

# **ASUHAN KEPERAWATAN PADA PENYAKIT GINJAL**

Ledy Martha A, S.Kep. Ns. M.kes

---

# FUNGSI SISTEM URINARIA

---

- ✘ Mengatur komposisi ion-ion darah :
  - + Ginjal membantu mengatur konsentrasi ion-ion tertentu yang terpenting adalah ion Na, ion K, ion Ca, ion Cl, dan ion-ion fosfat
- ✘ Mengatur pH darah :
  - + Ginjal mengekskresikan sejumlah ion H dalam urin dan mengambil ion bikarbonat ( $\text{HCO}_3$ )

---

✘ Mengatur volume darah :

- + Ginjal menyesuaikan volume darah dengan meretensi urin atau membuang air dalam urin
- + Kenaikan volume darah meningkatkan tekanan darah, turunnya volume darah menurunkan tekanan darah

---

## ✘ Produksi hormon-hormon

- + Calcitriol, bentuk aktif dari vit D

- + Eritropoetin : merangsang pembuatan sel darah merah

## ✘ Mengatur konsentrasi gula darah

- + Ginjal dapat mengadakan glukoneogenesis, kemudian disekresikan ke dalam darah untuk membantu mempertahankan glukosa darah

- 
- ✘ Mengekskresikan metabolit tidak terpakai dan zat asing, membuang substansia yang sudah tidak terpakai :
    - + Amonium dan urea
    - + Hasil deaminisasi asam amino
    - + Bilirubin hasil katabolisme Hb
    - + Kreatinin hasil dari kreatin fosfat dari otot skelet
    - + Asam urat hasil katabolisme asam nukleat
    - + Zat-zat yang tidak terpakai dan benda-benda asing dari diet, misalkan obat-obat dan zat toksin

# PENYAKIT GINJAL AKUT

---

- ✘ Ketidakmampuan ginjal yang terjadi secara mendadak dalam mengatur keseimbangan cairan serta elektrolit dan mengeluarkan produk toksik dari dalam tubuh
- ✘ reversibel
- ✘ Diklasifikasikan menjadi :
  - + Prerenal
  - + Renal intrinsik (intrarenal)
  - + Post-renal (pasca renal)

# KEGAGALAN PRARENAL

---

## ✘ Kelainan kardiovaskuler

- + Aritmia
- + Temponade jantung
- + Syok kardiogenik
- + Gagal jantung
- + Infark miokard
- + Emboli paru

## ✘ Hipovolemia

- + Luka bakar
- + Dehidrasi
- + Perdarahan
- + Syok hipovolumik
- + Gagal hati
- + trauma

## ✘ Vasodilatasi perifer

- + Obat-obat anti hipertensi
- + Sepsis

## ✘ Obstruksi renovaskuler

- + Emboli arterial
- + Tumor

## ✘ Vasokonstriksi yang berat

- + Koagulasi intravaskuler diseminata
- + Eklamsia
- + Hipertensi maligna
- + vaskulitis

# KEGAGALAN INTRA RENAL

## ✘ Nekrosis akut tubulus

- + Kerusakan iskemik pada parenkim ginjal akibat kegagalan prerenal yang tidak diketahui atau ditangani dengan buruk
- + Nefrotoksin : obat analgetik, anestetik, antibiotik, logam berat, media kontras radiografik
- + Komplikasi obstetrik : eklamsia, gagal ginjal postpartum, aborsi septik, perdarahan uterus
- + Pelepasan pigmen cedera remuk, sepsis, reaksi tranfusi

## ✘ Kelainan parenkim yang lain

- + Glomerulus nefritis akut
- + Nefritis interstisial akut
- + Pielonefritis akut
- + Trombosis vena renalis bilateral
- + Nefrosklerosis maligna
- + Penyakit sickle cell
- + Sistemik lupus eritematosus
- + vaskulitis



# KEGAGALAN POST RENAL

---

- ✘ Obstruksi kandung kemih
  - + Obat-obat antikolinergik
  - + Disfungsi saraf otonom
  - + Infeksi
  - + Tumor
- ✘ Obstruksi uretra
  - + Hiperplasia atau tumor prostat
  - + Striktur uretra
- ✘ Obstruksi ureter
  - + Bekuan darah
  - + Batu
  - + Edema atau inflamasi
  - + Perdarahan retroperitoneal
  - + Ligasi ureter yang tidak disengaja (pembedahan)
  - + Tumor
  - + Kristal asam urat

# TANDA DAN GEJALA

---

- ✘ Keluaran urin kurang dari 400ml/hari selama 1 hingga 2 minggu diikuti oleh diuresis 3 hingga 5 L/hari selama 2-3 minggu
- ✘ Perubahan status mental (ngantuk, bingung)
- ✘ Perubahan tingkat kesadaran
- ✘ Takikardia
- ✘ Ronki basah pada kedua bagian basal paru
- ✘ Membran mukosa yang kering
- ✘ Bau nafas uremik
- ✘ Edema perifer

# HASIL TES DIAGNOSTIK

---

- ✘ Kimia darah :
  - + peningkatan kalium, magnesium, BUN, kreatinin, dan asam urat
  - + Penurunan kalsium, karbondioksida dan natrium
- ✘ Hematologi :
  - + Penurunan Hb, HCT, jumlah eritrosit, peningkatan PT dan PTT
- ✘ Kimia urin :
  - + Albuminuria, proteinuria, peningkatan natrium, silinder, RBC serta WBC, berat jenis melebihi 1,025 dan menetap pada nilai kurang dari 1,010
- ✘ Analisis gas darah arterial (AGD) : asidosis metabolik
- ✘ CT scan, MRI dapat memperlihatkan penyebab yang mendasarinya

# PENYAKIT GINJAL KRONIK

---

- ✘ Gangguan fungsi ginjal yang progresif dan irreversible, dimana tubuh gagal untuk mempertahankan fungsi metabolisme dan keseimbangan cairan dan elektrolit
- ✘ Suatu sindrom kronis yang disebabkan perunan fungsi ginjal yang bersifat menahun berlangsung progresif dan cukup lanjut yang menyebabkan : uremia

# ETIOLOGI DAN FAKTOR RISIKO

## ✘ Infeksi

- + Pyelonefritis, tuberkulosis

## ✘ Kongenital

- + Polycystic disease, renal hypoplasia

## ✘ Penyakit glomerular dan tubuler

- + Glomerulonefritis, syndroma nefrotik, elektolite imbalance cronic

## ✘ Obstruksi

- + Calculi, tumor, stenosis, obstruksi prostatik

## ✘ Vaskuler

- + Sicle cell anemia, hipertensi, thrombosis

## ✘ Lain-lain :

- + DM, cancer, ISK, gout, hypercalcemia, nefrotoksin

# PENYAKIT GINJAL KRONIK : RENCANA TINDAKAN

tahap	Deskripsi	LFG	Tindakan
1	Gangguan fungsi ginjal kronik dengan LFG tinggi/normal/turun	$\geq 90$	Diagnosis dan pengobatan mengobati penyakit penyerta, memperlambat perburukan, mengurangi risiko jantung
2	Penurunan LFG ringan	60-89	Memperkirakan perburukan
3	Penurunan LFG sedang	30-59	Evaluasi dan mengobati komplikasi
4	Penurunan LFG berat	15-29	Persiapan untuk TPG
5	Gagal ginjal	$< 15$ (dialisis)	Terapi pengganti ginjal (bila ada uremia)

# PATOFISIOLOGI PENYAKIT GINJAL KRONIK

Bila nefron terserang penyakit maka seluruh unitnya akan hancur, namun sisa nefron yang masih utuh akan bekerja secara normal

Jumlah nefron turun secara progresif

Ginjal melakukan adaptasi : sisa nefron hipertrofi → peningkatan kecepatan filtrasi, beban solut dan reabsorpsi tubulus dalam tiap nefron (meskipun LFG menurun dibawah normal)

Kehilangan cairan dan elektrolit dapat dipertahankan

Jika 75% masa nefron hancur, kecepatan filtrasi dan beban solut bagi tiap nefron meningkat

Keseimbangan glomerulus dan tubulus tidak dapat dipertahankan

Fleksibilitas proses ekskresi dan konversi salut dan air menurun (sedikit perubahan pada diet mengakibatkan keseimbangan terganggu)

Hilangnya kemampuan memekatkan atau mengencerkan kemih

Nefron tidak dapat lagi mengkompensasi dengan tepat terhadap kelebihan dan kekurangan Na atau air

# MANIFESTASI KLINIS

---

## 1. Kelainan kardiovaskuler

- + Hipertensi
- + Gagal jantung kongestif
- + Edema pulmoner
- + Pitting edema (tangan, kaki. Sakrum)
- + Pembesaran vena leher

## 2. Kelainan gastrointestinal

- + Mual, muntah, anoreksia
- + Stomatitis uremia, ulserasi dan perdarahan mulut
- + Pankreatitis
- + Nafas berbau amonia
- + Konstipasi dan diare



---

### 3. Integumen

- + Warna kulit abu-abu mengkilat
- + Kulit kering bersisik
- + Pruritus
- + Kuku tipis dan rapuh
- + Rambut tipis dan kasar

### 4. Pulmoner

- + Krekels
- + Sputum kental
- + Nafas dangkat
- + Pernafasan kusmoul

---

## 5. Neurologi

- + Kelemahan dan keletihan
- + Konfusi
- + Disorientasi
- + Kejang
- + Kelemahan pada tungkai
- + Perubahan perilaku

## 6. Muskuloskeletal

- + Kram otot
- + Kekuatan otot hilang
- + Mudah fraktur tulang

## 7. Reproduksi

- + Amenorea
- + Atrofi testikuler

## 8. Kelainan mata

- + Visus hilang
- + Red eye sindrom

# HASIL TES DIAGNOSTIK

---

- ✘ Kimia urin : proteinuria, glikosuria, silinder RBC serta leukosit dan kristal
- ✘ Kimia darah : peningkatan kadar BUN, kreatinin, kalium dan natrium
- ✘ Analisis gas darah arterial : asidosis metabolik
- ✘ Biopsi renal : identifikasi penyebab yang mendasarinya melalui pemeriksaan histologi

# PENATALAKSANAAN

---

- ✘ Hipertensi : dengan pemberian antihipertensi, kontrol cairan
- ✘ Anemia : dengan pemberian eritropoetin, zat besi, asam folat
- ✘ Penyakit tulang : dengan suplemen kalsium dan pengikat fosfat
- ✘ Intervensi diet : pengaturan protein (rendah protein : 0,5-0,7 g/kgBB/hari), masukan cairan, diet rendah natrium (2-4g/hr tergantung edema → sup kaleng, kecap asin), pembatasan kalium, masukan tinggi kalori, dan suplemen vitamin
- ✘ Gagal jantung kongestif dan edema pulmoner : pembatasan cairan, diet rendah natrium, diuretik, dialisis
- ✘ Asidosis metabolik : suplemen natrium bikarbonat, dialisis
- ✘ Hiperkalemia : diet rendah kalium (2-4g/hr : jeruk, pisang, tomat, kacang), dialisis adekuat
- ✘ Abnormalitas neurologi : obat-obat penenang untuk mengendalikan kejang
- ✘ Pembatasan intake cairan : 5000-6000ml

# PERBEDAAN PENYAKIT GINJAL KRONIK DAN AKUT

Penyakit ginjal akut	keduanya	Penyakit ginjal kronik
Ca <sup>2+</sup> normal	Kalium naik	Ca <sup>2+</sup> turun
USG : ukuran ginjal normal	pH turun	USG : ginjal kecil
Hb normal kecuali bila terdapat kehilangan darah/ hemolisis/ supresi sumsum tulang	HCO <sub>3</sub> turun	Hb turun tanpa perdarahan/ hemolisis
Radiografi tulang normal	Volume naik	Radiografi tulang : <ul style="list-style-type: none"><li>•Resopsi tulang</li><li>•Mineralisasi menurun</li><li>•Osteomalasia</li><li>•Kalsifikasi jaringan lunak</li></ul>

# INFEKSI SALURAN KEMIH

---

- ✘ Infeksi saluran kemih bawah :
  - + Terbatas pada kandung kemih dan uretra
  - + Tidak memiliki efek jangka panjang
- ✘ Infeksi saluran kemih atas
  - + Mengenai ginjal atau ureter
  - + Melibatkan jaringan medular ginjal dalam dan dapat merusak ginjal secara permanen

# FAKTOR PREDISPOSISI

---

- ✘ Lebih sering terjadi pada wanita karena uretra wanita lebih pendek memberikan akses organisme yang berkolonisasi di peritoneum dari saluran usus dan genital
- ✘ Infeksi dapat menyebar karena batu ginjal dan infeksi kelenjar prostat

# TANDA DAN GEJALA

---

- ✘ Uretritis (rasa panas dan terbakar saat berkemih)
- ✘ Sistitis (nyeri atau tidak enak pada abdomen bagian bawah)
- ✘ Urgensia
- ✘ Sering keluar urin sedikit-sedikit
- ✘ Nokturia
- ✘ Urin berkabut dan berbau tidak sedap
- ✘ Hematuria
- ✘ Terdapat organisme : escheria choli, klebsiela, proteus sp.



- 
- ✘ Pengobatan antibiotik : ampisilin, sefalosporin, trimetoprim dan sulfonamid selama 1-5 hari biasanya adekuat

# PENGKAJIAN PASIEN

---

1. Identitas klien
2. Riwayat penyakit
3. Data interdialisi
4. Pemeriksaan fisik

---

## ✘ Keadaan umum

- + Data subyektif : lemah, cepat lelah, melayang
- + Data obyektif : pucat, nafas terengah-engah

## ✘ Kepala

- + Retinopati
- + Konjungtiva anemis
- + Sklera : ikterik, kadang disertai memerah
- + Rambut rontok
- + Muka : sembab, moonface
- + Nafas bau amoniak

- 
- ✘ Leher : JVP meningkat atau tidak
  - ✘ Dada :
    - + adanya ronkhi basah/kering
    - + Odema paru
  - ✘ Abdomen :
    - + Ketegangan
    - + Acites
    - + Mual, muntah

---

## × Kulit :

- + Gatal-gatal
- + Mudah sekali berdarah
- + Kering dan bersisik
- + Perubahan turgor kulit

## × Ekstrimitas

- + Kelemahan gerak
- + Kram
- + Odema
- + Adanya akses vaskuler pada ekstremitas atas

# PEMERIKSAAN PERSISTEM

---

## × Sistem kardiovaskuler :

### + DS

- × Sesak nafas, sembab
- × Batuk berdahak, berdarah
- × Nyeri perikardial, merasa apegi, berdebar-debar

### + DO

- × Hipertensi
- × Kardiomegali
- × Nampak sembab dan susah bernafas

---

## ✘ Sistem pernafasan

### + DS :

- ✘ Merasa susah bernafas
- ✘ Mudah terengah-engah saat beraktivitas

### + DO :

- ✘ Odema paru, dyspneu, kusmoul

## ✘ Sistem pencernaan

### + DS :

- ✘ Nafsu makan menurun
- ✘ Mual, muntah, lidah hilang rasa
- ✘ Cegukan

### + DO :

- ✘ Adanya melena atau tidak

---

## × Sistem neuromuskuler

### + DS :

- × Tungkai lemah, kram otot
- × Daya konsentrasi turun
- × Insomnia, gelisah
- × Nyeri atau sakit kepala

### + DO :

- × Neuropati perifer
- × Nampak menahan nyeri



---

## × Sistem genitourinaria

### + DS

- × Libido menurun
- × Nocturia, oliguria, anuria
- × Infertilitas terutama pada wanita

### + DO

- × Odema pada sisteem genito

---

## × Sistem psikososial

### + Integritas ego

- × Stresor : finansial, hubungan dan komunikasi
- × Merasa tidak mampu dan lemah
- × Denial, cemas, takut, marah, mudah tersinggung
- × Perubahan body image
- × Mekanisme koping klien/keluarga kurang efektif
- × Pemahaman keluarga tentang penyakit masih kurang

### + Interaksi sosial

- × Denial, menarik diri dari lingkungan
- × Perubahan fungsi peran dikeluarga atau masyarakat

# DIAGNOSA KEPERAWATAN YANG SERING MUNCUL

---

- ✘ Risiko ketidakefektifan perfusi jaringan renal tidak efektif b.d
- ✘ Kelebihan volume cairan
- ✘ Gangguan pertukaran gas
- ✘ Kelemahan
- ✘ Intoleransi aktivitas
- ✘ Penurunan curah jantung
- ✘ Ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh
- ✘ Konstipasi
- ✘ Insomnia
- ✘ Risiko ketidakefektifan perfusi jaringan perifer
- ✘ Kurang pengetahuan
- ✘ Hopelessness
- ✘ Gangguan body image
- ✘ Risiko ketidakefektifan berhubungan
- ✘ Kerusakan interaksi sosial
- ✘ Disfungsi seksual
- ✘ Cemas
- ✘ Koping tidak efektif
- ✘ Kecemasan terhadap kematian
- ✘ Stres berlebihan
- ✘ Risiko infeksi
- ✘ Risiko perdarahan
- ✘ Risiko kerusakan membran mukosa oral
- ✘ Kerusakan integritas kulit
- ✘ Mual
- ✘ Nyeri akut
- ✘ Nyeri kronik

---

**TERIMA KASIH**