



Smart, Creative and Entrepreneurial



www.esaunggul.ac.id

FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI EFEK OBAT DR. APRILITA RINA YANTI EFF., M.BIOMED PRODI RMIK-FIKES



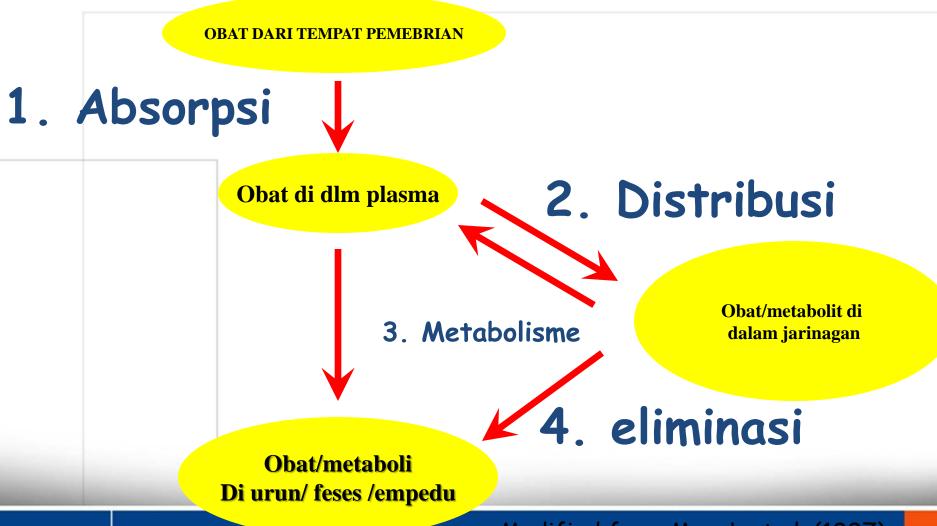


KEMAMPUAN AKHIR YANG DIHARAPKAN

Mahasiswa mampu menguraikan pengertian tentang factor-faktor yang mempengaruhi efek obat: pengaruh umur, jenis kelamin, ras, penyakit yang ada

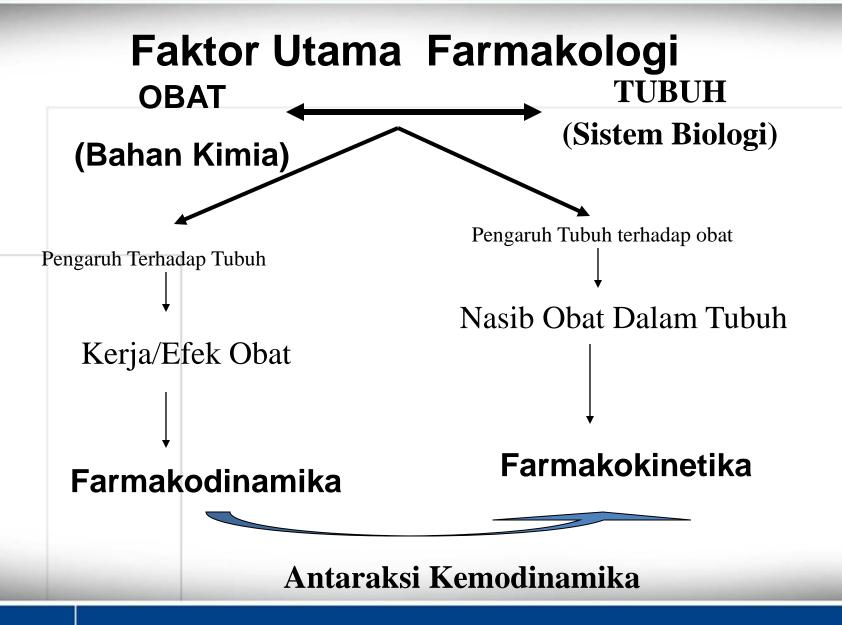


Apa Yang terjadi setelah Obat DIBERIKAN?????



Modified from Mycek et al. (1997)







TUJUAN TEURAPEUTIK

Adalah mencapai efek menguntungkan yang diinginkan dengan efek merugikan yang minimal

Menentukan Obat Yang Tepat

Perlu Penentuan dosis yang tepat

Mempelajari aspek Farmakokinetik dan Farmakodinamik Obat



Beberapa factor yang mempengaruhi efek obat yang diberikan

- Faktor bukan obat
- Faktor obat



Faktor non obat

Faktor-faktor pendorong yang tidak berasal dari obat antara lain adalah:

- ☐ Intrinsik dari pasien, yakni umur, jenis kelamin, genetik, kecenderungan untuk alergi, penyakit, sikap dan kebiasaan hidup.
- ☐ Ekstrinsik di luar pasien, yakni dokter (pemberi obat) dan lingkungan, misalnya pencemaran oleh antibiotika.



Faktor obat

- □Intrinsik dari obat, yaitu sifat dan potensi obat untuk menimbulkan efek samping.
- ☐Pemilihan obat.
- □Cara penggunaan obat.
- ☐Interaksi antar obat.



Perbedaan intensitas dan durasi kerja obat, disebabkan oleh:

- -Perbedaan konsentrasi obat dalam tubuh
- -perbedaan intensitas kerja antara individu
- Perbedaan sensitivitas dan kepekaan dari mekanisme reseptor yang terlibat



Usia

- Pediatrik atau geriatrik
- Immature atau penurunan fungsi hepar, ginjal



Pediatrik

- Proporsi air lebih tinggi
- Kadar protein plasma lebih rendah
- Lebih banyak obat dalam bentuk bebas
- Liver / ginjal immatur
- Metabolisme liver sering lebih lambat
- Ekskresi ginjal lebih lambat



Geriatrik

- Kondisi penyakit kronik
- Penurunan protein binding dalam plasma
- Metabolisme lebih lambat
- Ekskresi lebih lambat
- Defisiensi nutrisi
- Menggunakan bermacam-macam obat



Faktor genetik

- Kekurangan enzim spesifik
- Penurunan kecepatan metabolisme
- Contoh:
 - Sulphonamide dan hydralazine, chloramphenicol.



Ras dan respon obat

- Perbedaan genetik dalam enzim metabolisme obat berperan terhadap variasi pencapaian kadar obat dalam darah
- Perbedaan pola hidup (diet) juga mengganggu enzim metabolisme obat
- Perbedaan respon terhadap obat
- Contoh: Di Amerika, propanolol β blocker kurang efektif dalam menurunkan tekanan darah pada kulit hitam daripada kulit putih.



Faktor nutrisional

- Malnutrisi dapat mengganggu respon terhadap obat.
- Kehilangan massa tubuh → mengurangi aktivitas enzim → sebagai akibat kurang protein → memperlambat pemecahan obat.
- Contoh: Warfarin (antikoagulan) → yang dipecah oleh enzim liver → Efek antikoagulan menjadi lebih besar pada pasien yang menderita sakit kronis dan kondisi nutrisi buruk.