

URINE

Komposisi, pH, volume dari urine bervariasi tergantung pada: kebutuhan tubuh, pengeluaran racun dan pengeluaran asam tubuh yang tergantung pada jenis makanan dan volume air minum

Karakteristik urine



5% solutes including:
urea, sodium,
potassium, phosphate
and sulfate ions,
creatinine, uric acid

95% water



Karakteristik urine

- Jernih. Berwarna sedikit kuning yang disebabkan oleh urobilinogen
- Berbau pesing
- Bersifat asam $\text{pH} < 7$

Catatan: pH normal urine: 4,50-8,00

Volume urine normal: 900-2100 cc/hari

FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI VOLUME URINE

1. Kekentalan cairan tubuh
2. Konsentrasi air dalam plasma meningkat, ADH tidak disekresikan oleh hypophyse → volume air meningkat
3. Diudara dingin
rangsang dingin → penciutan pembuluh darah kulit, warna kulit pucat → keringat berkurang, volume & tekanan darah naik → GFR naik, ADH menurun, renin menurun → volume urine meningkat



4. obat-obatan yang memperbanyak pengeluaran urin.

obat → menghambat reabsorpsi NaCl acendens lengkung Henle & tubuli distalis tanpa diikuti molekul urine → urine banyak

5. Alkohol merintangi sekresi ADH → volume urine meningkat

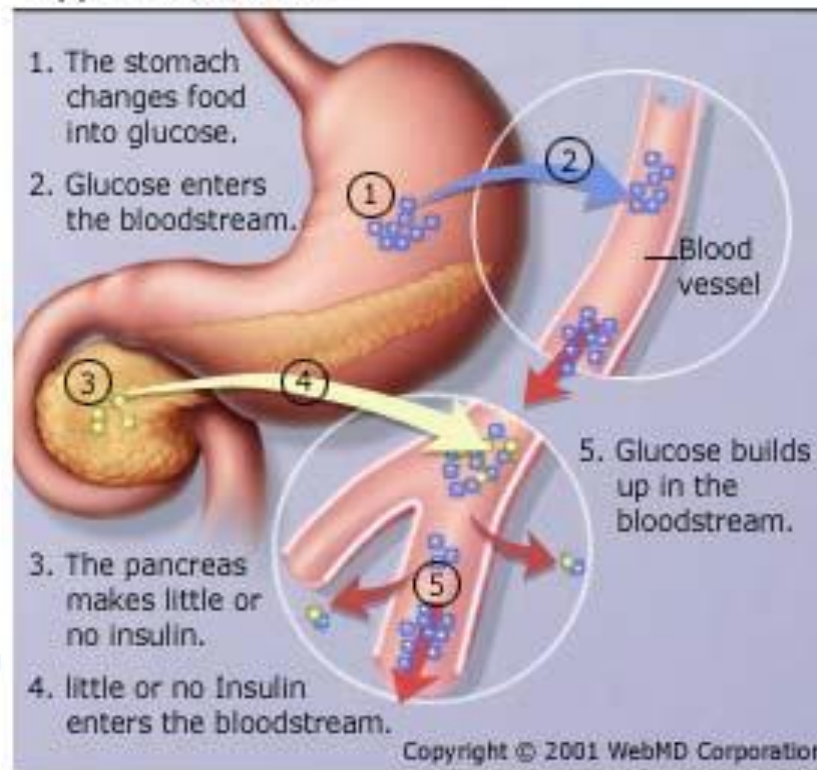
6. Kopi, obat asthma, obat jantung → meningkatkan kardiakoutput → GFR naik → volume urine meningkat

7. Stress psikis. Tekanan darah meningkat → GFR naik → volume darah meningkat

Kelainan pada urine

➤ Diabetes mellitus

Type 1 Diabetes



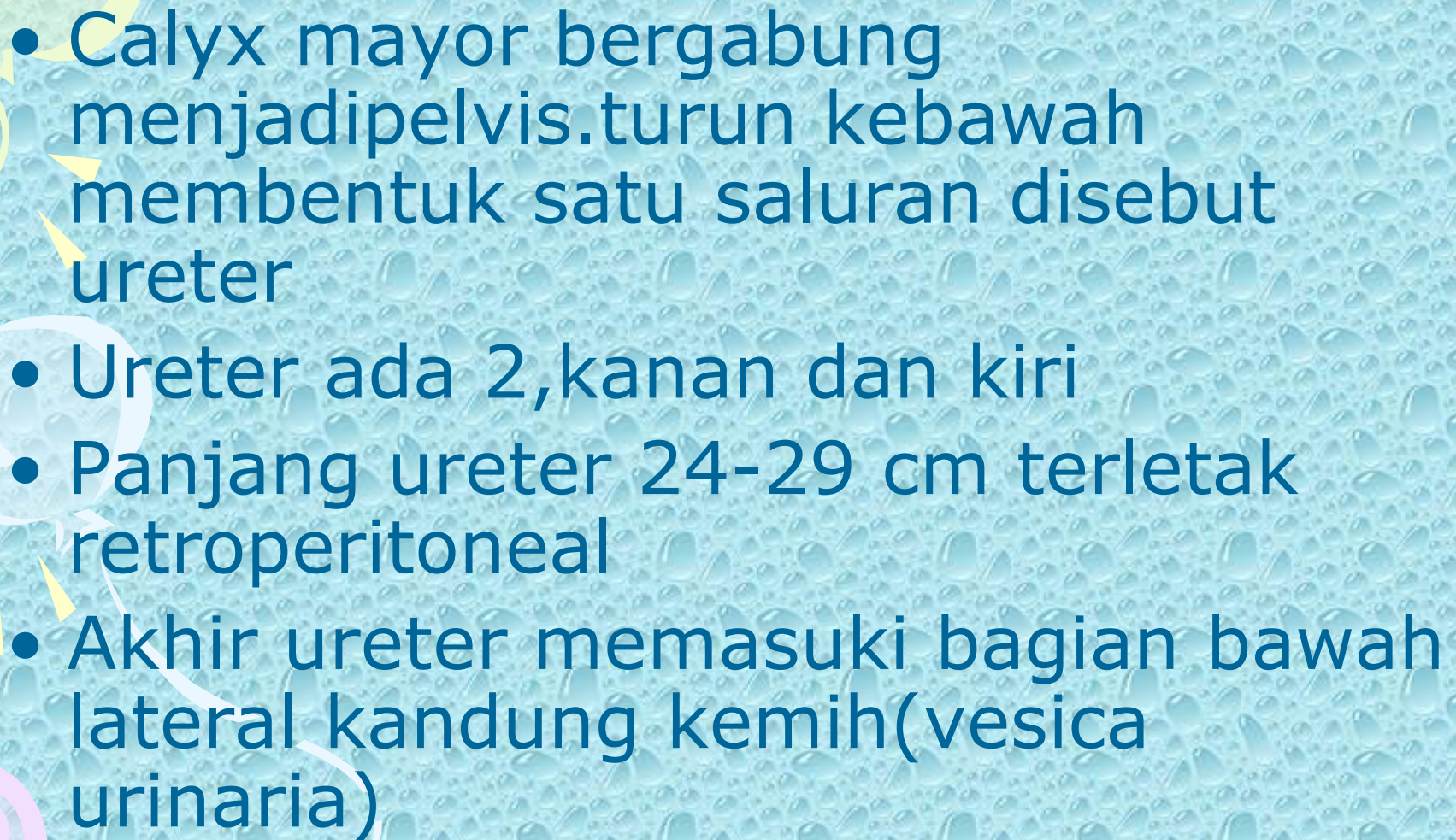


Kelainan pada urine

- Glomerulonephrin
- Batu ginjal dan trauma ginjal
- Hepatitis
- hemolytic

Pelvis-ureter



- 
- Calyx mayor bergabung menjadipelvis.turun kebawah membentuk satu saluran disebut ureter
 - Ureter ada 2,kanan dan kiri
 - Panjang ureter 24-29 cm terletak retroperitoneal
 - Akhir ureter memasuki bagian bawah lateral kandung kemih(vesica urinaria)





Vesica urinaria

- Organ berongga yang digunakan untuk menampung dan menyimpan urine yang diproduksi ginjal
- Berada di rongga panggul
- Wanita: diantara vagina/uterus dan synphysis pubis
- Pria: diantara symphysis dan rektum



Struktur mikroskopis vesica urinaria

1. Tunica serosa terdiri dari membran serosa yang melapisi bagian atas urinaria
 2. Tunika muscularis
terdiri dari otot polos: musculus detrusor
Fungsi: menekan urine keluar dari kandung kemih agar proses buang air kecil lancar
 3. Lapisan submukosa terdiri dari jaringan ikat
 4. Lapisan mukosa terdiri dari epitel transisional
- 
- 

Urethra

- Saluran yang menghubungkan dasar kandung kemih dengan dunia luar.
- Pria: urethra menembus kelenjar prostat kemudian terletak sepanjang penis. Panjangnya: 18-22 cm
- Wanita: urethra terletak diantara symphysis pubis dengan vagina. Panjangnya 3-4 m

กระเพาะปัสสาวะ
ของผู้หญิงทำซีก

