



**Edisi 1**

Tahun 2019

**PANDUAN  
PENGELOLAAN OBAT  
EMERGENSI**

RS. Mata Undaan Surabaya

Jl. Undaan Kulon No. 17 - 19 Surabaya  
Telp. 031 5343 806, 5319 619  
Fax. 031 - 5317 503

## DAFTAR ISI

|  |    |
|--|----|
| DAFTAR ISI .....   | i  |
| PERATURAN DIREKTUR RUMAH SAKIT MATA UNDAAN NOMOR :<br>682/PER/DIR/RSMU/IV/2019 TANGGAL 20 APRIL 2019 TENTANG PANDUAN<br>PENGELOLAAN OBAT EMERGENSI RUMAH SAKIT MATA UNDAAN SURABAYA..          | ii |
| LAMPIRAN PERATURAN DIREKTUR RUMAH SAKIT MATA UNDAAN NOMOR :<br>682/PER/DIR/RSMU/IV/2019 TANGGAL 20 APRIL 2019 TENTANG PANDUAN<br>PENGELOLAAN OBAT EMERGENSI RUMAH SAKIT MATA UNDAAN SURABAYA . | 1  |
| BAB I PENDAHULUAN .....  | 1  |
| 1.1 Latar Belakang .....   | 1  |
| 1.2 Tujuan .....   | 1  |
| 1.3 Definisi Operasional .....   | 1  |
| BAB II RUANG LINGKUP .....   | 2  |
| BAB III TATA LAKSANA .....   | 3  |
| BAB IV DOKUMENTASI .....   | 4  |
| LAMPIRAN OBAT EMERGENCY .....  | 5  |



RS Mata Undaan  
Care and Smile

**PERATURAN DIREKTUR RUMAH SAKIT MATA UNDAAN  
NOMOR : 682/PER/DIR/RSMU/IV/2019  
TANGGAL : 20 APRIL 2019  
TENTANG  
PANDUAN PENGELOLAAN OBAT EMERGENSI  
RUMAH SAKIT MATA UNDAAN SURABAYA**

**DIREKTUR RUMAH SAKIT MATA UNDAAN**

- Menimbang : a. Bahwa dalam penanganan pasien emergensi perlu akses yang cepat ke tempat obat dan ketersediaan obat siap pakai bila diperlukan;  
b. Bahwa memastikan obat emergensi di Rumah Sakit Mata Undaan Surabaya perlu adanya Panduan Pengelolaan Obat Emergensi;  
c. Bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud huruf a dan b diatas, maka perlu ditetapkan dengan Peraturan Direktur.
- Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan;  
2. Undang-Undang Nomor 44 Tahun 2009 tentang Rumah Sakit;  
3. Permenkes Nomor 47 Tahun 2018 tentang Pelayanan Kegawatdaruratan;  
4. Permenkes Nomor 72 Tahun 2016 tentang Standar Pelayanan Farmasi.  
5. Keputusan Perhimpunan Perawatan Penderita Penyakit Mata Undaan Nomor: 035/P4M/SK/VII/2017 tentang Pengangkatan Direktur Rumah Sakit Mata Undaan Surabaya;  
6. Keputusan Perhimpunan Perawatan Penderita Penyakit Mata Undaan Nomor : 014/P4M/SK/II/2019 Tentang Berlakunya Struktur Organisasi, *Job Description* dan *Job Spesification* Rumah Sakit Mata Undaan;  
7. Keputusan Direktur Rumah Sakit Mata Undaan Nomor: 434/PER/DIR/RSMU/III/2019 Tanggal 18 Maret 2019 Tentang Pedoman Pelayanan Instalasi Farmasi Rumah Sakit Mata Undaan Surabaya.

**MEMUTUSKAN**

- Menetapkan :  
Kesatu : Menetapkan dan memberlakukan Panduan Pengelolaan Obat Emergensi di Rumah Sakit Mata Undaan Surabaya.  
Kedua : Panduan Pengelolaan Obat Emergensi digunakan sebagai acuan dalam penyelenggaraan obat emergensi di Rumah Sakit Mata Undaan Surabaya.  
Ketiga : Panduan Pengelolaan Obat Emergensi di Rumah Sakit Mata Undaan sesuai pada Lampiran Peraturan Direktur ini.

- Keempat : Peraturan Direktur ini berlaku sejak tanggal ditetapkannya dan akan dievaluasi secara berkala bila diperlukan.
- Kelima : Apabila di kemudian hari terdapat kekeliruan dalam peraturan ini akan diadakan perbaikan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di Surabaya  
Pada tanggal 20 April 2019  
Direktur,



(dr. Sudjarno, Sp.M (K)

LAMPIRAN  
KEPUTUSAN DIREKTUR RUMAH SAKIT MATA UNDAAN  
NOMOR : 682/PER/DIR/RSMU/IV/2019  
TANGGAL : 20 APRIL 2019  
TENTANG  
PANDUAN PENGELOLAAN OBAT EMERGENSI  
RUMAH SAKIT MATA UNDAAN SURABAYA

**BAB I**  
**PENDAHULUAN**

**1.1 Latar Belakang**

Perbekalan Emergency adalah perbekalan yang digunakan dalam keadaan darurat dan disimpan dalam trolley/kit emergency.

Sesuai Permenkes RI nomor 72 tahun 2016 bahwa Rumah Sakit harus dapat menyediakan lokasi penyimpanan obat emergency untuk kondisi kegawatdaruratan.

Tempat penyimpanan harus mudah diakses dan terhindar dari penyalahgunaan dan pencurian, oleh karena itu dituntut peran aktif dari instalasi farmasi untuk mengelola obat emergency yang disimpan di ruangan mulai dari daftar standar obat emergency yang boleh disimpan, cara penyimpanan serta jaminan ketersediaan obat pada saat akan digunakan.

Untuk mencapai hal tersebut maka perlu dilakukan pengaturan serta panduan tentang pengelolaan obat emergency di ruangan pelayanan yang akan digunakan sebagai acuan bagi petugas dalam melaksanakan pelayanan.

**1.2 Tujuan**

1. Umum  
Meningkatkan pengelolaan perbekalan farmasi emergency di Rumah Sakit Mata Undaan Surabaya.
2. Khusus
  1. Tertib administrasi
  2. Fungsi kontrol dari Instalasi Farmasi
  3. Standar penyimpanan perbekalan farmasi.

**1.3 Definisi Operasional**

1. Obat Emergency adalah obat-obat yang digunakan untuk mengembalikan fungsi sirkulasi dan mengatasi keadaan gawat darurat lainnya.
2. Trolley Emergency adalah troli yang biasa ditempatkan di ruang instalasi gawat darurat atau instalasi bedah yang digunakan untuk menempatkan perlengkapan medis dan obat-obatan penting dan yang dibutuhkan segera atau urgent.
3. Kunci disposable adalah alat disposable yang digunakan untuk mengamankan perbekalan emergency yang ada pada trolley atau kit emergency yang memiliki kode nomor berseri yang di ganti apabila ada penggantian obat emergency.
4. Emergency kit adalah seperangkat alat tanggap darurat yang digunakan oleh para medis dalam keadaan darurat seperti tempat bencana dan kondisi darurat lainnya.
5. Kotak emergency adalah kotak yang biasa digunakan untuk menempatkan perlengkapan medis dan obat-obatan penting dan yang dibutuhkan segera atau urgent.

## **BAB II RUANG LINGKUP**

Panduan pengelolaan obat emergency digunakan sebagai acuan dalam pengaturan obat emergency di seluruh ruangan pelayanan yang meliputi :

1. Perencanaan,
2. Pengadaan,
3. Penerimaan,
4. Penyimpanan,
5. Distribusi,
6. Pencatatan dan penghapusan.

Pengelolaan obat emergency merupakan hasil koordinasi antara ruangan pengguna obat dengan Instalasi Farmasi.



### BAB III TATA LAKSANA

Prinsip pengelolaan obat emergency harus menjamin :

1. Jumlah dan jenis obat sesuai dengan daftar obat emergency yang telah ditetapkan
2. Tidak boleh bercampur dengan persediaan obat untuk kebutuhan lain.
3. Bila dipakai untuk keperluan emergensi harus segera diganti
4. Dikontrol secara berkala apakah ada yang rusak atau kadaluarsa
5. Dilarang untuk dipinjam untuk kebutuhan lain

Pengelolaan obat emergency yang ada di rumah sakit meliputi :

1. Seleksi dan perencanaan  
Perencanaan obat emergency di unit pelayanan seperti IGD, Rawat Inap, Rawat Jalan dan OK(Kamar Operasi). Berdasarkan koordinasi dengan ruangan terkait. Jumlah dan jenis obat emergency ditetapkan sesuai dengan standar.
2. Pengadaan  
Pengadaan obat emergency di ruangan dengan cara penggantian segera obat melalui Surat permintaan barang emergency yang diberikan petugas ruangan kepada Instalasi Farmasi. Setelah Instalasi Farmasi menerima surat permintaan obat emergency maka akan dilakukan prioritas pelayanan. Petugas farmasi segera mengganti obat emergency dan mengunci kembali troli/kit emergency yang sudah terisi sesuai dengan daftar standar yang terdapat di setiap troli
3. Penyimpanan
  - a. Penyimpanan Obat di ruang perawatan sesuai dengan stabilitas sediaan dilengkapi termometer dan cheklist monitoring suhu (kulkas & ruangan), disesuaikan dengan kaidah penyimpanan perbekalan farmasi yang diatur dalam panduan penyimpanan dan pedoman pelayanan farmasi
  - b. Obat emergency ditempatkan pada troli/kit emergency dengan menggunakan kunci disposable, dilengkapi gunting dengan akses yang mudah dijangkau.
  - c. Setiap troli/kit emergency dilengkapi dengan daftar obat emergency yang telah ditetapkan.
  - d. Untuk obat emergency yang tidak disimpan dalam troli emergency, ditempatkan pada lemari sesuai kaidah penyimpanan dan diberi label.
4. Pendistribusian  
Obat emergency disimpan pada troli/kit emergency di IGD, Rawat jalan, Rawat Inap dan OK (Kamar Operasi)  
Distribusi perbekalan farmasi di IGD sesuai permintaan unit, dan untuk akan diisi sediaan farmasi di IGD sesuai dengan jumlah yang telah ditentukan pada daftar obat emergency.
5. Pencatatan dan pengendalian
  - a. Setiap pemakaian obat emergency dicatat pada form pemakaian obat yang terdapat di dalam troli/kit emergency sesuai dengan prosedur.
  - b. Instalasi Farmasi mengontrol kesesuaian dengan daftar dan kedaluwarsa obat emergency secara berkala serta memastikan bahwa Obat disimpan secara benar.
  - c. Monitoring obat emergency dilakukan oleh tenaga teknis kefarmasian atas supervisi Apoteker
6. Penghapusan  
Obat emergency yang 3 bulan sebelum kedaluwarsa harus ditarik oleh Instalasi Farmasi dan dimasukkan ke dalam wadah obat ED yang selanjutnya dilakukan proses penghapusan bersama dengan obat golongan lainnya sesuai dengan prosedur penghapusan perbekalan farmasi yang kedaluwarsa dan membuat berita acara penghapusan obat.

## **BAB IV DOKUMENTASI**

Semua kegiatan yang berkaitan dengan pengelolaan obat emergency dicatat dan di dokumentasikan kemudian dievaluasi secara rutin yang selanjutnya digunakan sebagai bahan laporan.

Dokumentasi meliputi :

1. Permintaan / peresepan obat emergency
2. Pemberian obat emergency

Evaluasi dilakukan secara berkala terhadap :

1. Penyimpanan obat emergency
2. Ketersediaan obat emergency



## DAFTAR PERBEKALAN FARMASI EMERGENCY DI AMBULANCE

| NO                                  | JENIS BARANG | NAMA BARANG FARMASI                   |
|-------------------------------------|--------------|---------------------------------------|
| <b>OBAT GOLONGAN HIGH ALERT</b>     |              |                                       |
| 1                                   | OBAT         | ATROPINE SULFAT INJ                   |
| 2                                   | OBAT         | EPHEDRINE HCL INJ                     |
| 3                                   | OBAT         | EPHINEPRINE HCL INJ                   |
| 4                                   | OBAT         | LIDOCAIN INJ                          |
| 5                                   | OBAT         | XYLOCAIN SPRAY                        |
| 6                                   | INFUS        | D40 25 ML                             |
| <b>OBAT GOLONGAN NON HIGH ALERT</b> |              |                                       |
| 1                                   | OBAT         | AMINOPHYLLINUM INJ                    |
| 2                                   | OBAT         | DEXAMETHASONE INJ                     |
| <b>PERBEKALAN FARMASI</b>           |              |                                       |
| 1                                   | ALKES        | ETT CUFF ENDOTRACHEALTUBE NO.4,0 WORK |
| 2                                   | ALKES        | ETT CUFF ENDOTRACHEALTUBE NO.4,5 WORK |
| 3                                   | ALKES        | ETT CUFF ENDOTRACHEALTUBE NO.5,0 WORK |
| 4                                   | ALKES        | ETT CUFF ENDOTRACHEALTUBE NO.5,5 WORK |
| 5                                   | ALKES        | ETT CUFF ENDOTRACHEALTUBE NO.6 WORK   |
| 6                                   | ALKES        | ETT CUFF ENDOTRACHEALTUBE NO.6,5 WORK |
| 7                                   | ALKES        | ETT CUFF ENDOTRACHEALTUBE NO.7,0 WORK |
| 8                                   | ALKES        | ETT CUFF ENDOTRACHEALTUBE NO.7,5 WORK |
| 9                                   | ALKES        | ETT CUFF ENDOTRACHEALTUBE NO.8,0 WORK |
| 10                                  | ALKES        | NASSAL PRONG                          |
| 11                                  | ALKES        | INFUSET BD                            |
| 12                                  | ALKES        | INFUSET MICRO TERUMO                  |
| 13                                  | ALKES        | AIRSOFT ANASTHESI MASK 5 LARGE        |
| 14                                  | ALKES        | MASKER OKSIGEN PEAD 1042              |
| 15                                  | ALKES        | MASKER OKSIGEN ADULT                  |
| 16                                  | ALKES        | SUCTION CATHETER NO. 8                |
| 17                                  | ALKES        | SUCTION CATHETER NO. 10               |
| 18                                  | ALKES        | SUCTION CATHETER NO. 12               |
| 19                                  | ALKES        | SUCTION CATHETER NO. 16               |
| 20                                  | ALKES        | LEUCOFIX 2137                         |
| 21                                  | ALKES        | SPUIT 1 CC TERUMO                     |
| 22                                  | ALKES        | SPUIT 3 CC TERUMO                     |
| 23                                  | ALKES        | SPUIT 5 CC TERUMO                     |
| 24                                  | ALKES        | SPUIT 10 CC TERUMO                    |
| 25                                  | ALKES        | SPUIT 20 CC TERUMO                    |
| 26                                  | ALKES        | NEOFLON BD NO. 24                     |
| 27                                  | ALKES        | VENFLON 20 BD SAFETY                  |
| 28                                  | ALKES        | VENFLON 22 BD SAFETY                  |

|    |       |              |
|----|-------|--------------|
| 29 | ALKES | ALCOHOL SWAB |
| 30 | ALKES | DURAPORE     |
| 31 | INFUS | RL SANBE     |

## DAFTAR PERBEKALAN FARMASI EMERGENCY INSTALASI FARMASI DI RAWAT INAP

### RAWAT INAP 3B-ODC

| NO                                  | JENIS BARANG | NAMA BARANG FARMASI |
|-------------------------------------|--------------|---------------------|
| <b>OBAT GOLONGAN HIGH ALERT</b>     |              |                     |
| 1                                   | OBAT         | ATROPINE SULFAT INJ |
| 2                                   | OBAT         | DOPAMIN INJ         |
| 3                                   | OBAT         | EPHEDRINE HCL INJ   |
| 4                                   | OBAT         | EPHINEPRINE HCL INJ |
| 5                                   | OBAT         | LIDOCAIN INJ        |
| 6                                   | CAIRAN       | D 40 %              |
| <b>OBAT GOLONGAN NON HIGH ALERT</b> |              |                     |
| 1                                   | OBAT         | AMINOPHILIN INJ     |
| 2                                   | OBAT         | LASIX INJ           |
| 3                                   | OBAT         | DEXAMETHASONE INJ   |
| 4                                   | OBAT         | DIPENHYDRAMIN INJ   |
| 5                                   | OBAT         | BUSCOPAN INJ        |

### RAWAT INAP 3-A

| NO                                  | JENIS BARANG | NAMA BARANG FARMASI |
|-------------------------------------|--------------|---------------------|
| <b>OBAT GOLONGAN HIGH ALERT</b>     |              |                     |
| 1                                   | OBAT         | ATROPIN SULFAT INJ  |
| 2                                   | OBAT         | CORDARONE INJ       |
| 3                                   | CAIRAN       | D 40 %              |
| 4                                   | OBAT         | DOPAMIN INJ         |
| 5                                   | OBAT         | EPHINEPHRINE INJ    |
| 6                                   | OBAT         | EPHEDRINE INJ       |
| 7                                   | OBAT         | LIDOCAIN INJ        |
| 8                                   | OBAT         | VITAMIN K           |
| <b>OBAT GOLONGAN NON HIGH ALERT</b> |              |                     |
| 1                                   | OBAT         | AMINOPHILIN INJ     |
| 2                                   | OBAT         | BUSCOPAN INJ        |
| 3                                   | OBAT         | CALCII GLUCONAS     |
| 4                                   | OBAT         | DEXAMETHASONE INJ   |

|   |      |                   |
|---|------|-------------------|
| 5 | OBAT | DIPENHYDRAMIN INJ |
| 6 | OBAT | FARMABES          |
| 7 | OBAT | FARSORBID INJ     |
| 8 | OBAT | LASIX INJ         |

## DAFTAR PERBEKALAN FARMASI EMERGENCY INSTALASI FARMASI DI RAWAT JALAN

### RAWAT POLIKLINIK

| NO                                  | JENIS BARANG | NAMA BARANG FARMASI |
|-------------------------------------|--------------|---------------------|
| <b>OBAT GOLONGAN HIGH ALERT</b>     |              |                     |
| 1                                   | OBAT         | ATROPINE SULFAT INJ |
| 2                                   | OBAT         | DOPAMIN INJ         |
| 3                                   | OBAT         | BENADON INJ         |
| 4                                   | OBAT         | EPHINEPRINE HCL INJ |
| 5                                   | OBAT         | LIDOCAIN INJ        |
| 6                                   | CAIRAN       | D 40 %              |
| <b>OBAT GOLONGAN NON HIGH ALERT</b> |              |                     |
| 1                                   | OBAT         | AMINOPHILIN INJ     |
| 2                                   | OBAT         | DEXAMETHASONE INJ   |
| 3                                   | OBAT         | DIPENHYDRAMIN INJ   |
| 4                                   | OBAT         | BUSCOPAN INJ        |

## DAFTAR PERBEKALAN FARMASI EMERGENCY INSTALASI FARMASI DI LASIK

### LASIK

| NO                                  | JENIS BARANG | NAMA BARANG FARMASI |
|-------------------------------------|--------------|---------------------|
| <b>OBAT GOLONGAN HIGH ALERT</b>     |              |                     |
| 1                                   | OBAT         | ATROPIN SULFAT INJ  |
| 2                                   | OBAT         | EPHEDRINE INJ       |
| 3                                   | OBAT         | EPHINEPRINE INJ     |
| 4                                   | OBAT         | LIDOCAIN INJ        |
| 5                                   | OBAT         | DIPENHYDRAMIN INJ   |
| 6                                   | OBAT         | DOPAMIN INJ         |
| <b>OBAT GOLONGAN NON HIGH ALERT</b> |              |                     |
| 1                                   | OBAT         | DEXAMETHASONE INJ   |
| 2                                   | OBAT         | AMINOPHILLIN INJ    |

## DAFTAR PERBEKALAN FARMASI EMERGENCY INSTALASI FARMASI DI KAMAR OPERASI

KAMAR OPERASI

### DATA OBAT EMERGENCY (RAK 01)

| NO                                       | JENIS BARANG | NAMA BARANG FARMASI  |
|--|--------------|----------------------|
| <b>OBAT GOLONGAN HIGH ALERT</b>          |              |                      |
| 1  | OBAT         | ATROPINE SULFAT INJ  |
| 2  | OBAT         | CORDARONE INJ        |
| 3  | OBAT         | EPHEDRINE INJ        |
| 4  | OBAT         | EPHINEPRINE INJ      |
| 5  | OBAT         | LIDOCAIN INJ 2%      |
| 6  | INFUS        | D 40 % 25ML          |
| <b>PERBEKALAN FARMASI NON HIGH ALERT</b> |              |                      |
| 1  | ALKES        | INFUSET BD           |
| 2  | ALKES        | NEEDLE 23            |
| 3  | ALKES        | NEEDLE 25            |
| 4  | ALKES        | NEEDLE 26            |
| 5  | ALKES        | NEEDLE 27            |
| 6  | ALKES        | NEEDLE 30            |
| 7  | ALKES        | VENFLON 22 BD SAFETY |
| 8  | ALKES        | VASOFIX 24           |
| 9  | INFUS        | RL 500 ML            |
| 10                                       | OBAT         | AMINOPHYLLIN INJ     |
| 11                                       | OBAT         | CORTIDEX INJ         |
| <b>DATA OBAT EMERGENCY (RAK 02)</b>      |              |                      |
| NO                                       | JENIS BARANG | NAMA BARANG FARMASI  |
| 1  | ALKES        | ALCOHOL SWAB         |
| 2  | ALKES        | DURAPORE             |
| 3  | ALKES        | GUEDEL AIRWAY YELLOW |
| 4  | ALKES        | HANSAPLAST PLESTER   |
| 5  | ALKES        | LEUCOFIX 2137        |
| 6  | ALKES        | SPUIT 10 CC TERUMO   |
| 7  | ALKES        | SPUIT 20 CC TERUMO   |
| 8  | ALKES        | SPUIT 3 CC TERUMO    |
| 9  | ALKES        | SPUIT 5 CC TERUMO    |
| 10                                       | ALKES        | TEGADERM 1624 W      |
| 11                                       | INFUS        | NS 500 ML            |
| 12                                       | INFUS        | WATER INJ 25 ML OTSU |

| <b>DATA OBAT EMERGENCY (RAK 03)</b> |                     |                            |
|-------------------------------------|---------------------|----------------------------|
| <b>NO</b>                           | <b>JENIS BARANG</b> | <b>NAMA BARANG FARMASI</b> |
| 1                                   | ALKES               | AMBU BAG ADULT             |
| 2                                   | ALKES               | ETT CUFF NO. 7,0 WORK      |
| 3                                   | ALKES               | ETT CUFF NO. 7,5 WORK      |
| 4                                   | ALKES               | MASKER O2 ANAK 1042        |
| 5                                   | ALKES               | MASKER O2 DWS 8130         |
| 6                                   | ALKES               | NASSAL PRONG (MAS)         |
| 7                                   | ALKES               | ST. ANSELL NO. 7,0         |
| 8                                   | ALKES               | ST. ANSELL NO. 7,5         |
| 9                                   | ALKES               | ST. ANSELL NO. 8,0         |
| 10                                  | ALKES               | ST. SAVEGLOVES PF NO 6,0   |
| 11                                  | ALKES               | ST. SAVEGLOVES PF NO 6,5   |

#### **OBAT EMERGENCY LEMARI ES**

|   | <b>JENIS BARANG</b> | <b>NAMA BARANG</b>                |
|---|---------------------|-----------------------------------|
|   |                     | <b>OBAT - OBAT HIGH ALERT</b>     |
| 1 | OBAT                | APIDRA PEN                        |
|   |                     | <b>OBAT - OBAT NON HIGH ALERT</b> |
| 1 | OBAT                | TETAGAM P PREFILLED SYRINGE 250IU |
| 2 | OBAT                | FARMABES INJ                      |

#### **DAFTAR PERBEKALAN FARMASI EMERGENCY INSTALASI FARMASI DI TROLI IGD**

|   | <b>JENIS BARANG</b> | <b>NAMA BARANG</b>                |
|---|---------------------|-----------------------------------|
|   |                     | <b>OBAT - OBAT HIGH ALERT</b>     |
|   |                     | <b>A. ANASTESI</b>                |
| 1 | OBAT                | ATROPIN SULFAT INJEKSI            |
| 2 | OBAT                | BENADON INJ                       |
| 3 | OBAT                | CORDARONE                         |
| 4 | OBAT                | DOPAMIN INJ.                      |
| 5 | OBAT                | LIDOCAIN 2% INJEKSI               |
|   |                     | <b>B. ADRENERGIK AGONIS</b>       |
| 1 | OBAT                | EPHEDRINE HCL INJEKSI             |
| 2 | OBAT                | EPHINEPRINE 0.1 % INJEKSI         |
|   |                     | <b>C. HIGH ALERT LAIN</b>         |
| 1 | CAIRAN              | D40 25 CC OTSU                    |
|   |                     | <b>OBAT - OBAT NON HIGH ALERT</b> |



|                           |       |                                   |
|---------------------------|-------|-----------------------------------|
| 1                         | OBAT  | AMINOPHYLLINUM INJEKSI            |
| 2                         | OBAT  | CALCIUM GLUCONAS INJ 10%          |
| 3                         | OBAT  | DIPENHIDRAMIN HCL INJEKSI         |
| 4                         | OBAT  | FARSORBID INJ                     |
| 5                         | INFUS | D5 + 1/4 NS                       |
| 6                         | INFUS | D5 + 1/2 NS                       |
| 7                         | INFUS | MANITOL 500 ML                    |
| 8                         | INFUS | NS 500 ML                         |
| 9                         | INFUS | RL 500 ML                         |
| 10                        | INFUS | WATER INJECTION OTSU 25 CC        |
| <b>PERBEKALAN FARMASI</b> |       |                                   |
| 1                         | OBAT  | ALCOHOL SWAB                      |
| 2                         | ALKES | DURAPORE TM 15381 2.5 CM X 9.1 M  |
| 3                         | ALKES | GUEDEL AIRWAY 100 MM 6310 RED     |
| 4                         | ALKES | GUEDEL AIRWAY 70 MM WHITE         |
| 5                         | ALKES | GUEDEL AIRWAY 80 MM GREEN         |
| 6                         | ALKES | GUEDEL AIRWAY 90 MM 6309 YELLOW   |
| 7                         | ALKES | GUEDEL AIRWAY 110 MM 6310 ORANGE  |
| 8                         | ALKES | HYPAFIX                           |
| 9                         | ALKES | KASA 10 CM                        |
| 10                        | ALKES | KASA STERIL                       |
| 11                        | ALKES | LEUCOFIX                          |
| 12                        | ALKES | NEEDLE 23                         |
| 13                        | ALKES | NEEDLE 26                         |
| 14                        | ALKES | SOFRATULLE                        |
| 15                        | ALKES | SPUIT 1 CC                        |
| 16                        | ALKES | SPUIT 10 CC                       |
| 17                        | ALKES | SPUIT 20 CC                       |
| 18                        | ALKES | SPUIT 3 CC                        |
| 19                        | ALKES | SPUIT 5 CC                        |
| 20                        | ALKES | SPUIT 50 CC                       |
| 21                        | ALKES | TEGADERM 1623                     |
| 22                        | ALKES | VASOFIX SAFETY G 24               |
| 23                        | ALKES | VENFLON 20 BD PRO SAFETY          |
| 24                        | ALKES | VENFLON 22 BD PRO SAFETY          |
| 25                        | ALKES | ETT CUFF ENDOTRACHEAL TUBE NO.5   |
| 26                        | ALKES | ETT CUFF ENDOTRACHEAL TUBE NO.6.0 |
| 27                        | ALKES | ETT CUFF ENDOTRACHEAL TUBE NO.7   |
| 28                        | ALKES | ETT CUFF ENDOTRACHEAL TUBE NO.7.5 |
| 29                        | ALKES | ETT CUFF ENDOTRACHEAL TUBE NO.8   |
| 30                        | ALKES | FEDDING TUBE JMS NO 10            |
| 31                        | ALKES | INTRAFIX SAFESET B-BRAUN          |



|    |       |                                     |
|----|-------|-------------------------------------|
| 32 | ALKES | MASKER NEBULIZER DEWASA SALTER LABS |
| 33 | ALKES | MASKER OKSIGEN DEWASA MAXIFLOW      |
| 34 | ALKES | NASSAL PRONG                        |
| 35 | ALKES | POLLY CATHETER RUSCH NO.12          |
| 36 | ALKES | ST ANSEL NO 7                       |
| 37 | ALKES | ST.STERIL SAVEGLOVE PF NO.6.5       |
| 38 | ALKES | SUCTION CATHETER NO 12              |
| 39 | ALKES | URINBAG                             |

## DAFTAR PERBEKALAN FARMASI EMERGENCY INSTALASI FARMASI NON TROLI

### **OBAT-OBATAN**

|    |       |                                |
|----|-------|--------------------------------|
| 1  | OBAT  | ASAM TRANEKSAMAT INJ           |
| 2  | OBAT  | BETHADINE STICK                |
| 3  | OBAT  | BUSCOPAN INJEKSI               |
| 4  | OBAT  | ISDN TAB                       |
| 5  | OBAT  | CEFTAZIDIME INJ                |
| 6  | OBAT  | CLONEX 500 MG INJEKSI          |
| 7  | OBAT  | CORTIDEX INJ                   |
| 8  | OBAT  | KETOROLAC INJ                  |
| 9  | OBAT  | LASIX INJ.                     |
| 10 | OBAT  | METHYL PREDNISOLONE INJ 125 MG |
| 11 | OBAT  | ONDANSSETRON 4 INJ             |
| 12 | OBAT  | PRIMPERAN INJEKSI              |
| 13 | OBAT  | SANTAGESIK INJ                 |
| 14 | OBAT  | RANITIDINE INJ                 |
| 15 | OBAT  | CEFTRIAZONE INJ                |
| 16 | OBAT  | GLAUCON 250 MG TAB             |
| 17 | OBAT  | GLISERIN                       |
| 18 | OBAT  | DUMIN RECTAL                   |
| 19 | INFUS | RL 500 ML                      |
| 20 | INFUS | WATER INJECTION OTSU 25 CC     |
| 21 | INFUS | NS 100 ML                      |

### **PERBEKALAN FARMASI**

|   |       |                        |
|---|-------|------------------------|
| 1 | ALKES | BLOOD LANCET           |
| 2 | ALKES | HANSAPLAST PLESTER     |
| 3 | ALKES | ID BAND DWS BLUE OM    |
| 4 | ALKES | ID BAND PINK DEWASA OM |
| 5 | ALKES | OPTIUM                 |
| 6 | ALKES | SPUIT 1 CC             |
| 7 | ALKES | SPUIT 10 CC            |
| 8 | ALKES | SPUIT 20 CC            |

|    |       |                          |
|----|-------|--------------------------|
| 9  | ALKES | SPUIT 3 CC               |
| 10 | ALKES | SPUIT 5 CC               |
| 11 | ALKES | TEGADERM 1623            |
| 12 | ALKES | VASOFIX SAFETY G 24      |
| 13 | ALKES | VENFLON 20 BD PRO SAFETY |
| 14 | ALKES | VENFLON 22 BD PRO SAFETY |
| 15 | ALKES | ALCOHOL SWAB             |

## DAFTAR PERBEKALAN FARMASI EMERGENCY INSTALASI FARMASI DI PENUNJANG MEDIS

| <b>GOLONGAN OBAT HIGH ALERT</b>     |        |                    |
|-------------------------------------|--------|--------------------|
| 1                                   | OBAT   | ATROPIN SULFAT INJ |
| 2                                   | OBAT   | BENADON INJ        |
| 3                                   | OBAT   | DOPAMIN INJ        |
| 4                                   | OBAT   | DIPENHYDRAMIN INJ  |
| 5                                   | OBAT   | EPHINEPHRINE INJ   |
| 6                                   | OBAT   | EPHEDRINE INJ      |
| 7                                   | OBAT   | LIDOCAIN INJ       |
| 8                                   | CAIRAN | D 40% 25 CC        |
| <b>GOLONGAN OBAT NON HIGH ALERT</b> |        |                    |
| 1                                   | OBAT   | AMINOPHYLLIN INJ   |
| 2                                   | OBAT   | DEXAMETHASONE INJ  |

### **PERBEKALAN FARMASI**

| <b>NO.</b> | <b>JENIS</b> | <b>NAMA BARANG</b>        |
|------------|--------------|---------------------------|
| 1          | ALKES        | ALCOHOL SWAB              |
| 2          | ALKES        | CUTTON BUD                |
| 3          | ALKES        | HANSAPLAST PLESTER        |
| 4          | ALKES        | HYPAFIX 5 CM X 5 M        |
| 5          | ALKES        | ID BAND DWS BLUE OM       |
| 6          | ALKES        | ID BAND PINK DEWASA OM    |
| 7          | ALKES        | INFUSET BD                |
| 8          | ALKES        | INFUSET DEWASA STERA      |
| 9          | ALKES        | LEUCOFIX 2137 10 CM       |
| 10         | ALKES        | NASSAL PRONG OXYFLOW SOFT |
| 11         | ALKES        | NEEDLE 26                 |
| 12         | ALKES        | SKIN MARKING PEN          |
| 13         | ALKES        | SPUIT 1 CC TERUMO         |
| 14         | ALKES        | SPUIT 3 CC TERUMO         |

|    |       |                                     |
|----|-------|-------------------------------------|
| 15 | ALKES | ST SENSI GLOVES NON STERIL M        |
| 16 | ALKES | SUPPLIES PAPER THERMAL ROLL 58 X 50 |
| 17 | ALKES | SURG MASK HIJAB / 50                |
| 18 | ALKES | VENFLON 20 BD PRO SAFETY            |
| 19 | ALKES | ALKOHOL 70 % 1 LITER                |
| 20 | ALKES | JELLY USG (ULTRASONIC GEL)          |
| 21 | ALKES | WATER INJECTION OTSU 25 CC          |
| 22 | ALKES | ASEPTAN DISPS 500 ML                |
| 23 | ALKES | SOFTAMEN 0.5 LITER/1 LITER          |
| 24 | ALKES | D40 25 CC OTSU                      |
| 25 | ALKES | RING AS DP                          |

**OBAT-OBATAN**

|    |            |                        |
|----|------------|------------------------|
| 1  | TETES MATA | CARPIN 2 % ED          |
| 2  | TETES MATA | EFRISEL 10 % ED 5 ML   |
| 3  | TETES MATA | FLAOURESCEIN 2% ED 5ML |
| 4  | TETES MATA | LYTEERS ED 15 ML       |
| 5  | TETES MATA | MYDRIATYL 1% ED 5 ML   |
| 6  | TETES MATA | PANTOCAIN 05% ED 5 ML  |
| 7  | TETES MATA | POLYGRAN ED 5 ML       |
| 8  | SALEP MATA | POLYGRAN EO            |
| 9  | TETES MATA | TIMOL 05% ED 5 ML      |
| 10 | TETES MATA | XITROL ED              |
| 11 | OBAT       | APPAVISC PFS 3 ML      |
| 12 | INFUS      | RL 500 ML              |
| 13 | INFUS      | RING AS                |

## LAMPIRAN OBAT-OBAT EMERGENCY

| Obat       | Indikasi   | Sediaan               | Dosis dan cara pemberian  | Perhatian  |
|------------|--|-----------------------|---|--|
| Aminofilin | Menghilangkan & mencegah gejala-gejala asma & bronkhospasme yang bersifat reversibel yang berhubungan dengan bronkhitis kronis & emfisema  | Ampul 10 ml = 24mg/ml | <p><b>a. Dosis awal :</b><br/>6,3 mg/kg</p> <p><b>b. Anak 1-9 tahun</b><br/>1 mg/kg/jam</p> <p><b>c. Anak 9-16 tahun dan perokok dewasa</b><br/>0,8 mg/kg/jam</p> <p><b>d. Dewasa bukan perokok</b><br/>0,5 mg/kg/jam</p> <p><b>e. Lansia dan pasien dengan gangguan paru-paru</b><br/>0,3 mg/kg/jam</p> <p><b>f. Pasien gagal jantung kongestif</b><br/>0,1-0,2 mg/kg/jam</p>  | <p><b>a. Perhatian</b><br/>Pasien dengan penyakit jantung berat, hipoksemia (keadaan kadar oksigen darah yang menurun) parah, gagal jantung kongestif, penyakit hati, usia lanjut, hipertensi, atau hipertiroidisme.</p> <p><b>b. Interaksi obat</b><br/>Klirens teofilin dikurangi oleh eritromisin dan makrolida lainnya, dan simetidin.</p> <p><b>c. Efek samping</b><br/>Gangguan saluran pencernaan, takhikardia, berdebar, &amp; gemetar.</p>  |
| Amiodarone | <p><b>a.</b> Henti jantung tak respon (refrakter) terhadap RJP, shock, dan vasopresor</p> <p><b>b.</b> Aritmia ventrikel berulang mengancam nyawa (VF atau VT dengan hemodinamik tak stabil)</p> | Ampul 3 ml = 150 mg   | <p><b>a. Henti jantung</b><br/>300 mg (dalam 20 ml – 30 ml D5%) IV/IO bolus, diikuti satu kali 150 mg IV bolus dalam 3 sampai 5 menit</p> <p><b>b. Aritmia ventrikel</b><br/>150 mg IV dalam 10 menit (15 mg/menit)</p> <p><b>c. Maintenance :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 mg/menit IV dalam 6 jam, kemudian</li> <li>- 0,5 mg/menit IV dalam 18 jam</li> <li>- Dosis maksimal : 2,2 g/hari</li> </ul> | <p><b>a.</b> Waktu paruh sangat panjang (sampai 40 hari)</p> <p><b>b.</b> Interaksi obat yang kompleks dan multipel</p> <p><b>c.</b> Efek CV : hipotensi</p> <p><b>d.</b> Efek CNS : gaya berjalan yang abnormal/ataksia, kepening, kelelahan, pusing, tidak enak badan, gangguan ingatan, gerakan yang tidak disengaja, insomnia, lemah koordinasi, <i>peripheral neuropathy</i>, gangguan tidur, gemetar</p> <p><b>e.</b> Efek Dermatologis : fotosensitivitas</p> <p><b>f.</b> Efek GI N/V : anoreksia, konstipasi</p> <p><b>g.</b> Efek hati : LFT tidak normal</p> <p><b>h.</b> Efek Ophtha : mikrede</p> |

|          |  |                       |   |  |
|----------|--|-----------------------|---|--|
| Atropin  | <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Bradikardia simtomatis</li> <li>b. Blok av node selagi menunggu pemasangan <i>pacemaker</i></li> <li>c. Obat pilihan kedua untuk asistol atau PEA (setelah epinefrin/vasopresor)</li> <li>d. Intoksikasi organofosfat</li> </ul>   | Ampul 1 ml = 0,25 mg  | <ul style="list-style-type: none"> <li>a. <b>Asistol/PEA</b><br/>1 mg IV/IO bolus, diulang tiap 3 – 5 menit; maksimal 3 kali pemberian (3 mg)</li> <li>b. <b>Bradikardia</b><br/>0,5 mg IV/IO tiap 3 – 5 menit; maksimal 3 mg</li> <li>c. <b>Endotrakeal</b><br/>2 – 3 mg dilarutkan dalam 10 ml NS</li> <li>d. Dibutuhkan dosis yang sangat besar untuk intoksikasi organofosfat</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Memperburuk iskemia miokard</li> <li>b. Menyebabkan bradikardia paradoksal pada dosis &lt; 0,5 mg</li> <li>c. Tidak berguna untuk blok AV node derajat 2 tipe II dan derajat 3</li> <li>d. Efek CV : arrhythmia, hipotensi, palpitasi, tachycardia</li> <li>e. Efek lainnya :</li> <li>f. anaphylaxis</li> </ul>   |
| Cedocard | <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Cedocard digunakan untuk mencegah atau mengobati nyeri dada (angina).</li> <li>b. Cedocard 5 mg, Cedocard 10 mg, dan Cedocard Retard 20 mg <ul style="list-style-type: none"> <li>- Angina pektoris</li> <li>- Profilaksis serangan angina pada penyakit jantung koroner kronis</li> <li>- Angina setelah infark miokardi</li> </ul> </li> </ul> | Ampul 10 ml = 1 mg/ml | <ul style="list-style-type: none"> <li>a. <b>Cedocard 5 mg</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Serangan angina akut: 1 tablet</li> <li>- Profilaksis: 3-4 kali sehari 1-2 tablet.</li> <li>- Pencegahan serangan malam: 1-2 tablet sebelum tidur</li> </ul> </li> <li>b. <b>Cedocard 10 mg</b><br/>1-3 tablet 4 x/hari (dewasa)</li> <li>c. <b>Cedocard Retard 20 mg</b><br/>1 tablet 2 x/hari</li> <li>d. <b>Cedocard 20 mg</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pencegahan serangan angina dimalam hari: 1 tablet</li> <li>- Dosis umum: 30-160 mg/hari, dikonsumsi 3-4 kali sehari</li> <li>- CHF tahap awal: ½ tablet</li> </ul> </li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Obat ini mengandung Isosorbide Dinitrat yang merupakan vasodilator dan bekerja dengan merelaksasi pembuluh darah ke jantung, sehingga suplai darah dan oksigen ke jantung meningkat.</li> <li>b. Obat ini merupakan tablet sublingual (dihisap dibawah lidah).</li> <li>c. Kontraindikasi <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anemia</li> <li>- Hipotensi</li> <li>- Syok kardiogenik</li> <li>- Pada penggunaan sildenafil, tadalafil, vardenafil</li> </ul> </li> <li>d. Efek samping : Pusing, Sakit kepala</li> </ul> |

|          |  |  |   |   |
|----------|--|--|---|---|
|          | <p>um (rusaknya jaringan jantung akibat suplai darah yang tidak adekuat)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gagal jantung</li> </ul> <p>c. Cedocard 20 mg</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengobatan &amp; pencegahan angina pectoris</li> <li>- Angina pectoris yang parah</li> <li>- Refractory CHF (Congenital Heart Failure)</li> </ul> <p>d. Cedocard IV infusion</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Unresponsive CHF, terutama pasca infark miokard</li> <li>- mengontrol refractory angina pectoris</li> </ul> |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dosis efektif: 40-160 mg sehari, pada kasus yang berat hingga 240 mg sehari.</li> </ul> <p>e. Cedocard IV infusion<br/>2-10 mg/jam</p> |   |
| Diazepam | Digunakan untuk mengatasi kejang-kejang, eklamsia, gaduh gelisah dan   |  | Dosis dewasa 1 amp (10 mg) IV dapat diulangi setiap 15 menit.   | Efek samping dapat menyebabkan depresi pernafasan |



|          |  |                   |   |   |
|----------|--|-------------------|---|---|
|          | tetanus  |                   |   |   |
| Digoksin | <p>a. Gagal jantung kongestif</p> <p>b. Takhikardia supraventrikular paroksismal</p> | Tablet<br>0,25 mg | <p>a. <b>Digitalisasi cepat (24-36 jam)</b><br/>4-6 tablet, diberikan satu-persatu sampai didapatkan hasil yang diinginkan.</p> <p>b. <b>Digitalisasi lambat (3-5 hari)</b><br/>2-6 tablet sehari dalam dosis terbagi, pemeliharaan : 1-3 tab sehari.</p> <p>c. <b>Digitalisasi cepat pada anak-anak</b><br/>25 µg/kg berat badan diberikan sedikit-sedikit sampai didapat hasil yang diinginkan.</p> | <p>a. <b>Kontra indikasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fibrilasi &amp; takhikardia ventrikular</li> <li>- Blok atrio-ventrikular derajat II dan komplit</li> <li>- Henti sinus</li> <li>- Bradikardi sinus yang berlebihan.</li> </ul> <p>b. <b>Perhatian</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Blok jantung sebagian, miokarditis akut, karditis reumatis.</li> <li>- Gangguan fungsi ginjal.</li> <li>- Kehamilan.</li> </ul> <p>c. <b>Interaksi obat</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Amfoterisin dan obat-obat yang mengurangi Kalium bisa mempertinggi kemungkinan toksisitas Digoksin.</li> <li>- Penyerapan Digoksin bisa dihalangi oleh antasida, Kolestiramin, Kolestipol, Neomisin, Sulfasalazin.</li> <li>- Meningkatkan resiko aritmia jantung dengan garam Kalsium dan antiaritmia.</li> <li>- Kadar serum bisa ditingkatkan oleh Quinidin.</li> </ul> <p>d. <b>Efek samping</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gangguan saluran pencernaan &amp; susunan saraf pusat.</li> <li>- Jarang :<br/>kekacauan/kebingun</li> </ul> |

|                                 |   |                                 |   |  |
|---------------------------------|---|---------------------------------|---|--|
|                                 |   |                                 |   | <p>gan, disorientasi, afasia, gangguan detak, konduksi &amp; irama jantung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reaksi alergi kulit hebat, ginekosmatia (pembesaran payudara pria).</li> </ul>  |
| Diphenhydramine HCl / Delladryl | Antihistamin, antiemetik, anti spasmodik; parkinsonisme, reaksi ekstrapiramidal karena obat; anak dengan gangguan emosi | Ampul<br>10 ml =<br>10<br>mg/ml | <p><b>Anak-anak</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Oral, i.m, i.v:       <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Reaksi alergi :<br/>5 mg/kg/hari atau 150 mg/m<sup>2</sup>/hari dalam dosis terbagi tiap 6-8 jam, tidak lebih dari 300 mg/hari</li> <li>b. Alergi rhinitis ringan dan mabuk perjalanan :           <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 sampai &lt; 6 tahun<br/>6,25 mg tiap 4-6 jam; maksimal 37,5 mg/hari</li> <li>- Usia 6 sampai &lt;12 tahun<br/>12,5-25 mg tiap 4-6 jam; maksimal 150 mg/hari</li> <li>- Usia ≥ 12 tahun<br/>25-50 mg tiap 4-6 jam, maksimal 300 mg/hari</li> </ul> </li> </ol> </li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>a. <b>Kontra indikasi</b><br/>Serangan asmatis akut. Bayi prematur.</li> <li>b. <b>Perhatian</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Glaukoma sudut sempit.</li> <li>- Kehamilan.</li> <li>- Retensi urin, pembesaran prostat.</li> <li>- Pasien dengan lesi fokal pada korteks serebri.</li> <li>- Hindari mengendarai kendaraan atau mengoperasikan mesin.</li> <li>- Sensitifitas silang terhadap obat-obat terkait.</li> </ul> </li> <li>c. <b>Interaksi obat</b><br/>Alkohol, depresan susunan saraf pusat, antikolinergik, MAOI (penghambat mono amin oksidase).</li> <li>d. <b>Efek samping</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sedasi.</li> <li>- Gangguan saluran pencernaan.</li> <li>- Efek antimuskarinik.</li> <li>- Hipotensi, lemah otot, telinga berdenging tanpa rangsang dari luar, euforia (keadaan emosi yang gembira berlebihan), sakit kepala.</li> <li>- Perangsangan sistem saraf pusat.</li> </ul> </li> </ol> |

|  |  |  |   |   |
|--|--|--|---|---|
|  |  |  | <p>c. Membantu tidur dimalam hari:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diminum 30 menit sebelum tidur</li> <li>- Usia 2 sampai &lt;12 tahun<br/>1 mg/kg/dosis tiap 4 jam; maksimal 50 mg/hari</li> <li>- Usia <math>\geq</math> 12 tahun : 50mg</li> </ul> <p>2. Oral sebagai antitusif</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 sampai &lt; 6 tahun<br/>6,25 mg tiap 4 jam; maksimal 37,5 mg/hari</li> <li>- 6 sampai &lt;12 tahun<br/>12,5-25 mg tiap 4 jam; maksimal 75 mg/hari</li> <li>- <math>\geq</math> 12 tahun<br/>25 mg tiap 4 jam; maksimal 150 mg/hari</li> </ul> <p>3. Pemberian secara i.m dan i.v<br/>Perawatan reaksi dystonic 0,5-1 mg/kg/dosis</p> <p><b><u>Dewasa</u></b></p> <p>1. Oral :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. 25-50 mg tiap 6-8 jam</li> <li>b. Alergi rhinitis ringan dan</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reaksi alergi.</li> <li>- Kelainan darah.</li> </ul> |
|--|--|--|---|---|

|               |  |                      |   |   |
|---------------|--|----------------------|---|---|
|               |  |                      | <p>mabuk perjalanan :<br/>25-50 mg tiap 4-6 jam; maksimal 300 mg/hari</p> <p>c. Membantu tidur di malam hari :<br/>50 mg sebelum tidur</p> <p>2. Pemberian secara i.m dan i.v</p> <p>a. 10-50 mg dosis tunggal tiap 2-4 jam, tidak lebih dari 400 mg/hari</p> <p>b. Reaksi dystonic :<br/>50 mg dosis tunggal, ulang setelah 20-30 menit jika perlu</p> <p>3. Topical tidak boleh diberikan lebih dari 7 hari</p> |   |
| Dobutamin HCl | Dipertimbangkan untuk kasus <i>pump problems</i> (gagal jantung kongestif, sembab paru/ <i>congestive pulmonum</i> ) dengan TDS 70 – 100 mmHg dan tidak ada tanda-tanda syok | Ampul 10 ml = 250 mg | <p>a. Laju pemberian yang lazim 2 – 20 µg/kg per menit, titrasi sehingga HR tidak sampai meningkat 10 % dari <i>baseline</i></p> <p>b. Untuk penggunaan yang optimal, disarankan memonitor hemodinamik</p> <p>c. Respon untuk pasien usia tua menurun signifikan</p> <p>d. Rumus dosis dobutamin dalam syringe pump</p>   | <p>a. Cegah pemberian pada TDS &lt; 100 mmHg dan ada tanda-tanda syok</p> <p>b. Menyebabkan takiaritmia</p> <p>c. Tidak boleh mencampur dengan natrium bikarbonat</p> <p>d. Kontra indikasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Resisten mekanik dari pengisian dan atau pengosongan ventrikular seperti tamponade perikardial, perikarditis konstriktif, penyumbatan kardiomiopati</li> </ul> |

|  |  |   |   |
|--|--|---|---|
|  |  | <p>adalah :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sediaan dobutamine 1 ampul = 250 mg.</li> <li>- Karena 1 mg = 1.000 mikrogram maka 1 ampul = 250.000 mikrogram.</li> <li>- Syringe pump menggunakan spuit 50 cc. Kecepatan pemberian dalam satuan cc/ jam.</li> <li>- Maka 1 cc cairan dalam syringe pump :</li> </ul> $\frac{250.000 \mu\text{g}}{50 \text{ cc}} = 5.000 \mu\text{g}$ <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 5px auto;"> <math display="block">\frac{\text{Dosis} \times 60 \times \text{BB}}{\text{konsentrasi}}</math> </div> <p style="text-align: center;">Atau</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 5px auto;"> <math display="block">\frac{\text{Dosis} \times 60 \times \text{BB}}{5.000}</math> </div> <p><b><u>Contoh:</u></b><br/> Pasien dengan BB 50 kg.<br/> Dosis dobutamin dimulai dari 5 mg/kgBB/menit.</p> $\frac{5 \times 60 \times 50}{5.000} = \frac{15.000}{5.000} = 3 \text{ cc/jam}$ | <p>hipertrofik, &amp; stenosis aorta berat.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hipovolemik berstatus parah.</li> <li>- Penggunaan bersama dengan obat-obat penghambat mono amin oksidase.</li> </ul> <p>e. Efek samping</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Meningkatnya detak jantung, tekanan darah.</li> <li>- Dapat memicu aritmia ventrikular baru &amp; peningkatan aritmia ventrikuler yang telah ada sebelumnya.</li> <li>- Kadang-kadang terjadi kemerahan pada kulit, demam, eosinofilia, bronkhospasme, tidak bisa menahan berkemih.</li> <li>- Perubahan kadar gula pada penderita diabetes</li> </ul> |
|--|--|---|---|

|  |  |  |   |  |
|--|--|--|---|--|
|  |  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rumus menggunakan kolf</li> </ul> $\frac{\text{Dosis} \times 60 \times \text{BB}}{500}$ <p>Hasil disesuaikan makro/ mikro</p> <p>f. Rumus untuk low cardiac output.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dosis kecil : 1 –3 µg/kg/min (Renal dose) Menstimulir Dopaminergic receptors, menyebabkan vasodilatasi.</li> <li>- Dosis sedang : 3 –10 µ g/kg /min Menstimulir beta 1 receptor, menyebabkan peningkatan kontraktilitas myocard, heart rate dan konduksi.</li> <li>- Dosis besar : 10 –15 µ g/kg/ min. Menstimulir alpha receptors. Alpha 1: vasokonstriksi arteriole dan venulae → SVR (systemic BP) meningkat, PVR (pulmonary artery pressure)</li> </ul> |  |
|--|--|--|---|--|



|         |  |                     |   |  |
|---------|--|---------------------|---|--|
|         |  |                     | <p>meningkat.<br/>Alpha 2:<br/>vasodilatasi arteriole dan venulae sertadepresi sympathetic → PenurunanSV R, PVR danheart rate.</p> <p>g. Dosis untuk CO ↓ BP ↓ (SBP &lt; 100 mmHg) SVR ↑<br/>Dosis : 2 –15 µg/kg/min.</p>   |  |
| Dopamin | <p>a. Obat pilihan kedua untuk bradikardia simptomatis (setelah atropin)</p> <p>b. Hipotensi (TDS 70 – 100 mmHg)</p> | Ampul 5 ml = 200 mg | <p>a. 5 – 20 µg/kg/menit, titrasi sampai respon tercapai</p> <p>b. Rumus dosis dopamin dalam syringe pump adalah :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sediaan dopamine 1 ampul = 200 mg.</li> <li>- Karena 1 mg = 1.000 mikrogram maka 1 ampul = 200.000 mikrogram.</li> <li>- Syringe pump menggunakan spuit 50 cc. Kecepatan pemberian dalam satuan cc/ jam.</li> <li>- Maka 1 cc cairan dalam syringe pump :</li> </ul> $\frac{200.000 \mu\text{g}}{50 \text{ cc}} = 4.000 \mu\text{g}$ <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <math display="block">\frac{\text{Dosis} \times 60 \times \text{BB}}{\text{konsentras i}}</math> </div> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Turunkan bertahap (<i>tapering</i>)</li> <li>- Jangan mencampur/ melarutkan dengan natrium bikarbonat, lakukan pengenceran dengan D5%, D5 1/2 NS, D10 0,18 NS; RL</li> <li>- Diberikan dengan <i>syringe pump</i> atau <i>infusion pump</i>, harus selalu drip, bukan IV bolus</li> <li>- Bisa menyebabkan takiaritmia, vasokonstriksi yang ekksesif</li> </ul> |

atau

$$\frac{\text{Dosis} \times 60 \times \text{BB}}{4.000}$$

**Contoh:**

Pasien dengan tekanan darah 80/50 mmHg dan BB 50 kg. Dosis dopamin dimulai dari 5 mikrogram/kgBB/menit.

$$\frac{5 \times 60 \times 50}{4.000} = \frac{15.000}{4.000} = 3,75 \text{ cc/jam}$$

- c. Rumus hitung tetesan dopamin per drip :

**Contoh:**

- Pasien dengan berat 80 kg
- Diberikan dopamin 10 mcg/kgbb/menit dalam 250 ml NS (mikrodrip).
- Dopamin 1 ampul : 200 mg / 10 ml
- Hitung dosis : 10 mcg/kgbb/menit  
: 10 mcg x 80 kg x 1 menit  
: 800 mcg / menit
- Hitung tetesan : 250 ml / 200 mg) x (800 mcg/1 menit) x (60 gtt / 1 ml)  
: (250 ml /

|                         |   |                   |   |  |
|-------------------------|---|-------------------|---|--|
|                         |   |                   | <p>200000 mcg)<br/> x 800<br/> mcg/menit x<br/> 60 gtt/ml<br/> : (25 / 20) x 8<br/> x 6 gtt/menit<br/> : 5/4 x 8 x 6<br/> gtt / menit<br/> : 60 gtt/menit</p>   |  |
| Epinefrin/<br>adrenalin | <p>a. Henti jantung : fibrilasi ventrikel (VF), takikardi ventrikel tanpa denyut nadi (<i>pulseless VT</i>), asistol, PEA (<i>Pulseless Electrical Activity</i>)</p> <p>b. Bradikardia simptomatis</p> <p>c. Hipotensi berat</p> <p>d. Anafilaksis, reaksi alergi berat : kombinasi bersama sejumlah besar cairan, kortikosteroid, antihistamin</p> | Ampul 1 ml = 1 mg | <p>a. <b>IV/IO</b><br/> 1 mg diberikan/diulang setiap 3 – 5 menit</p> <p>b. <b>Endotrakeal</b><br/> 2 – 2,5 mg (2 – 2,5 kali dosis IV/IO), dilarutkan dalam 10 ml PZ/NS</p> <p>c. <b>Infus kontinyu</b><br/> 1 mg dilarutkan dalam 500 ml NS atau D5%, kecepatan inisial 1 µg/menit dititrasi sampai mencapai efek</p> <p>d. <b>Reaksi atau syok anafilaktik</b><br/> 0,3-0,5 mg SC dapat diulang setiap 15-20 menit.</p> <p>e. <b>Bradikardi atau hipotensi</b><br/> Diberikan perinfus dengan dosis 1mg (1 mg = 1 : 1000) dilarutkan dalam 500 cc NaCl 0,9 %, dosis dewasa 1 µg/mnt dititrasi sampai menimbulkan reaksi hemodinamik, dosis dapat mencapai 2-10 µg/mnt</p> | <p>a. Peningkatan tekanan darah dan frekuensi nadi dapat menyebabkan iskemia miokard, angina, dan peningkatan kebutuhan oksigen miokard</p> <p>b. Dosis besar tidak meningkatkan perbaikan kesudahan (<i>outcome</i>) status neurologis, bahkan bisa menyebabkan disfungsi miokard post-resusitasi</p> |

|                                   |   |                    |  |  |
|-----------------------------------|---|--------------------|--|--|
| Furosemide                        | <p>a. Terapi ajuvan untuk edema paru akut (ALO : <i>Acute Lung Oedem</i>) pada pasien dengan TDS &gt; 90 mmHg (tanpa gejala dan tanda syok)</p> <p>b. Hipertensi emergensi</p> <p>c. Peningkatan tekanan intrakranial</p> | Ampul 2 ml = 20 mg | 0,5 – 1 mg/kg diberikan 1 – 2 menit, jika tidak respon : 2 mg/kg diberikan pelan 1 – 2 menit (pemberian lazim dengan drip/memakai <i>syringe pump</i> )  | <p>a. Dehidrasi</p> <p>b. Hipovolemia</p> <p>c. Hipotensi</p> <p>d. Hipokalemia atau gangguan keseimbangan elektrolit lainnya</p>  |
| Diltiazem HCl                     | Hipertensi esensial ringan sampai sedang, angina pektoris, angina pektoris varian.  |                    | <p>a. Dosis</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Intravena = 0,25 mg/kgbb diberikan dalam 2 menit.</li> <li>- Pertetrasi disesuaikan dengan kebutuhan (5-10 mcg/kgbb/menit).</li> </ul> <p>b. Cara pemberian herbesser.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 ampul herbesser @ 50 mg (= 100 mg ), diencerkan dengan PZ 0,9% 50 cc.</li> <li>- Rumus :<br/>Permintaan (micro) x BB x 60 / 2000 = ml/jam.</li> </ul> | <p>a. <b>Kontra indikasi</b><br/>Gagal jantung kongestif berat, blok atrio-ventrikular (AV) derajat kedua atau ketiga atau sick sinus syndrome, kehamilan.</p> <p>b. <b>Efek samping</b><br/>Bradikardia, pusing, sakit kepala bila terkena cahaya, blok AV, kulit kemerahan, perasaan tidak enak badan yang tidak jelas, sakit kepala, peningkatan SGOT dan SGPT, ruam, gatal-gatal, gangguan lambung-usus.</p> |
| Kalsium gluconat/ kalsium klorida | Digunakan untuk perbaikan kontraksi otot jantung,   | 1 vial = 25 mEq    | a. Diberikan secara pelahan-lahan IV selama 10-20 menit atau dengan  |  |

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  | <p>stabilisasi membran sel otot jantung terhadap depolarisasi. Juga digunakan untuk mencegah transfusi masif atau efek transfusi akibat darah donor yang disimpan lama</p> |  | <p>menggunakan drip</p> <p>b. Dosis 4-8 mg/Kg BB untuk kalsium glukonat dan 2-4 mg/Kg BB untuk kalsium klorida.</p> <p>c. Dalam tranfusi, setiap 4 kantong darah yang masuk diberikan 1 ampul kalsium gluconat</p> <p>d. Pengenceran tiap 12,5 mEq/48 cc</p> <p>e. Faktor pengenceran :</p> $\frac{\text{Dosis yang diminta}}{12,5 \text{ mEq}}$ <p>f. Waktu ganti :</p> $\frac{\text{Waktu yang diminta}}{\text{Faktor pengenceran}}$ <p>g. Dosis per syringe pump :</p> $\frac{48 \text{ cc}}{\text{Waktu ganti}}$ <p><b><u>Contoh:</u></b><br/> Pasien membutuhkan KCl 100 mEq dalam 24 jam.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hitung faktor pengenceran :</li> </ul> $\frac{100 \text{ mEq}}{12,5 \text{ mEq}} = 8 \times \text{pengenceran}$ <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hitung waktu ganti :</li> </ul> $\frac{24 \text{ jam}}{8 \times \text{pengenceran}} = 3 \text{ jam}$ <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hitung dosis per syringe pump :</li> </ul> $\frac{48 \text{ cc}}{3 \text{ jam}} = 16 \text{ cc/jam}$ |  |
|--|--|--|--|--|

|                  |   |                    |  |   |
|------------------|---|--------------------|--|---|
| Lidokain         | <p>a. Alternatif amiodaron pada henti jantung karena VF/VT</p> <p>b. Obat pilihan utama untuk PVC (<i>Paroxysmal Ventrikel Contraction</i>) berbahaya/mengancam nyawa :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Multipel</li> <li>- Multifokal</li> <li>- Bigemini</li> <li>- Salvo/run</li> <li>- R on T</li> </ul> <p>c. VT stabil dengan ventrikel kiri yang baik</p> | Ampul 2 ml = 40 mg | <p>a. <b>Henti jantung karena VF/VT</b> dosis inisial 1 – 1,5 mg/kg IV/IO bolus</p> <p>b. <b>VF refrakter</b> 0,5 – 0,75 mg/kg IV bolus, diulang tiap 5 – 10 menit; maksimal 3 kali pemberian (3 mg/kg)</p> <p>c. <b>Endotrakeal</b> 2 – 4 mg/kgBB</p> | <p>a. Hati-hati pada penderita :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- syok kardiogenik</li> <li>- dekompensasi kordis</li> <li>- usia &gt; 70 tahun</li> <li>- penyakit liver</li> </ul> <p>b. Stop pemberian jika ada efek samping :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- somnolen</li> <li>- gatal-gatal</li> <li>- konvulsi</li> <li>- bicara kabur/tak jelas</li> </ul>   |
| Magnesium sulfat | <p>a. Direkomendasikan untuk pengobatan <i>Torsades de pointes</i> pada ventrikel takikardi, keracunan digitalis.</p> <p>b. Preeklamsia</p>   |                    | Dosis untuk <i>Torsades de pointes</i> 1-2 gr dilarutkan dengan dektrose 5% diberikan selama 5-60 menit. Drip 0,5-1 gr/jam iv selama 24 jam  | <p>a. <b>Efek Samping</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Serum Mg lebih besar dari 1.2 mmol/L (3 mg/dL): Penekanan CNS; Efek GI (diare); penekanan fungsi neuromuskular.</li> <li>- Serum Mg lebih besar dari 2.1 mmol/L (5 mg/dL): Efek CNS (<i>somnolence/mengan tuk</i>); Efek CV (kulit kemerah-merahan).</li> <li>- Serum Mg lebih besar dari 5.1 mmol/L (12.5 mg/dL): Efek CV (<i>complete heart</i></li> </ul> |

|                 |   |                    |  |   |
|-----------------|---|--------------------|--|---|
|                 |   |                    |  | <p>block); Efek berturut-turut (depresi).</p> <p><b>b. Instruksi Khusus</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Awasi BP</li> <li>- Awasi tanda-tanda hipermagnesemia untuk menghindari kelebihan dosis. (Awasi diare, <i>arrhythmias</i>, hipotensi, depresi CNS ketika melakukan pemberian obat dengan cepat dengan bolus IV)</li> <li>- Hindari penggunaan pada pasien dengan sumbatan jantung atau gagal ginjal akut dan jangan melakukan pemberian obat dalam waktu 2 jam setelah pemberian pertama.</li> <li>- Gunakan dengan hati-hati pada pasien penderita kerusakan ginjal akut dan pasien <i>myasthenia gravis</i></li> </ul> |
| Morfin          | <p>a. <i>Chest pain</i> dengan <i>Acute Coronary Syndrome</i> (ACS) yang tak respon dengan nitrat</p> <p>b. Edema paru akut kardiogenik (bila TD adekuat)</p> | Ampul 1 ml = 10 mg | <p>a. Dosis inisial : 2 – 4 mg IV dalam 1 – 5 menit, setiap 5 sampai 30 menit</p> <p>b. Dosis ulangan : 2 – 8 mg pada interval 5 sampai 15 menit</p> <p>c. Masukkan pelan-pelan dan titrasi sampai tercapai efek</p> | <p>a. Bisa menyebabkan depresi napas</p> <p>b. Menyebabkan hipotensi (pada pasien dengan depleksi volume cairan)</p> <p>c. Gunakan dengan hati-hati/perhatian penuh pada kasus infark ventrikel kanan</p> <p>d. Antidotum : nalokson (0,4 – 2 mg IV)</p>  |
| Nicardipine HCl | a. Hipertensi emergensi   | Ampul 10 ml =      | <b>a. Hipertensi emergensi</b>   | <b>a. Kontraindikasi</b><br>- Pasien yang   |



|                    |  |                     |  |  |
|--------------------|--|---------------------|--|--|
|                    | b. Hipertensi krisis selama pembedahan   | 10 mg               | 0,5 – 6 mcg/kgBB/menit (syringe pump/drip infus)<br><b>b. Hipertensi akut selama operasi</b><br>- 2 – 10 mcg/kgBB/menit (syringe pump/drip infus)<br>- 10 – 30 mcg/kgBB (bolus IV) | kemungkinan memiliki hemostasis tidak lengkap dengan perdarahan intrakranial<br>- Pasien dengan peningkatan tekanan intrakranial saat fase akut stroke serebral<br>- Pasien dengan riwayat hipersensitif terhadap produk ini<br><b>b. Perhatian</b><br>- Pasien dengan gangguan fungsi hati dan ginjal<br>- Pasien dengan stenosis aorta<br><b>c. Efek samping</b><br>Ileus paralitik, hipoksemia, edema paru, dyspnea, trombositopenia, gangguan fungsi hati, dan jaundis. Takikardi, hipotensi, peningkatan kreatinin dan BUN, sakit kepala, muntah, mual dan hipersensitif. |
| Natrium bikarbonat | Diberikan untuk dugaan hiperkalemia (kelas I), setelah sirkulasi spontan yang timbul pada henti jantung lama (kelas II B), asidosis metabolik karena hipoksia (kelas III) dan overdosis antidepresi trisiklik. |                     | Dosis 1 meq/kg BB bolus dapat diulang dosis setengahnya.   | Jangan diberikan rutin pada pasien henti jantung.  |
| Nitrogliserin      | a. Bedah : mengontrol dengan cepat   | Ampul 10 ml = 10 mg | <b>a. Pembedahan</b><br>Dosis awal 25 mcg/menit, bisa  | <b>a. Kontra indikasi</b><br>Anemia yang jelas, perdarahan otak berat,   |

|  |  |  |   |  |
|--|--|--|---|--|
|  | <p>hipertensi selama bedah jantung, menurunkan tekanan darah &amp; menjaga hipotensi yang terkontrol selama prosedur bedah, mengontrol iskemia miokardial selama dan setelah bedah kardiovaskuler (jantung dan pembuluh darah).</p> <p>b. Angina tak stabil yang kebal terhadap pengobatan dengan <math>\beta</math>-bloker dan Nitrat sublingual (di bawah lidah).</p> <p>c. Gagal jantung kongestif sekunder yang tak responsif terhadap infark miokardial akut.</p> |  | <p>ditingkatkan dengan kenaikan 25 mcg/menit pada jarak waktu 5 menit sampai tekanan darah stabil.</p> <p>b. <b>Iskemia miokardial perioperatif</b><br/>Dosis awal 15-20 mcg/menit kenaikan berikutnya 10-15 mcg/menit sampai efek yang dibutuhkan tercapai.</p> <p>c. <b>Gagal jantung kongestif unresponsif</b><br/>Dosis awal 20-25 mcg/menit, dapat diturunkan menjadi 10 mcg/menit atau ditingkatkan secara bertahap dengan peningkatan sebesar 20-25 mcg/menit tiap 15-30 menit sampai efek yang diinginkan tercapai.</p> <p>d. <b>Angina tak stabil</b><br/>Dosis awal 10 mcg/menit dengan peningkatan sebesar 10 mcg/menit yang dilakukan dengan jarak waktu sekitar 30 menit tergantung pada</p> | <p>hipovolemia tak terkoreksi atau hipotensi berat.<br/>Pasien dengan kecenderungan glaukoma sudut tertutup.</p> <p>b. <b>Perhatian</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hipotiroidisme, hipotermia, malnutrisi, penyakit ginjal atau hati yang parah.</li> <li>- Dibutuhkan pengawasan ketat terhadap denyut nadi dan tekanan darah.</li> </ul> <p>c. <b>Efek samping</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sakit kepala, mual, hipotensi, takhikardia, muntah-muntah, pembentukan keringat yang banyak, ketakutan pada sesuatu yang akan terjadi, keresahan/kegelisahan, otot berkedut/bergerenyet, rasa tidak enak di belakang tulang dada, berdebar, pusing, nyeri perut.</li> <li>- Bradikardia paradoksikal.</li> </ul> |
|--|--|--|---|--|

|              |   |               | kebutuhan pasien.   |  |
|--------------|---|---------------|---|--|
| Norepinefrin | Hipotensi akut, septikemia (keracunan darah oleh bakteri patogenik dan atau zat-zat yang dihasilkan oleh bakteri tersebut). | 1 vial = 4 mg | <p>a. Dosis : 0,01–0,10 µg/kg/min.</p> <p>b. Start : 0,05 µg/kg/min.</p> <p>c. Dosis pemberian kelipatan 25</p> <p>d. Rumus dosis dobutamin dalam syringe pump adalah :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sediaan 1 vial = 4 mg.</li> <li>- Karena 1 mg = 1.000.000 nanogram maka 1 ampul = 4.000.000 mikrogram.</li> <li>- Syringe pump menggunakan spuit 50 cc. Kecepatan pemberian dalam satuan cc/ jam.</li> <li>- Maka 1 cc cairan dalam syringe pump :</li> </ul> $\frac{4.000.000 \mu g}{50 \text{ cc}} = 80.000 \mu g$ <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <math display="block">\frac{\text{Dosis} \times 60 \times \text{BB}}{\text{konsentrasi}}</math> </div> <p style="text-align: center;">Atau</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <math display="block">\frac{\text{Dosis} \times 60 \times \text{BB}}{5.000}</math> </div> <p><b>Contoh:</b><br/> Pasien dengan BB 50 kg. Dosis norepinefrin dimulai dari 25 mg/kgBB/menit.</p> | <p><b>a. Kontra indikasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pasien yang hipotensi akibat kehilangan darah kecuali sebagai tindakan darurat sampai terapi volume darah selesai.</li> <li>- Anestesi siklopropan dan halotan, trombosis pembuluh darah tepi atau mesenterik.</li> </ul> <p><b>b. Perhatian</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hipertensi, ekstrasvasasi (keluarnya darah dari pembuluh-pembuluh darah di dalam badan).</li> <li>- Harus diberikan melalui vena besar.</li> </ul> <p><b>c. Efek samping</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Adakalanya terjadi bradikardia, kecemasan, sakit kepala yang bersifat sementara.</li> <li>- Deplesi volume darah (penggunaan jangka panjang).</li> <li>- Kesulitan bernafas, iskemia.</li> </ul> |

|              |  |                    |   |   |
|--------------|--|--------------------|---|---|
|              |  |                    | $\frac{25 \times 60 \times 50}{80.000} = \frac{75.000}{80.000} = 0,9 \text{ cc/jam}$  |   |
| Noradrenalin | Syok kardiogenik berat dan secara hemodinamik : hipotensi signifikan (TDS < 70 mmHg) dengan resistensi perifer keseluruhan rendah  | Ampul 4 ml = 4 mg  | <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Diberikan hanya melalui jalur IV</li> <li>b. Campurkan 4 mg atau 8 mg noradrenalin ke dalam 250 ml D5%, D5NS (bukan NS), jangan memasukan pada jalur yang sama dengan larutan alkalis</li> <li>c. Dibutuhkan dosis yang lebih besar untuk meningkatkan perfusi yang adekuat pada kasus <i>drug-induced hypotension</i></li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Meningkatkan <i>oxygen demand miocard</i>, TD dan HR</li> <li>b. Bisa menginduksi aritmia. Hati-hati penggunaan pada pasien iskemia akut; monitor <i>cardiac output</i></li> <li>c. Ekstravasasi obat menimbulkan nekrosis jaringan, jika terjadi : campur phentolamin 5 – 10 mg ke dalam 10 – 15 ml NS, infiltrasikan ke area ekstravasasi</li> </ul>  |
| Pethidin     | Nyeri sedang sampai berat, sebagai suplemen sedasi sebelum pembedahan, nyeri pada infark miokardium walaupun tidak seefektif morfin sulfat, untuk menghilangkan ansietas pada pasien dgn dispnea karena acute pulmonary edema & acute left ventricular failure | Ampul 2 ml = 50 mg | <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Dewasa : <ul style="list-style-type: none"> <li>- 50–150 mg setiap 3-4 jam</li> <li>- Injeksi intravena lambat 15–35 mg/jam (IM/SC)</li> <li>- Sebelum pembedahan 50 – 100 mg (IM/SC)</li> </ul> </li> <li>b. Anak-anak 1.1–1.8 mg/kgBB setiap 3–4 jam jika perlu</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>a. <b>Kontraindikasi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pasien yang menggunakan trisiklik antidepresan dan MAOi. 14 hari sebelumnya (menyebabkan koma, depresi pernapasan yg parah, sianosis, hipotensi, hipereksitabilitas, hipertensi, sakit kepala, kejang)</li> <li>- Hipersensitivitas</li> <li>- Pasien dengan gagal ginjal lanjut</li> </ul> </li> <li>b. <b>Efek Samping</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Depresi pernapasan,</li> <li>- Sistem saraf : sakit kepala, gangguan penglihatan, vertigo, depresi, rasa mengantuk, koma,</li> </ul> </li> </ul> |

|          |   |                       |   |   |
|----------|---|-----------------------|---|---|
|          |   |                       |   | eforia, disforia, lemah, agitasi, ketegangan, kejang, <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pencernaan : mual, muntah, konstipasi,</li> <li>- Kardiovaskular : aritmia, hipotensi postural,</li> <li>- Reproduksi, ekskresi &amp; endokrin : retensi urin, oliguria.</li> <li>- Efek kolinergik : bradikardia, mulut kering, palpitasi, takikardia, tremor otot, pergerakan yg tidak terkoordinasi, delirium atau disorientasi, halusinasi.</li> <li>- Lain-lain : berkeringat, muka merah, pruritus, urtikaria, ruam kulit</li> </ul> |
| Propofol | Menginduksi & mempertahankan anestesi umum, sedasi selama perawatan intensif. | Ampul 5 ml = 20 mg/ml | <b>a. Induksi anestesi umum :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Dewasa &lt; 55 tahun</b><br/>Diawali dengan 40 mg secara bolus intravena lambat dalam jarak waktu 10 detik sampai mulai terjadi reaksi anestesi.</li> <li>- <b>Dosis lazim</b><br/>2-2,5 mg/kg berat badan.</li> <li>- <b>Anak &gt; 8 tahun</b><br/>2,5 mg/kg berat badan secara intravena lambat sampai mulai terjadi</li> </ul> | Efek samping : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nyeri pada tempat penyuntikan</li> <li>- Hipotensi</li> <li>- Berhentinya pernafasan untuk sementara waktu</li> <li>- Gerakan epilepsi, kejang</li> <li>- Reaksi distonik</li> <li>- Edema paru</li> <li>- Sakit kepala</li> <li>- Mual muntah</li> <li>- Henti jantung</li> <li>- Urin berwarna hijau atau merah kecoklatan</li> <li>- Perubahan perilaku seksual.</li> </ul>  |

|                |   |  |  |   |
|----------------|---|--|--|---|
|                |   |  | <p>reaksi anestesi.</p> <p><b>b. Mempertahankan anestesi umum</b></p> <p>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Dewasa</b><br/>4-12 mg/kg berat badan/jam secara infus yang terus-menerus (drip infusion).</li> <li>- Penyuntikan ulang secara bolus sebesar 25-50 mg tergantung pada respon.</li> <li>- <b>Anak &gt; 3 tahun</b><br/>9-15 mg/kgBB/jam.</li> </ul> <p><b>c. Sedasi selama perawatan intensif</b><br/>1-2 mg/kg berat badan secara injeksi bolus, dilanjutkan dengan infus yang terus-menerus (drip infusion) yang disesuaikan tergantung pada tingkat kebutuhan sedasi.</p> |   |
| Sulfas atropin | <p>a. Merupakan antikolinergik, bekerja menurunkan tonus vagal dan memperbaiki sistim konduksi AtrioVentrikuler</p> <p>b. Asistole atau</p> |  | <p>a. Dosis 1 mg IV bolus dapat diulang dalam 3-5 menit sampai dosis total 0,03-0,04 mg/kg BB, untuk bradikardi 0,5 mg IV bolus setiap 3-5 menit maksimal 3 mg.</p> <p>b. Dapat diberikan intratrakeal atau</p>  | <p><b>Kontra indikasi :</b><br/>Bradikardi dengan irama EKG AV blok derajat II tipe 2 atau derajat III.</p> |



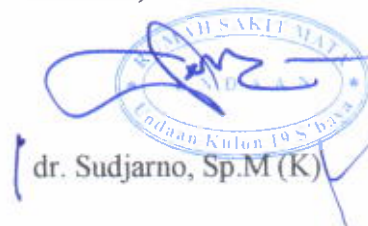
|                 |  |  |   |   |
|-----------------|--|--|---|---|
|                 | PEA lambat (kelas II B), bradikardi (kelas II A) selain AV blok derajat II tipe 2 atau derajat III (hati-hati pemberian atropine pada bradikardi dengan iskemi atau infark miokard), keracunan organopost (atropinisasi)   |  | transtrakeal dengan dosis 2–2,5 kali dosis intravena diencerkan menjadi 10 cc   |   |
| Tranexamic acid | <p>a. Fibrinolisis pada menoragia, epistaksis, <i>traumatic hyphaemia</i>, neoplasma tertentu, komplikasi</p> <p>b. pada persalinan (<i>obstetric complications</i>) dan berbagai prosedur operasi termasuk operasi kandung kemih, prostatektomi atau konisasi serviks.</p> <p>c. Hemofilia pada</p> |  | <p>a. <b>Dosis oral :</b><br/>1-1,5 gram (atau 15-25 mg/kg) 2 - 4 x/hari.</p> <p>b. <b>Dosis injeksi IV perlahan :</b><br/>0,5 -1 g (atau 10 mg/kg) 3 x/hari</p> <p>c. <b>Dosis infus kontinyu :</b><br/>25-50 mg/kg setiap hari.</p> <p>d. <b>Dosis anak :</b><br/>25 mg/kg melalui oral atau 10 mg/kg melalui intravena setiap 2-3 x/hari</p> <p>e. <b>Perdarahan setelah operasi gigi pada penderita hemofilia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sebelum operasi 10 mg/kgBB (IV).</li> <li>- Setelah operasi</li> </ul> | <p>a. <b>Kontraindikasi :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Penderita yang hipersensitif terhadap asam traneksamat.</li> <li>- Penderita perdarahan subarakhnoid.</li> <li>- Penderita dengan riwayat tromboembolik.</li> <li>- Tidak diberikan pada pasien dengan pembekuan intravaskular aktif.</li> <li>- Penderita buta warna.</li> </ul> <p>b. <b>Efek samping :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gangguan pada saluran pencernaan (mual, muntah, diare) gejala ini akan hilang bila dosis dikurangi.</li> <li>- Hipotensi jarang terjadi.</li> </ul> |

|           |  |  |   |  |
|-----------|--|--|---|--|
|           | pencabutan gigi dan profilaksis pada angioedema hereditas. |  | 25 mg/kgBB (oral) 3-4 x/hari selama 2-8 hari. |  |
| Xylomidon | Analgetik, antipiretik dan anti radang                     |  |   |  |

#### DOSIS PADA ANAK-ANAK

| Obat               | Dosis  |
|--------------------|--|
| Epinephrin         | 0,01/Kg BB dapat diulang 3-5 menit dengan dosis 0,01 mg/KgBB iv (1:1000)         |
| Atropin            | 0,02 mg/KgBB iv (minimal 0,1 mg) dapat diulangi dengan dosis 2 kali maksimal 1mg |
| Lidokain           | 1 mg/KgBB iv   |
| Natrium Bikarbonat | 1 meq/KgBB iv  |
| Kalsium Klorida    | 20-25 mg/KgBB iv pelan-pelan   |
| Kalsium Glukonat   | 60-100 mg/KgBB iv pelan-pelan  |
| Diazepam           | 0,3-0,5 mg/Kg BB iv bolus  |
| Furosemide         | 0,5-1 mg/KgBB iv bolus   |

Ditetapkan di Surabaya  
 Pada tanggal 20 April 2019  
 Direktur,


  
 dr. Sudjarno, Sp.M(K)