



SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN RS HUSADA

Jl. Mangga Besar Raya 137-139 Jakarta Pusat 10730

Telp. (021) 6259984 – 62305404, Fax. (021) 62305434

E-mail : admission@stikersshusada.ac.id

Web : www.stikersshusada.ac.id

SURAT TUGAS

No: 2030/Ext/STIKes-RSHSD/IX/2022

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ellynia, S.E., M.M
NIK : 216 790 057
Jabatan : Ketua
Institusi : STIKes RS Husada

Dengan ini menugaskan kepada :

Nama : Ns. Yarwin Yari, M.Biomed., M.Kep
NIDN : 0310129302
Keterangan : Dosen

Membuat Buku Ajar **Asuhan Keperawatan Kritis**.

Demikian surat tugas ini dibuat, untuk dilaksanakan, terima kasih.

Jakarta, 03 September 2022
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
RS HUSADA



Ellynia, S.E., M.M
Ketua



ASUHAN KEPERAWATAN KRITIS

Dewi Damayanti • Gilny Rantung • Tumpal Manurung
Donny Mahendra • Vincencius Surani • Siti Latipah • Harjati
Enni Juliani • Hafidz Ma'ruf • Siti Utami Dewi
Ernawaty Siagian • Tri Suwanto • Rini Rahmasari • Yarwin Yari

Asuhan Keperawatan Kritis

Copyright © Yayasan Kita Menulis, 2022

Penulis:

Dewi Damayanti, Gilny Rantung, Tumpal Manurung
Donny Mahendra, Vincencius Surani, Siti Latipah, Harjati
Enni Juliani, Hafidz Ma'ruf, Siti Utami Dewi
Ernawaty Siagian, Tri Suwanto, Rini Rahmasari, Yarwin Yari

Editor: Ronal Watrianthos

Desain Sampul: Devy Dian Pratama, S.Kom.

Penerbit

Yayasan Kita Menulis

Web: kitamenulis.id

e-mail: press@kitamenulis.id

WA: 0821-6453-7176

IKAPI: 044/SUT/2021

Dewi Damayanti., dkk.

Asuhan Keperawatan Kritis

Yayasan Kita Menulis, 2022

xiv; 272 hlm; 16 x 23 cm

ISBN: 978-623-342-619-0

Cetakan 1, Oktober 2022

- I. Asuhan Keperawatan Kritis
- II. Yayasan Kita Menulis

Katalog Dalam Terbitan

Hak cipta dilindungi undang-undang

Dilarang memperbanyak maupun mengedarkan buku tanpa
Izin tertulis dari penerbit maupun penulis

8.3.5 Diabetes Insipidus.....	142
8.3.6 Tiroid Storm (Badai Tiroid).....	143
<u>8.3.7 Sindrom Hormon Antidiuretik Yang Tidak Tepat SIADH.....</u>	<u>145</u>
8.3.8 Koma Miksedema	146

Bab 9 Asuhan Keperawatan Kritis Pada Pasien Kritis Dengan Shock

<u>9.1 Pendahuluan.....</u>	<u>149</u>
9.2 Shock Hipovolemik.....	153
9.3 Shock Kardiogenik.....	159
9.4 Shock Septik	163

Bab 10 Terapi Modalitas Keperawatan Pada Kondisi Kritis

10.1 Pendahuluan.....	169
10.2 Modalitas Terapeutik pada Kondisi Kritis.....	172
10.2.1 Modalitas Nyeri	172
10.2.2 Modalitas Kardiovaskuler	173
10.2.3 Modalitas Neurologis	181
10.2.4 Modalitas Paru	184
10.2.5 Modalitas Gastrointestinal	187
10.2.6 Modalitas Ginjal	190

Bab 11 Pendidikan Kesehatan Pada Pasien Kritis

<u>11.1 Pendahuluan.....</u>	<u>193</u>
<u>11.2 Hambatan Pembelajaran</u>	<u>194</u>
11.3 Teori Pembelajaran Dewasa	197
11.4 Studi Kasus Pendidikan Pasien	204

Bab 12 Konsep Prosedur Monitoring CVP

12.1 Pemantauan Hemodinamik	207
12.2 Monitoring Tekanan Vena Central	210

Bab 13 Konsep Prosedur Dan Interpretasi EKG

13.1 Pemantauan Hemodinamik	217
<u>13.2 Indikasi Pemeriksaan EKG.....</u>	<u>221</u>
<u>13.3 Komponen EKG.....</u>	<u>223</u>
<u>13.4 Interpretasi EKG.....</u>	<u>229</u>

Bab 14 Konsep Prosedur Resusitasi Jantung Paru

14.1 Henti Jantung	239
14.1.1 Pengertian Henti Jantung	239
14.1.2 Code Blue.....	242
14.2 Resusitasi Jantung Paru (RJP) Berkualitas	244
Daftar Pustaka	253
Biodata Penulis	267

Bab 15

Konsep Prosedur Resusitasi Jantung Paru

15.1 Henti Jantung

15.1.1. Pengertian Henti Jantung

Henti jantung adalah salah satu penyebab kematian utama yang sering terjadi pada masyarakat di era globalisasi, dan terjadi secara merata baik di negara maju maupun negara berkembang seperti Indonesia. Pada pasien dengan diagnosa penyakit jantung koroner 60% diantaranya mengalami kematian dikarenakan henti jantung. Pada kasus dengan henti jantung harus mendapatkan penanganan yang baik, tepat dan cepat, karena sedikit kesalahan saja bisa berakibat fatal pada pasien. Secara keseluruhan kasus *cardiac arrest* terus meningkat dan memiliki catatan kejadian yang tinggi. Pada negara Amerika dan Kanada angka kejadian *cardiac arrest* mencapai 350.000 kasus pertahun (Sakinah, Fadil and Firdawati, 2019).

Henti jantung adalah kondisi gawat darurat dengan harapan hidup yang rendah (McCoy *et al.*, 2019). dalam melakukan penanganan awal pasien *cardiac arrest* dengan cepat adalah tindakan Resusitasi Jantung Paru (RJP) yang tentunya dilakukan oleh tenaga yang terlatih. Tindakan tersebut tentunya dapat meningkatkan peluang hidup pada kasus henti jantung, peluang hidup tiga kali setelah dilakukan RJP, namun dalam tindakan tersebut tentu memiliki risiko penularan yang tinggi dan biasanya terjadi pada pasien yang kritis. (Sartono *et al.*, 2019)

Petugas rumah sakit atau fasilitas Kesehatan lainnya selalu melakukan yang terbaik pada tindakan RJP berkualitas tinggi yang memenuhi standar *American Heart Association* (AHA). Namun beberapa gagal dalam menyelamatkan hidup pasien, hal tersebut dipengaruhi beberapa faktor yaitu kedalaman kompresi dada, kecepatan dan terlalu cepat berhenti (Anderson *et al.*, 2019). Beberapa hal yang mempengaruhi tindakan RJP adalah kualitas menurun dengan cepat rerata pada menit pertama, dikarenakan diperlukan tenaga yang lebih banyak. Dalam penelitian yang pernah dilakukan, didapatkan bahwa interupsi yang dilakukan selama RJP dapat meningkatkan kualitas RJP

walaupun dilakukan oleh orang awam, dibandingkan dengan teknik kompresi saja. Selain itu jenis kelamin juga dapat mempengaruhi kualitas RJP yang dilakukan, baik untuk orang awam dan penyelamat profesional, dan pelatihan fisik juga dapat meningkatkan kualitas atau durasi RJP (Ippolito *et al.*, 2021). RJP adalah prosedur yang menyebabkan kelelahan fisik. Oleh karena itu, direkomendasikan untuk melakukan resusitasi setiap dua menit dan diganti dengan petugas lainnya. Diketahui juga bahwa resusitasi dalam keadaan khusus atau dalam situasi ekstrim misalkan ketinggian, panas atau dingin dapat meningkatkan kecemasan kelelahan pada orang yang tidak terlatih. Bukti ilmiah juga menunjukkan bahwa penggunaan APD menyebabkan perubahan, baik secara fisiologis dan dalam hal teknis tertentu keterampilan seperti keringat berlebih yang dapat mempercepat proses dehidrasi dan mengubah mekanisme termoregulasi. Beberapa ahli membuktikan dalam melakukan RJP pemakaian alat pelindung diri berpengaruh terhadap tindakan utamanya dalam melakukan kompresi (Fernández-Méndez *et al.*, 2021).

15.1.2. Etiologi Henti Jantung

Masalah henti jantung pada pasien sebagian besar diakibatkan karena adalah masalah pada kelistrikan jantung sehingga mengakibatkan kondisi yang mengancam keselamatan pasien dimana pada jantung pasien mengalami masalah pada irama atau aritmia maligna. Hal lain juga seperti henti jantung atau biasa disebut *cardiac arrest* dapat diakibatkan karena adanya kelainan yang sifatnya reversible, seperti *hipoksia*, *hipovelemia*, *hiportemia*, *tension pneumothorax*, *tamponade cardiac*, dan hydrogen ion (asidosis). Selain yang disebutkan diatas ada hal lain yang menyebabkan henti jantung, yaitu (Andrianto, 2020):

a. Gangguan Pernapasan

Terhentinya aliran oksigen pada otak serta suplai seluruh organ diakibatkan karena tidak adanya suplai dari jantung yang merupakan akibat dari henti jantung. Hipoksia yang terjadi diakibatkan karena gangguan sistem pemapasan ataupun masalah pada pertukaran gas di alveolus. Kekurangan oksigen bisa karena hambatan pada jalan nafas, misalkan pasien penurunan kesadaran sehingga lidah jatuh kebelakang dan menutupi jalan napas, bisa juga karena adanya kondisi aspirasi dari isi lambung atau cairan pada lambung pasien.

Faktor lain juga bisa menyebabkan gangguan pemapasan yaitu karena adanya depresi pada sistem pemapasan, overdosis obat ataupun bisa karena gangguan persarafan utamanya pada pernapasan.

b. Sirkulasi

Perdarahan yang terjadi pada pasien dapat menyebabkan syok hipovolemik yang memiliki risiko tinggi terjadinya henti jantung. Ketika terjadi syok karena rendahnya kadar oksigen, maka pasien akan mengalami kekurangan plasma serta cairan vaskular, hal tersebut akan mengakibatkan terhambatnya suplai oksigen ke bagian-bagian atau ke organ-organ tubuh sehingga menyebabkan jantung tidak dapat berfungsi atau terjadi *cardiac arrest*.

15.1.3. Tanda-tanda henti jantung

Menurut (Andrianto, 2020) beberapa tanda-tanda yang ditemukan pada pasien dengan henti jantung yaitu:

- a. Ketika dilakukan cek nadi *radialis* maupun femoralis tidak teraba sama sekali.
- b. *Breathing* ditemukan abnormal, meskipun *airway* sudah normal namun sebagian kasus pernapasan abnormal dapat terjadi.
- c. Ketika dilakukan cek respon baik verbal ataupun dengan rangsangan nyeri, pasien tidak berespon sama sekali.

15.1.4. Code Blue

a. Sistem *code blue*

Code blue adalah sistem yang digunakan untuk memberikan tanda bahwa terjadi keadaan gawat darurat yaitu henti jantung pada seorang pasien yang memerlukan pertolongan sesegera mungkin di area rumah sakit. Henti jantung bisa terjadi dimana saja, termasuk di lingkungan rumah sakit, dan tidak mengenal siapa saja yang bisa mengalaminya, bisa saja terjadi pada pasien yang sudah dalam perawatan, pasien yang sedang rawat jalan, keluarga pasien, pengunjung rumah sakit, sampai pada petugas rumah sakit juga bisa mengalami hal tersebut. *Code blue* awalnya dikembangkan di Kansas Bethany Medical Centre, di Negara bagian Amerika Serikat sekitar tahun 2000.

Tujuan dari sistem ini adalah untuk menurunkan angka kematian yang disebabkan oleh henti jantung yang sering terjadi di rumah sakit (Intra Hospital Cardiac Arrest/IHCA). Salah satu analisis penyebab tingginya IHCA adalah pelaksanaan resusitasi yang tidak efektif. Karenanya dikembangkan sebuah sistem yang mampu melaksanakan resusitasi pada pasien henti jantung paru agar mampu berjalan efektif dan mampu memberi pertolongan optimal pada pasien (Rahmawati, Emaliyawati and Kosasih, 2019).

Pemantauan terhadap sistem yang sudah di ujicoba mendapatkan hasil yang baik, poin-poin penting dalam melakukan Tindakan RJP menjadi suatu perhatian utama dalam pelaksanaannya, mulai saat melakukan pengkajian awal, pelaksanaan Tindakan sampai evaluasi pasien. Karena dilihat bahwa sistem dari *code blue* memiliki dampak yang positif dan dapat menurunkan angka kematian akibat henti jantung utamanya di lingkungan rumah sakit, maka sistem ini terus dikembangkan oleh negara-negara maju dan pada akhirnya diaplikasikan pada rumah sakit di seluruh dunia. Dalam pengembangan sistem tersebut tentunya Indonesia tak ketinggalan dengan terus mengembangkan sistem ini dan menjadi satu bagian dalam pelayanan gawat darurat di rumah sakit (Rahmawati, Emaliyawati and Kosasih, 2019).



Gambar 15. 1. Rantai Bertahan Hidup AHA untuk IHCA dan OHCA dewasa (Lavonas *et al.*, 2020)

b. Algoritma *Code Blue*

Algoritma *Code Blue* adalah suatu susunan dalam merespon kejadian *Code Blue* yang terjadi adapun *Algoritma Code Blue* antara lain (Saed & Mohd, 2017 dalam Azis *et al.*, 2018)

- 1) Ditemukan pasien Cardiac/Respiratory arrest
- 2) Petugas rumah sakit meminta bantuan dengan mengaktifkan code blue serta menghidupkan alarm.
- 3) Sambil menunggu team *code blue* datang penolong pertama terlebih dahulu melakukan BLS/CPR bila memiliki skill yang mumpuni. Jika tidak mampu melakukan BLS/CPR tunggu pertolongan datang dan amankan pasien
- 4) Saat *code blue* diaktifkan, maka petugas yang berdinas disekitar tempat kejadian segera menuju lokasi kejadian dengan membawa set resusitasi
- 5) Ketika team *code blue* sampai dilokasi, langsung mengambil /alih resusitasi dan RJP dilanjutkan dan mendokumentasikan semua kegiatan yang dilakukan
- 6) Langkah selanjutnya dalah memindahkan pasien sesegera mungkin ketika sudah stabil agar pasiemi diberikan perawatan lanjut, baik pada pasien yang dinyatakan tertolong ataupun meninggal juga tetap harus sama-sama dipindahkan agar mendapatkan perawatan lebih lanjut ataupun laporan kematian.

c. Waktu Tanggap Dalam Penanganan Kegawatdaruratan

Untuk mengetahui tingkat keberhasilan penanganan pada pasien gawat darurat adalah dengan melihat tingkat kecepatan dalam melakukan pertolongan yang tepat pada pasien gawat darurat baik dalam kondisi normal sehari – hari atau ketika terjadi bencana. Tingkat kesuksesan respons time sangat tergantung terhadap kecepatan serta kualitas dalam melakukan pertolongan untuk menyelamatkan pasien ataupun mencegah terjadinya cacat sejak dari tempat kejadian, dalam perjalanan hingga pertolongan rumah sakit (Azis *et al.*, 2018) Respons time merupakan waktu antara dari permulaan suatu kejadian gawat darurat hingga ditanggapi oleh petugas kesehatan dengan kata lain dapat disebut waktu tanggap, waktu tanggap yang baik bagi pasien yaitu ≤ 5 menit Pada kasus-kasus penanganan Code Blue berdasarkan penelitian yang pernah dilakukan beberapa peneliti sebelumnya didapatkan bahwa dari 139 total panggilan Code Blue didapatkan waktu kedatangan tim untuk kasus Code

Blue berkisar antara 1 sampai 5 menit dengan rata-rata durasi 94,2 detik. Waktu kedatangan 1 menit sebanyak 56,8% dari kasus, 2 menit sebanyak 30,9% dari kasus, 3 menit sebanyak 11,5% dari kasus, dan 5 menit sebanyak 0,7% dari kasus (Azis *et al.*, 2018)

15.2. Resusitasi Jantung Paru (RJP) Berkualitas

15.2.1. Resusitasi Jantung Paru

Tindakan ini merupakan suatu Tindakan gawat darurat yang dilakukan pada pasien dengan hasil pengkajian tidak teraba nadi karotis dan tidak ada pernapasan, ini disebut juga sebagai bantuan hidup dasar (BHD). Dalam melakukan BHD Tindakan yang dilakukan pada pasien adalah dengan memberikan kompresi pada dada dan memberikan ventilasi yaitu 30:2. Resusitasi jantung paru merupakan suatu upaya mengembalikan fungsi jantung yang dilakukan pada pasien dengan henti jantung dan henti napas, dimana Tindakan ini untuk mencegah terjadinya kematian pada pasien. Dalam penanganan kasus seperti diatas jika tidak dilakukan penanganan dengan cepat dan tepat maka akan dapat menyebabkan kematian pada pasien. Penanganan pasien dengan henti jantung menjadi salah satu tindakan yang harus dilakukan dengan cepat yang terdiri dari Tindakan kompresi dan ventilasi.

15.2.2. Kunci Utama Tindakan RJP yaitu:

a. Ketepatan.

Tindakan resusitasi dilakukan pada pasien dengan tujuan untuk mengembalikan denyut jantung dan pernapasan pasien, jika seorang penolong merasa tidak mampu untuk melakukan Tindakan tersebut, maka tidak disarankan karena tentunya akan berbahaya bagi penolong itu sendiri. Terdapat beberapa kondisi yang mengharuskan Tindakan RJP tidak dapat dilakukan yaitu (Andrianto, 2020):

- Harapan hidup pada pasien sangat kecil
- Keputusan keluarga pasien untuk tidak dilakukan tindakan.

- Kemungkinan bagi pasien Kembali dalam keadaan normal berlangsung lama

b. Kecepatan.

Pada pasien yang mengalami henti jantung tentu memiliki yang Namanya waktu emas, karena kesempatan hidup pasien sangatlah kecil, jika tidak segera dilakukan pertolongan maka bisa terjadi kematian pada pasien dalam waktu 4-6 menit. Maka dari itu kecepatan dalam melakukan pertolongan juga merupakan hal yang penting bagi seorang penolong, jika hal tersebut diabaikan dan Tindakan pertolongan menjadi lebih lama, maka tentunya itu akan sangat berbahaya pada pasien dan bisa menyebabkan kematian (Andrianto, 2020).

15.2.3. Tahapan RJP

Resusitasi Jantung Paru merupakan Tindakan yang dilakukan ketika memberikan bantuan hidup dasar. Ini bertujuan untuk normalisasi fungsi jantung dalam memompa dan sirkulasi darah. (Lavonas *et al.*, 2020)

a. Mengetahui Keadaan Lingkungan

Hal yang paling pertama dilakukan sebelum melakukan tindakan adalah memastikan keamanan diri sendiri sebagai penolong dan keamanan korban. Prinsipnya adalah aman diri, korban dan aman lingkungan. Hal ini penting dilakukan untuk mencegah kejadian berikutnya.

b. *Response Check*

Hal yang kedua dilakukan adalah memastikan respon korban. Untuk mengetahui respon korban dapat dilakukan dengan memberikan stimulus verbal yaitu memanggil nama korban diikuti tangan menepuk bahu korban, atau stimulus nyeri yaitu menekan kuku pasien.

c. Meminta Pertolongan dan Aktifasi *Emergency Medical Service* (EMS)

Hal ini dilakukan apabila korban tidak memberikan stimulus. Dalam meminta pertolongan dapat dilakukan dengan teriak dan aktifasi EMS.

d. Posisi Korban dan Penolong

- Pastikan korban dalam posisi supinasi pada permukaan yang keras
- Pengaturan posisi korban dilakukan metode *log roll* (kepala, leher, dan punggung digulingkan secara bersamaan)
- Pastikan penolong dalam posisi nyaman saat memberikan RJP. Posisi berlutut sejajar dengan bahu pasien untuk pemberian resusitasi secara efektif

e. Pemeriksaan Jalan Napas (Airway)

Pemeriksaan ini bertujuan untuk mengetahui sumbatan pada jalan napas alam mulut. Jika terdapat sumbatan yang diakibatkan oleh benda asing segera dibersihkan dengan membuka mulut dengan *cross finger*. Penyumbatan karena cairan dikeluarkan dengan jari telunjuk dan tengah dengan dilapisi kassa steril, jika sumbatannya karena benda padat maka dikeluarkan menggunakan *finger sweep*.

f. Pernapasan

Tindakan dalam pemapasan adalah memerhatikan gerakan dinding dada, Mendengarkan suara nafas pasien, seta merasakan hembusan nafas dari hidung, Tindakan ini juga disebut dengan *look listen and feel*. Tindakan ini dilakukan dalam waktu tidak lebih dari 6 detik, jika ditemukan kasus pasien teraba nadi karotis namun tidak ada pernapasan maka bisa dilakukan ventilasi 10-12 kali permenit.

g. Sirkulasi

Hal ini dilakukan untuk mengetahui nadi pasien.

Pada tahapan ini adalah dengan melakukan palpasi pada nadi karotis pasien dengan menggunakan dua jari penolong. Jika nadi karotis tidak teraba dan juga tidak pernapasan maka segera untuk melakukan Tindakan resusitasi.

Mekanisme Pemberian Tindakan RJP

- Posisi berada disamping korban
- Korban dalam posisi aman (supinasi/ terlentang)
- Posisi kedua telapak tangan (saling menumpuk) pada kedua putting susu

- Tegak lurus
- Pemberian resusitasi jantung paru bisa dikatakan sesuai apabila memenuhi; melakukan kompresi dengan kedalaman minimal 2 inch / 5cm dengan kecepatan rata-rata 100-120 kali per menit dan tunggu meminimalkan adanya interupsi saat tindakan, melakukan ventilasi secukupnya, melakukan pergantian penolong minimal setelah 5 siklus, melakukan Tindakan kompresi dan ventilasi dengan rasio 30:2.

Prosedur Tindakan Resusitasi Jantung Paru (Sartono *et al.*, 2019)

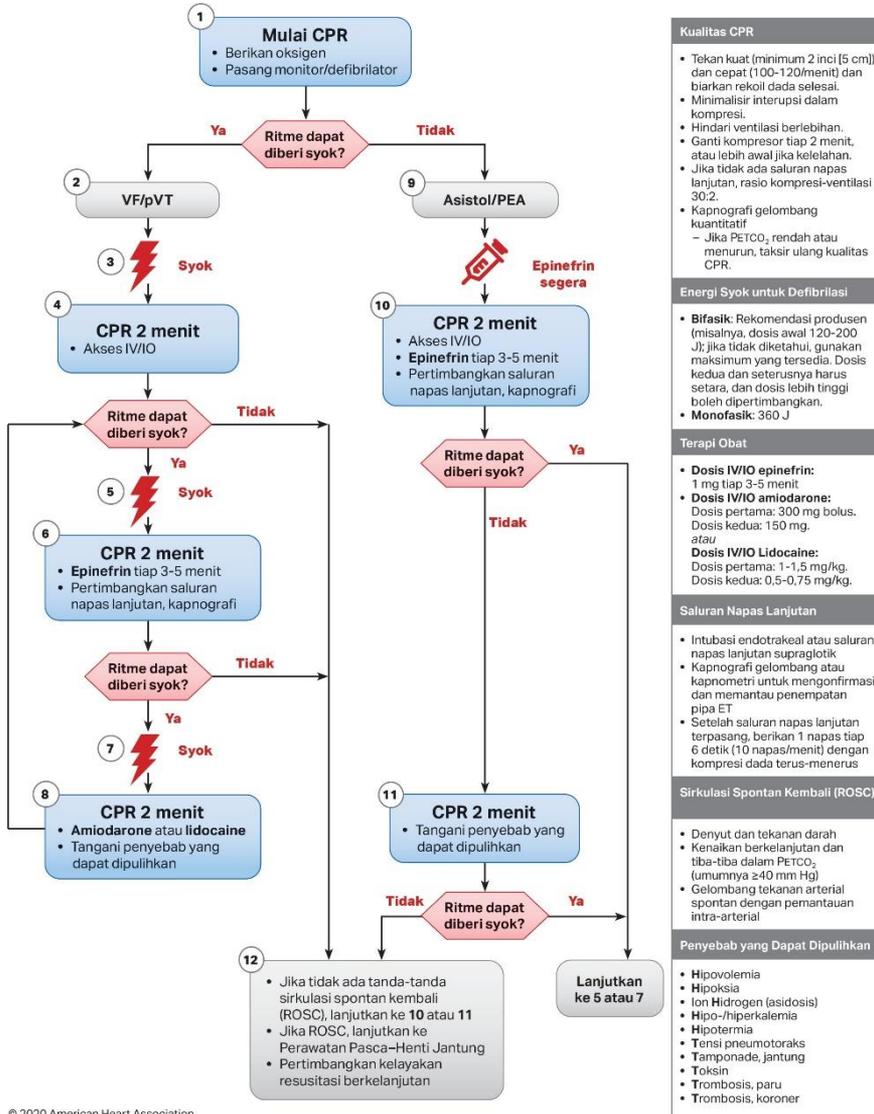
Persiapan alat

- BVM
- Handscoon
- APD
- Menggunakan APD

Tindakan

- a) Prinsip 3A (aman diri, aman lingkungan, aman pasien)
- b) Mengkaji tingkat kesadaran pasien
 - Memanggil pasien sambil menepuk dengan lembut bahu pasien
 - Kedua pemeriksaan ini dilakukan bersamaan secara simultan
 - Meminta bantuan (aktifkan SPGDT) dengan berteriak “tolong ada pasien tidak sadar siapkan AED/Defibrilator”
- c) Saat menunggu bantuan tiba, periksa nadi karotis dan pernapasan pasien
 - Letakkan dua atau tiga jari penolong dileher pasien yang dekat penolong
 - Periksa nadi karotis pasien kurang dari 10 detik, sambil mata penolong melihat pergerakan dada pasien
- d) Bila nadi karotis teraba, tetapi tidak ada pergerakan dada pada pasien, berikan satu kali bantuan nafas setiap 5 atau 6 detik, periksa nadi karotis setiap 2 menit
- e) Bila nadi karotis tidak teraba dan tidak ada pergerakan dada, lakukan kompresi jantung luar sebanyak 30x dan 2x bantuan nafas

- f) Cara kompresi
- Letakkan tumit telapak tangan di sternum pada garis puting susu sedikit ke bawah
 - Letakkan pangkal tangan lainnya diatas tangan pertama, kunci jari-jari kedua tangan, luruskan lengan hingga bahu tegak lurus dengan tangan dan siku harus selalu tegak lurus
 - Tekan dengan kuat dan cepat, tekan sedalam 2-2,4 inc, pastikan menekan tulang dada dengan baik
 - Setelah penekanan pastikan dada pasien Kembali ke posisi semula sebelum ditekan Kembali, tetapi tangan tetap menempel di dada
 - Berikan penekanan yang lebih baik dengan kecepatan 100-120x per menit
 - Lakukan penekanan dada berbanding dengan pemberian nafas buatan 30:2 pada orang dewasa, anak-anak atau bayi
 - Periksa nadi karotis setiap 2 menit (dalam 2 menit harus mencapai 5 siklus)
 - Bila nadi karotis belum teraba RJP lanjutkan kembali
- g) cara membuka jalan nafas
- sebelum memberikan bantuan nafas, buka jalan nafas dengan Teknik headtilt chinlift
 - periksa mulut pasien, jika ada sumbatan bersihkan terlebih dahulu, kemudian berikan bantuan nafas
- h) Setelah nadi karotis teraba, sudah ada pergerakan dada, dan pasien mulai bergerak, selanjutnya pasien diberi posisi mantap



Kualitas CPR
<ul style="list-style-type: none"> • Tekan kuat (minimum 2 inci [5 cm]) dan cepat (100-120/menit) dan biarkan rekoll dada selesai. • Minimalisir interupsi dalam kompresi. • Hindari ventilasi berlebihan. • Ganti kompresor tiap 2 menit, atau lebih awal jika kelelahan. • Jika tidak ada saluran napas lanjutan, rasio kompresi-ventilasi 30:2. • Kapnografi gelombang kuantitatif <ul style="list-style-type: none"> - Jika PETCO₂ rendah atau menurun, taksir ulang kualitas CPR.
Energi Syok untuk Defibrilasi
<ul style="list-style-type: none"> • Bifasik: Rekomendasi produsen (misalnya, dosis awal 120-200 J), jika tidak diketahui, gunakan maksimum yang tersedia. Dosis kedua dan seterusnya harus setara, dan dosis lebih tinggi boleh dipertimbangkan. • Monofasik: 360 J
Terapi Obat
<ul style="list-style-type: none"> • Dosis IV/IO epinefrin: 1 mg tiap 3-5 menit • Dosis IV/IO amiodarone: Dosis pertama: 300 mg bolus. Dosis kedua: 150 mg, atau • Dosis IV/IO lidocaine: Dosis pertama: 1-1,5 mg/kg, Dosis kedua: 0,5-0,75 mg/kg.
Saluran Napas Lanjutan
<ul style="list-style-type: none"> • Intubasi endotrakeal atau saluran napas lanjutan supraglotik • Kapnografi gelombang atau kapnometri untuk mengonfirmasi dan memantau penempatan pipa ET • Setelah saluran napas lanjutan terpasang, berikan 1 napas tiap 6 detik (10 napas/menit) dengan kompresi dada terus-menerus
Sirkulasi Spontan Kembali (ROSC)
<ul style="list-style-type: none"> • Denyut dan tekanan darah • Kenaikan berkelanjutan dan tiba-tiba dalam PETCO₂ (umumnya >40 mm Hg) • Gelombang tekanan arterial spontan dengan pemantauan intra-arterial
Penyebab yang Dapat Dipulihkan
<ul style="list-style-type: none"> • Hipovolemia • Hipoksia • Ion Hidrogen (asidosis) • Hipo-/hiperkalemia • Hipotermia • Tensi pneumotoraks • Tamponade jantung • Toksin • Trombosis, paru • Trombosis, koroner

© 2020 American Heart Association

Gambar 15.2. Algoritme Henti Jantung Dewasa (Lavonas *et al.*, 2020)

h. Tindakan Pemulihan

Tindakan ini dapat dilakukan apabila pasien kembali normal. Pemberian posisi ini dilakukan untuk mencegah sumbatan pada jalan napas yang bisa disebabkan oleh cairan.

15.2.4. Faktor yang Memengaruhi RJP

Keberhasilan dalam memberikan RJP tidak selamanya berjalan dengan baik, selalu ada faktor yang memengaruhi diantaranya adalah kurang maksimal pelatihan yang didapatkan, standarisasi, dan kurangnya update keterampilan melalui pelatihan-pelatihan. Faktor lain yang mempengaruhi pemberian RJP antara lain (Andrianto, 2020):

a. Umur

Penolong dengan kelompok umur tidak lebih dari 35 tahun rerata memiliki tenaga yang cukup untuk melakukan RJP sampai lima siklus.

Penolong yang berusia 25 tahun masih memiliki kemampuan untuk mengambil volume oksigen maksimal dalam kategori cukup yaitu sebesar 47,7 ml/kg/menit. Akan tetapi volume oksigen ini akan mengalami penurunan kurang lebih 10 mg/kg/menit pada rentang umur 35 tahun keatas, dan akan mempengaruhi ketahanan tubuh yang menyebabkan penurunan aktifitas.

b. Jenis Kelamin

Penolong dengan jenis kelamin laki-laki tentunya memiliki tenaga yang lebih besar dibandingkan perempuan, penolong laki-laki Ketika melakukan RJP tentu lebih efektif dibandingkan perempuan.

Hal tersebut dikarenakan hormon testosteron pada laki-laki mampu menstimulasi produksi eritropoitin pada ginjal dan akan memproduksi sel darah merah, selain itu tingginya proporsi kadar hemoglobin laki-laki yang menyebabkan laki-laki mampu lebih maksimal dalam pengambilan volume oksigen, itulah kenapa laki-laki mampu melakukan aktifitas yang lebih berat dari perempuan.

c. Index Massa Tubuh (IMT)

Standar IMT digunakan sebagai standar pengukuran yang dilakukan pada umur > 18 tahun. Hal ini tidak dianjurkan pada korban dibawah umur 18 tahun.

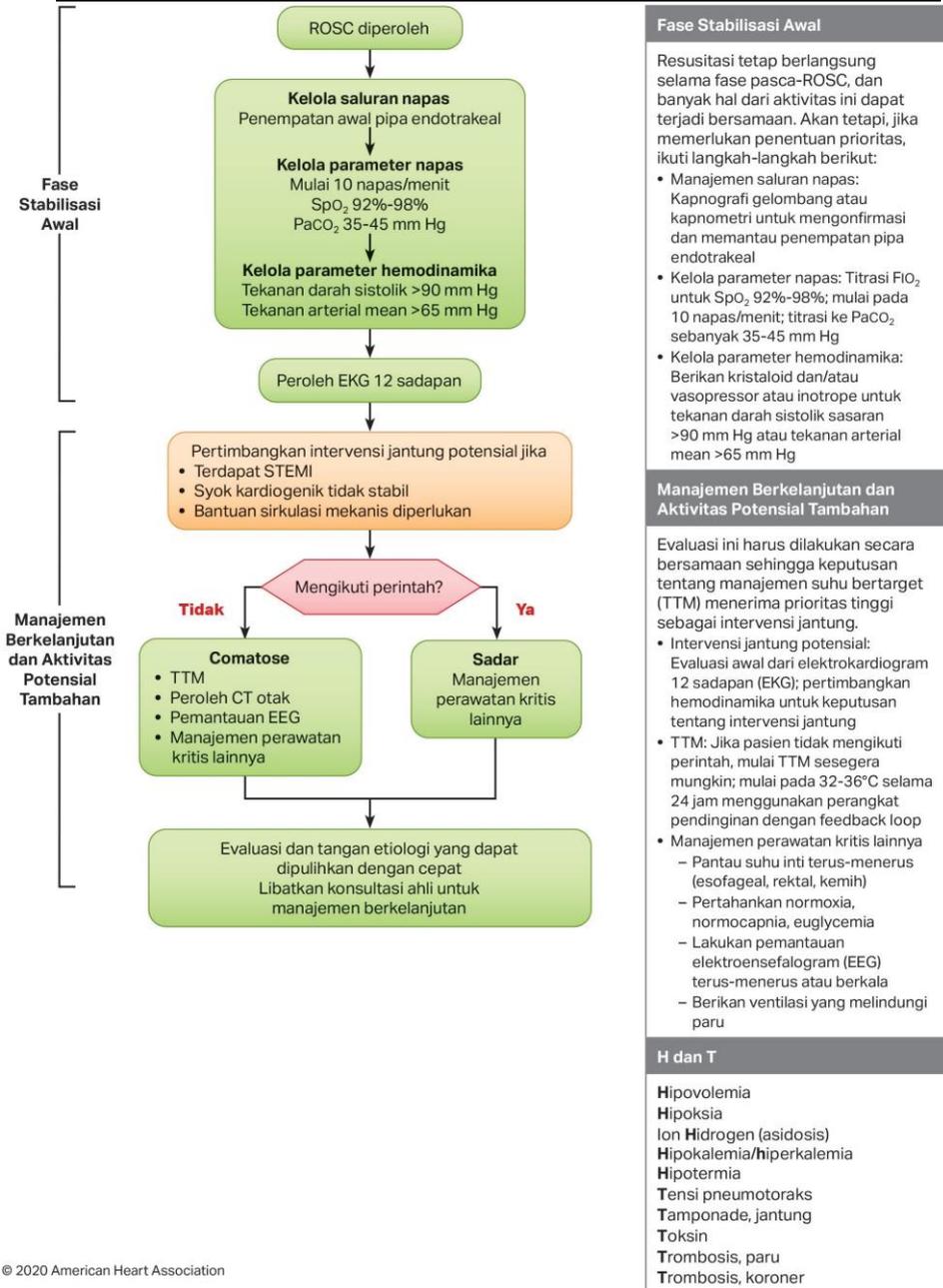
Dalam IMT memiliki 4 kriteria hasil, antara lain <18,5 adalah BB kurang (underweight), 18,5-22,9 adalah kategori BB normal, 23-24,9 merupakan BB berlebihan (overweight) hal ini dapat dikatakan memiliki berisiko, dan 25-29,9 adalah BB obesitas.

d. Kelelahan

Banyak hasil penelitian menyatakan bahwa dalam melakukan Tindakan resusitasi menyebabkan kelelahan pada penolong. Ketika saat melakukan Tindakan mengalami kelelahan maka dapat dipastikan bahwa Tindakan resusitasi tidak efektif lagi termasuk saat melakukan kompresi ataupun ventilasi. Pemyataan tersebut sejalan dengan teori yang menyatakan bahwa jika kontraksi otot dilakukan lebih dari 5-10 detik maka berisiko terjadinya proses glikolisis anaerob yang sumber utamanya adalah glikogen. Ketika glikogen yang dipecah, maka akan menyebabkan peningkatan kadar asam laktat yang menyebabkan seseorang mengalami kelelahan

e. Frekuensi Pelatihan dan Keterampilan

Pelatihan yang diikuti secara rutin dapat memengaruhi pengetahuan, rasa percaya diri, empati pertolongan dan keterampilan dalam memberikan RJP.



Gambar 15.3. Algoritma Perawatan Pasca-Henti Jantung Dewasa (Lavonas *et al.*, 2020)

Daftar Pustaka

- Anderson, R. *et al.* (2019) ‘Optimal training frequency for acquisition and retention of high-quality CPR skills: A randomized trial’, *Resuscitation*, 135, pp. 153–161. doi: 10.1016/j.resuscitation.2018.10.033.
- Andrianto (2020) *BUKU AJAR Kegawatdaruratan Kardiovaskular Berbasis Standar Nasional Pendidikan Profesi Dokter*. Jawa Timur: Pusat Penerbit dan Percetakan Unair.
- Azis, A. S. *et al.* (2018) *GAMBARAN PELAKSANAAN CODE BLUE DI RUANG RAWAT INAP DEWASA RS. DR. WAHIDIN SUDIROHUSODO*.
- Fernández-Méndez, M. *et al.* (2021) ‘Analysis of physiological response during cardiopulmonary resuscitation with personal protective equipment: A randomized crossover study’, *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(13). doi: 10.3390/ijerph18137093.
- Ippolito, M. *et al.* (2021) ‘Physical activity and quality of cardiopulmonary resuscitation: A secondary analysis of the MANI-CPR trial’, *American Journal of Emergency Medicine*, 50, pp. 330–334. doi: 10.1016/j.ajem.2021.08.039.
- Lavonas, E. J. *et al.* (2020) ‘American Heart Association tahun 2020 PEDOMAN CPR DAN ECC.’, *Hospital management*, 86(2).
- McCoy, C. E. *et al.* (2019) ‘Randomized controlled trial of simulation vs. standard training for teaching medical students high-quality cardiopulmonary resuscitation’, *Western Journal of Emergency Medicine*, 20(1), pp. 15–22. doi: 10.5811/westjem.2018.11.39040.
- Rahmawati, A., Emaliyawati, E. and Kosasih, C. E. (2019) ‘Identifikasi Pelaksanaan Code Blue : Literature Review’, *Jurnal Keperawatan Sriwijaya*, 6, pp. 7–12.
- Sakinah, S., Fadil, M. and Firdawati, F. (2019) ‘Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Tingkat Pengetahuan Dokter Jaga IGD tentang Penatalaksanaan Kasus Henti Jantung di Rumah Sakit Tipe C se-Sumatera Barat’, *Jurnal Kesehatan Andalas*, 8(1), p. 1. doi: 10.25077/jka.v8.il.p1-9.2019.
- Sartono *et al.* (2019) *Basic Trauma Cardiac Life Support*. Bekasi: Gadar Medik Indonesia.

Biodata Penulis:

Yarwin Yari lahir di Maros, pada 12 Desember 1993. Ia tercatat sebagai



lulusan Universitas Hasanuddin Makassar, program studi Magister Ilmu Biomedik. Laki-laki yang kerap disapa Yarwin adalah anak dari pasangan Alm Yari (ayah) dan Hamrah (ibu). Penulis tercatat sebagai dosen tetap di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan RS Husada Jakarta sejak tahun 2020.

ASUHAN KEPERAWATAN KRITIS

Dengan buku ini diharapkan mampu menjadi tambahan referensi bagi pengembangan ilmu keperawatan, khususnya ilmu keperawatan kritis dan buku pegangan bagi mahasiswa saat praktik profesi serta praktisi keperawatan saat melakukan Asuhan Keperawatan.

Buku ini memberikan banyak mengulas Asuhan keperawatan kritis tentang :

- Bab 1 Konsep Dasar Asuhan Keperawatan Kritis
- Bab 2 Asuhan Keperawatan Kritis Pada Kelompok Khusus
- Bab 3 Manajemen Asuhan Keperawatan Kritis Pada Unit Kritis
- Bab 4 Manajemen Sedasi Dan Agitasi Keperawatan Kritis
- Bab 5 Pengkajian Di Unit Kritis Dan Gawat Darurat
- Bab 6 Analisis Critical Medicine Asuhan Keperawatan Kritis Pada Unit Kritis
- Bab 7 Asuhan Keperawatan Kritis Pada Pasien Kritis Sistem Pernapasan Non Traumatis
- Bab 8 Asuhan Keperawatan Kritis Pada Pasien Kritis Sistem Endokrin
- Bab 9 Asuhan Keperawatan Kritis Pada Pasien Kritis Dengan Shock
- Bab 10 Terapi Modalitas Keperawatan Pada Kondisi Kritis
- Bab 11 Pendidikan Kesehatan Pada Pasien Kritis
- Bab 12 Konsep Prosedur Monitoring CVP
- Bab 13 Konsep Prosedur Dan Interpretasi EKG
- Bab 14 Konsep Prosedur Resusitasi Jantung Paru



YAYASAN KITA MENULIS
press@kitamenulis.id
www.kitamenulis.id

KEPERAWATAN - Referensi

ISBN 978-623-342-619-0





REPUBLIK INDONESIA
KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA

SURAT PENCATATAN CIPTAAN

Dalam rangka perlindungan ciptaan di bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, dengan ini menerangkan:

Nomor dan tanggal permohonan : EC00202281659, 1 November 2022

Pencipta

Nama : **Dewi Damayanti, Gilny Aileen J. Rantung dkk**
Alamat : Jl. Bay Pass Raya 2c No.19 A, Kel. Raja Basa Raya, Kec. Raja Basa , Bandar Lampung, LAMPUNG, 35144
Kewarganegaraan : Indonesia

Pemegang Hak Cipta

Nama : **Dewi Damayanti, Gilny Aileen J. Rantung dkk**
Alamat : Jl. Bay Pass Raya 2c No.19 A, Kel. Raja Basa Raya, Kec. Raja Basa , Bandar Lampung, LAMPUNG, 35144
Kewarganegaraan : Indonesia

Jenis Ciptaan : **Buku**
Judul Ciptaan : **Asuhan Keperawatan Kritis**
Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia : 30 Oktober 2022, di Medan
Jangka waktu perlindungan : Berlaku selama hidup Pencipta dan terus berlangsung selama 70 (tujuh puluh) tahun setelah Pencipta meninggal dunia, terhitung mulai tanggal 1 Januari tahun berikutnya.
Nomor pencatatan : 000397403

adalah benar berdasarkan keterangan yang diberikan oleh Pemohon.
Surat Pencatatan Hak Cipta atau produk Hak terkait ini sesuai dengan Pasal 72 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.



a.n Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia
Direktur Jenderal Kekayaan Intelektual
u.b.
Direktur Hak Cipta dan Desain Industri

Anggoro Dasananto
NIP.196412081991031002

Disclaimer:

Dalam hal pemohon memberikan keterangan tidak sesuai dengan surat pernyataan, Menteri berwenang untuk mencabut surat pencatatan permohonan.

LAMPIRAN PENCIPTA

No	Nama	Alamat
1	Dewi Damayanti	Jl. Bay Pass Raya 2c No.19 A, Kel. Raja Basa Raya, Kec. Raja Basa
2	Gilny Aileen J. Rantung	Kp Mokla RT 001/013, Kel. Cihanjuang Rahayu, Kec. Parongpong
3	Tumpal Manurung	Jl. Yp Arjuna Pintubosi, Kec. Laguboti
4	Donny Mahendra	Jl. Kesatria VIII No 87 RT 18 RW 03, Kel. Kebon Manggis, Kec. Matraman
5	Vincencius Surani	Taraman, RT 002 RW 001, Kel. Taraman, Kec. Semendawai Suku III
6	Siti Latipah	Jl. Vanda IX No. 1 Cluster Taman Vanda, Rt 002 Rw 011, Kel. Panunggangan Barat, Kec. Cibodas
7	Harjati	Jl. A. Sambaloge Baru, RT/RW 002/004, Kel. Masumpu, Kec. Tanete Riattang
8	Enni Juliani	Taman Ubud Loka X No. 52 Rt/rw 005/001 Lipokarawaci, Kel. Binong, Kec. Curug
9	Hafidz Ma'ruf	Gatak RT 07 RW 03, Watukarung, Kel. Margoagung, Kec. Seyegan
10	Siti Utami Dewi	Jl. Brigif Raya No.63 RT.012/006, Kel. Ciganjur, Kec. Jagakarsa
11	Ernawaty Siagian	Perum Citra Persada Blok B No. 17 RT 001 RW 000, Kel. Kaliawi Persada, Kec. Tanjung Karang Pusat
12	Tri Suwanto	Desa Surodadi Rt 03 Rw 02, Kec. Gajah
13	Rini Rahmasari	Jl. Gede VI No. 23 RT. 05 RW. 022, Kel. Cibodasari, Kec. Cibodas
14	Yarwin Yari	Dusun Jampue, Desa Matampa Pole, Kec. Mallawa

LAMPIRAN PEMEGANG

No	Nama	Alamat
1	Dewi Damayanti	Jl. Bay Pass Raya 2c No.19 A, Kel. Raja Basa Raya, Kec. Raja Basa
2	Gilny Aileen J. Rantung	Kp Mokla RT 001/013, Kel. Cihanjuang Rahayu, Kec. Parongpong
3	Tumpal Manurung	Jl. Yp Arjuna Pintubosi, Kec. Laguboti
4	Donny Mahendra	Jl. Kesatria VIII No 87 RT 18 RW 03, Kel. Kebon Manggis, Kec. Matraman
5	Vincencius Surani	Taraman, RT 002 RW 001, Kel. Taraman, Kec. Semendawai Suku III
6	Siti Latipah	Jl. Vanda IX No. 1 Cluster Taman Vanda, Rt 002 Rw 011, Kel. Panunggangan Barat, Kec. Cibodas
7	Harjati	Jl. A. Sambaloge Baru, RT/RW 002/004, Kel. Masumpu, Kec. Tanete Riattang
8	Enni Juliani	Taman Ubud Loka X No. 52 Rt/rw 005/001 Lipokarawaci, Kel. Binong, Kec. Curug

9	Hafidz Ma'ruf	Gatak RT 07 RW 03, Watukarung, Kel. Margoagung, Kec. Seyegan
10	Siti Utami Dewi	Jl. Brigif Raya No.63 RT.012/006, Kel. Ciganjur, Kec. Jagakarsa
11	Ernawaty Siagian	Perum Citra Persada Blok B No. 17 RT 001 RW 000, Kel. Kaliwi Persada, Kec. Tanjung Karang Pusat
12	Tri Suwanto	Desa Surodadi Rt 03 Rw 02, Kec. Gajah
13	Rini Rahmasari	Jl. Gede VI No. 23 RT. 05 RW. 022, Kel. Cibodasari, Kec. Cibodas
14	Yarwin Yari	Dusun Jampue, Desa Matampa Pole, Kec. Mallawa

