



## STRATEGI MERAH *HIGH QUALITY* CPR DENGAN *AUDIO GUIDE* PADA PEMBELAJARAN BHD

Arip Rahman<sup>1</sup>, Asep Riyana<sup>2</sup>, Asep AS Hidayat<sup>3</sup>

Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya, Indonesia

(Sejarah artikel: Diserahkan Mei 2023, Diterima Juni 2023, Dipublikasikan Januari 2024)

### ABSTRAK

Indonesia adalah negara dengan risiko kejadian bencana tertinggi di dunia. setiap tahun angkanya terus meningkat termasuk di kota tasikmalaya yang sejak awal januari 2022 sudah ditetapkan siaga darurat bencana karena cuaca ekstrim. masyarakat sudah saatnya mitigasi dengan membekali diri dengan ilmu kegawatdaruratan salah satunya penguasaan cardio pulmonary resusitation yang merupakan upaya mengembalikan fungsi jantung dan nafas pada seseorang. cardio pulmonary resusitation terbaik adalah high quality cardio pulmonary resusitation yang terdiri dari 4 kunci tindakan yang pelaksanaannya harus fokus pada waktu yang konstan. tanpa waktu konstan dalam pembelajaran bantuan hidup dasar, mahasiswa secara umum kesulitan mencapai skor cpr tinggi pada phantom manikin cpr laedral. setelah diberikan tempo yang konstan secara manual terdapat peningkatan skor cpr. peneliti tertarik membuat audio guide yang terdiri dari audio sop cpr dengan waktu yang konstan. penelitian ini bertujuan untuk mengetahui potensi audio guide dalam menghasilkan high quality cpr. metode yang digunakan adalah *quasi experimental posttest control group design* dengan 33 sampel tiap kelompok. hasil penelitian menunjukkan pembelajaran cpr dengan audio guide memberikan skor yang bermakna pada responden yang ditunjukkan dengan  $p=0,024$ . audio guide efektif memberikan skor yang lebih baik dalam pembelajaran BHD.

**Kata kunci :** Cpr; Audio; Guide; High Quality

### ABSTRACT

Indonesia is the country with the highest risk of disaster events in the world. Every year the figure continues to increase, including in the city of Tasikmalaya, which since the beginning of January 2022 has been declared an emergency disaster alert due to extreme weather. It is time for the community to mitigate by equipping themselves with emergency knowledge, one of which is mastery of cardio pulmonary resuscitation, which is an effort to restore a person's heart and respiratory function. The best cardio pulmonary resuscitation is high quality cardio pulmonary resuscitation which consists of 4 key actions whose implementation must be focused at a constant time. Without constant time in basic life support learning, students generally have difficulty achieving high CPR scores on the phantom lateral CPR manikin. after being given a constant tempo manually there was an increase in the CPR score. Researchers are interested in making an audio guide consisting of CPR SOP audio with constant time. This research aims to determine the potential of audio guides in producing high quality CPR. The method used was quasi experimental posttest control group design with 33 samples per group. The research results showed that learning CPR with an audio guide gave respondents a significant score as indicated by  $p=0.024$ . audio guide is effective in providing better scores in learning bhd.

**Keywords :** Cpr; Audio; Guides; High Quality

### PENDAHULUAN

Indonesia adalah negara dengan risiko kejadian bencana tertinggi di dunia. Letak geografis Indonesia yang terletak pada pertemuan tiga lempeng aktif, yaitu Indo-Australia, Eurasia, dan Pasifik mengakibatkan kondisi negara Indonesia

memiliki tingkat kerawanan tinggi terhadap bencana geologis dan hidro-klimatologis.(BNPB, 2018). Data BNPB selama tahun 2022 terjadi 1.520 kasus banjir, 1057 cuaca ekstrim, 634 tanah longsor, 252 kebakaran hutan, 28 kasus gempa bumi, 26 kasus gelombang pasang, 4 kekeringan dan 1 kasus

gunung berapi. Bencana tersebut mengakibatkan 851 orang meninggal dunia, 8.726 luka-luka, 5, 42 juta menderita dan mengungsi. Sejalan dengan hal tersebut, Kota Tasikmalaya sejak awal Januari sudah ditetapkan siaga darurat bencana karena cuaca ekstrim dan tingkat kecelakaan lalu lintas yang tinggi di awal tahun. Dari fenomena tersebut sudah saatnya masyarakat Indonesia waspada setiap waktu dengan membekali diri dengan ilmu kegawatdaruratan dan segera melakukan mitigasi sejak dini karena bencana bisa datang kapan saja.(BNPB, 2020)

Mitigasi perlu dipersiapkan salah satunya penguasaan Cardio Pulmonary Resuscitation (CPR). CPR adalah upaya mengembalikan fungsi jantung dan nafas pada seseorang.(Neumar et al., 2015) CPR terbaik berdasarkan AHA 2015 adalah High Quality CPR yang terdiri dari tekan kuat (minimum 2 inci/ 5 cm) dan cepat (100-120x/menit); Biarkan recoil dada selesai; Minimalisir Interupsi dalam kompresi dan Hindari Ventilasi berlebihan (Panchal et al., 2020). Keempat tindakan tersebut memiliki batasan waktu yang ketat dan harus konstan.(Olasveengen et al., 2020)

Hasil studi awal dalam pembelajaran Bantuan Hidup Dasar (BHD), mahasiswa secara umum kesulitan mencapai skor CPR tinggi pada Phantom manikin CPR *Laerdal*. Setelah diberikan tempo yang konstan secara manual, terdapat peningkatan skor CPR walaupun hasilnya tidak mencapai angka maksimal karena tempo irama secara manual. Berdasar hal tersebut, peneliti tertarik untuk membuat produk Audio Guide.

*Audio Guide* merupakan inovasi peneliti berupa panduan melakukan CPR berupa audio. AHA 2020 menyebutkan *Audiovisual* sebagai cara untuk menjaga kualitas CPR sebaiknya digunakan. *Audio Guide* terdiri dari Musik berdurasi 4 menit, memiliki tempo 100 x/menit dan digabungkan dengan algoritma CPR. Peneliti menggunakan *Phantom Manikin Resuscitation Laerdal* sebagai mediator dengan skor monitor 100% sebagai *High Quality CPR*. Struktur Audio guide terdiri dari inisial assesment, 5 siklus CPR dan *recovery*. Adapun struktur audio guide secara rinci dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 1. Struktur Audio Guide

M en it	Detik	Topik	Instruksi
1	1-20	Intro	"Audio Guide High Quality CPR"
	20-29		"Bila menemukan pasien tidak sadar"
	30-34	Cek respon	"Bangun Pak/Bu"

M en it	Detik	Topik	Instruksi
	35-44	Minta Tolong	"Tolong2 disini ada yang tidak sadar"
	45-50	Aktifkan EMS	"Hubungi SPGDT"
	51-53	Cek Nadi Nafas	"Cek nadi karotis dan nafas, Mulai"
	54-55		"Nadi teraba" Ventilasi
	56-59		"Nadi tidak teraba"
2	1-17	CPR Siklus 1	"Kompresi 1 Mulai"
	18-24		"Ventilasi 1 Mulai"
	25-31		"Ventilasi 2 Mulai"
	32-49	CPR Siklus 2	"Kompresi 2 Mulai"
	50-56		"Ventilasi 1 Mulai"
3	57-3		"Ventilasi 2 Mulai"
	4-21	CPR Siklus 3	"Kompresi 3 Mulai"
	22-28		"Ventilasi 1 Mulai"
	29-35		"Ventilasi 2 Mulai"
	36-53	CPR Siklus 4	"Kompresi 4 Mulai"
54-60	"Ventilasi 1 Mulai"		
4	1-6		"Ventilasi 2 Mulai"
	7-24	CPR Siklus 5	"Kompresi 5 Mulai"
	25-31		"Ventilasi 1 Mulai"
	32-38		"Ventilasi 2 Mulai"
	39-49	Cek nadi& Nafas	"Cek nadi karotis dan nafas bersamaan"
50-55		"Nadi ada nafas ada"	
55-60	Recovery posisi	"Recovery Posisi, Mulai"	

**METODE PENELITIAN**

Metode yang digunakan adalah *quasi experiment dengan post test control group design*. Penelitian dilakukan di Laboratorium Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya. Penelitian dimulai pada tanggal 12 Agustus 2023 sampai dengan 26 Agustus 2023. Populasi sejumlah 80 mahasiswa tingkat 1 Program Studi D3 Keperawatan Tasikmalaya dengan jumlah sampel berdasar rumus slovin 33 responden kelompok intervensi dan 33 responden kelompok control. Desain sampel menggunakan *Non Probability Sampling* dengan purposive sampling. Untuk mengendalikan variabel pengganggu dilakukan randomisasi dengan *matching*(Indrawan & Yaniawati, 2016).

Penelitian dilakukan peneliti tanpa *enumerator*. Pada kelompok intervensi, responden melakukan tindakan BHD dengan audio guide. Setelah selesai, peneliti kemudian mencatat skor yang didapat pada monitor.Pada kelompok control, responden melakukan tindakan BHD tanpa guide apapun. Setelah selesai, peneliti kemudian mencatat skor yang didapat pada monitor.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik Responden

**Tabel 2. Karakteristik Responden Berdasarkan Umur**

Variabel	Intervensi		Kontrol	
	n	%	n	%
Jenis Kelamin				
a. Perempuan	27	81	26	79
b. Laki-laki	6	19	7	21

Tabel di atas menunjukkan bahwa responden berdasarkan jenis kelamin cenderung setara. Uji kesetaraan umur menunjukkan kedua kelompok tidak berbeda ( $p=0,920$ ).

**Tabel 3 Uji selisih kelompok tidak berpasangan pada kelompok Intervensi dan kelompok kontrol**

Variabel	Intervensi (n=33)		Kontrol (n=33)		Z/t	p
	MR/ Mean	SR/ SD	MR/ Mean	SR/ SD		
Skor CPR	80,50	312,00	60,70	216,00	-2,252	<b>0,024</b>

Berdasarkan tabel didapatkan mean rank intervensi  $>$  Mean Rank Kontrol termasuk *Sum Rank* pada kelompok Intervensi lebih besar daripada kelompok kontrol kemudian nilai *p value* = 0,024 menunjukkan terdapat perbedaan skor CPR antara kelompok Intervensi dan kelompok kontrol. Karena terdapat perbedaan maka dapat dikatakan bahwa ada pengaruh penggunaan Audio Guide terhadap hasil skor CPR phantom Laerdal.

### Pembahasan

Adanya pengaruh penggunaan Audio Guide ini terbukti memberikan skor yang lebih baik daripada tanpa bantuan tempo. Penggunaan tempo yang stabil merupakan bentuk formula dari 4 poin penekanan CPR tahun 2020 untuk mendapatkan *High quality* CPR. Kecepatan 100-120x/menit, membiarkan *recoil* dada selesai, meminimalisir Interupsi dalam kompresi serta memberikan ventilasi setiap 6 detik (Panchal et al., 2020) hal ini didefinisikan sebagai tindakan CPR harus dilakukan dalam tempo yang konstan. Penggunaan audio adalah salah satu metode menjaga kualitas CPR sebagaimana yang disarankan oleh American Heart Association (Olasveengen et al., 2020). Hasil penelitian penggunaan audio dalam tindakan CPR juga selaras dengan penelitian (Kim et al., 2013) dimana penggunaan alat bantu visual mampu memudahkan pembelajaran CPR, begitupun dengan penelitian (Park et al., 2014) bahwa penggunaan visual audio mampu meningkatkan kualitas kompresi dada pada tindakan CPR.

Perbedaan penelitian penulis dari kedua penelitian tersebut adalah penulis berfokus pada

audio, tidak melibatkan visual yang bisa mengganggu fokus konsentrasi, karena salah satu poin dari *High quality* CPR adalah meminimalisir interupsi.

### SIMPULAN

Penggunaan Audio Guide terbukti mampu menghasilkan skor yang lebih baik daripada secara manual. Penggunaan audio guide bisa digunakan untuk pembelajaran BHD dalam rangka mendapatkan *High Quality* CPR.

### DAFTAR PUSTAKA

- BNPB. (2018). Data Bencana Indonesia 2017. *Badan Nasional Penanggulangan Bencana*, 268.
- BNPB. (2020). Rencana Nasional Penanggulangan Bencana 2020-2024. *Badan Nasional Penanggulangan Bencana*.
- Indrawan, R., & Yaniawati, R. P. (2016). Metodologi Penelitian: Kuantitatif, Kualitatif dan Campuran untuk Manajemen, Pembangunan, dan Pendidikan.
- Kim, S. C., Hwang, S. O., Cha, K. C., Lee, K. H., Kim, H., Kim, Y. K., Baek, K. J. (2013). A simple audio-visual prompt device can improve CPR performance. *The Journal of emergency medicine*, 44(1), 128-134.
- Neumar, R. W., Shuster, M., Callaway, C. W., Gent, L. M., Atkins, D. L., Bhanji, F., Ferrer, J. M. E. (2015). Part 1: executive summary: 2015 American Heart Association guidelines update for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care. *Circulation*, 132(18\_suppl\_2), S315-S367.
- Olasveengen, T. M., Mancini, M. E., Perkins, G. D., Avis, S., Brooks, S., Castrén, M., Escalante, R. (2020). Adult basic life support: 2020 international consensus on cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care science with treatment recommendations. *Circulation*, 142(16\_suppl\_1), S41-S91.
- Panchal, A. R., Bartos, J. A., Cabañas, J. G., Donnino, M. W., Drennan, I. R., Hirsch, K. G., Morley, P. T. (2020). Part 3: adult basic and advanced life support: 2020 American Heart Association guidelines for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care. *Circulation*, 142(16\_Suppl\_2), S366-S468.
- Park, C., Kang, I., Heo, S., Chae, Y., Kim, H., Park, S., Jeong, W. (2014). A randomised, cross over study using a mannequin model to evaluate the effects on CPR quality of real-time audio-visual feedback provided by a

smartphone application. *Hong Kong Journal of Emergency Medicine*, 21(3), 153