

# PENANGANAN OBAT SITOSTATIKA DI RUMAH SAKIT



DRS.MUJIANA, APT. Sp. FRS  
INSTALASI FARMASI RS DR. SARDJITO  
YOGYAKARTA







# OBAT SITOSTATIKA

- Obat kanker → kemoterapi
- Pengobatan kanker
  - Pembedahan
  - Radioterapi
  - Kemoterapi
- Cara kerja → dengan menghambat sel yang proliferasi secara cepat.
- Penggolongan obat

# PENGGOLONGAN OBAT SITOSTATIKA

- Zat Pengalkil – merusak DNA , sehingga mengganggu replikasi sel tumor ( cyclophosp.ifosfamid )
- Antibiotik sitotoksik – efeknya mirip radioterapi(doxorubicin, epirubicin)
- Antimetabolit – masuk dalam sel baru /berikatan dgn enzim vital sel sehingga mengganggu pembelahan sel ( metotrexate, fluorouracil,sitarabin )
- Alkaloid Vinka-menghentikan proliferasi dlm fase mitosis.
- Antineoplastik lain (cispatin,dakarbacin)

# EFEK SAMPING OBAT SITOSTATIKA

- Semua obat mempunyai efek samping termasuk obat sitostatika
- ESO yang terjadi pada Px :
  - \* nekrosis pada kulit tempat masuknya obat
  - \* hiperuricemia (kristal urat ,gangg.fungsi ginjal)
  - \* mual , muntah , supresi sumsum tulang , alopecia , fungsi reproduktif



# EFEK YANG MERUGIKAN PADA PETUGAS mengapa

- Selain berkasiat terhadap sel kanker , juga dapat berpengaruh pada sel yang normal
- Kontak langsung dan atau dlm jangka panjang dpt membahayakan petugas kesehatan
- Kontak langsung obat kanker menyebabkan iritasi kulit , mata , membran mucosa, necrosis , dermatitis , dizziness , nausea dan headache.
- **Kontak** dalam waktu yg lama dan **berulang-ulang** mengakibatkan karsinogenik , mutagenik dan teratogenik .



# EFEK PADA PETUGAS

- **Kontak langsung :**

- \* Iritasi kulit :

- \* Doxorubicin

- \* Bleomicin

- \* Cisplatin

- \* Epirubicin

- \* Mitomicin C

- \* Dacarbacin

- \* Alkaloid Vinca

- **Kontak lama & berulang – ulang**

- \* teratogenik :

- Cyclophosp.

- Doxorubicin

- Vincristine

- **Kontak lama & berulang-ulang**

- \* karsinogenik:

- Cyclophosp.

- melphalan

- clorambucil

- doxorubicin

- cisplatin

- \* mutagenik :

- mytomicin

- bleomicin

- cisplatin ,cyclo

# PELAKSANAAN PENANGGAPAN OBAT SITOSTATIKA DILAKUKAN

DIMANA

- Dilakukan di seluruh bagian dirumah sakit , baik dari unit penunjang maupun pelayanan
- Bagian Instalasi Farmasi , Bangsal Pelayanan , Instalasi Sanitasi
  
- Dilakukan di seluruh bagian dirumah sakit , baik dari unit penunjang maupun pelayanan
- Bagian Instalasi Farmasi , Bangsal Pelayanan , Instalasi Sanitasi



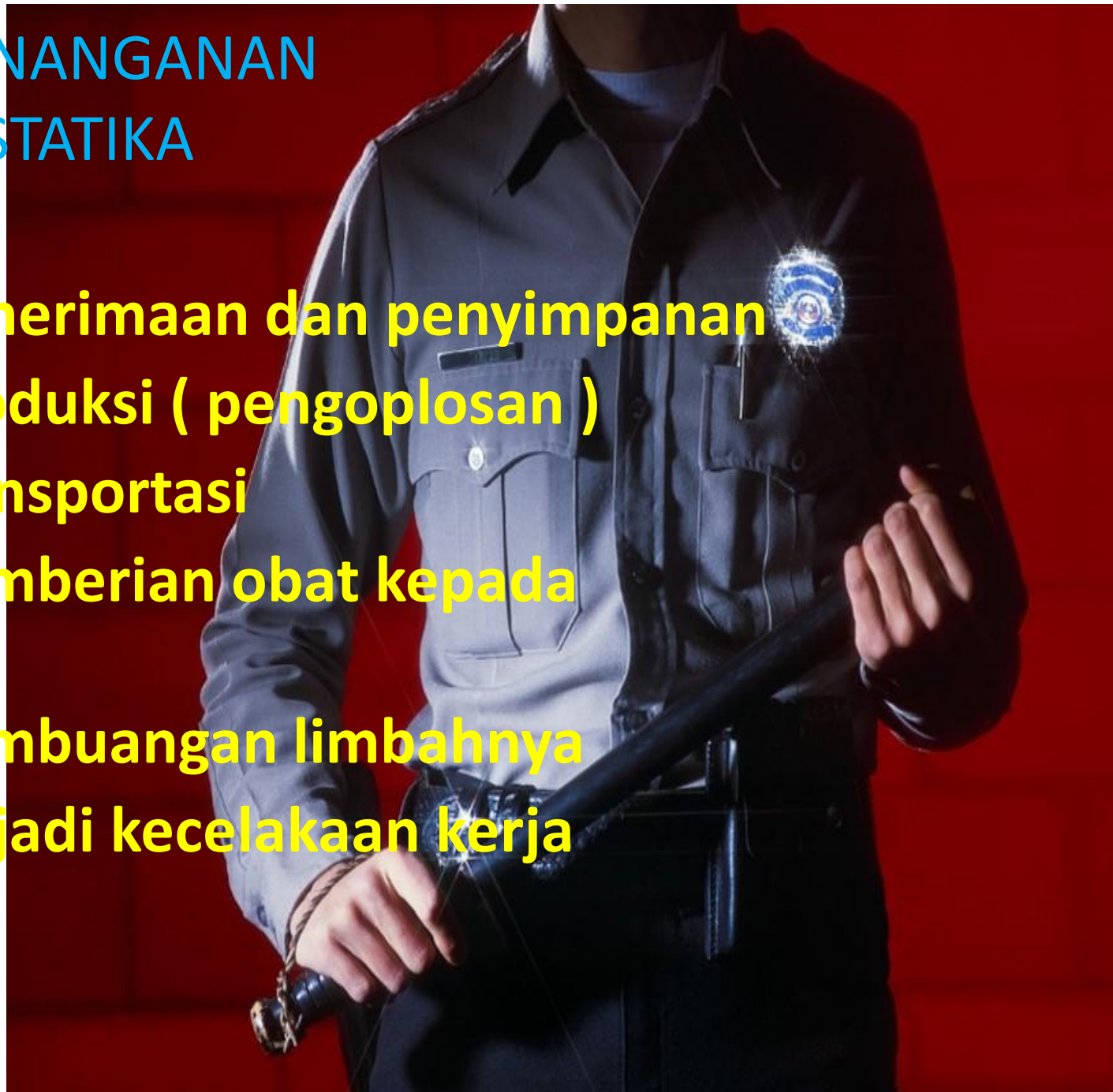
# PERSONIL YANG MELAKUKAN PEKERAJAAN PENANGANAN

- Petugas Instalasi Farmasi
  - \* Gudang , Produksi , Distribusi
- Petugas Bangsal
  - (perawat , dokter , pekarya bangsal)
- Petugas Sanitasi



# KAPAN PENANGANAN OBAT SITOSTATIKA

- Saat penerimaan dan penyimpanan
- Saat produksi ( pengoplosan )
- Saat transportasi
- Saat pemberian obat kepada pasien
- Saat pembuangan limbahnya
- Saat terjadi kecelakaan kerja



## BAGAIMANA MELAKUKAN PENANGANAN OBAT SITOSTATIKA

Karena efeknya yg dapat merugikan petugas, maka pengetahuan tentang penanganan OS menjadi sangat diperlukan shg kegiatan dpt dilakukan secara sadar, aman dan menyeluruh





## PENANGANAN OBAT SITOSTATIKA SELAMA PENERIMAAN DAN PENYIMPANAN

- Penerimaan : cek kelengkapan administrasi , waspada kerusakan (kebocoran)
- Penyimpanan : tempat khusus , stabilitas ,lokasi aman dari kerusakan dan kehilangan
- Ada set untuk penanggulangan tumpahan ( pecahan obat ),mis :Tissue ,lar. Alkohol , lap bersih , kantong plastik dan kantong untuk bahan tajam, APD ,spon penyerap,skop )

# PENANGANAN PENYIAPAN OBAT SITOSTATIKA

- FASILITAS FISIK

- Ruangan pengoplosan tdd.r adm, r.ganti , r. antara , r.steril, pass box ,hepa filter ,BSC(Biological Safety Cabinet) , kran air.
- Perlengkapan pelindung : baju pelindung lengan panjang bermanset , sarung tangan (double tdk sobek ) , masker ,penutup kepala , kaca mata , sarung kaki
- Peralatan lain : spuit , needle, infus bag , kasa (kertas tissue) , alm foil , alas kemoterapi , kantong buangan sisa , kit mengatasi tumpahan di meja racik

# PENANGANAN PENYIAPAN OBAT SITOSTATIKA

- PETUGAS

- Hrs, trampil ( telah mengikuti pelatihan pengoplosan OS ) - pemeriksaan lab rutin 6 bulan , tdd.darah lengkap,fungsi hati,ginjal dll. Jika ada kecelakaan kerja segera pem.lab. ,data keterpaparan.





# PENANGANAN PENYIAPAN OBAT SITOSTATIKA

- PERSIAPAN PENCAMPURAN
- Periksa form order, nama obat ,jumlah, dosis ,pelarut ,rute ,perhitungan vol pelarut & vol akhir.
- **Label obat akhir : Nama Px., Obat, NoMR, dosis, pelarut ,rute ,tgl pembuatan, ed,**
  - Semua obat sebelum dan sesudah dioplos hrs diseka dgn alkohol , kondisikan sesuai Ruang BSC desinfeksi 1 jam sebelumnya
  - stabilitasnya ( suhu dan cahaya )
  - Sisa buangan masukkan kantong plastik(buangan), dibungkus ke dlm bungkus yang lebih besar , masukkan kontainer

# PENANGANAN TRANSPORTASI

- Obat selesai dioplos ,masukkan dalam bak plastik /stainlees (tromol), transportasi menggunakan troli tertutup, dilengkapi dgn set emergency jika ada kecelakaan kerja ( set APD ,set evakuasi obat ,segitiga pengaman )
- Demikian juga dengan transportasi buangan sisa



# **PENANGANAN KECELAKAAN KERJA**

## **TUMPAHAN DI LUAR BSC**

- Blokir jalan menuju dan ke lokasi kecelakaan (tumpahan) , pasang APD komplit, pecahan kaca masukkan kantong yg tebal, serap cairan dgn tissue mulai dr pinggir ke tengah, jika tumpahan bentuk puyer ,ambil dgn tissue yg dibasahi , buang tissue ke dlm kantong buangan , seka permukaan yg kena tumpahan ,dgn sabun cair dan air, buang kantong di container buangan sisa.





# PENANGANAN KECELAKAAN KERJA



- **TUMPAHAN DI DALAM BSC**
  - Mesin BSC tetap hidup, bersihkan tumpahan seperti pada tumpahan diluar BSC
  - Di tempat yang sering terjadi kecelakaan kerja ( tumpahan obat sitostatika ) disiapkan dlm kit emergency ( NaCl 0,9 % , lar.pencuci mata , sabun cair chlorin 5% , H2O2 3 % )
  - Semua kantong buangan tumpahan disegel, beri tanda khusus, segera kirim ke bag , limbah.

# PENANGANAN LIMBAH OBAT SITOSTATIKA

- Pisahkan limbah sitostatika dengan limbah lain
- Pengambilan limbah dari seluruh bagian RS menggunakan APD komplit
- Label khusus limbah berbahaya dan beracun , bukan limbah infeksius
- Pastikan jalan khusus menuju tempat pengelolaan limbah( bukan jalan umum ,lalu lalang orang )
- Masukkan insenerator suhu > 1000 derajat Celcius atau inaktivasi dgn bahan nickel-aluminium dalam alkohol





# KESIMPULAN

- Penanganan yang aman terhadap seluruh kegiatan yang berhubungan dengan obat sitostatika menjadi sangat penting dan perlu dilaksanakan
- Tujuan penanganan OS adalah untuk mengamankan petugas dari bahaya akibat keterpaparan OS, udara lingkungan kerja bebas dari OS, pelayanan pasien rasional, produk OS terjaga kesterilannya.
- Kegiatan penanganan obat sitostatika dimulai dari penanganan penerimaan, penyimpanan, pengoplosan, transportasi, pemberian pada pasien, penanganan limbahnya dan penanganan kecelakaan kerja karena tumpahan OS.

-pmjtk-