

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. KARAKTERISTIK PASIEN

##### 1. Karakteristik Pasien Berdasarkan Jenis Kelamin

Karakteristik pasien berdasarkan jenis kelamin dilakukan untuk mengetahui perbandingan jumlah pasien laki- laki dan perempuan. Karakteristik pasien PJK berdasarkan jenis kelamin pada penelitian ini di dapat dilihat dalam tabel 9:

**Tabel 1.** Distribusi pasien PJK yang melakukan uji latih jantung bulan Januari – Mei 2019

Jenis Kelamin	Jumlah Pasien (N=51)	Persentase (%)
Laki- laki	38	74,51
Perempuan	13	25,49
Jumlah	51	100

Sumber: Data Pasien Poli Jantung yang melakukan Treadmill Test RSUD Wates

Berdasarkan Tabel 9, diketahui bahwa prevalensi jumlah pasien laki- laki sebanyak 38 orang (74,51%) dan perempuan sebanyak 13 orang (25,49%). Prevalensi pasien PJK yang berjenis kelamin laki- laki lebih tinggi dibandingkan dengan pasien PJK yang berjenis kelamin perempuan.

Hasil penelitian diatas sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Zahrawardani D *et al* (2013) yang memiliki jumlah sampel 128 pasien menunjukkan bahwa sebagian besar pasien PJK berjenis kelamin laki- laki

Dibandingkan dengan pasien yang berjenis kelamin perempuan dengan jumlah 88 pasien laki-laki (56%) dan 40 pasien perempuan (44%). Selain itu, dari hasil penelitian ini yang dilakukan oleh penelitian yang dilakukan Dayu (2015) menunjukkan bahwa sebagian besar responden penderita penyakit jantung koroner di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Lampung yang berjenis kelamin laki-laki, yaitu sebanyak 93 responden laki-laki (97,9%) dan sebanyak 2 responden perempuan (2,1%).

Menurut penelitian Menurut Syukri dkk (2011) mengatakan bahwa penyakit jantung koroner lebih sering dialami oleh laki-laki dibandingkan perempuan. Hal ini disebabkan karena pada umumnya laki-laki lebih sering melakukan aktifitas fisik dibandingkan perempuan. Hal ini juga dipengaruhi oleh faktor gaya hidup, seperti merokok dan alkohol. Sedangkan pada perempuan memiliki hormon estrogen yang berfungsi untuk mengontrol kadar kolesterol dalam darah sehingga tidak sampai menyumbat aliran darah dari dan menuju jantung. Namun risiko perempuan terkena PJK akan meningkat setelah mengalami menopause. (Sallam T & Watson, 2013).

Perempuan memiliki hormon esterogen yaitu estradiol yang mampu melindungi dari risiko terkena PJK dengan cara mengendalikan kolesterol pada tubuh perempuan. Menopause merupakan masa berhentinya menstruasi yang terjadi pada perempuan dengan rentang usia 45 sampai 55 tahun yang disebabkan karena terjadinya penurunan fungsi indung telur, sehingga berkurangnya produksi hormon estrogen (Andrews, 2009).

## **2. Karakteristik pasien berdasarkan usia**

Karakteristik pasien PJK berdasarkan usia ini dikelompokkan menurut Riskesdas (2013) pada penelitian ini dikelompokkan dan dapat dilihat pada tabel 10 :

**Tabel 2.** Distribusi Pasien PJK Berdasarkan Usia yang melakukan uji latih jantung bulan Januari – Mei 2019

Usia (tahun)	Jumlah Pasien (N=51)	Persentase (%)
35 – 44	4	7,84
45 – 54	5	9,80
55 – 64	13	25,49
65 -74	22	43,14
≥75	1	1,96
Jumlah	51	100

Sumber: Data Rekam Medik RSUD Wates

Berdasarkan dari tabel 10, rentang usia 55 - 64 tahun diperoleh sebanyak 13 pasien (25,49%) dan presentase meningkat pada usia 65-74 dengan frekuensi tertinggi sebanyak 22 pasien (43,14%). Hasil tersebut sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Marleni dan Ihabib (2017) di RSI Siti Khadijah Palembang bahwa penderita PJK lebih banyak terjadi pada kelompok usia > 45 tahun. Hal ini sesuai dengan teori bahwa tingkat risiko lebih tinggi terserang PJK yaitu pada usia diatas 40 tahun (AHA, 2014).

Kerentanan terhadap terjadinya PJK meningkat seiring dengan bertambahnya usia. Kejadian PJK terjadinya peningkatan lima kali lipat pada usia 40-60 tahun (Prise & Wilson, 2005). Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil Riskesdas (2013) yang menunjukkan bahwa prevalensi PJK berdasarkan wawancara yang didiagnosis dokter serta yang didiagnosis oleh dokter atau gejala meningkat seiring dengan pertambahan usia, kelompok tertinggi ditemukan pada usia 65-74 tahun yaitu 2,0% dan 3,6%, namun akan mengalami penurunan sedikit pada kelompok usia ≥75 tahun yaitu 1,7% dan 3,2%.

Menurut Bonow (2012) pada usia lanjut terjadi beberapa perubahan pada otot jantung yang berkaitan dengan penyakit seperti penimbunan amiloid, penebalan dan kekakuan pada pembuluh darah serta terjadinya peningkatan jaringan fibrosis. Selain itu, terjadi perubahan ukuran jantung yaitu atrofi atau hipertrofi.

### 3. Karakteristik pasien berdasarkan pekerjaan

Karakteristik pasien PJK berdasarkan pekerjaan pada penelitian ini di kelompokkan dan dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 3.** Distribusi Pasien PJK Berdasarkan Pekerjaan yang melakukan uji latih jantung bulan Januari – Mei 2019

Pekerjaan	Jumlah Pasien (N=51)	Persentase (%)
Petani/ berkebun	18	35,29
Ibu Rumah Tangga	13	25,49
Wirausaha/pengusaha	10	19,61
pensiunan	6	11,76
Pegawai	3	5,88

Sumber: Data Wawancara pasien PJK di Poli Jantung RSUD Wates

Berdasarkan tabel 11, karakteristik pekerjaan pada pasien PJK dari yang tertinggi sampai yang terendah adalah Petani/ berkebun yaitu 18 pasien (35,29%), dan Ibu Rumah Tangga yaitu 13 pasien (25,49%), wirausaha yaitu 10 pasien (19,61%), pensiunan yaitu 6 pasien (11,76%) dan pegawai yaitu 3 pasien (5,88%).

Berdasarkan hasil data penelitian faktor pekerjaan pada pasien Penyakit Jantung Koroner (PJK) tertinggi adalah petani. Dari hasil data yang diperoleh pada pasien yang memiliki pekerjaan petani merupakan perokok aktif. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Iskandar (2017) mengatakan bahwa pasien yang menderita PJK yang memiliki kebiasaan merokok (perokok aktif) memiliki presentase lebih tinggi (45,0%) dibandingkan dengan subjek yang bukan penderita PJK (31,7%)

Selain Petani, Ibu Rumah Tangga (IRT) juga termasuk salah satu pekerjaan yang memiliki presentase tinggi. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Juniarta Helmi (2016) yang menyatakan bahwa pada penelitiannya proporsi faktor resiko pekerjaan pada pasien PJK tertinggi adalah pada pekerjaan ibu rumah tangga yaitu

sebanyak 26 orang (30,7%). Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Qowiyatul (2019) yang menyatakan bahwa perokok pasif menunjukkan jumlah sebanyak 49 responden (41,5%) dari 118 responden.

Berdasarkan hasil data yang diperoleh pada pasien yang memiliki pekerjaan Ibu Rumah Tangga (IRT) merupakan perokok pasif yang terpapar oleh lingkungan sekitar (keluarga) seperti suami maupun anak. Menurut Anggraini dan Hidajah (2018) mengatakan bahwa seseorang yang merokok akan mengeluarkan zat nikotin dua kali lipat lebih banyak dibandingkan dengan yang dihirup perokok aktif dan apabila zat tersebut terhirup orang disekitarnya maka akan meningkatkan 20 hingga 30 % resiko terhadap Penyakit Jantung Koroner (PJK). Paparan asap rokok tersebut dapat meningkatkan risiko terkena Penyakit Jantung Koroner (PJK) (AHA, 2018).

#### 4. Karakteristik pasien bedasarkan penyakit penyerta

Karakteristik penyakit penyerta pasien PJK disajikan dan dapat dilihat dalam tabel

12:

**Tabel 4.** Distribusi Pasien PJK Berdasarkan Penyakit Penyerta yang melakukan uji latihan jantung bulan Januari – Mei 2019

Penyakit Penyerta	Jumlah pasien (N= 51)	Persentase (%)
Hipertensi	20	39,22
<i>Premature Ventricular Contraction (PVC)</i>	5	9,80
<i>Hypertension Heart Disease (HHD)</i>	4	7,84
<i>Ischaemic Heart Disease (IHD)</i>	4	7,84
Diabetes Mellitus (DM)	3	5,88
<i>Congestive Heart Failure (CHF)</i>	3	5,88
Dispepsia	2	3,92
Dislipidemia	2	3,92
<i>Old Miokard Infark (OMI)</i>	1	1,96

Sumber: Data Rekam Medik RSUD Wates

Berdasarkan tabel 12, diketahui semua pasien memiliki penyakit penyerta. Beberapa penyakit penyerta yang ditemukan merupakan faktor risiko PJK sendiri. Dalam penelitian ini penyakit penyerta tertinggi adalah hipertensi sebanyak 20 orang (39.22%).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kurnia dan Prayogi (2015) yang menunjukkan hasil bahwa pasien PJK dengan tekanan darah tinggi yaitu sebanyak 24 orang (55,8%). Hasil penelitian ini sejalan dengan sesuai teori yang menyatakan bahwa pasien dengan penyakit penyerta hipertensi memiliki tingkat mortalitas pada pasien PJK. Diketahui bahwa tekanan darah tinggi atau hipertensi mempunyai hubungan yang erat pada kejadian PJK, karena pada pasien PJK yang mengalami tekanan darah tinggi terus menerus akan mengakibatkan kerusakan pada pembuluh darah. Pembuluh darah yang rusak akan menyebabkan penimbunan plak oleh lemak dan lama - kelamaan akan terjadi penyumbatan pada pembuluh darah tersebut (Budiman, *et al.*, 2015)

Hipertensi merupakan salah satu faktor yang sulit dikendalikan dampaknya terhadap penyakit jantung koroner. Di Amerika Serikat sebanyak 35% kematian akibat PJK disebabkan oleh hipertensi (Wong, 2014).

Pada penelitian Eka Andi *et al.*, (2010) menyatakan bahwa hipertensi merupakan penyakit penyerta pada pasien PJK terbanyak yaitu 52 kasus (55,32%) yang diikuti penyakit penyerta lainnya seperti Dm tipe II terdapat 25 kasus (26,60), Hiperlipidemia terdapat 9 kasus (9,57%). Penyakit Penyerta dapat memicu serangan jantung, yang merupakan faktor risiko penyebab kerusakan jantung sehingga pada prognosis kesembuhannya sangat rendah.

Penyakit penyerta hipertensi pada pasien PJK terjadi trauma langsung terhadap dinding pembuluh darah arteri koronaria, sehingga menyebabkan terjadinya arterosklerosis koroner (faktor koroner) dan hal ini menyebabkan angina pektoris, insufisiensi koroner dan miokard infark lebih sering didapatkan pada penderita hipertensi dibanding dengan orang normotensi dan sekaligus lebih memperbesar risiko kematian pada penderita PJK (Davidson, 2003).

Dari hasil penelitian selain hipertensi didapatkan penyakit penyerta lain yaitu *Premature Ventricular Contraction* (PVC) sebanyak 5 pasien (9,80%). PVC merupakan kelainan yang termasuk dalam jenis dari aritmia ventricular dimana terdapat tambahan detak jantung yang mengakibatkan terganggunya detak irama jantung (Mayoclinic, 2018). Kematian secara mendadak yang disebabkan oleh PVC ini biasanya terjadi pada pasien penderita penyakit jantung yang menderita penyakit ginjal kronis. Pada tahun 2008, sebanyak 30% kematian yang disebabkan oleh PVC (Charles A. Herzag, 2008).

## B. PROFIL FAKTOR RESIKO

### 1. Obesitas

Obesitas merupakan salah satu faktor resiko dari penyakit PJK. Obesitas dapat diukur menggunakan *Body Mass Index* (BMI) atau Index Massa Tubuh (IMT). Hasil klasifikasi dari pasien PJK dapat dilihat dari pengklompokan tabel 13:

**Tabel 5.** Distribusi Pasien PJK Berdasarkan Body Mass Index (BMI) yang melakukan uji latih jantung bulan Januari – Mei 2019

Keterangan	Jumlah Pasien (N=51)	Presentase (%)
obesitas	23	45,10
normal	13	25,49
overweight	12	23,53
Kurus	3	5,88

Sumber: Data Wawancara pasien PJK di Poli Jantung RSUD Wates

Berdasarkan tabel 13, didapatkan hasil BMI (*Body Mass Index*) atau Index Massa Tubuh (IMT) bahwa pasien yang menderita PJK di Poli Jantung RSUD Wates memiliki prevalensi tertinggi yaitu pada kategori obesitas sebanyak 23 pasien (45,10%).

Faktor kelebihan berat badan atau overweight dan obesitas merupakan salah satu faktor resiko dari pasien PJK yang sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Iskandar S (2017) dikatakan bahwa obesitas merupakan faktor resiko yang dapat meningkatkan risiko terjadinya PJK. Pada penelitian tersebut mengatakan bahwa pasien dengan obesitas memiliki kemungkinan 10,8 kali untuk mengalami Penyakit jantung Koroner (PJK) dibandingkan yang tidak obesitas. Selain itu hasil studi observasional yang dilakukan oleh Anwar (2004) menunjukkan bahwa obesitas merupakan salah satu faktor penyebab meningkatkan risiko terjadinya penyakit kardiovaskuler pada orang dewasa.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Karayadi (2012) mengatakan bahwa obesitas merupakan salah satu penyebab kematian pada pasien PJK sekitar 30%. Besar nilai IMT dengan kategori obesitas pada pasien PJK berpengaruh pada kerja jantung lebih besar dibandingkan non obesitas serta dapat menyebabkan hipertropi dari organ seiring dari bertambahnya berat badan penderita, tetapi obesitas merupakan salah satu faktor yang dapat dimodifikasi dengan cara diet ketat untuk menghindari terjadinya peningkatan kejadian penyakit PJK.

## **2. Aktifitas Fisik**

Aktifitas fisik dapat meningkatkan kualitas hidup pasien. Menurut Supriyono (2008) mengatakan bahwa aktivitas fisik terutama aerobik atau gerak badan isotonic (berlari, jalan kaki, senam aerobik *low impact* dll), akan meningkatkan aliran darah yang



bersifat gelombang yang mendorong peningkatan produksi nitrit oksida (NO) serta merangsang pembentukan dan pelepasan *endothelial derive*. Peningkatan aliran darah 4 ml per menit dapat mampu menghasilkan NO untuk merangsang perbaikan fungsi endotel (lapisan dinding) pembuluh darah.

Berikut adalah data aktifitas fisik yang dilakukan oleh pasien PJK di RSUD Wates yang didapatkan hasil dari wawancara dijabarkan pada tabel 14:

**Tabel 6.** Distribusi Pasien PJK Berdasarkan Jenis Olahraga yang melakukan uji latih jantung bulan Januari – Mei 2019

Jenis Olahraga	Jumlah Pasien (N= 51)	Presentase
Jalan Kaki	37	72,55
Bersepedah	8	15,69
Jogging Ringan	3	5,88
Lari	1	1,96
Tidak Pernah Olahraga	2	3,92
Total	51	100,00

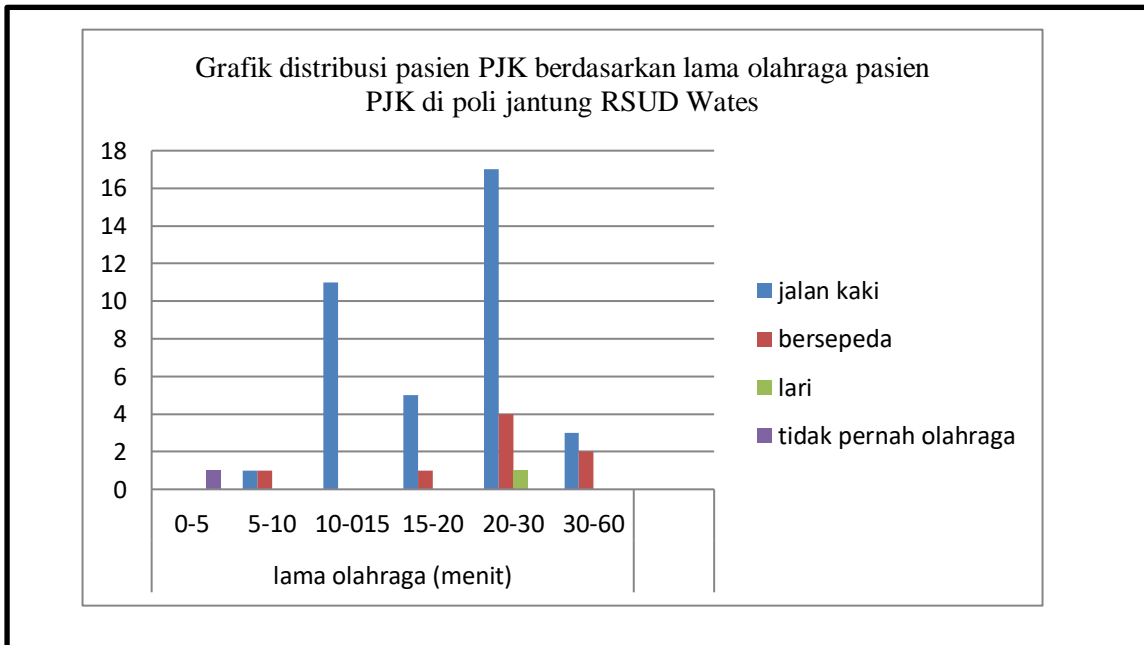
Sumber: Data Wawancara pasien PJK di Poli Jantung RSUD Wates

Berdasarkan tabel 14, didapatkan nilai presentase tertinggi jenis olahraga yang dilakukan oleh pasien PJK di poli jantung RSUD Wates adalah jalan kaki yaitu sebanyak 37 pasien (72,55%).

Menurut penelitian Farida (2008) mengatakan bahwa jenis latihan yang baik untuk pasien penderita jantung adalah latihan aerobik, seperti senam, jalan, lari, naik sepeda, serta melakukan pekerjaan rumah tangga dan sebagainya. Aktifitas fisik tersebut dapat meningkatkan kemampuan jantung dan paru-paru dan memungkinkan seseorang tidak merasa lelah dan akan membantu proses melebarkan pembuluh darah jantung kolesterol dalam darah, menurunkan tekanan darah, yang merupakan faktor utama PJK. Efek dari gerak badan atau aktivitas fisik yaitu pengurangan faktor risiko koroner, perbaikan

fungsi dan efisiensi kardiovaskuler, peningkatan vaskularitas myocardium dan ukuran arteria koronaria, peningkatan tahanan terhadap fibrilasi ventrikel, perbaikan toleransi terhadap stress.

Berikut adalah grafik distribusi pasien PJK berdasarkan lama olahraga pasien PJK di poli jantung RSUD Wates:



Sumber: Data Primer Wawancara pasien PJK di Poli Jantung RSUD Wates

**Gambar 1.** Distribusi Pasien PJK Berdasarkan lama olahraga yang melakukan uji latihan jantung bulan Januari – Mei 2019

Efektifitas olahraga untuk penderita jantung koroner yang telah dimodifikasi oleh dr. Kenneth Cooper yang telah dipakai oleh Klub Jantung Sehat yaitu :

1. Jalan kaki dengan menempuh sekitar jarak 6,4 km dalam waktu 55 – 60 menit yang dilakukan 4 kali dalam seminggu.
2. Jogging dengan menempuh sekitar jarak 4,8 km dalam waktu 28 – 30 menit, yang dilakukan 2 -3 kali dalam seminggu.
3. Lari dengan menempuh sekitar jarak 2,4 km dalam waktu 12 -15 menit, yang dilakukan 2 kali seminggu

Dari gambar 4, jenis olahraga yang dilakukan oleh pasien PJK poli jantung RSUD wates beberapa pasien kurang durasi dalam melakukan aktifitas fisik sehingga tidak bekerja optimal, sehingga yang seharusnya aktifitas fisik dapat membantu meningkatkan kerja jantung serta melancarkan aliran darah yang dapat mengurangi resiko PJK.

### 3. Merokok

Menurut penjelasan oleh Supriyono (2008) mengatakan bahwa merokok adalah salah satu faktor risiko utama kejadian penyakit jantung dan mempunyai hubungan kuat dengan terjadinya PJK. Berikut hasil dari wawancara pasien PJK di RSUD Wates dijelaskan pada tabel 15:

**Tabel 7.** Distribusi Pasien PJK Berdasarkan jenis perokok yang melakukan uji latih jantung Januari – Mei 2019

Perokok	Jumlah Pasien (N= 51)	Presentase (%)
aktif	32	62,75
pasif	17	33,33
tidak merokok	2	3,92

Sumber: Data Primer Wawancara pasien PJK di Poli Jantung RSUD Wates

Dari tabel 15, bahwa pasien PJK poli jantung RSUD Wates 32 pasien (62,75%) merupakan perokok aktif dan 17 pasien (33,33%) merupakan perokok pasif dan 2 pasien (3,92%) yang tidak merokok.

Kebiasaan merokok telah dibuktikan sebagai penyebab meningkatnya morbiditas PJK serta mortalitas akibat PJK (Supriyono,2008). Kebiasaan merokok adalah salah satu faktor risiko PJK yang dapat dikendalikan karena risiko kebiasaan merokok dapat dikendalikan melalui perubahan perilaku kebiasaan merokok. Menurut WHO, Indonesia menjadi salah satu dari lima negara dengan penduduk perokok terbanyak di dunia (Afriyanti *et al.*, 2015).

Merokok juga dapat meningkatkan frekuensi denyut jantung saat istirahat serta meningkatkan tekanan darah sistolik dan atau diastolik sehingga meningkatkan kebutuhan oksigen miokardium (Supriyono, 2008).

## C. PROFIL TERAPI

### 1. Pola persepan

Pola persepan merupakan tahap awal evaluasi persepan obat di Poli Jantung RSUD Wates untuk meningkatkan kualitas pengobatan pasien PJK baik disertai maupun tidak disertai penyakit penyerta yang terdiri dari beberapa golongan obat dan masing-masing mempunyai tujuan pengobatan sesuai keadaan pasien. Penggolongan obat pada penelitian ini dilakukan berdasarkan Informasi Obat Nasional Indonesia (IONI).

**Tabel 8.** Profil Penggunaan Obat Sistem Kardiovaskular Pasien PJK Poli Jantung RSUD Wates.

	Golongan Obat	Kelompok	Jenis	Jumlah	Persentase (%)		
Sistem kardiovaskular	Antiplatelet		<b>Asetosal(miniaspi)</b>	<b>42</b>	<b>26,42</b>		
			<b>Klopidogrel</b>	<b>7</b>	<b>4,40</b>		
			aspilet	2	1,26		
			brilinta	1	0,63		
	Antihipertensi	ACEi		Kaptopril	1	0,63	
				lisinopril	5	3,14	
				renapril	1	0,63	
		Beta bloker		<b>Bisoprolol</b>	<b>12</b>	<b>7,55</b>	
			Diuretika		Furosemid	1	0,63
					<b>Candesartan</b>	<b>11</b>	<b>6,92</b>
			ARB		Valsartan	5	3,14
		Irbesartan		1	0,63		
	CCB			Amlodipin	8	5,03	
			adalat oros	5	3,14		
	Anti angina	Nitrat		ISDN	14	8,81	

	Hipolipidemik	Statin	<b>Simvastatin</b>	<b>27</b>	<b>16,98</b>
			Rosuvastatin	1	0,63
			Atorvastatin	5	3,14
			irbestatin	1	0,63
	anti diabetes	sulfonilurea	glimepirid	3	1,89
	antasida	PPI	lansoprazol	4	2,52
	anti ulcus		sukralfat	1	0,63
	xantine		allopurinol	1	0,63
<b>Jumlah</b>				<b>159</b>	<b>100,00</b>

Sumber: Data Sekunder Rekam Medik RSUD Wates

Berdasarkan tabel 16, diketahui bahwa pasien PJK dalam penggunaan obat 5 (lima) tertinggi pada sistem kardiovaskular yaitu 42 pasien (26,42%) obat asetosal (miniaspi), 7 pasien (4,40%) obat klopidogrel, 12 pasien (7,55%) obat bisoprolol, 11 pasien (6,92%) obat candesartan. Hal ini sesuai dengan rekomendasi AHA (2011) yang menyatakan bahwa pemberian aspirin, beta bloker, ACEi, dan statin dapat digunakan untuk mempertahankan fungsi ventrikel kiri dan mencegah kejadian kardiovaskular selanjutnya pada pasien PJK.

Suatu klopidogrel dapat digunakan bila pasien alergi dengan aspirin. Klopidogrel telah terbukti seefektif aspirin dalam pencegahan kejadian iskemik pada pasien yang berisiko. Klopidogrel dan aspirin mempengaruhi jalur yang berbeda dalam proses koagulasi sehingga dapat dikombinasi untuk pasien yang menjalani pemasangan *stent* dan telah terbukti dapat menurunkan kejadian iskemik sebesar 20% pada pasien dengan NSTEMI atau *unstable angina* dibanding aspirin saja (Yusuf S, *et al*, 2001). Menurut pedoman ACC/AHA kombinasi antiplatelet direkomendasikan untuk pengobatan Sindrom Koroner Akut (SKA) (Levine G.N, *et al.*, 2016).

Beta bloker digunakan untuk mengobati hipertensi, angina, aritmia jantung supraventrikular, infark miokard, gagal jantung kronik (Philip L, *et al.*, 2008). Suatu meta analisis dari 147 *randomised controlled trial* dengan 464.000 pasien menyatakan bahwa beta bloker sebaiknya menjadi terapi lini pertama pada pasien PJK. Pada 2 tahun pertama setelah infark miokard, beta bloker dapat 2 kali mengurangi kejadian kardiovaskular dibandingkan dengan agen antihipertensi lainnya (Law MR *et al.*, 2009).

Selain beta bloker, obat antihipertensi yang banyak diresepkan lainnya pada penelitian ini adalah candesartan yang merupakan golongan penghambat reseptor angiotensin (*Angiotensin Receptor Blocker / ARB*). ARB bekerja dengan menghambat angiotensin II berikatan pada reseptor angiotensinogen II tipe 1 (AT1) yang memediasi efek vasokonstriksi, pelepasan aldosteron, aktivasi simpatetik, pelepasan hormon antidiuretik dan konstriksi arteriol efferen dari glomerulus. ARB tidak memblok reseptor angiotensinogen II tipe 2 (AT2), sehingga dengan dihambatnya reseptor AT1 akan meningkatkan persentase angiotensin II untuk berikatan dengan reseptor AT2 yang diketahui mempunyai efek menguntungkan yaitu vasodilatasi dan perbaikan jaringan (DiPiro, *et al.*, 2008).

Statin adalah obat pilihan penurun kolesterol LDL dan digunakan sampai dosis terbesar yang dapat ditoleransi untuk mencapai target konsentrasi kolesterol LDL (PERKI, 2013). Statin harus diberikan pada semua pasien PJK, kecuali terdapat beberapa komplikasi seperti *rhabdomyolysis* atau peningkatan enzim hati (Lim SY, 2013).

## **2. Hasil Uji Latih Jantung (ULJ)**

Uji Latih Jantung (ULJ) atau sering disebut *Treadmill Test* .Pada Uji Latih Jantung (ULJ), penderita diberi beban latihan berupa berjalan hingga berlari pada ban berjalan

tersebut tanpa halangan dari kondisi muskuloskeletal tungkai maupun keseimbangan diatas alat treadmill. Uji yang dilakukan ini biasanya dapat mencapai laju jantung dan beban maksimal yang lebih tinggi dibandingkan dengan cara *leg ergocycle*. Uji Latih Jantung (ULJ) ini bertujuan untuk mengetahui keberadaan abnormalitas pada pembuluh darah koroner.

**Tabel 9.** Distribusi Hasil Uji Latih Jantung (ULJ) Pada Pasien PJK Poli Jantung RSUD Wates.

Jumlah Pasien (N= 51)	Hasil Treadmill Test			Presentase (%)
	<b>Respon Iskemik</b>	Positif	1	1,96
		Negatif	50	98,04
	<b>Angina</b>	(+)	16	31,37
		(-)	35	68,63
	<b>Respon Hemodinamik</b>	(+)	0	0,00
		sesuai	51	100,00
		(-)	0	0,00
	<b>aritmia</b>	(+)	3	5,88
		PVC	8	15,69
		(-)	40	78,43
	<b>Kelas kebugaran</b>	rendah	30	58,82
		rata-rata	15	29,41
		sedang	2	3,92
		baik	4	7,84

Sumber: Data Sekunder Rekam Medik RSUD Wates

Berdasarkan tabel 17, didapatkan hasil Uji Latih Jantung (ULJ) pada pasien PJK meliputi : respon iskemik (+) terdapat 1 pasien (1,96%), angina (+) terdapat 16 pasien (31,37%) , respon hemodinamik (+) terdapat 0 pasien (0%), aritmia (+) terdapat 3 pasien (5,88%), kelas kebugaran rendah terdapat 30 pasien (58,82%).

Hasil Uji Latih Jantung (ULJ) yang pertama adalah respon iskemik. Respon Iskemik adalah suatu hasil untuk mengetahui ada tidaknya iskemik (penyempitan) pada pembuluh darah koroner akibat diberikannya beban yang menyebabkan meningkatnya kebutuhan oksigen dan nutrisi miokard. Respon iskemia miokard ini dapat diketahui dari perubahan pada elektrokardiogram, perubahan hemodinamik dan tanda serta gejala yang timbul (PERKI, 2016). Berdasarkan hasil Uji Latih Jantung (ULJ) respon iskemik positif menandakan adanya iskemik (penyempitan) pada pembuluh darah koroner.

Hasil Uji Latih Jantung (ULJ) yang kedua adalah angina. Angina merupakan suatu respon rasa tidak enak di dada saat aliran darah dan oksigen menuju otot jantung tersendat atau terganggu. Pada hasil Uji Latih Jantung (ULJ) ini yang mendapatkan hasil positif hanya 16 pasien (31,37%) yang mengalami angina saat Uji Latih Jantung (ULJ). Berdasarkan hasil Uji Latih Jantung (ULJ) yaitu berupa hasil Uji Latih Jantung (ULJ) angina positif menandakan hanya 16 pasien dari 51 pasien yang mengalami angina (nyeri dada).

Hasil Uji Latih Jantung (ULJ) yang ketiga adalah respon hemodinamik. Menurut PERKI (2016) respon hemodinamik adalah respon pasien yang di lihat dari laju jantung, tekanan darah pasien. Dilihat laju jantung pasien apakah dalam keadaan baik atau tidak. Dari hasil Uji Latih Jantung (ULJ), respon hemodinamik hasilnya 51 pasien mendapatkan hasil respon hemodinamik appropriate yang artinya baik untuk laju jantung pasien.

Hasil Uji Latih Jantung (ULJ) yang ke empat adalah aritmia. Aritmia adalah gangguan irama jantung yang tidak terkendali. Menurut PERKI (2016) menyatakan bahwa hasil aritmia pada hasil Uji Latih Jantung (ULJ), apabila ditemukan respon aritmia maka dinyatakan nilai tingkat survival/ kelangsungan hidup sebesar 75% dan apabila



tidak ditemukan aritmia pada hasil Uji Latih Jantung (ULJ) maka dinyatakan nilai tingkat survival/ kelangsungan hidup sebesar 90%. Dari hasil penelitian diatas, dilihat dari hasil Uji Latih Jantung (ULJ) terdapat 3 pasien yang terdeteksi aritmia positif yang artinya 3 pasien tersebut memiliki nilai tingkat survival/ kelangsungan hidup sebesar 75%.

Hasil Uji Latih Jantung (ULJ) yang ke lima adalah kelas kebugaran. Menurut PERKI (2016) menjelaskan bahwa kelas kebugaran atau sering disebut kapasitas aerobik merupakan alat ukur kebugaran yang dapat dinilai melalui Uji Latih Jantung (ULJ) dapat dijadikan salah satu prediktor mortalitas baik pada subjek pada pasien PJK maupun bukan pasien PJK. Kelas kebugaran atau kapasitas aerobik ini akan akan menurun seiring bertambahnya umur. Dari hasil penelitian didapatkan hasil dari kelas kebugaran/kapasitas aerobik dengan nilai rendah sebanyak 30 pasien yang artinya dari 51 pasien terdapat 30 pasien yang mengalami penurunan kebugaran. Hal tersebut diperkirakan dari faktor usia, karena rata – rata pasien PJK yang menjalani Uji Latih Jantung (ULJ) berusia diatas >45 tahun.

#### **D. KELUHAN SELAMA TERAPI**

##### **1. Gejala stenosis**

Stenosis merupakan gangguan aliran darah karena penyempitan atau penciutan sekitar > 70% yang menyebabkan arteri koroner tidak mencukupi kebutuhan sehingga terjadi ketidakseimbangan pasokan antara kebutuhan dan suplai oksigen sehingga oksigenasi otot jantung yang pada akhirnya menyebabkan penyakit jantung koroner.

Stenosis merupakan manifestasi klinik PJK yaitu nyeri dada atau rasa yang tidak nyaman di dada saat sedang mendaki atau bekerja berat atau berjalan jauh.

(Balitbangkes,2013). Berikut adalah tabel gejala stenosis yang dialami oleh pasien PJK di RSUD Wates dapat dilihat sebagai berikut:

**Tabel 10.**Distribusi Pasien PJK Berdasarkan Angka Kejadian Stenosis

Angka Kejadian Stenosis	Jumlah pasien (N=51)	Persentase (%)
1 gejala (nyeri dada atau sesak nafas)	32	62,75
2 gejala (nyeri dada dan sesak nafas)	16	31,37
Tidak terjadi stenosis	3	5,58

Sumber: Data Primer Wawancara pasien PJK RSUD Wates.

Berdasarkan tabel 18, menunjukkan bahwa pasien PJK mengalami penyempitan arteri koroner. Gejala stenosis yang diamati pada penelitian ini meliputi nyeri dada dan sesak nafas.

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa tidak semua sampel dalam penelitian mengalami gejala stenosis. Sebanyak 3 pasien (5,58%) tidak mengalami gejala stenosis, 32 pasien (62,75%) mengalami 1 gejala stenosis dan 16 pasien (31,37%) mengalami 2 gejala stenosis.

Hasil penelitian ini mengatakan bahwa pasien PJK mengalami gejala stenosis hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya bahwa pada penderita PJK akan mengalami stenosis. Stenosis pada pembuluh darah koroner akan menggambarkan keparahan penderita PJK.

Menurut Morrison & Bennet, 2006 PJK dipengaruhi oleh salah satu faktor yaitu *bodily signs* yaitu sensasi fisik yang secara subjektif yang dapat dideteksi dan diidentifikasi seperti pasien mengeluhkan adanya nyeri dada, tidak enak badan maupun pegal-pegal, atapun sulit tidur sebagai akibat dari PJK yang dialami.

Rasa nyeri di dada merupakan salah satu gejala penyakit jantung. Rasa nyeri ini timbul karena otot jantung tidak mendapatkan cukup suplai darah sehingga kekurangan oksigen yang disebabkan oleh penyempitan aterosklerotik satu atau lebih arteri koronaria. Rasa nyeri dan tidak nyaman di dada biasanya disertai juga dengan sesak nafas (*dyspnea*) (Kumar, dkk, 2007).

Dari hasil penelitian diatas, dapat disimpulkan bahwa pasien PJK akan mengalami nyeri dada dan/ atau sesak nafas diakibat kurangnya suplai oksigen yang diakibatkan terjadinya penyempitan aterosklerosis.

## 2. Keluhan lain

Keluhan lain yang dimaksud adalah keluhan yang dialami pasien saat menjalani terapi. Berikut adalah tabel yang menjelaskan keluhan - keluhan yang dialami pasien saat menjalani terapi.

**Tabel 11.** Distribusi Pasien PJK Berdasarkan keluhan lain saat terapi

Keluhan lain	jumlah	presentase (%)
pusing	24	28,57
mual	23	27,38
lemas	7	8,33
Gangguan pencernaan (diare/konstipasi)	3	3,57
nyeri perut (ulu hati, lambung)	3	3,57
pegel	3	3,57
batuk	2	2,38
nyeri lengan kanan dan/ atau kiri	2	2,38
berdebar	2	2,38
sakit kepala	2	2,38
keringet dingin	2	2,38
nyeri kaki (terasa berat)	2	2,38
nyeri pinggang, punggung	2	2,38
kunang-kunang	1	1,19
telinga dengung	1	1,19
perut kembung	1	1,19

wajah terasa tebal dan nyeri	1	1,19
gatal-gatal	1	1,19
was-was	1	1,19
dada terasa panas	1	1,19

Sumber: Data Primer Wawancara pasien PJK RSUD Wates.

Berdasarkan tabel 19, didapatkan presentase 5 (lima) keluhan lain yang paling sering dialami oleh pasien saat menjalani terapi adalah sebagai berikut: pusing/ gliyeng sebanyak (28,57%), mual sebanyak (27,38%), lemas sebanyak (8,33%), gangguan pencernaan (diare/konstipasi) sebanyak (3,57%), nyeri perut (ulu hati, lambung) sebanyak (3,57%).

Keluhan – keluhan lain seperti pada bagan dapat dirasakan oleh pasien saat menjalani terapi. Hal tersebut dirasakan dapat disebabkan salah satunya dari nyeri angina. Menurut PERKI (2015) mengatakan bahwa keluhan lain yang dapat dirasakan dari nyeri dada (angina) pada pasien berupa gangguan pencernaan seperti diare dan/ atau konstipasi, mual muntah, nyeri abdominal, rasa tertekan/berat daerah retrosternal, menjalar ke lengan kiri, leher rahang dan sesak nafas. Selain itu, keluhan- keluhan lain dapat disebabkan oleh *Advers Drug Reaction* (ADR).

## E. ADVERSE DRUG REACTION (ADR)

*Adverse drug reaction* (ADR) merupakan suatu kejadian respon obat yang tidak dikehendaki (cedera) pada pasien selama proses terapi dengan obat. Berikut adalah distribusi kejadian *Adverse Drug Reaction* (ADR) berupa efek samping pada pasien PJK pada tabel 20:

**Tabel 12.** Kejadian *Adverse Drug Reaction* (ADR)

Kejadian ADR	Jumlah	Persentase (%)	Keterangan
Mengalami ADR berupa efek	10	19,61	5 pasien

samping obat			disebabkan oleh obat ISDN berupa pusing  4 pasien disebabkan oleh obat glimepiride berupa pusing dan berdebar  1 pasien disebabkan oleh obat furosemide berupa pusing  1 pasien disebabkan oleh obat simvastatin berupa diare
Tidak Mengalami ADR berupa efek samping obat	41	80,39	
total	51	100	

Sumber: Data Sekunder Rekam Medis Pasien PJK di RSUD Wates.

Berdasarkan tabel 20, angka kejadian ADR pasien PJK di RSUD Wates yaitu terdapat 5 pasien yang mengalami efek samping pusing dari mengonsumsi obat ISDN. Berdasarkan penelitian Allen (2012) mengatakan bahwa efek samping yang paling umum dari pemberian isosorbid dinitrat (ISDN) adalah sakit kepala, pusing, lelah atau lemah, *flushing* dan jantung berdetak cepat. ISDN merupakan obat golongan nitrat organik yang diberikan dalam bentuk sublingual untuk mendapatkan efek segera yang digunakan dalam pengobatan nyeri dada (angina pektoris) yang bertujuan untuk menghilangkan nyeri dada dan memperbaiki kualitas hidup. Efek samping yang biasanya terjadi pada pasien yang mendapatkan obat ISDN ini adalah pusing. Oleh sebab itu biasanya dikombinasikan dengan obat analgetik yang digunakan untuk mengatasi efek samping (Dedy A, 2013).

Terdapat 3 pasien yang mengalami efek samping pusing dan 1 pasien yang mengalami efek samping berdebar dari mengonsumsi obat glimepiride. Glimepirid merupakan obat golongan sulfonil urea yang memiliki fungsi memperbaiki sekresi dan aksi insulin yang digunakan untuk mengobati Diabetes Mellitus tipe 2 (DM tipe 2). Glimepirid ini dapat menimbulkan efek samping hipoglikemia (pusing), berdebar dan meningkatkan berat badan. (Supri, 2010)

Terdapat 1 pasien yang mengalami efek samping pusing dari mengonsumsi obat furosemide, Furosemid adalah suatu derivat asam antranilat yang efektif sebagai diuretik. Mekanisme kerja furosemid adalah menghambat penyerapan kembali natrium oleh sel tubuli ginjal (Lukmanto, 2003). Dalam penggunaan furosemide dapat menimbulkan efek samping mual, muntah, pusing. Hal tersebut dapat diatasi dengan mengontrol dosis yang digunakan.

Terdapat 1 pasien yang mengalami efek samping gangguan pencernaan seperti diare dari mengonsumsi obat simvastatin. Simvastatin merupakan obat golongan statin yang berfungsi sebagai obat pilihan penurun konsentrasi kolesterol LDL dan digunakan sampai dosis terbesar yang dapat ditoleransi untuk mencapai target konsentrasi kolesterol LDL (PERKI, 2013). Efek samping dari simvastatin diantaranya konstipasi, mual, muntah, diare, lemas (American Pharmacists Association, 2012)

Pada penelitian yang dilakukan oleh Nurhalimah (2012) dikatakan bahwa terjadinya DRP menyebabkan berkurangnya kenyamanan terapi yang diharapkan oleh pasien. Pada terapi pasien kardiovaskuler terjadinya DRP banyak ditemukan pada beberapa obat seperti antihipertensi, antiplatelet, antikoagulan, antihiperlipidemia dan antiulcer (Rani, 2013).

## **F. PROFIL BIAYA**

Profil biaya pelayanan kesehatan di rumah sakit bertujuan untuk mendapatkan informasi total biaya yang terjadi di suatu rumah sakit dan sumber pembiayaan beserta komponennya. Berikut biaya rata – rata yang dikeluarkan pasien PJK setiap kunjungan rawat jalan di RSUD Wates dalam tabel 21 :

**Tabel 13.**Distribusi Rata – Rata Biaya Pasien PJK setiap kunjungan rawat jalan di RSUD Wates

Komponen Biaya	Rata- Rata Biaya (N=51)
Biaya pendaftaran	Rp.15.000
Biaya konsultasi dokter	Rp. 25.000
Biaya pelayanan poliklinik	Rp. 20.000
Biaya obat	Rp. 100.000
Biaya Uji Latih Jantung (ULJ)	Rp. 150.000
Jumlah	Rp. 310.000

Sumber: Data Sekunder data biaya Pasien PJK RSUD Wates.

Berdasarkan tabel 21, didapatkan data rata – rata biaya pasien PJK pada kunjungan pertama rawat jalan saat penelitian berlangsung di RSUD Wates sebesar Rp.310.000 ±SD Rp.20.459, sehingga memiliki interval biaya Rp. 289.541 sampai Rp. 334.059 dengan rincian biaya: Biaya pendaftaran merupakan biaya yang dikeluarkan untuk pendaftaran pasien PJK yang berkunjung pada instalasi rawat jalan pada poli jantung di RSUD Wates. Biaya pendaftaran yang dikeluarkan oleh pasien sebesar Rp.15.000, biaya konsultasi dokter merupakan biaya yang dikeluarkan pasien untuk melakukan konsultasi dengan dokter spesialis jantung dengan nilai sebesar Rp.25.000, biaya pelayanan poliklinik merupakan biaya yang dikeluarkan pasien selama menerima pelayanan di RSUD Wates dengan nilai sebesar Rp.20.000, biaya obat merupakan biaya yang dikeluarkan oleh pasien untuk membeli obat untuk kesembuhan pasien yang sudah diresepkan oleh dokter dengan jumlah rata-rata sebesar Rp. 100.000 dan biaya uji latih jantung merupakan biaya yang dikeluarkan

oleh pasien yang melakukan uji latih jantung pada poli jantung di rumah sakit sebesar 150.000.