

BAB 4 : HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Tabel 4.1 Data Karakteristik Responden Berdasarkan Usia; Jenis Kelamin, Tinggi Badan, Berat Badan, Score IMT

Variabel	Rerata	Median	Minimum	Maksimum
Usia	21.71	21	20	33
Tinggi Badan	158.42	159	140	179
Berat Badan	60.76	57	37	131
Score IMT	24.01	23	15	44

Variabel	n	%
Jenis kelamin		
Laki-laki	20	22
Perempuan	71	78
Kategori IMT		
Kurus Berat	5	5.5
Kurus Ringan	14	15.4
Normal	40	44
Obesitas Ringan	8	8.8
Obesitas Berat	24	26.4
Total	91	100

Berdasarkan hasil penelitian pada Tabel 4.1, pada data usia didapatkan hasil median 21 tahun dengan rerata 21.71 tahun (20 - 33 tahun). Pada data tinggi badan, didapatkan hasil median 159 cm dengan rerata 158.42 cm (140 - 179 cm). Pada data berat badan, didapatkan hasil median 57 Kg dengan rerata 60.76 Kg (37 - 131 Kg). Pada data score IMT, didapatkan hasil median 23 dengan rerata 24.01 (15 - 44). Pada data jenis kelamin, responden terbanyak adalah perempuan sejumlah 71 atau 78%. Pada data kategori IMT, responden terbanyak memiliki kategori IMT normal sejumlah 40 atau 44%.

Tabel 4.2 Data Karakteristik Responden Berdasarkan Usia; Jenis Kelamin, Tinggi Badan, Berat Badan, Score IMT

Variabel	n	%
Kompresi Dada (100-120 x/menit)		
Ya	75	82.4
Tidak	16	17.6
Chest Recoil		
Ya	59	64.8
Tidak	32	35.2
Kedalaman kompresi (2 inchi)		
Ya	60	65.9
Tidak	31	34.1
Minimal Interupsi		
Ya	74	81.3
Tidak	17	18.7
Rasio Kompresi dan Pernafasan (30:2)		

Ya	78	85.7
Tidak	13	14.3
HQ-CPR		
Ya	49	53.8
Tidak	42	46.2
Total	91	100

Berdasarkan hasil penelitian pada Tabel 4.2, pada data kemampuan responden melakukan kompresi dada sebanyak 100-120x/menit, hampir seluruh responden mampu melakukannya sebanyak 75 orang atau 82.4%. Pada data kemampuan responden melakukan *chest recoil*, sebagian besar responden mampu melakukan sebanyak 59 orang atau 64.8%. Pada data kedalaman kompresi (2 inchi), sebagian besar kompresi responden memiliki kedalaman 2 inchi sebanyak 60 orang atau 65.9%. Pada data kemampuan responden melakukan minimal interupsi, hampir seluruh responden mampu melakukan minimal interupsi sebanyak 74 orang atau 81.3%. Pada data rasio kompresi dan pernafasan (30:2), hampir seluruh responden rasio kompresinya 30:2 sebanyak 78 orang atau 85.7%. Pada data kemampuan responden melakukan *High Quality-CPR*, sebagian besar responden mampu melakukan HQ-CPR sebanyak 49 orang atau 53.8%.

Tabel 4.3 Crosstab Kategori IMT dan Kemampuan melakukan HQ-CPR

		HQ-CPR		Total
		Ya	Tidak	
Kategori IMT	Kurus Berat	1	4	5
	Kurus Ringan	8	6	14
	Normal	35	5	40
	Obesitas Ringan	4	4	8
	Obesitas Berat	1	23	24
		Kompresi Dada (100-120 x/menit)		
Kategori IMT	Kurus Berat	5	0	5
	Kurus Ringan	14	0	14
	Normal	40	0	40
	Obesitas Ringan	7	1	8
	Obesitas Berat	9	15	24
		Chest Recoil		
Kategori IMT	Kurus Berat	1	4	5
	Kurus Ringan	9	5	14
	Normal	35	5	40
	Obesitas Ringan	6	2	8
	Obesitas Berat	8	16	24
		Kedalaman kompresi (2 inchi)		
Kategori IMT	Kurus Berat	1	4	5
	Kurus Ringan	8	6	14
	Normal	36	4	40
	Obesitas Ringan	6	2	8
	Obesitas Berat	9	15	24
		Minimal Interupsi		
Kategori IMT	Kurus Berat	4	1	5
	Kurus Ringan	12	2	14
	Normal	40	0	40
	Obesitas Ringan	6	2	8

	Obesitas Berat	12	12	24
Kategori IMT		Ratio Kompresi 30:2		
	Kurus Berat	4	1	5
	Kurus Ringan	14	0	14
	Normal	40	0	40
	Obesitas Ringan	7	1	8
	Obesitas Berat	13	11	24

Berdasarkan hasil crosstab di atas, maka dapat disimpulkan bahwa responden dengan IMT normal dan kurus ringan lebih banyak dapat melakukan HQ-CPR dibandingkan responden yang memiliki IMT kategori obesitas ringan dan berat maupun responden dengan IMT kurus berat.

Tabel 4.2 Hasil Uji Non Parametric Kolomogorov Smirnov

		HQ-CPR		Total	p
		Ya	Tidak		
IMT	Kurus Berat	1	4	5	0.000
	Kurus Ringan	8	6	14	
	Normal	35	5	40	
	Obesitas Ringan	4	4	8	
	Obesitas Berat	1	23	24	
Total		49	42	91	

Berdasarkan hasil uji Kolmogorov Smirnov pada table di atas didapatkan p-value=0.000, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara IMT seseorang dengan kemampuan seseorang untuk melakukan HQ-CPR.

4.2 Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian di atas, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa kemampuan seseorang untuk melakukan *High Quality Cardio Pulmonary Resuscitation* (HQ-CPR) berkaitan dengan *Index Massa Tubuh* (IMT) orang tersebut. Seseorang dengan IMT normal dan kurus ringan lebih banyak dapat melakukan HQ-CPR dibandingkan responden yang memiliki IMT kategori obesitas ringan dan berat maupun responden dengan BMI kurus berat. Pelaku CPR dengan IMT normal memiliki kecenderungan untuk dapat mempertahankan HQ-CPR dalam 2 menit pertama saat melakukan CPR.

High Quality Cardio Pulmonary Resuscitation yang dimaksud adalah CPR yang diberikan kedalamannya dan kecepatan yang tepat, kesempatan recoil dada penuh tetap dilakukan serta interupsi atau gangguan minimal dan hindari pemberian ventilasi berlebih. (Cave, 2010). Dengan outcome yang diharapkan adalah terjadi ROSC. Kedalaman dalam kompresi yang disarankan AHA adalah minimal 2 inchi (5cm), kompresi telah berubah menjadi prioritas melewati airway. Kedalamannya harus tepat karena kompresor harus membantu mensirkulasikan O₂ yang ada dalam pembuluh darah dengan menjepit jantung diantara sternum dan tulang spinal agar pijatan pada jantung dapat efektif dan membuat *cardiac output* optimal. Kecepatan yang disarankan adalah minimal 100x/menit dengan alasan rata-rata nadi normal adalah 80x/m, karena perfusi pada orang henti jantung tidak adekuat, diperlukan jumlah yang lebih banyak untuk mencapai kekurangan perfusi dan untuk membantu sirkulasi minimal sampai jantung dapat kembali berfungsi. Alasan kenapa interupsi atau gangguan selama

pemberian HQCPR perlu diminimalkan adalah interupsi selama pemberian CPR akan menurunkan aliran darah ke jantung dan otak, dalam penelitian Edelson (2006) menghentikan CPR lebih dari 10 detik akan meningkatkan resiko syok. Memberikan kesempatan dinding dada untuk recoil diperlukan karena setiap proses kontraksi harus diikuti oleh relaksasi, dalam CPR proses recoil berguna untuk meningkatkan aliran balik vena ke jantung, jika recoil tidak dilakukan penuh akan membuat kompresi tidak efektif karena darah yang dipompakan tidak adekuat (Jamil, 2019).

Keempat komponen tersebut (kedalaman, kecepatan, kesempatan recoil, dan interupsi minimal) terdengar dan terlihat sederhana, tetapi tidak demikian dengan kenyataannya. Sebuah survey yang dilakukan tahun 2009 menunjukkan bahwa mayoritas tenaga kesehatan (75%) merasa memiliki kemampuan HQCPR, tetapi di kenyataan hanya 26% yang tetap mampu mempertahankan HQCPR (Heightman, 2009). Lebih parah lagi, 55% dari sample penelitian tidak peduli dengan CPR mereka yang terkadang asal-asalan (Heightman, 2009). Pada kompresi manual (oleh manusia) terdapat beberapa kelemahan antara lain kecepatan dan kedalaman tidak stabil, hal ini bisa dikarenakan faktor kelelahan mengingat HQ-CPR membutuhkan banyak energi.

Sesuai hasil penelitian yang telah dilakukan sebelumnya oleh Afik dkk (2015), didapatkan hubungan yang bermakna antara IMT dengan pencapaian *Depth* pada tindakan CPR. *Depth* pada tindakan CPR dipengaruhi oleh daya yang dihasilkan dari kedua lengan serta faktor kebugaran seseorang. IMT yang dianjurkan adalah IMT dengan batas yang normal. Dengan IMT normal/ideal, akan memberikan daya tekan dan *Depth* yang memadai sesuai dengan standart yang telah ditentukan yaitu > 5 cm. Dengan status fisiologis yang ideal, maka akan berpengaruh terhadap kebugaran dan kelelahan seseorang. Seseorang dengan IMT yang ideal, cenderung mampu mempertahankan ketahanan lebih baik karena fungsi dari berbagai organ terutama fungsi jantung dan respirasi memiliki kekuatan lebih baik. Semakin bugar seseorang, maka akan menghasilkan *Depth* yang maksimal karena mampu mempertahankan kompresi dada dengan baik.

Selain itu pada tindakan CPR yang dilakukan selama 2 menit atau 5 siklus, membutuhkan energi yang tidak sedikit sehingga faktor kebugaran juga akan berpengaruh. Sedangkan pada seseorang yang mempunyai IMT berlebih ataupun obesitas, akan berpengaruh terhadap kebugaran dan kelelahan dalam melakukan kompresi dada. Pada obesitas akan memiliki kekuatan rendah dalam fungsi cardiorespirasi yang akan berdampak pada kelelahan dan kebugaran seseorang. Hal ini juga sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Chalkias (2013) menyatakan bahwa daya tekan saat melakukan kompresi dada oleh seseorang yang obesitas akan mencapai hasil yang lebih rendah, hal ini disebabkan oleh karena lebih rendahnya fungsi cardiorespirasi dibandingkan dengan ukuran tubuh ideal.

Berdasarkan guidelines AHA 2010, rekomendasi yang diberikan untuk meningkatkan HQ-CPR adalah dengan pendekatan tim selama resusitasi, ada beberapa alasan kenapa pendekatan dalam melakukan HQCPR menggunakan tim, yang pertama adalah HQCPR membutuhkan energi yang banyak, membutuhkan stamina yang terjaga, membakar 322 kcal per jam, penolong dapat sangat kelelahan selama melakukan HQCPR, faktor kelelahan dari penolong inilah yang membuat HQCPR tidak terjaga, 5 siklus pertama maupun kedua penolong masih mampu melakukan HQCPR tetapi jika diteruskan kualitas CPR yang diberikan akan menurun. Dengan pendekatan tim, pemberi kompresi akan bisa bergantian, seperti di guidelines

dari Resuscitation Academy menyarankan kompresor harus bergantian setiap 2 menit. (Resuscitation, Academy, 2009)

BAB 5 Kesimpulan Dan Saran

5.1 Kesimpulan

1. Pada data score IMT, didapatkan hasil median 23 dengan rerata 24.01 (15 - 44)
2. Data kemampuan responden melakukan *High Quality-CPR*, sebagian besar responden mampu melakukan HQ-CPR sebanyak 49 orang atau 53.8% dan sisanya tidak mampu melakukan HQ-CPR sebanyak 42 orang atau 46.2%
3. Hasil uji Kolmogorov Smirnov pada table di atas didapatkan p-value= 0.000, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara IMT seseorang dengan kemampuan seseorang untuk melakukan HQ-CPR

5.2.1 Saran

1. Pada kondisi yang memerlukan CPR, idealnya dilakukan oleh petugas dengan IMT yang normal
2. Untuk meningkatkan maupun mempertahankan HQ-CPR selama tindakan resusitasi jantung sebaiknya menggunakan pendekatan tim (tim resusitasi).

BAB 6 Biaya Dan Jadwal Penelitian

6.1 Biaya Penelitian

Pembiayaan dari kegiatan penelitian ini direncanakan sebagai berikut:

Tabel 4.1 Biaya Penelitian

No	Jenis Pengeluaran	Anggaran	%
1	Honor tim peneliti	-	-
2	Biaya bahan habis pakai (Max. 60 %)	Rp. 7.500.000,-	75
3	Biaya perjalanan (Max. 40 %)	Rp. 500.000,-	5
4	Biaya Luaran (Max. 40 %)	Rp. 2.000.000,-	20
Total		Rp. 10.000.000,-	100

4.2 Jadwal Penelitian

Jadwal dari kegiatan penelitian ini direncanakan sebagai berikut:

Tabel 4.2 Jadwal Penelitian

No	Jenis Kegiatan	Tahun Ke-1 Bulan Ke-								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Penyusunan proposal		■							
2	Uji etik penelitian			■						
3	Pengurusan ijin penelitian			■						
4	Pengambilan data/ penelitian				■					
5	Pembuatan laporan hasil				■	■	■			
6	Publikasi							■	■	■