

A person wearing a white lab coat and blue nitrile gloves is shown from the chest down. They are holding a clear plastic syringe with a needle in their right hand and a small glass vial with a white label in their left hand. The background is a plain, light gray.

# **TABEL PENGENCERAN DAN PENCAampurAN SEDIAAN INJEKSI**

**Disusun oleh :**

**Apt. Maya Firdausi, S.Farm**

*[apotekermaya.web.id](http://apotekermaya.web.id)*

| Nama Obat   |                    | Kekuatan | Rute Pemberian | Cara Rekonstitusi                                                                                                                  | Pelarut yang Sesuai                                                                                                           | Penyimpanan Setelah Rekonstitusi     | Kecepatan pemberian                                                                       | Efek Samping Injeksi                                                                                              |
|-------------|--------------------|----------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Generik     | Contoh Paten       |          |                |                                                                                                                                    |                                                                                                                               |                                      |                                                                                           |                                                                                                                   |
| ANTIBIOTIK  |                    |          |                |                                                                                                                                    |                                                                                                                               |                                      |                                                                                           |                                                                                                                   |
| Ceftriaxone | Rixone, Foricef    | 1 gram   | IV bolus       | Tambahkan pelarut yang sesuai sejumlah 9,6 mL. Kocok perlahan hingga larutan jernih.<br><b>Konsentrasi akhir : 100 mg/ 1 mL</b>    | NS; D5; WFI<br><br><b><u>Harus dihindari</u> :</b><br>Ca Glukonas, RL                                                         | 25 °C : 6 jam<br><br>4-8 °C : 24 jam | <b>Dewasa &amp; anak :</b><br>2-4 menit<br><b>Neonatus</b> : tidak boleh                  | Phlebitis, nyeri, kemerahan pada kulit<br><br><b>*Note :</b> jika 2g harus di IV drip untuk mencegah efek samping |
|             |                    |          | IV drip        | Tambahkan NS sejumlah 9,6 mL. Kocok perlahan hingga larutan jernih.<br><b>Masukkan dosis yang dibutuhkan ke dalam NS 100 ml.</b>   |                                                                                                                               |                                      | <b>Dewasa &amp; anak:</b><br>lebih dari 30 menit<br><b>Neonatus</b> : lebih dari 60 menit |                                                                                                                   |
| Ceftazidim  | -                  | 1 gram   | IV bolus       | Tambahkan pelarut yang sesuai sejumlah 10 mL. Kocok perlahan hingga larutan jernih.<br><br><b>Konsentrasi akhir : 100 mg/ 1 mL</b> | WFI; NS                                                                                                                       | 25 °C : 24 jam                       | 3-5 menit                                                                                 | Phlebitis                                                                                                         |
|             |                    |          | IV drip        | Tambahkan NS sejumlah 10 mL. Kocok perlahan hingga larutan jernih.<br><b>Masukkan dosis yang dibutuhkan ke dalam NS 100 ml.</b>    |                                                                                                                               |                                      | 20-30 menit                                                                               |                                                                                                                   |
| Cefotaxim   | Kalfoxim, Taxegram | 1 gram   | IV bolus       | Tambahkan pelarut yang sesuai sejumlah 9,6 mL. Kocok perlahan hingga larutan jernih.<br><b>Konsentrasi akhir : 100 mg/ 1 mL.</b>   | NS; D5                                                                                                                        | 25 °C : 24 jam                       | 3-5 menit                                                                                 | Phlebitis, nyeri, aritmia jika iv bolus cepat                                                                     |
|             |                    |          | IV drip        | Tambahkan NS sejumlah 9,6 mL. Kocok perlahan hingga larutan jernih.<br><b>Masukkan dosis yang dibutuhkan ke dalam NS 100 ml.</b>   |                                                                                                                               |                                      | 20-60 menit                                                                               |                                                                                                                   |
| Cefuroxim   | Sharox, Anbacim    | 750 mg   | IV bolus       | Tambahkan pelarut yang sesuai sejumlah 8 mL. Kocok perlahan hingga larutan jernih.<br><b>Konsentrasi akhir : 90 mg/ 1 mL</b>       | NS; D5<br><br><b><u>Harus dihindari</u> :</b><br>Antibiotik<br><u>Aminoglikosida</u> (Gentamisin, Amikasin) dan Ciprofloxacin | 4-8 °C : 24 jam                      | 3-5 menit                                                                                 | Phlebitis, nyeri                                                                                                  |
|             |                    |          | IV drip        | Tambahkan NS sejumlah 8 mL. Kocok perlahan hingga larutan jernih.<br><b>Masukkan dosis yang dibutuhkan ke dalam NS 100 ml.</b>     |                                                                                                                               |                                      | 30 menit                                                                                  |                                                                                                                   |

| Nama Obat    |                  | Kekuatan      | Rute Pemberian | Cara Rekonstitusi                                                                                                                                                            | Pelarut yang Sesuai                                                                                                         | Penyimpanan Setelah Rekonstitusi | Kecepatan pemberian                       | Efek Samping Injeksi               |
|--------------|------------------|---------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------|
| Generik      | Contoh Paten     |               |                |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                             |                                  |                                           |                                    |
| Cefoperazone | Ceropid, Fopebac | 1 gram        | IV bolus       | Tambahkan pelarut yang sesuai sejumlah 9,7 mL. Kocok perlahan hingga larutan jernih.<br><b>Konsentrasi akhir : 100 mg / 1 mL</b>                                             | D5; D5NS; NS                                                                                                                | 25 °C : 24 jam                   | Lebih dari 3 menit                        | Phlebitis, nyeri                   |
|              |                  |               | IV drip        | Tambahkan NS sejumlah 9,7 mL. Kocok perlahan hingga larutan jernih.<br><b>Masukkan dosis yang dibutuhkan ke dalam NS 100 mL.</b>                                             |                                                                                                                             |                                  | 15 – 60 menit                             |                                    |
| Ceftizoxim   | -                | 1 gram        | IV bolus       | <b>TIDAK BOLEH</b>                                                                                                                                                           | NS; D5                                                                                                                      | 25 °C : 24 jam                   | -                                         | Nyeri, kulit kemerahan             |
|              |                  |               | IV drip        | Tambahkan NS sejumlah 10 mL. Kocok perlahan hingga larutan jernih.<br><b>Konsentrasi akhir : 100 mg / 1 mL.</b><br><b>Masukkan dosis yang dibutuhkan ke dalam NS 100 mL.</b> |                                                                                                                             |                                  | 15 – 30 menit                             |                                    |
| Azitromisin  | -                | 500 mg        | IV bolus       | <b>TIDAK BOLEH</b>                                                                                                                                                           | WFI, NS, D5, RL                                                                                                             | 25 °C : 24 jam                   | -                                         | Phlebitis, nyeri                   |
|              |                  |               | IV drip        | Tambahkan NS sejumlah 10 mL. Kocok perlahan hingga larutan jernih.<br><b>Konsentrasi akhir : 50 mg / 1 mL.</b><br><b>Masukkan dosis yang dibutuhkan ke dalam NS 100 mL.</b>  |                                                                                                                             |                                  | 60 menit                                  |                                    |
| Gentamisin   | Sagestam         | 80 mg/2mL     | IV bolus       | - Bisa diberikan tanpa diencerkan.<br>- Jika dencerkan, gunakan 10-20 mL pelarut yang sesuai.                                                                                | D5W, NS<br><br><b>Harus dihindari :</b><br>Antibiotik <u>penisilin</u> dan <u>cefalosporin</u> , Furosemid, Nabic, Diazepam | 25 °C : 24 jam                   | 3-5 menit                                 | pH 3 – 5 menyebabkan ekstrasvasasi |
| Amikasin     | Mikaject         | 250 mg / 2 mL | IV drip        | Harus diencerkan dengan 100 mL pelarut yang sesuai                                                                                                                           | NS, RL, D5 NS, D5 ½ NS<br><br><b>Harus dihindari :</b><br>Antibiotik <u>penisilin</u> dan <u>cefalosporin</u> , fenitoin    | 25 °C : 24 jam                   | 1-2 jam pada bayi & 30-60 menit pada anak | Phlebitis, mual, muntah            |

| Nama Obat           |              | Kekuatan                                          | Rute Pemberian | Cara Rekonstitusi                                                                                                                                                                                        | Pelarut yang Sesuai                                                                                                                                                            | Penyimpanan Setelah Rekonstitusi                                                              | Kecepatan pemberian                                                               | Efek Samping Injeksi                                     |
|---------------------|--------------|---------------------------------------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Generik             | Contoh Paten |                                                   |                |                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                |                                                                                               |                                                                                   |                                                          |
| Ampisilin-Sulbactam | Picyn        | 0,75 g (500 mg : 250 mg) dan 1,5 g (1 g : 500 mg) | IV             | Tambahkan pelarut yang sesuai sejumlah 9,6 mL. Kocok perlahan hingga larutan jernih.<br><b>Konsentrasi akhir Bactesyn 0,75 g : 50 mg/ 1 mL</b><br><b>Konsentrasi akhir Bactesyn 1,5 g : 100 mg/ 1 mL</b> | WFI, NS, RL, D5, D5NS<br><br><u><b>Harus dihindari :</b></u><br>Antibiotik golongan <u>aminoglikosida</u>                                                                      | <b>Pelarut WI, NS, RL D5</b><br>25 °C : 8 jam<br><br><b>Pelarut D5, D5NS</b><br>25 °C : 4 jam | 3 menit                                                                           | Phlebitis, nyeri, mual                                   |
|                     |              |                                                   | IV drip        | Tambahkan NS sejumlah 9,6 mL. Kocok perlahan hingga larutan jernih. <b>Masukkan dosis yang dibutuhkan ke dalam NS 100 mL.</b>                                                                            |                                                                                                                                                                                |                                                                                               | 15 – 30 menit                                                                     |                                                          |
| Levofloxacin        | -            | 750 mg / 100 mL ; 500 mg / 100 mL                 | IV drip        | Tidak perlu diencerkan                                                                                                                                                                                   | Larutan original<br><br><u><b>Harus dihindari :</b></u><br>Azitromisin, furosemid, heparin                                                                                     | 25 °C : 3 jam setelah dibuka                                                                  | 500 mg : 60 menit<br><br>750 mg : 90 menit                                        | Hipotensi, takikardi, kulit kemerahan, phlebitis, pusing |
| Metronidazol        | -            | 500 mg / 100 mL                                   | IV drip        | Tidak perlu diencerkan                                                                                                                                                                                   | Larutan original                                                                                                                                                               | -                                                                                             | <b>Dewasa</b> : 25 mg / menit (minimal 20 menit)<br><br><b>Anak</b> : 20-30 menit | Phlebitis, mual, muntah, sensasi rasa besi di mulut      |
| Ciprofloxacin       | -            | 200 mg / 100 mL                                   | IV drip        | Tidak perlu diencerkan                                                                                                                                                                                   | Larutan original<br><br><u><b>Harus dihindari :</b></u><br>Ca Glukonas, pantoprazol, diazepam                                                                                  | -                                                                                             | 60 menit                                                                          | Phlebitis, nyeri, mual, muntah, kulit kemerahan          |
| Meropenem           | -            | 1 gram                                            | IV bolus       | Tambahkan pelarut yang sesuai sejumlah 9,6 mL. Kocok perlahan hingga larutan jernih.<br><b>Konsentrasi akhir : 100 mg/ 1 mL</b>                                                                          | WFI, NS, D5<br><br><u><b>Harus dihindari :</b></u><br>Aminofilin, dexametas on, furosemid, heparin, hydrocortison, Metilprednisolon, pantoprazol, fenitoin, natrium bicarbonat | 25 °C : 8 jam                                                                                 | Lebih dari 5 menit                                                                | Phlebitis, nyeri, kulit kemerahan                        |
|                     |              |                                                   | IV drip        | Tambahkan NS sejumlah 9,6 mL. Kocok perlahan hingga larutan jernih. <b>Masukkan dosis yang dibutuhkan ke dalam NS 100 mL.</b>                                                                            |                                                                                                                                                                                |                                                                                               | 15 – 30 menit                                                                     |                                                          |

| Nama Obat             |              | Kekuatan                                | Rute Pemberian | Cara Rekonstitusi                                                                                                                | Pelarut yang Sesuai                                                                      | Penyimpanan Setelah Rekonstitusi                     | Kecepatan pemberian                                                  | Efek Samping Injeksi                                                         |
|-----------------------|--------------|-----------------------------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Generik               | Contoh Paten |                                         |                |                                                                                                                                  |                                                                                          |                                                      |                                                                      |                                                                              |
| Cefazolin             | -            | 1 gram                                  | IV bolus       | Tambahkan pelarut yang sesuai sejumlah 9,6 mL. Kocok perlahan hingga larutan jernih.<br><b>Konsentrasi akhir</b> : 100 mg/ 1 mL  | WFI, D5, NS, RL                                                                          | 25 °C : 24 jam                                       | 3-5 menit                                                            | Phlebitis                                                                    |
|                       |              |                                         | IV drip        | Tambahkan NS sejumlah 9,6 mL. Kocok perlahan hingga larutan jernih.<br><b>Masukkan dosis yang dibutuhkan ke dalam NS 100 mL.</b> | <b>Harus dihindari</b> :<br>Asam askorbat, pantoprazole, Lidocain, Vit B Comp            |                                                      | 30-60 menenit                                                        |                                                                              |
| ANTIINFLAMASI         |              |                                         |                |                                                                                                                                  |                                                                                          |                                                      |                                                                      |                                                                              |
| Ibuprofen             | Peinlos      | 400 mg / 4 mL ; 800 mg / 8 mL           | IV Drip        | <b>HARUS DIENCERKAN</b><br>Masukkan dosis yang dibutuhkan ke dalam NS 100 mL.                                                    | NS                                                                                       | 25 °C : 24 jam                                       | <b>Dewasa</b> : > 30 menit<br><b>Anak</b> : > 10 menit               | Phlebitis, kemerahan pada kulit                                              |
| Hidrokortison         | Hyson        | 100 mg                                  | IM, IV bolus   | Tambahkan 2 mL WFI atau NS.<br><b>Konsentrasi akhir</b> : 50 mg / 1 mL.                                                          | WFI, NS, D5                                                                              | Segera digunakan setelah rekonstitusi                | 1-10 menit secara perlahan                                           | Dispepsia, berkerengat                                                       |
|                       |              |                                         | IV drip        | Tambahkan 2 mL WFI atau NS, kemudian masukkan dosis yang diinginkan ke dalam NS 100 mL.                                          | <b>Harus dihindari</b> :<br>Ciprofloxacin, diazepam, midazolam, fenitoin.                |                                                      | > 10 menit                                                           |                                                                              |
| Methylprednisolon     | -            | 125 mg/2 mL                             | IV bolus       | Tambahkan pelarut yang disediakan oleh manufaktur.                                                                               | Pelarut yang disediakan manufaktur<br><br><b>Harus dihindari</b> :<br>Ciprofloxacin, KCl | 25 °C : 24 jam                                       | <b>Dewasa</b> : Minimal 5 menit<br><b>Anak</b> : Lebih dari 30 menit | Monitor TD dan nadi selama pemberian                                         |
| Dexametason           | -            | 5 mg/1 mL                               | IV bolus       | - Bisa diberikan tanpa diencerkan.<br>- Jika dincerkan, gunakan pelarut yang sesuai.                                             | NS, D5<br><br><b>Harus dihindari</b> :<br>Ciprofloxacin, midazolam                       | 25 °C : 24 jam                                       | 3-5 menit secara perlahan                                            | Pemberian dosis tinggi secara cepat dapat menyebabkan kollaps kardiovaskular |
| ANALGESIK-ANTIPIRETIK |              |                                         |                |                                                                                                                                  |                                                                                          |                                                      |                                                                      |                                                                              |
| Parasetamol           | Etervix      | 1 gram/100 mL<br>(etervix 500 mg/50 mL) | IV drip        | - Bisa diberikan tanpa diencerkan.<br>- Bisa diencerkan dengan NS atau D5 hingga sepersepuluh                                    | <b>Harus dihindari</b> :<br>Diazepam                                                     | Tidak boleh disimpan di kulkas.<br><br>25 °C : 6 jam | <b>BB &gt;50 kg</b> : > 15 menit                                     | Ruam kulit                                                                   |

| Nama Obat                |              | Kekuatan       | Rute Pemberian          | Cara Rekonstitusi                                                                                                                                                                    | Pelarut yang Sesuai                                                                | Penyimpanan Setelah Rekonstitusi      | Kecepatan pemberian                                                     | Efek Samping Injeksi                                |
|--------------------------|--------------|----------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Generik                  | Contoh Paten |                |                         |                                                                                                                                                                                      |                                                                                    |                                       |                                                                         |                                                     |
| Ketorolak                | -            | 30 mg /1 mL    | IM/ IV bolus            | - Bisa diberikan tanpa diencerkan<br>- Jika dincerkan, gunakan pelarut yang sesuai                                                                                                   | NS, D5, RL<br><br><u>Harus dihindari</u> : Morfin, Phetidina                       | Segera digunakan setelah dibuka       | Minimal 15 detik                                                        | Nyeri                                               |
| Dexketoprofen            | -            | 50 mg / 2 mL   | IM/IV<br><br>IV drip    | - Bisa diberikan tanpa diencerkan<br>- Jika IV drip : tambahkan dosis yang dibutuhkan dalam NS 100 mL                                                                                | NS, D5, RL                                                                         | 25 °C : 24 jam                        | IM : Injeksi perlahan<br>IV : Minimal 15 detik<br>Iv drip : 10-30 menit | Nyeri, mual, muntah, dispepsia                      |
| Methimazol Na (Antalgin) | Santagesik   | 1 g / 2 mL     | IM/IV                   | Bisa diberikan tanpa diencerkan                                                                                                                                                      | NS                                                                                 | 25 °C : 24 jam                        | 2-3 menit                                                               | Nyeri                                               |
| Tramadol                 | -            | 100 mg / 2 mL  | IV bolus<br><br>IV drip | Bisa diberikan tanpa diencerkan<br><br>Masukkan dosis yang dibutuhkan ke dalam NS 50-100 mL                                                                                          | NS, D5<br><br><u>Harus dihindari</u> : Diazepam, diklofenak, midazolam, TPN, Nabic | 25 °C : 24 jam                        | Injeksi pelan 2-3 menit<br><br>15-30 menit                              | Mual, muntah, kulit kemerahan, berkerengat          |
| VITAMIN                  |              |                |                         |                                                                                                                                                                                      |                                                                                    |                                       |                                                                         |                                                     |
| Asam Askorbat            | Larce        | 1 gram / 5 mL  | IV bolus<br><br>IV drip | Encerkan dengan 10 mL pelarut yang sesuai.<br><b>Konsentrasi akhir</b> : 20 mg/ 1 mL<br><br>Encerkan 1 ampul dengan menambahkan 100 mL NS.<br><b>Konsentrasi akhir</b> : 2 mg / 1 mL | WFI, D5, NS, RL                                                                    | 25 °C : 4 jam                         | Injeksi pelan minimal 10 menit<br><br>30 menit                          | Nyeri, bengkak                                      |
| Mecobalamin              | -            | 500 mcg / 1 mL | IM/IV bolus             | Bisa diberikan tanpa diencerkan                                                                                                                                                      | -                                                                                  | 25 °C : 24 jam<br>Jauhkan dari cahaya | 2-3 menit                                                               | -                                                   |
| Citicolin                | -            | 250 mg / 2 mL  | IM/IV bolus/IV drip     | Bisa diberikan tanpa diencerkan                                                                                                                                                      | -                                                                                  | 25 °C : 24 jam                        | 2-3 menit                                                               | -                                                   |
| Vit B-Complex            | Zyfort       | -              | IV drip                 | Diencerkan dalam NS 100 mL atau 500 mL                                                                                                                                               | NS, D5                                                                             | 25 °C : 24 jam                        | 100 mL : 30 menit<br>500 mL : 7 jam                                     | Reaksi alergi                                       |
| ANTI EMETIK              |              |                |                         |                                                                                                                                                                                      |                                                                                    |                                       |                                                                         |                                                     |
| Metoklopramid            | Piralen      | 10 mg / 2 mL   | IM / IV bolus           | Bisa diberikan tanpa diencerkan                                                                                                                                                      | NS, D5<br><br><u>Harus dihindari</u> : Furosemid, Nabic                            | 25 °C : 24 jam                        | IV bolus : Injeksi pelan minimal 3 menit                                | pH 3 – 5 menyebabkan phlebitis, nyeri dan inflamasi |

| Nama Obat   |              | Kekuatan                     | Rute Pemberian | Cara Rekonstitusi                                                                                             | Pelarut yang Sesuai                                                                                             | Penyimpanan Setelah Rekonstitusi | Kecepatan pemberian    | Efek Samping Injeksi                                             |
|-------------|--------------|------------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Generik     | Contoh Paten |                              |                |                                                                                                               |                                                                                                                 |                                  |                        |                                                                  |
| Ramosetron  | Ramozea      | 0,3 mg / 2 mL                | IV bolus       | Bisa diberikan tanpa diencerkan                                                                               | NS, D5<br><br><b>Harus dihindari :</b><br>Furosemid, Mannitol                                                   | 25 °C : 24 jam                   | 2-5 menit              | Nyeri, ruam kulit, gatal                                         |
| Ondansetron | -            | 4 mg / 2 mL ;<br>8 mg / 4 mL | IM             | Bisa diberikan tanpa diencerkan                                                                               | -                                                                                                               | 25 °C : 24 jam                   | IV bolus : 2-5 menit   | pH 3.4–3.8 menyebabkan nyeri injeksi, kulit kemerahan, dizziness |
|             |              |                              | IV drip        | Encerkan 1 ampul dengan menambahkan 100 mL NS.                                                                | NS, D5<br><br><b>Harus dihindari :</b><br>Furosemid, Nabic, aminofilin, metilprednisolon, meropenem, ampicillin |                                  | 15 menit               |                                                                  |
| Granisetron | -            | 3 mg / 3 mL                  | IV bolus       | Bisa diberikan tanpa diencerkan                                                                               | NS, D5                                                                                                          | 25 °C : 24 jam                   | > 30 detik             | -                                                                |
|             |              |                              | IV drip        | Encerkan dengan pelarut 20-50mL.                                                                              |                                                                                                                 |                                  | >5 menit               |                                                                  |
| ANTI ULCER  |              |                              |                |                                                                                                               |                                                                                                                 |                                  |                        |                                                                  |
| Omeprazol   | -            | 40 mg                        | IV bolus       | Larutkan dengan 10 mL WFI, kocok perlahan hingga jernih.                                                      | WFI                                                                                                             | 25 °C : 4 jam                    | 3 menit                | pH 9 – 10 menyebabkan nyeri                                      |
| Esomeprazol | S-Omevel     | 40 mg                        | IV bolus       | Larutkan dengan 10 mL NS.<br><b>Konsentrasi akhir</b> : 4 mg / 1 mL                                           | NS                                                                                                              | 25 °C : 12 jam                   | Minimal 3 menit        | Nyeri                                                            |
|             |              |                              | IV drip        | Larutkan dengan 10 mL NS.<br>Masukkan larutan ke dalam 100 mL NS.                                             |                                                                                                                 | 25 °C : 30 menit                 | 10-30 menit            |                                                                  |
| Lansoprazol | Prazotec     | 30 mg                        | IV drip        | Larutkan dengan 10 mL NS.<br>Masukkan larutan ke dalam 100 mL NS.                                             | NS, D5                                                                                                          | 25 °C : 24 jam                   | 10-30 menit            | -                                                                |
| Pantoprazol | Prazopump    | 40 mg                        | IV bolus       | Larutkan dengan 10 mL NS.<br><b>Konsentrasi akhir</b> : 4 mg / 1 mL                                           | NS, D5, RL                                                                                                      | 25 °C : 2 jam                    | >2 menit               | -                                                                |
|             |              |                              | IV drip        | Larutkan dengan 10 mL NS.<br>Masukkan larutan ke dalam 100 mL NS.<br><b>Konsentrasi akhir</b> : 0,4 mg / 1 mL | <b>Harus dihindari:</b><br>Midazolam                                                                            | Setelah diencerkan :<br>12 jam   | >15 menit              |                                                                  |
| Ranitidin   | -            | 50 mg / 2 mL                 | IM             | Bisa diberikan tanpa diencerkan                                                                               | -                                                                                                               | -                                | -                      | Bradikardi                                                       |
|             |              |                              | IV bolus       | Encerkan dengan 10 mL pelarut yang sesuai. <b>Konsentrasi akhir</b> : 2,5 mg / mL.                            | NS, D5                                                                                                          | 25 °C : 24 jam                   | 4 mL / menit (5 menit) |                                                                  |

| Nama Obat                 |              | Kekuatan      | Rute Pemberian      | Cara Rekonstitusi                                                                                 | Pelarut yang Sesuai                                                   | Penyimpanan Setelah Rekonstitusi | Kecepatan pemberian                     | Efek Samping Injeksi                                                  |
|---------------------------|--------------|---------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Generik                   | Contoh Paten |               |                     |                                                                                                   |                                                                       |                                  |                                         |                                                                       |
|                           |              |               | IV drip             | Encerkan dengan NS 100 mL.<br><b>Konsentrasi akhir</b> : 0,25 mg / mL.                            |                                                                       |                                  | 15-20 menit                             |                                                                       |
| <b>MUKOLITIK</b>          |              |               |                     |                                                                                                   |                                                                       |                                  |                                         |                                                                       |
| Acetylsistein             | Resfar       | 5 gram / fls  | IV drip             | Encerkan dengan pelarut yang sesuai                                                               | D5, NS<br><br><u><b>Harus dihindari:</b></u><br>Ampicillin            | Segera setelah diencerkan        | 60 menit                                | Nyeri, ruam kulit, mual                                               |
| <b>ANTI KONVULSAN</b>     |              |               |                     |                                                                                                   |                                                                       |                                  |                                         |                                                                       |
| Fenitoin Sodium           | -            | 100 mg / 2 mL | IV bolus<br>IV drip | Disarankan diberikan tanpa diencerkan<br>Jika perlu diencerkan, gunakan NS 50-100 mL              | NS                                                                    | Segera setelah dibuka            | 50 mg / menit                           | pH 12 dan pemberian terlalu cepat dapat menyebabkan nyeri dan iritasi |
| Diazepam                  | Valisanbe    | 10 mg / 2 mL  | IM /IV              | - Bisa diberikan tanpa diencerkan<br>- Jika butuh diencerkan, maka tambahkan pelarut yang sesuai. | NS. D5                                                                | 25 °C : 6 jam                    | < 1 mg / menit<br>Anak : 3-5 menit      | Osmolaritas 7,775 mOsmol/L                                            |
| Fenobarbital              | -            | 50 mg / 1 mL  | IM/IV               | Bisa diberikan tanpa diencerkan                                                                   | D5, RL, NS<br><br><u><b>Harus dihindari:</b></u><br>NE, Hydrocortison | 25 °C : 24 jam                   | < 60 mg / menit                         | Kerusakan jaringan                                                    |
| <b>KOREKSI ELEKTROLIT</b> |              |               |                     |                                                                                                   |                                                                       |                                  |                                         |                                                                       |
| Ca Glukonas               | -            | 10 % (10 ml)  | IV bolus (darurat)  | - Bisa diberikan tanpa diencerkan<br>- Jika butuh diencerkan, maka tambahkan pelarut yang sesuai. | D5; NS                                                                | 25 °C : 24 jam                   | > 3 menit                               | Osmolaritas 670 mOsmol/L                                              |
|                           |              |               | IV drip             | Masukkan 10 mL Ca Glukonas ke dalam NS 100 mL.                                                    |                                                                       |                                  | 22,5 mmol (dalam 100 mL) selama 6-8 jam | dapat menyebabkan iritasi. Injeksi cepat menyebabkan bradikardi.      |

| Nama Obat                        |              | Kekuatan                       | Rute Pemberian  | Cara Rekonstitusi                                                                                 | Pelarut yang Sesuai                                                                                                                                                                                                                                                                 | Penyimpanan Setelah Rekonstitusi | Kecepatan pemberian                      | Efek Samping Injeksi        |
|----------------------------------|--------------|--------------------------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------|
| Generik                          | Contoh Paten |                                |                 |                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                  |                                          |                             |
| KCl 7.46                         | -            | 25 meq/25 mL                   | IV drip         | Harus di encerkan sebelum digunakan dengan perbandingan 1 mL KCl : 10 mL pelarut (WFI/NaCl 0,9%). | NS, D5, RL<br><br><u><b>Harus dihindari:</b></u><br>Diazepam                                                                                                                                                                                                                        | 25 °C : 24 jam                   | >4 jam                                   | Rasa panas selama pemberian |
| Sodium Bicarbonat 8,4%           | Meylon       | 25 meq/25 mL                   | IV bolus        | Encerkan dengan perbandingan 1 ml Na.Bic : 1 ml pelarut                                           | NS, D5<br><br><u><b>Harus dihindari:</b></u><br>Ringer Laktat, Golongan Penisilin, Vitamin B/C, Ciprofloxacin, Dobutamine, Dopamin, NE, Meropenem, Midazolam, Nicardipine, MgSO4, Bupivacaine (Regivel), Lidocaine, Metoclopramide (Piralen), Pantoprazole, Amiodarone, Ondansetron | 25 °C : 24 jam                   | kecepatan max 10 meq/menit               | -                           |
|                                  |              |                                | IV drip         | Encerkan dengan perbandingan 25 ml Na.Bic : 75 ml pelarut (1:3)                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                  | kecepatan max 1 meq/kg/jam)              |                             |
| MgSO4 20%                        | -            | 42 meq/25 mL (1 gram = 5 mL)   | IV drip / bolus | Encerkan dengan pelarut yang sesuai                                                               | NS, D5, RL<br><br><u><b>Harus dihindari:</b></u><br>Dobutamin, Nabic, Amiodaron Ciprofloxacin                                                                                                                                                                                       | 25 °C : 24 jam                   | 2-4 jam<br><br>Infus cepat : 10-20 menit | Rasa panas selama pemberian |
| MgSO4 40%                        | -            | 83 meq/25 mL (1 gram = 2,5 mL) | IV drip / bolus | Encerkan dengan pelarut yang sesuai                                                               | NS, D5, RL<br><br><u><b>Harus dihindari:</b></u><br>Dobutamin, Nabic, Amiodaron Ciprofloxacin                                                                                                                                                                                       | 25 °C : 24 jam                   | 2-4 jam<br><br>Infus cepat : 10-20 menit | Rasa panas selama pemberian |
| <b>INOTROPIK DAN VASOPRESSOR</b> |              |                                |                 |                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                  |                                          |                             |
| Dobutamin                        | -            | 250 mg / 5 mL                  | IV Continue     | Harus diencerkan dengan pelarut yang sesuai. Konsentrasi maksimal 5 mg/mL (1 ampul ad 50 mL)      | D5, NS, RL<br><u><b>Harus dihindari:</b></u><br>Nabic                                                                                                                                                                                                                               | 25 °C : 24 jam                   | Kecepatan syringe pump tergantung dosis  | -                           |

| Nama Obat                    |              | Kekuatan       | Rute Pemberian         | Cara Rekonstitusi                                                                                                            | Pelarut yang Sesuai                                                                                                                                   | Penyimpanan Setelah Rekonstitusi | Kecepatan pemberian                        | Efek Samping Injeksi |
|------------------------------|--------------|----------------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------------|----------------------|
| Generik                      | Contoh Paten |                |                        |                                                                                                                              |                                                                                                                                                       |                                  |                                            |                      |
| Dopamin                      | Indop        | 200 mg / 5 mL  | IV Continue            | Harus diencerkan dengan pelarut yang sesuai. Konsentrasi maksimal 4 mg/mL (1 ampul ad 50 mL)                                 | D5, NS, RL<br><br><b><u>Harus dihindari:</u></b><br>Nabic, Ampicillin, gentamicin, metronidazole, furosemide                                          | 25 °C : 24 jam                   | Kecepatan syringe pump tergantung dosis    | -                    |
| Epinephrin                   | -            | 1 mg / 1 mL    | IV bolus SC/IM         | Encerkan 1 mg / 10 mL<br><br>Kondisi darurat : tanpa diencerkan                                                              | D5, D5 NS<br>Tidak disarankan menggunakan NS                                                                                                          | 25 °C : 24 jam                   | Hindari IM di pantat                       | Kerusakan jaringan   |
|                              |              |                | IV continue            | Encerkan 5 mg / 50 mL; 10 mg / 50 mL; atau 15 mg / 50 mL                                                                     |                                                                                                                                                       |                                  | 1 -10 mcg / menit                          |                      |
| Norepinephrin                | -            | 4 mL / 4 mL    | IV Continue            | Encerkan dengan pelarut yang sesuai 1 amp ad 50 mL atau 2 amp ad 50 mL                                                       | D5<br><br><b><u>Harus dihindari:</u></b><br>Aminophylline, Atropin Sulfat, Cefazolin, Diazepam                                                        | 25 °C : 24 jam                   | Kecepatan syringe pump tergantung dosis    | -                    |
| <b>SEDATIF DAN ANESTESIA</b> |              |                |                        |                                                                                                                              |                                                                                                                                                       |                                  |                                            |                      |
| Midazolam                    | Miloz        | 5 mg/5mL       | IV Continue            | Bisa diberikan murni / diencerkan dengan pelarut yang sesuai, konsentrasi akhir 1 mg/mL                                      | D5, NS<br><br><b><u>Harus dihindari:</u></b><br>Aminophylline, Heparin, Ranitidine, Ampicillin, Cefazidim, Furosemid, Hydrocortison, Omeprazol, Nabic | 25 °C : 24 jam                   | Kecepatan syringe pump tergantung dosis    | -                    |
| Atracurium                   | Tramus       | 25 mg / 2,5 mL | IV bolus / IV Continue | -Bisa diberikan tanpa diencerkan<br>-Encerkan dengan pelarut yang sesuai dengan konsentrasi akhir 0,5 mg/mL (1 amp ad 50 mL) | D5, NS, D5NS<br><br><b><u>Harus dihindari:</u></b><br>RL, aminophylline, cefazolin, heparin, ranitidine, diazepam                                     | 25 °C : 24 jam                   | Kecepatan syringe pump tergantung dosis    | -                    |
| Dexmedetomidine              | Icunes       | 200 mcg/2 mL   | IV continue            | Encerkan dengan pelarut yang sesuai 1 amp ad 50 mL                                                                           | NS<br><br><b><u>Harus dihindari:</u></b><br>Diazepam                                                                                                  | 25 °C : 24 jam                   | -Loading dose : 1 mcg/kgBB selama 10 menit | -                    |

| Nama Obat              |              | Kekuatan      | Rute Pemberian          | Cara Rekonstitusi                                                                                        | Pelarut yang Sesuai                                                                                                                                                                       | Penyimpanan Setelah Rekonstitusi            | Kecepatan pemberian                                                                      | Efek Samping Injeksi                                          |
|------------------------|--------------|---------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Generik                | Contoh Paten |               |                         |                                                                                                          |                                                                                                                                                                                           |                                             |                                                                                          |                                                               |
|                        |              |               |                         |                                                                                                          |                                                                                                                                                                                           |                                             | -Maintenance dose : 0,2-0,7 mcg/kgBB/jam                                                 |                                                               |
| Fentanyl               | Fentanex     | 0,1 mg / 2 mL | IV bolus / IV drip / IM | Bisa diberikan diencerkan / tanpa diencerkan                                                             | D5, NS<br><br><b><u>Harus dihindari:</u></b><br>Fenitoin, Azitromisin                                                                                                                     | 25 °C : 24 jam                              | 1-2 menit                                                                                | -                                                             |
| <b>ANTI ANGINA</b>     |              |               |                         |                                                                                                          |                                                                                                                                                                                           |                                             |                                                                                          |                                                               |
| Nitroglycerin          | NTG          | 10 mg / 10 mL | IV continue             | Bisa diberikan tanpa diencerkan atau diencerkan dengan pelarut yang sesuai                               | D5, NS<br><br><b><u>Harus dihindari:</u></b><br>Fenitoin                                                                                                                                  | 25 °C : 48 jam                              | 3 mg / jam                                                                               | -                                                             |
| Isosorbid Dinitrat     | Nosorbid     | 10 mg / 10 mL | IV Continue             | Bisa diberikan tanpa diencerkan atau diencerkan dengan pelarut yang sesuai                               | D5, NS                                                                                                                                                                                    | Segera setelah dibuka<br><br>25 °C : 24 jam | 2-10 mg / jam<br><br>Kecepatan syringe pump tergantung dosis                             | -                                                             |
| <b>ANTI HIPERTENSI</b> |              |               |                         |                                                                                                          |                                                                                                                                                                                           |                                             |                                                                                          |                                                               |
| Furosemid              | -            | 20 mg / 2 mL  | IV bolus                | - Bisa diberikan tanpa diencerkan<br>- Bila perlu, bisa diencerkan dengan NS                             | NS, RL, D5<br><br><b><u>Harus dihindari:</u></b><br>Ampicillin, aminoglikosida, vit c, ranitidin, ciprofloxacin, diazepam, manitol, metoklopramid, pantoprazol, ondansetron, levofloxacin | 25 °C : 24 jam                              | < 4 mg / menit<br><br>CKD : < 2,5 mg / menit (SCr > 5 mg / dL)<br><br>Anak : < 10 menit. | pH 8,7 – 9,3 menyebabkan phlebitis.                           |
| Nicardipin             | -            | 10 mg / 10 mL | IV continue             | Harus diencerkan dengan pelarut yang sesuai<br>1 amp ad 240 mL pelarut<br>Konsentrasi akhir : 0,1 mg /mL | D5, NS, D5NS<br><br><b><u>Harus dihindari:</u></b><br>RL, Nabic, Ampicillin, Cefoperazon, Furosemid, Heparin                                                                              | 25 °C : 24 jam                              | Dosis awal : 3-5 mg/jam selama 15 menit. Naik 0,5-2,5 mg/jam tiap 15 menit.              | Infus set harus diganti tiap 12 jam untuk menghindari iritasi |

| Nama Obat |              | Kekuatan      | Rute Pemberian | Cara Rekonstitusi                           | Pelarut yang Sesuai | Penyimpanan Setelah Rekonstitusi  | Kecepatan pemberian                                                                               | Efek Samping Injeksi                           |
|-----------|--------------|---------------|----------------|---------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Generik   | Contoh Paten |               |                |                                             |                     |                                   |                                                                                                   |                                                |
|           |              |               |                |                                             |                     |                                   | Dosis maintenance 2-4 mg/jam<br>Maksimal 15 mg/jam<br><br>Kecepatan syringe pump tergantung dosis |                                                |
| Nimodipin | -            | 10 mg / 50 mL | IV Continue    | Harus diencerkan dengan pelarut yang sesuai | NS                  | 25 °C : 10 jam (sensitive Cahaya) | 1 mg/jam (2 jam pertama)<br><br>Kecepatan syringe pump tergantung dosis                           | Gunakan infus set / selang yang berwarna gelap |

## Daftar Pustaka :

- Depkes RI. 2009. Pedoman Pencampuran Obat Suntik dan Penanganan Sediaan Sitostatika. Jakarta : Direktorat Bina Farmasi Komunitas dan Klinik Ditjen Dina Kefarmasian dan Alat Kesehatan Depkes RI.
- Kemenkes, R.I., 2017. Cara Cerdas Gunakan Obat: Buku Panduan Agent of Change (AoC) GeMa CerMat.
- Kienle, P.C., 2017. Compounding nonsterile preparations: USP< 795> and< 800. *Pharmacy Today*, 23(10), pp.56-72.
- NHS Lothian. 2013. The UK Injectable Medicine Guideline. UK : Pharmacy Departement Royal Infirmary of Edinburgh

Note : Silahkan gunakan dokumen ini jika akan dipublikasikan ulang, namun tolong cantumkan sumbernya