

## BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan di RSUP Dr Hasan Sadikin yang beralamat di Jalan Pasteur, Sukajadi, Kota Bandung, Jawa Barat. Penelitian ini dilakukan sejak bulan Juli – September 2019 dengan total subjek penelitian 122 subjek yang memenuhi kriteria inklusi. Hasil dalam penelitian ini akan dipaparkan dalam bab ini.

#### 4.1.1 Karakteristik Subjek Penelitian

**Tabel 4.1 Karakteristik Dasar Pasien Infark Miokard Akut di RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung Tahun 2017-2018**

Variabel	N = 122
<b>Jenis Kelamin</b>	
Laki-laki	93 (76,2%)
Perempuan	29 (23,8%)
<b>Usia</b>	
<65 tahun	92 (75,4%)
≥65 tahun	30 (24,6%)
<b>Kelompok BMI</b>	
<i>Underweight</i>	9 (7,4%)
Normal	47 (38,5%)
<i>Overweight</i>	31 (25,4%)
<i>Obese</i>	35 (28,7%)
<b>Diagnosis Klinis</b>	
STEMI	71 (58,2%)
NSTEMI	51 (41,8%)
<b>Derajat Stenosis</b>	
Normal	1 (0,8%)
Non Signifikan	4 (3,3%)
<i>One Vessel Disease</i>	21 (17,2%)
<i>Two Vessel Disease</i>	30 (24,6%)
<i>Three Vessel Disease</i>	53 (43,4%)
<i>LM Disease</i>	13 (10,7%)

Tabel 4.1 menunjukkan karakteristik umum subjek penelitian yang dilihat dari data demografi (usia dan IMT) serta data penyakit (diagnosis klinis dan derajat stenosis). Total responden yang memenuhi kriteria inklusi sebesar 122 orang yang berasal dari tahun 2017 (46,7%) dan tahun 2018 (53,3%). Rincian berdasarkan jenis kelamin 93 orang berjenis kelamin laki-laki dan 29 orang perempuan. Karakteristik usia dibagi menjadi dua kategori yang menunjukkan usia pasien lebih banyak di bawah 65 tahun (75,4%). Berat badan dan tinggi badan diukur dan dikonversikan menjadi indeks massa tubuh. Pasien dengan IMT normal sebanyak 47 orang, disusul dengan pasien obesitas 28,7% dan *overweight* 25,4%.

Diagnosis klinis miokard infark dikelompokkan menjadi STEMI dan NSTEMI. Pasien infark miokard menunjukkan 58,2% mengalami kondisi STEMI dan sisanya NSTEMI. Selanjutnya pasien-pasien infark miokard ini diukur derajat stenosisnya dan menunjukkan bahwa 43,4% pasien mengalami 3 VD. Hanya satu orang yang memiliki derajat stenosis normal pada pasien NSTEMI.

**Tabel 4.2 Faktor Risiko Klasik Pasien Infark Miokard Akut di RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung Tahun 2017-2018**

<b>Faktor Risiko</b>	<b>N = 122</b>
<b>Merokok</b>	
- Tidak Ada	29 (23,8%)
- Ada	93 (76,2%)
<b>Hipertensi</b>	
- Tidak Ada	42 (34,4%)
- Ada	80 (65,6%)
<b>Diabetes Melitus</b>	
- Tidak Ada	88 (72,1%)
- Ada	34 (27,9%)
<b>Riwayat Keluarga</b>	
- Tidak Ada	108 (88,5%)
- Ada	14 (11,5%)
<b>Dislipidemia</b>	
- Tidak Ada	73 (59,8%)
- Ada	49 (40,2%)

Faktor risiko pasien Penyakit Arteri Koroner dikategorikan menjadi lima faktor risiko yang terdiri dari merokok, hipertensi, diabetes mellitus, riwayat keluarga, dislipidemia. Dari berbagai faktor risiko tersebut merokok merupakan faktor risiko yang banyak dimiliki pasien, yakni 76,2% disusul dengan hipertensi (65,6%) dan dislipidemia (40,2%). Selanjutnya dilakukan analisis dari berbagai faktor risiko dihubungkan dengan derajat stenosis pasien infark miokard akut.

#### 4.1.2 Analisis bivariat

Untuk mengetahui hubungan antara variabel dependen dan independen, dilakukan analisis bivariat menggunakan uji fisher exact. Analisis dilakukan untuk menguji hubungan antara tiap faktor risiko yaitu merokok, hipertensi, diabetes mellitus, dislipidemia dan riwayat keluarga dan derajat stenosis arteri koroner yaitu kategori normal, *non significant*, *one vessel disease*, *two vessel disease*, *three vessel disease*, *LM disease*.

Analisis ini untuk mengetahui hubungan antara variabel dependen dan independent, dilakukan analisis bivariat menggunakan uji fisher exact. Analisis dilakukan untuk menguji hubungan antara faktor risiko klasik penyakit arteri koroner dan derajat stenosis arteri koroner pada pasien Infark Miokard Akut.

**Tabel 4.3 Hubungan Faktor Risiko Klasik PAK dan Derajat Stenosis Arteri Koroner Pada Pasien IMA di RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung Tahun 2017-2018**

Faktor Risiko	Derajat Stenosis												Total	Nilai p*	
	Normal		Non Spesifik		1 VD		2 VD		3 VD		LM Disease				
	N	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%			
<b>Merokok</b>															
Tidak Ada	1	3,4	3	10,3	2	6,9	4	13,8	16	55,2	3	10,3	29	100	0,01
Ada	0	0	1	1,1	19	20,4	26	28	37	39,8	10	10,8	93	100	
<b>Hipertensi</b>															
Tidak Ada	0	0	2	4,8	10	23,8	14	33,3	13	31	3	7,1	42	100	0,14
Ada	1	1,3	2	12,5	11	13,8	16	20	40	50	10	12,5	80	100	
<b>Diabetes Melitus</b>															
Tidak Ada	0	0	3	3,4	18	20,5	24	27,3	36	40,9	7	8	88	100	0,13
Ada	1	2,9	1	2,9	3	8,8	6	17,6	17	50	6	17,6	34	100	
<b>Dislipidemia</b>															
Tidak Ada	0	0	3	4,1	6	21,9	20	27,4	30	41,1	4	5,5	73	100	0,07
Ada	1	2	1	2	5	10,2	10	20,4	23	46,9	9	18,4	49	100	
<b>Riwayat Keluarga</b>															
Tidak Ada	1	0,9	3	2,8	19	17,6	26	24,1	47	43,5	12	11,2	108	100	0,86
Ada	0	0	1	7,1	2	14,3	4	28,6	6	42,9	1	7,1	14	100	

Tabel di atas menunjukkan tabel silang antara faktor risiko merokok dengan derajat stenosis. Faktor risiko merokok ditunjukkan dengan ada atau tidaknya kebiasaan merokok pada pasien, sedangkan untuk derajat stenosis dibagi menjadi lima kategori. Pasien-pasien yang memiliki faktor risiko merokok menunjukkan persentase tertinggi pada pasien dengan derajat stenosis 3 vessel disease sebanyak 39,8%. Hal ini disusul dengan pasien yang memiliki derajat stenosis 2 vessel disease (28%) dan terakhir LM disease (10,8%). Jika dibandingkan dengan pasien yang tidak merokok, pasien-pasien yang merokok tidak ada yang derajat stenosisnya normal dan hanya ada satu orang yang hasilnya non signifikan. Hal

ini menunjukkan derajat stenosis pada pasien merokok memiliki persentasi ke arah stenosis lebih berat dari pada faktor risiko yang tidak merokok. Uji fisher exact menunjukkan nilai p kurang dari 0,05 sehingga disimpulkan bahwa terdapat perbedaan derajat stenosis berdasarkan faktor risiko merokok pada pasien infark miokard akut.

Tabel 4.3 menunjukkan hubungan antara faktor risiko hipertensi dengan derajat stenosis arteri koroner. Dari hasil uji fisher exact menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan antara pasien dengan atau tanpa risiko hipertensi. Seperti halnya faktor risiko merokok, pasien memiliki derajat stenosis tertinggi 3 *vessel disease* baik dengan atau tanpa hipertensi. Pada pasien yang memiliki faktor risiko hipertensi, terdapat satu pasien yang gambaran stenosisnya normal, sedangkan pada yang tidak hipertensi tidak ada yang normal.

Pada analisis diatas menunjukkan hubungan faktor risiko diabetes melitus dan derajat stenosis arteri koroner. Pada pasien yang memiliki faktor risiko DM masih ada yang derajat stenosisnya normal, sedangkan pada yang DM dimulai dari derajat stenosis non spesifik (3,4%). Pada pasien dengan risiko tidak DM, persentasi tertinggi dimiliki dengan derajat stenosis 3 *vessel disease* (40,9%) disusul dengan 2VD (27,3%) baru 1 *vessel disease* (20,5%). Hal ini berbeda dengan pasien dengan faktor risiko yakni setengahnya memiliki derajat stenosis 3 *vessel disease* dan pasien tidak merokok pada derajat stenosis *LM disease* juga 2 *vessel disease* memiliki persentase yang sama (17,6%). Seperti halnya faktor risiko hipertensi, faktor risiko DM secara statistik tidak berbeda.

Dislipidemia merupakan salah satu faktor risiko yang ditelaah menunjukan bahwa pasien yang memiliki faktor risiko ini memiliki derajat stenosis 3 *vessel*

*disease* paling besar dan lebih besar jika dibandingkan dengan pasien tanpa risiko. 18,4% pasien dengan risiko dislipidemia memiliki derajat stenosis arteri koroner yang dikategorikan *LM disease*. Presentase ini juga lebih besar dibandingkan pasien yang tidak memiliki risiko (5,5%). Meskipun hasil menunjukkan persentase derajat lebih berat lebih banyak pada pasien dengan risiko, hal ini belum didukung dengan uji statistik dengan nilai  $p > 0,05$ .

Analisis diatas menunjukkan jumlah pasien terdiagnosis infark miokard akut terdapat 14 pasien yang memiliki riwayat keluarga. Pada pasien tanpa riwayat keluarga, persentase tertinggi derajat stenosis adalah 3 VD (43,5%) dilanjut dengan 2 VD dan 1 VD (24,1% dan 17,6%). Hal ini serupa dengan pasien dengan riwayat terkait urutan persentase tertinggi sampai ke-3. Hal yang membedakan adalah pada risiko tidak ada riwayat keluarga masih ada derajat stenosis yang normal dan persentase *LM disease* yang lebih besar. Uji *fisher exact* menunjukkan nilai  $p$  yang tidak signifikan.

#### **4.1.3 Analisis Multivariat**

Untuk mengetahui interaksi antara variabel dependen dan variabel independen, dilakukan analisis multivariat menggunakan uji regresi logistik. Analisis dilakukan untuk mengetahui hubungan faktor risiko klasik penyakit arteri koroner dan derajat stenosis arteri koroner pada pasien infark Miokard Akut.

#### 4.1.3.1 Analisis regresi logistik

**Tabel 4.4 Analisis Regresi Logistik Multivariat**

Variabel	Coef.	Std. Err.	T	P> t	95% Conf. interval	
Merokok	.0866267	.2262457	0.38	0.702	-.361441	.5346944
Hipertensi	.3495136	.2054796	1.70	0.092	-.0574279	.7564551
Diabetes	.2140415	.2117008	1.01	0.314	-.2052208	.6333039
Dislipidemia	.3307732	.1944463	1.70	0.092	-.0543175	.7158638
Konstanta	3.897519	.2632589	14.80	0.000	3.376149	4.41889

Tabel di atas menunjukkan hasil final regresi logistik dengan nilai p kurang dari 0,05 ( $p = 0,01$ ). Pada tabel di atas menunjukkan tidak terdapat hubungan yang bermakna dari keempat faktor risiko yang tercantum dengan derajat stenosis arteri infark miokard akut. Faktor risiko merokok di analisis bivariat terlihat proporsinya lebih tinggi pada 3 VD sehingga menunjukkan hubungan yang bermakna, namun pada analisis multivariat hubungan faktor risiko merokok dan derajat stenosis arteri koroner menjadi tidak bermakna karena proporsi pada derajat stenosis LM disease tidak terjadi peningkatan.

## 4.2 Pembahasan

### 4.2.1 Karakteristik Subjek Penelitian

#### 4.2.1.1 Karakteristik Dasar Pasien Infark Miokard Akut di RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung Tahun 2017-2018

Hasil penelitian ini menunjukkan 93 orang (76,2%) pasien infark miokard akut di RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung adalah laki-laki. Penelitian Cipto Susilo menunjukkan sebanyak 80% pasien Infark Miokard Akut di RSD Dr. Soebandi Jember adalah laki-laki.<sup>30</sup> Penelitian Lamuna dkk. menunjukkan 174

orang (72,9%) pasien infark miokard akut di RSUP M Djamil Padang adalah laki-laki.<sup>31</sup> Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan.

Hasil penelitian ini menunjukkan 92 orang (75,4%) pasien infark miokard infark berusia <65 tahun. Penelitian Lamuna dkk. menunjukkan 105 orang (51,72%) pasien infark miokard akut berusia <65 tahun.<sup>31</sup> Hasil penelitian mengenai Indeks Massa Tubuh menunjukkan 47 orang (38,5%) pasien infark miokard akut merupakan pasien dengan kategori normal. Berbeda dengan penelitian Sri Haryuni di RSUD Dr. Iskak Kabupaten Tulungagung yang menunjukkan 34 orang (29,3%) pasien *overweight* di diagnosis infark miokard akut, namun terdapat sedikit perbedaan jumlah pada kategori normal yaitu 32 orang (27,6%) dengan kategori normal di diagnosis infark miokard akut.<sup>32</sup>

Hasil penelitian menunjukkan 53 orang (43,4%) pasien infark miokard akut dengan derajat stenosis *three vessel disease*. Hal ini didukung oleh penelitian Siavash dkk. menunjukkan 100 orang (63%) yang di diagnosis infark miokard akut dengan derajat stenosis *three vessel disease*.<sup>33</sup>

## 4.2.2 Analisis Bivariat

### 4.2.2.1 Hubungan faktor risiko klasik penyakit arteri koroner dan derajat stenosis arteri koroner

Hasil penelitian hubungan antara faktor risiko merokok dan derajat stenosis ditemukan terdapat hubungan yang bermakna yaitu sebanyak 37 orang (39,8%) yang merokok memiliki derajat stenosis 3 VD. Hasil ini di dukung penelitian oleh Umesh dkk. menunjukkan bahwa merokok adalah faktor risiko klasik pertama yang berhubungan dengan derajat stenosis 3 VD selain hipertensi,



dislipidemia, dan diabetes.<sup>5</sup> Hasil yang berbeda ditemukan pada penelitian oleh Erasta di RSUP Dr. Kariadi Semarang yaitu sebanyak 36 orang (29,5%) yang merokok dan derajat stenosisnya 2 VD.<sup>34</sup>

Hasil penelitian hubungan antara faktor risiko hipertensi dan derajat stenosis ditemukan tidak terdapat hubungan yang bermakna ( $p > 0,05$ ). Penelitian Danivan menunjukkan tidak adanya hubungan antara faktor risiko hipertensi dan derajat stenosis ( $p = 0,934$ ).<sup>35</sup> Pada penelitian sebelumnya oleh Parsa dkk. ditemukan hasil serupa bahwa hipertensi tidak didapatkan hubungan dengan keparahan penyakit jantung koroner ( $p = 0,4$ ).<sup>36</sup> Pada penelitian Synkija dkk. menjelaskan bahwa multivessel lebih sering ditemukan pada pasien hipertensi dibandingkan dengan pasien nonhipertensi ( $p < 0,0003$ ).<sup>37</sup>

Hasil analisis statistik mengenai hubungan antara faktor risiko diabetes melitus dan derajat stenosis arteri koroner ditemukan tidak terdapat hubungan yang bermakna ( $p > 0,05$ ). Hasil yang berbeda ditemukan pada Yanti dkk. menjelaskan bahwa terdapat hubungan antara diabetes melitus dan derajat stenosis infark miokard akut.<sup>40</sup> Hal tersebut serupa dengan penelitian Parsa dkk. yang menjelaskan tingginya frekuensi DM pada pasien infark miokard akut dan derajat stenosisnya ( $p < 0,0001$ ).<sup>36</sup>

Hasil penelitian hubungan antara faktor risiko dislipidemia dan derajat stenosis arteri koroner ditemukan tidak terdapat hubungan yang bermakna ( $p > 0,05$ ). Hasil ini seperti penelitian Parsa dkk. menunjukkan bahwa dislipidemia dan derajat stenosis tidak terdapat hubungan bermakna ( $p = 0,89$ ).<sup>36</sup> Hasil yang berbeda ditemukan pada penelitian Hubertus dkk. yaitu dyslipidemia terdapat hubungan bermakna dengan derajat stenosis penyakit jantung koroner ( $p < 0,05$ ).<sup>24</sup>

Hasil penelitian hubungan antara faktor risiko riwayat keluarga dan derajat stenosis arteri koroner ditemukan tidak terdapat hubungan yang bermakna. Pada penelitian Stivano dkk. menjelaskan bahwa pada penelitiannya hanya terdapat 1 dari 37 orang yang memiliki faktor risiko riwayat keluarga dan hasilnya tidak terdapat hubungan yang bermakna kecuali faktor risiko lainnya.<sup>14</sup> Hasil yang berbeda ditemukan pada penelitian Andarmoyo dkk. menunjukkan bahwa riwayat keluarga terdapat hubungan yang bermakna ( $p=0,003$ ).<sup>38</sup>

#### **4.2.3 Analisis Multivariat**

##### **4.2.3.1 Hubungan faktor risiko klasik penyakit arteri koroner dan derajat stenosis pada pasien infark miokard akut**

Analisis multivariat mengenai hubungan faktor risiko arteri koroner dan derajat stenosis pada pasien infark miokard akut di RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung dengan uji regresi logistik tidak ditemukan interaksi yang signifikan antara faktor risiko merokok, hipertensi, dislipidemia, diabetes melitus, dan derajat stenosis arteri koroner pada pasien infark miokard akut. Hasil ini didukung oleh penelitian Parsa dkk. yang menjelaskan faktor risiko dislipidemia, hipertensi, merokok tidak terdapat hubungan bermakna dengan derajat stenosis infark miokard akut ( $p>0,05$ ).<sup>36</sup> Penelitian Hong dkk. menjelaskan bahwa 3 VD lebih sering ditemukan pada pasien dengan faktor risiko klasik seperti merokok, hipertensi, dislipidemia, diabetes melitus, dan riwayat keluarga.<sup>39</sup> Hasil pada penelitian ini dapat disebabkan karena proporsi faktor risiko pada 3 VD lebih tinggi daripada derajat stenosis LM disease.

### 4.3 Keterbatasan Penelitian

Selama melakukan penelitian, terdapat hambatan yang dilalui yaitu data rekam medis subjek penelitian yang tidak lengkap sehingga sebagian besar data tidak dapat diambil. Pada penelitian ini menunjukkan tidak adanya hubungan yang bermakna antara 4 faktor risiko merokok, hipertensi, dislipidemia, dan diabetes mellitus dengan derajat arteri koroner yang disebabkan karena adanya faktor lain yang lebih berhubungan dengan derajat stenosis arteri koroner.

