



[www.esaunggul.ac.id](http://www.esaunggul.ac.id)

**RUTE PEMBERIAN OBAT  
DR. APRILITA RINA YANTI EFF., M.BIOMED  
PRODI FARMASI-FIKES**

## KEMAMPUAN AKHIR YANG DIHARAPKAN

Mahasiswa mampu menguraikan cara pemakaian obat rute intra vascular dan ekstra vaskular

# Rute Pemberian Obat

## Intravaskular

- Pemberian obat secara langsung masuk ke sirkulasi sistemik

## Ekstravaskular

- Pemberian obat secara tidak langsung misalnya melalui mulut (peroral) atau disuntikkan intramuskular
- Pada cara tidak langsung obat mengalami peristiwa **absorpsi** terlebih dahulu, yaitu perpindahan obat dari tempat pemberian (aplikasi) ke dalam aliran darah (sirkulasi sistemik)

# Rute Pemakaian Obat

## Intravaskular

- Intraarterial
- Intravena
- Intracardial

## Ekstravaskular

- Oral
- Intramuscular
- Subcutan
- Inhalasi

## ORAL

-Rute pemberian yang paling umum dan paling banyak dipakai

-Bentuk sediaan obatnya dapat berupa tablet, kapsul, larutan (solution), sirup, eliksir, suspensi, jel dan bubuk

### **Kelebihan :**

- ❖ Relatif aman
- ❖ Praktis dan ekonomis
- ❖ Meminimalkan ketidaknyamanan pada klien dan dengan efek samping yang paling kecil

### **Kekurangan :**

- ❖ Iritasi pada saluran cerna, perlu kerjasama dengan penderita (tidak bisa diberikan pada penderita koma)
- ❖ Timbul efek lambat, tidak bermanfaat untuk pasien yang sering muntah, diare, tidak sadar
- ❖ Rasa tidak enak maka penggunaannya terbatas
- ❖ Obat yang inaktif/terurai oleh cairan lambung/ usus tidak bermanfaat (penisilin G, insulin)
- ❖ Kerja obat oral lebih lambat dan efeknya lebih lama

## Keuntungan

### Rute Sublingual

Obat diletakkan  
di bawah lidah

- Mudah dan tdk perlu steril
- Obat cepat masuk ke sirkulasi sistemik
- Obat tdk melintasi metabolisme lintas pertama

## Kerugian

- Dapat terjadi iritasi mulut
- Pasien harus sadar
- Hanya obat yang lipofil

## Rute Bukal

Obat  
diletakkan  
diantara pipi  
dengan gusi

### Keuntungan

- Mudah
- Tidak perlu steril
- Efek cepat

### Kerugian

- Dapat terjadi iritasi mulut
- Pasien harus sadar
- Hanya obat yang lipofil

Rute Rektal

Obat  
dimasukkan  
melalui  
rektum

## Keuntungan

- Obat cepat diserap
- Dpt mengurangi metabolisme lintas pertama  $\pm 50\%$
- Pasien tdk harus sadar

## Kerugian

- Cara penggunaan tdk nyaman
- Hanya untuk obat lipofil
- Perlu kondisi khusus untuk



## SUBCUTAN

-Absorpsi biasanya berjalan lambat dan konstan, sehingga efeknya bertahan lebih lama

-Absorpsi menjadi lebih lambat jika diberikan dalam bentuk padat yang ditanamkan dibawah kulit atau dalam bentuk suspensi.

-Pemberian obat bersama dengan vasokonstriktor juga dapat memperlambat absorpsinya

-Penyuntikkan dibawah kulit

### Kelebihan :

- ❖ Digunakan dengan sederhana
- ❖ Absorpsi cepat karena obat larut dalam air
- ❖ Mencegah kerusakan sekitar saluran cerna

### Kekurangan :

- ❖ Dalam pemberian subkutan yaitu rasa sakit dan kerusakan kulit
- ❖ Tidak dapat dipakai jika volume obat besar
- ❖ Bioavailabilitas bervariasi sesuai lokasi
- ❖ Efeknya agak lambat

## INTRAMUSCULAR

-Kelarutan obat dalam air menentukan kecepatan dan kelengkapan absorpsi

-Obat yang sukar larut seperti dizepam dan fenitoin akan mengendap di tempat suntikan sehingga absorpsinya berjalan lambat, tidak lengkap dan tidak teratur

## Kelebihan :

- ❖ Dapat dipakai untuk pemberian obat larut dalam minyak
- ❖ Absorpsi cepat karena obat larut dalam air

## Kekurangan :

- ❖ Rasa sakit, tidak dapat dipakai pada gangguan bekuan darah (clotting time)
- ❖ Bioavailabilitas bervariasi, obat dapat menggumpal pada lokasi penyuntikan

## INHALASI

- Pemberian obat melalui saluran pernafasan
- Saluran nafas memiliki epitel untuk absorpsi yang sangat luas, dengan demikian berguna untuk pemberian obat secara lokal
- Obat diberikan untuk disedot melalui hidung atau mulut atau disemprotkan
- Penyerapan dapat terjadi pada selaput mulut, tenggorokan dan pernafasan
- Bentuk sediaan : Gas dan Zat padat, tetapi bisa juga mempunyai efek sistemik

### Kelebihan :

- ❖ Absorpsi terjadi cepat dan homogen
- ❖ Kadar obat dapat terkontrol
- ❖ Terhindar dari efek lintas pertama dan dapat diberikan langsung kepada bronkus

### Kekurangan :

- ❖ Metode ini lebih sulit dilakukan
- ❖ Memerlukan alat dan metode khusus
- ❖ Sukar mengatur dosis
- ❖ Sering mengiritasi paru

# Rute intravasular

- ❑ Intravaskuler adalah Pemberian obat dengan cara memasukkan obat ke dalam pembuluh darah vena, arteri atau kardial secara langsung dengan menggunakan suntikan.
- ❑ Tujuannya untuk memperoleh reaksi obat yang lebih cepat, karena obat yang diberikan langsung masuk ke dalam pembuluh darah.