didapatkan pada kelompok lama rawat inap 1-2 hari sebesar 42 (54,5%) kemudian pada kelompok lama rawat inap 3-4 hari sebesar 27 (35,1%) dan posisi terakhir pada kelompok lama rawat inap >4 hari sebesar 8 (10,4%).
2. Karakteristik klinis didominasi dengan keluhan nyeri dada sebanyak 51 (66,2%), keluhan sesak nafas sebanyak 10 (13%), keluhan keringat dingin sebanyak 8 (10,4%), keluhan nyeri dada disertai sesak nafas sebanyak 4 (5,2%), keluhan mual muntah sebanyak 1 (1,3%), keluhan nyeri dada disertai mual muntah sebanyak 1 (1,3%), keluhan nyeri dada disertai keringat dingin sebanyak 1 (1,3%), keluhan nyeri dada disertai sesak nafas dan keringat dingin sebanyak 1 (1,3%).
3. Profil pengobatan pada pasien PCI didapatkan beberapa terapi seperti antiplatelet, anti koagulan, anti iskemia, anti hipertensi, anti nyeri, anti cemas, statin, anti konstipasi dan terapi lainnya berdasarkan kondisi pasien masing-masing.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada Dr., dr., Akrom, M.Kes. yang telah banyak memberikan saran, kritik, masukan terhadap penelitian ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang memberikan dukungan hingga penelitian ini dapat terselesaikan.

DAFTAR PUSTAKA

- American Heart Association (AHA). Coronary Artery Disease - Coronary Heart Disease. 2013
- Amri, F. 2013, Farmakologi Alprazolam Dalam Mengatasi Gangguan Panik, Jurnal Kedokteran Syiah Kuala, 12(3):187-190,
- Budiman, B., Sihombing, R. and Pradina, P., 2017, Hubungan Dislipidemia, Hipertensi Dan Diabetes Melitus Dengan Kejadian Infark Miokard Akut. Jurnal Kesehatan Masyarakat Andalas, 10(1), p.32.

32 Gambaran Intervensi PCI dan Profil Pengobatan Pasien Sindrom Koroner Akut

- Decroli, E, 2019, Diabetes Melitus Tipe 2, Pusat Penerbitan Bagian Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Andalas, Padang
- Eunice NC Onwordi., Amr Gamal. & Azfar Zaman, 2018, Anticoagulant Therapy for Acute Coronary Syndromes.
- Fitriadi, Muh Syawal, 2020, *Profil Penggunaan Obat Kardiovaskuler Di Puskesmas Rawat Inap Makassar Periode Januari 2019-Juni 2019*, Universitas Hasanuddin.
- Hakim, L.N, 2020, Urgensi Revisi Undang-Undang tentang kesejahteraan Lanjut Usia.
- Hirota T, Fujita Y, Ieri I, 2020, An updated review of pharmacokinetic drug interactions and pharmacogenetics of statins, *Expert Opinion on Drug Metabolism and Toxicology*. 2020;16(9):809-822.
- Ishiyama, Y., Hoshide, S., Mizuno, H., & Kario, K, 2019, Constipation-induced pressor effects as triggers for cardiovascular events. *The Journal of Clinical Hypertension*, 21(3), 421-425.
- Isman Firdaus, 2016, Penggunaan Obat Anti Platelet pada Pasien Penyakit Jantung Koroner.
- Kasper, D.L. et al., (2016). ST-Segmen Elevation Miocardial Infarction. In Harrison's Manual Of Medicine. 19th ed. New York: McGraw-Hill Education. pp.658-67.
- Katzung, Bertram G, 2012, Farmakologi Dasar dan Klinik Edisi 10. EGC, Jakarta
- Ketut, Susila I. et al., 2022, Infark Miokard Akut Dengan Elevasi Segmen ST (IMA-EST) Anterior Ekstensif: Laporan Kasus.
- Khesroh A, Al-Roumi F, Al-Zakwani I, Attur S, Rashed W, Zubaid M., 2017, Gender Differences Among Patients with Acute Coronary Syndrome in the Middle East. *Hear Views*.
- Kim MJ, Jeon DS, Gwon HC, et al., 2012, Current statin usage for patients with acute coronary syndrome undergoing percutaneous coronary intervention: multicenter survey in Korea. *Clinical cardiology*. 2012;35(11):700-6.
- Laksono, B.B., (2015). Literatur Review Efektifitas Terapi Dan PPCI (Primary Percutaneous Coronary Intervention) Sebagai Alternative Terapi Revaskularisasi Pada Acute Coronary Syndrome (ACS). *Jurnal Kesehatan Hesti Wira Sakti*, 3(3)
- Luthfiyaningtyas, S., 2016, Hubungan antara Dukungan Keluarga dengan Tingkat Kecemasan pada Pasien Sindrom Koroner Akut di RSUD tugurejo Semarang. 1–77.
- Mawardy A, Pangemanan JA, Djafar DU., 2016, Gambaran Derajat Hipertensi pada Pasien Sindrom Koroner Akut (Ska) di RSUP Prof. R. D. Kandou Manado Periode Januari - Desember 2014.
- Medscape. Clonidine (Rx), 2022, <https://reference.medscape.com/drug/catapres-tts-clonidine-342382>
- Oemiati R, Rustika, 2015, Faktor Risiko Penyakit Jantung Koroner (Pjk) pada Perempuan Baseline Studi Kohor Faktor Risiko Ptm) (Risk Factors for Coronary Heart Disease (Chd) In Women [Baseline Cohort Study Of Risk Factors For Non Communicable Disease]).
- Oesterle A, Laufs U, Liao JK., 2017, Pleiotropic effects of statin on the cardiovascular system.

33 Gambaran Intervensi PCI dan Profil Pengobatan Pasien Sindrom Koroner Akut

- Paramitha, Cindy (2020) Hubungan kesesuaian waktu pelaksanaan intervensi koroner perkutan dengan masa rawat inap pada sindrom koroner akut. Bachelor thesis, Universitas Pelita Harapan
- Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular Indonesia (PERKI), 2015, Pedoman Tatalaksana Sindrom Koroner Akut. PERKI. Jakarta
- Piepoli MF, Hoes AW, Agewall S, et al., 2016, European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: the sixth joint task force of the European Society of Cardiology and other societies on cardiovascular disease prevention in clinical practice. *European Heart Journal*. 2016;37(29):2315-81
- Rumah Sakit Cipto Mangunkusumo, 2013, Kateterisasi Jantung, Available from:<http://kardioipdrscm.com/portfolio/kateterisasijantung/#sthash.FfUSGxpL.31F6KMbI.dpbs>
- Sanchis-Gomar F, Perez-Quilis C, Leischik R, Lucia A, 2016, Epidemiology of Coronary Heart Disease and Acute Coronary Syndrome. *Annals of Translational Medicine*.
- Shuvy M, Ko DT., 2014, Bleeding after percutaneous coronary intervention : can we still ignore the obvious?. *Open Heart*.
- Sirtori CR, 2014, The pharmacology of statins. *Pharmacological research* 2014;88;3-11.
- Smeltzer, S.C, 2015, Keperawatan Medikal Bedah. Jakarta : EGC
- Syahfitri A, Joseph V, Rampengan SH., 2016, Gambaran Kadar Asam Urat pada Pasien Sindrom Koroner Akut di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado Periode Januari-Desember 2015.
- Therapeutic Goods Administration (TGA), 2016, APO-Clonidine. Product Information. <https://www.ebs.tga.gov.au/ebs/picmi/picmirepository.nsf/pdf?OpenAgent&id=C P-2016-PI-02864-1&d=201903061016933>.
- Tjay TH, 2015, Obat-obat Penting. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Yasaei R, Saadabadi A., 2022, Clonidine. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing.
- Zhang L, et al., 2016, National assessment of statin therapy in patients hospitalized with acute myocardial infarction: insight from china peace-retrospective ami study, 2001, 2006, 2011.