



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

## **Anatomi & Fisiologi Sistem Urinaria III Pertemuan 12**

**Trisia Lusiana Amir, S. Pd., M. Biomed  
PRODI MIK | FAKULTAS ILMU-ILMU KESEHATAN**

# KEMAMPUAN AKHIR YANG DIHARAPKAN

Mahasiswa mampu menjelaskan karakteristik urine: komposisi dan sifat fisik serta penyakit yang berkaitan dengan sistem urinaria dengan benar dan tepat

# Komposisi Urine

```
graph TD; A[Komposisi Urine] --> B[Air (95%)]; A --> C[Zat Terlarut (5%)];
```

Air (95%)

Zat Terlarut  
(5%)

## Zat yang terlarut dalam urine adalah:

### Zat buangan nitrogen

- Co: urea, asam urat dan kreatinin

### Asam hipurat

- Produk sampingan pencernaan buah dan sayuran

## Zat yang terlarut dalam urine adalah:

### Badan Keton

- Dihasilkan dari metabolisme lemak

### Elektrolit

- Co: ion natrium, klor, kalium, amonium, sulfat, fosfat, kalsium dan magnesium

## Zat yang terlarut dalam urine adalah:

Hormon/ katabolit hormon

- Secara normal ada dalam urine

Toksin/ pigmen/ vitamin/ enzim

- Secara normal ditemukan dalam jumlah kecil

## Zat yang terlarut dalam urine adalah:

### Konstituen Abnormal

- Co: albumin, glukosa, eritrosit, sejumlah besar badan keton, zat kapur dan batu ginjal (kalkuli)

# Sifat Fisik Urin

## Warna

- Urine encer berwarna kuning pucat dan urin kental berwarna kuning pekat
- Urine segar biasanya jernih dan menjadi keruh jika didiamkan

## Bau

- Umumnya bau amonia jika didiamkan
- Bau urine bervariasi tergantung diet

## Asiditas/ alkalinitas

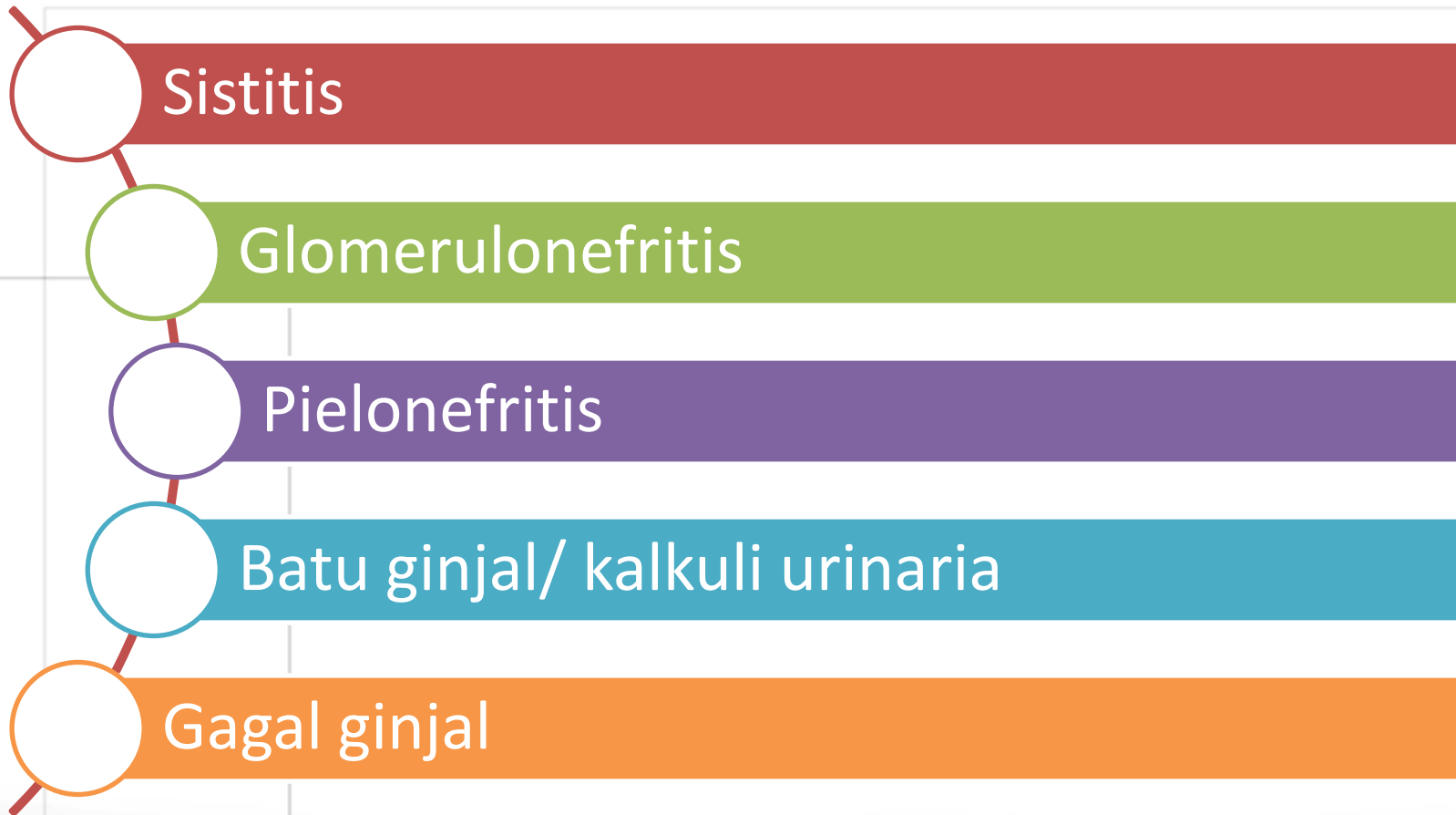
- pH urine antara 4,8 – 7,5 dan umumnya 6
- pH juga tergantung diet, misal protein (asiditas) dan sayuran (alkalinitas)

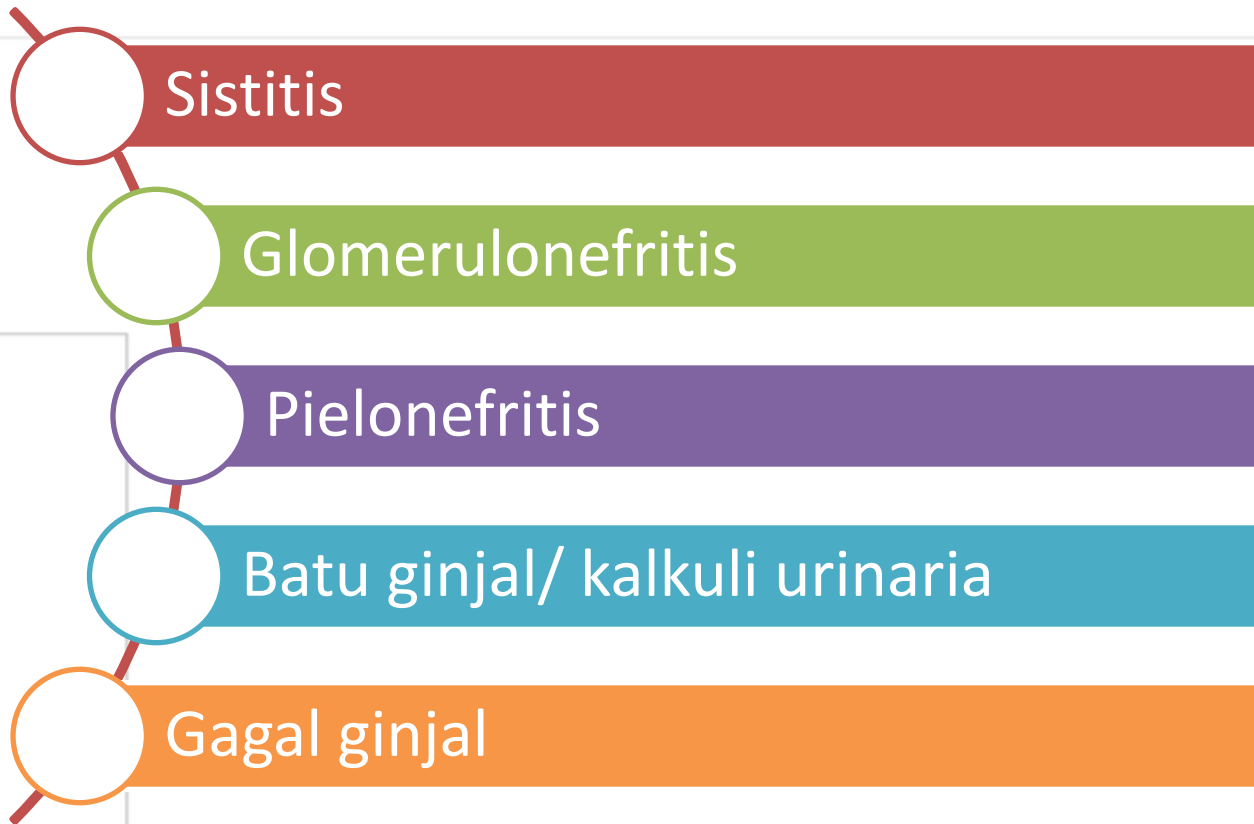
## Berat jenis

- Berkisar antara 1,001 sampai 1,035, bergantung pada konsentrasi urine



# Gangguan pada Sistem Urinaria





**Terima Kasih**