

**WORKSHOP KOMPRESI DADA BERDASARKAN *RULE OF FIVE*
TERHADAP KEDALAMAN DAN FREKUENSI KOMPRESI DADA
DI RUMAH SAKIT GRANDMED TAHUN 2022**
*Chest Compression Workshop Based on Rule of Five on Depth and Chest
Compression Frequency at The Grandmed Hospital in 2022*

**Anita Sri Gandaria Purba^{1*}, Arfah May Syara², Dian Anggri Yanti³,
Miftahul Jannah Harahap⁴, Yessy Arisman⁵**

^{1,2,3,4,5}Institut Kesehatan Medistra Lubuk Pakam

Jln. Sudirman No.38 Lubuk Pakam, Kabupaten Deli Serdang,
Sumatera Utara – Indonesia

*email korespondensi author: anitapurba85@gmail.com

DOI 10.35451/jpk.v2i2.1436

Abstrak

Beberapa tindakan untuk mempertahankan kehidupan pada henti jantung menurut American Heart Association (AHA, 2020) yaitu penerapan chain of survival yaitu pertolongan pertama ketika terjadi henti jantung sampai perawatan setelahnya. Rule of five ialah teknik perhitungan irama dalam kompresi dada dengan menggunakan perhitungan angka 1,2,3,4,5, dan 6 yang mengadopsi 2 suku kata saja. Tujuan dari pengabdian masyarakat ini adalah untuk mengetahui kemampuan perawat dalam melakukan Kompresi dada didasarkan pada aturan lima tentang kedalaman dan frekuensi kompresi dada di Rumah Sakit Grandmed Kecamatan Lubuk Pakam Kabupaten Deli Serdang. Hasil pengabdian masyarakat sebelum diberikan workshop menunjukkan bahwa perawat yang melakukan kompresi dada berdasarkan rule of five kepada pasien yaitu seluruh responden memiliki tingkat persentase yang berbeda yaitu kategori baik 7 orang (23,3%), kategori cukup 14 orang (46,7%), dan kategori kurang 9 orang (30%). Sedangkan hasil yang didapatkan setelah diberikan workshop menunjukkan bahwa perawat yang melakukan kompresi dada berdasarkan rule of five kepada pasien yaitu seluruh responden memiliki peningkatan tingkat persentase yang berbeda yaitu kategori baik sebanyak 17 orang (56,7%), kategori cukup sebanyak 9 orang (30%), dan kategori kurang sebanyak 4 orang (13,3%). Sistem perhitungan kompresi dada yang diterapkan adalah sistem perhitungan irama yaitu and satu, and dua, and tiga, and empat. Jika kompresi dada dilakukan dengan baik dan benar sesuai dengan aturan, jeda kompresi serta konsisten maka akan tercipta perfusi jaringan yang baik.

Kata kunci: Kompresi dada; Rule of five; Kedalaman dan frekuensi.

Abstract

Several measures to maintain life in cardiac arrest according to the American Heart, namely the application of a chain of survival, namely first aid when cardiac arrest occurs until treatment afterward. The rule of five is a rhythm calculation technique in chest compressions using the numbers 1,2,3,4,5, and 6 which adopts only 2 syllables. The purpose of this community service is to determine the ability of nurses to perform chest compressions based on the rule of five on the depth and frequency of chest compressions at Grandmed Hospital, Lubuk Pakam District, Deli Serdang Regency. The results of community service before being given a workshop show that nurses who perform chest compressions based on the rule of five to patients, namely all respondents have different percentage levels, namely good category as many as 7

people (23.3%), sufficient category as many as 14 people (46.7%), and the less category as many as 9 people (30%). While the results obtained after being given a workshop show that nurses who perform chest compressions based on the rule of five to patients, namely all respondents have an increase in different percentage levels, namely the good category as many as 17 people (56.7%), the sufficient category as many as 9 people (30%), and the less category as many as 4 people (13,3%). The chest compression calculation system applied is the rhythm calculation system, namely and one, and two, and three, and four. If chest compressions are carried out properly and correctly according to the rules, compression pauses and consistency will create good tissue perfusion.

Keywords: Chest compressions; Rule of five; Depth and frequency.

1. Pendahuluan

Henti jantung atau *the silent killer* adalah hilangnya fungsi jantung yang mendadak tanpa mengenal waktu terjadi kepada siapapun baik yang memiliki riwayat keturunan maupun tidak kejadiannya berlangsung cepat ketika tanda dan gejalanya terlihat (Jamil, 2021). WHO tahun 2019 mencatat bahwa 17 juta lebih orang meninggal karena serangan jantung dan stroke di seluruh dunia (PERKI, 2019). Terdapat 45% kasus kematian akibat penyakit jantung serta pembuluh darah, yaitu 17,7 juta jiwa dari 39,5 juta jiwa (Di, 2020).

RISKES 2018, adanya penyakit jantung berdasarkan diagnosis medis adalah 1,5%. Sedangkan di tahun 2018 dalam Provinsi Sumatera Utara tercatat bahwa penderita penyakit jantung coroner 0,5% gagal jantung mencapai 0,13% (Angkejaya, 2018). Hasil data dari Rekam Medis Rumah Sakit Grandmed Lubuk Pakam terdapat 33 kasus henti jantung dari bulan Januari 2021 hingga Desember 2021.

Beberapa tindakan life support pada henti jantung menurut American Heart Association (AHA, 2015) yaitu penerapan rantai kelangsungan hidup yaitu pertolongan pertama henti jantung setelah pengobatan. Basic Life Support (BLS) adalah pertolongan pertama dasar dan Advanced Cardiovascular Life Support (ACLS) adalah bantuan hidup lanjutan untuk pasien henti jantung. (Lubis, 2021).

Pedoman *Heart Association* memperlihatkan strategi dalam

pemberian resusitasi jantung paru yang benar dengan skema perawatan gawat darurat dalam jantung, yang berfokus pada kualitas CPR (AHA, 2020). Jika kompresi dada Dilakukan menggunakan baik & sah sinkron menggunakan aturan, jeda kompresi serta konsisten maka akan tercipta perfusi jaringan yang baik (Kim, 2021).

Tetapi, jika kompresi dada yang dilakukan tidak sesuai hitungan serta tempo yang tepat dalam maka akan meningkatkan kegagalan dalam perfusi jaringan atau menurunkan taraf hidup pasien (Woollard, 2012). Selain dari itu kelebihan dalam melakukan kompresi dada juga dapat merusak tulang utamanya peregangan pada tulang dada juga berdampak negatif yang berakibat pada jumlah darah yang mengalir kedalam jantung (Zhou, 2014). Disamping dari itu ada rekomendasi dari AHA (2010) dikatakan bahwa kompresi dada harus antara 100-200 dengan harapan dapat memaksimalkan pertahanan jumlah aliran darah pasca serangan jantung (Perawat, 2021).

Kompresi dada 30 digunakan untuk menekan dada: 2 yang berarti 30 kompresi dan 2 napas (AHA, 2010). Meskipun ritme perhitungan kompresi yang digunakan oleh sebagian besar rumah sakit tidak standar. Perhitungan ritme kompresi tidak termasuk dalam buku CPR seperti Manual Perawatan Kardiovaskular Darurat Untuk Penyedia Layanan Kesehatan, buku pelatihan BTCLS, Akibatnya kebanyakan rumah sakit memiliki teknik perhitungan ritme

yang berbeda (Darmawan R E & Oktavianus, 2013).

Kota Surabaya tepatnya dalam RSUD Dr Soetomo diterapkan teknik *rule of five* dalam proses perhitungan kompresi dada. *Rule of five* ialah teknik perhitungan irama dalam kompresi dada dengan menggunakan perhitungan angka 1,2,3,4,5, dan 6 yang mengadopsi 2 suku kata saja (Diklat Ambulanc, 2018). Disamping itu Rumah Sakit Ortopedi Pro. Dr. R. Soeharto Surakarta juga memiliki teknik dalam perhitungan irama kompresi dada yaitu *rule of ten* dalam teknik ini menggunakan angka 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,20, serta 30 (Diklat RS Ortopedi, 2013). Lain dari penerapan aplikasi perhitungan irama kompresi yang dilakukan rumah sakit tersebut masih ada jenis aplikasi perhitungan irama dalam kompresi dada pada instalasi gawat darurat yang beragam. Salah satunya negara Eropa dikatakan bahwa sistem perhitungan kompresi dada yang diterapkan adalah sistem perhitungan irama yaitu *and one, dan dua dan tiga dan empat. Saat ini, standarnya jelas* mengenai metode terefektif dalam metode irama perhitungan kompresi jantung saat melakukan resusitasi kardiopulmoner belum ada. Hal ini menimbulkan perdebatan di kalangan petugas kesehatan, khususnya perawat di rumah sakit (Darmawan R E & Oktavianus, 2013).

Berdasarkan penelitian sebelumnya. Menurut penelitian, ada 15 orang sampel, yang mampu melakukan 3 siklus resusitasi jantung paru ada 80% sample serta yang mampu melakukan 4 siklus resusitasi jantung paru ada 20% sampel pada pantom resusitasi jantung paru. Selain dari itu jika yang dilakukan penolong dalam 2 menit ada 200x maka cara menghitung kecepatan kompresi berdasarkan standar ialah 100x/menit. Salah satu penyebab terbuangnya waktu dan peluang berhasilnya tindakan resusitasi jantung paru menurun ialah seringnya pergantian dalam penolong (AHA, 2010). Efek lima kompresi dada pada kedalaman dan kepadatan dada masih

belum jelas (Darmawan R E & Oktavianus, 2013).

Dengan latar belakang di atas maka pengabdian masyarakat yang akan dilakukan adalah workshop tentang aturan lima kedalaman dan kecepatan kompresi dada. Di RS Grandmed Kecamatan Lubuk Pakam.



Gambar 1. Kompresi Dada

2. Metode

Metode kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah dengan melakukan workshop pada perawat pelaksana yang bekerja di ruangan. Pelaksanaan kegiatan workshop sebagai berikut :

- Registrasi perawat
- Pembukaan kegiatan oleh tim pelaksanaan
- Menilai tekanan dada sebelum dilakukan workshop
- Workshop tentang tekanan dada berdasarkan lima atauran dalam tindakan
- Menilai kompresi dada sesudah dilakukan workshop
- Penutupan dengan pemberian doorprize pada perawat yang aktif bertanya dan menjawab pertanyaan.

3. Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah terlaksana di Rumah Sakit Grandmed Lubuk Pakam Kabupaten Deli Serdang dilakukan dengan Workshop Kompresi Dada Berdasarkan *Rule Of Five* Terhadap Kedalaman Dan Frekuensi Kompresi Dada Di Rumah Sakit Grandmed. Hasil yang diperoleh pada pengabdian

masyarakat ini dapat dilihat melalui penjabarannya pada tabel berikut :

Tabel 1. Frekuensi dan persentase Kompresi Dada

No	Kategori	f	%
1.	Baik	7	23,3
2.	Cukup	14	46,7
3.	Kurang	9	30,0
Total		30	100,0

Tabel 1 menunjukkan bahwa Kompresi Dada Berdasarkan *Rule Of Five* Terhadap Kedalaman Dan Frekuensi tekanan pada dada Di Rumah Sakit Grandmed sebelum workshop yaitu seluruh responden memiliki tingkat persentase yang berbeda yaitu kategori baik sebanyak 7 orang (23,3%), kategori cukup sebanyak 14 orang (46,7%), dan kategori kurang sebanyak 9 orang (30%).

Tabel 2. Frekuensi dan persentase Kompresi Dada

No	Kategori	f	%
1	Baik	17	56,7
2	Cukup	9	30,0
3	Kurang	4	13,3
Total		30	100,0

Tabel 2 menunjukkan bahwa kedalaman dan frekuensi sesudah dilakukan kompresi dada berdasarkan *rule of five* yaitu seluruh responden memiliki peningkatan tingkat persentase yang berbeda yaitu kategori baik sebanyak 17 orang (56,7%), kategori cukup sebanyak 9 orang (30%), dan kategori kurang sebanyak 4 orang (13,3%).

Metode *rule of five* ketika melakukan tindakan kompresi dada lebih mudah dalam mengatur perhitungan. Menggunakan dua suku kata mengakibatkan kecepatan ketika melakukan kompresi dada terkontrol namun tidak mempengaruhi kedalaman dan frekuensi (Resmana Lim & Lang Jiwa Noventra, 2018). Tekanan dan jumlah sesudah dilakukan kompresi dada berdasarkan *rule of five* lebih baik daripada sebelum dilakukan kompresi dada berdasarkan *rule of five*. Dalam hasil ini terdapat peningkatan dari 23,3% menjadi 5,67%. Mayoritas masyarakat tidak peduli akan pentingnya pengetahuan akan tindakan

resusitasi jantung paru dalam hal pertolongan pertama ketika terjadi henti jantung. Kurangnya pengetahuan ini berakibat fatal menimbulkan banyak korban karna keterlambatan dalam melakukan pertolongan pertama dan mengambil tindakan resusitasi jantung paru (RJP). Mereka berasumsi bahwa yang melakukan tindakan ini hanyalah kelompok medis saja Darmawan R E & Oktavianus, 2013).

4. Kesimpulan

Dengan dilakukannya kompresi dada berdasarkan *rule of five* diharapkan dapat menambah angka kelangsungan hidup pasien, selain itu masyarakat awam juga mampu untuk melakukan kompresi dada berdasarkan *rule of life* tersebut.

5. Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kepada Institut Kesehatan Medistra Lubuk Pakam, Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat, Direktur RS Grandmed dan semua pihak yang telah mendukung kegiatan PkM ini.

6. Daftar Pustaka

- Andriaonto. (2019). *Buku Ajar Kegawatdaruratan Kardiovaskular Berbasis Standar Nasional Pendidikan Profesi Dokter 2019*. Airlangga University Press.
- Angkejaya, O. W., Pattiasina, B., Matakupan, M., & Ohoiulun, A. (2018). *pelatihan bantuan hidup dasar (basic life support) bagi mahasiswa universitas pattimura pada pandemi covid-19 basic life support training for pattimura university student amid covid-19 pandemi*. 2(1), 32-37.
- Darmawan R E, & Oktavianus. (2013). Pengaruh kompresi dada berdasarkan *Rule of Five* terhadap kedalaman dan frekuensi kompresi dada. *Kesmadaska*, 4(1), 47-56.
- Di, J., Igd, R., Mardi, R. S., & Sragen, L. (2020). 2) , 3). 2020(25), 2011-2020.
- Farida Juanita dan Suratmi. (2017). *Proceeding of Surabaya International Health Conference (BLS)*

Received: 15 November 2022 :: Accepted: 28 December 2022 :: Published: 31 December 2022

- Jantung, H., & Kehidupan, D. I. (2021). *Akademi Keperawatan Husada Karya Jaya*. 7(2), 21–24.
- Lubis, B., Amelia, P., Nafiah Nasution, A., Silvanni Nasution, M., & Nasution, S. (2021). Promotive and preventive programs about basic life support in Medan Barat district. *ABDIMAS TALENTA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(1), 40–45. https://doi.org/10.32734/abdimas_talenta.v6i1.5104
- Neumar, Robert W., et all. (2015). 2015 AHA Guidelines update for CPR & ECC. In *American Heart Associationtion* (Vol. 132, Issue 18).
- Notoajmodjo. (2017). *Metedologi Penelitian Kesehatan*. Reneka Cipta.
- Notoatmodjo dan Sukitdjo. (2010). *metodologi penelitian kesehatan*. Rineka Cipta.
- Perawat, O. M. (2021). *Stayin alive*”. 8(1), 49–58.
- Resmana Lim, & Lang Jiwa Noventra. (2018). Alat Resusitasi Jantung Paru. *Kendali Suara Berbahasa Indonesia Untuk Automasi Rumah Tinggal*, 11(1), 1–6. <https://doi.org/10.9744/jte.11.1.1-6>
- Sulistiyorini, Setianto, B., & Hasina, S. N. (2020). Evaluasi pengetahuan basic life support (bls) pada petugas non medis setelah mengikuti pelatihan bls. *Jurnal Keperawatan*, 12(2), 231–240.
- Yasin, D. D. F., Ahsan, A., & Racmawati, S. D. (2020). Pengetahuan Remaja Tentang Resusitasi Jantung Paru Berhubungan Dengan Efikasi Diri Remaja Di Smk Negeri 2 Singosari Malang. *Care : Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan*, 8(1), 116. <https://doi.org/10.33366/jc.v8i1.1751>