

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

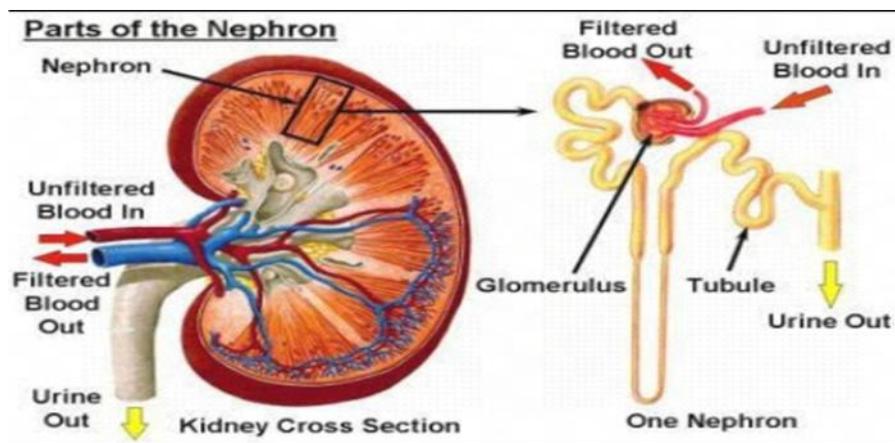
A. Konsep Dasar Medik

1. Pengertian

Sindrom Nefrotik adalah penyakit ginjal yang ditandai dengan proteinuria, hipoalbuminemia, hiperlipidemia, peningkatan koagulasi, dan edema yang jelas (Bilotta, 2012). Sindrom Nefrotik merupakan keadaan klinis yang meliputi proteinuria masif, hipoalbuminemia, hiperlipidemia, dan edema (Wong, 2009). Sindroma Nefrotik adalah status klinis yang ditandai dengan proteinuria, hipoproteinemia, edema dan hiperlipidemia (Nelson, 2012).

Sindroma Nefrotik adalah status klinis yang ditandai dengan peningkatan permeabilitas glomerulus terhadap protein, yang mengakibatkan kehilangan protein urinaris yang massif, dengan karakteristik: proteinuria, hipoalbuminemia, disertai atau tidak disertai dengan edema dan hiperkolesterolemia.

2. Anatomi Fisiologi



Gambar 2.1. Anatomi ginjal menurut Price, 2006

a. Anatomi

Menurut Price, 2006, Ginjal merupakan salah satu bagian saluran kemih yang terletak retroperitoneal dengan panjang lebih kurang 11-12 cm, di samping kiri kanan vertebra. Pada umumnya, ginjal kanan lebih rendah dari ginjal kiri oleh karena adanya hepar dan lebih dekat ke garis tengah tubuh. Parenkim ginjal terdiri atas korteks dan medula. Medula terdiri atas piramid-piramid yang berjumlah kira-kira 8-18 buah, rata-rata 12 buah. Dasar piramid ini ditutup oleh korteks, sedang puncaknya (papilla marginalis) menonjol ke dalam kaliks minor. Beberapa kaliks minor bersatu menjadi kaliks mayor yang berjumlah 2 atau 3 ditiap ginjal. Kaliks mayor/minor ini bersatu menjadi pelvis renalis dan di pelvis renalis inilah keluar ureter. Korteks sendiri terdiri atas glomeruli dan tubuli, sedangkan pada medula hanya terdapat tubuli. Glomeruli dari tubuli ini akan membentuk nefron. Satu unit nefron terdiri dari glomerulus, tubulus proksimal, loop of henle, tubulus distal (kadang-kadang dimasukkan pula duktus koligentes). Pembentukan urin dimulai dari glomerulus, dimana pada glomerulus ini filtrat dimulai, filtrat adalah isotonic dengan plasma pada angka 285 mosmol.

b. Fisiologi Ginjal

Telah diketahui bahwa ginjal berfungsi sebagai salah satu alat ekskresi yang sangat penting melalui ultrafiltrat yang terbentuk dalam glomerulus. Terbentuknya ultrafiltrat ini sangat dipengaruhi oleh sirkulasi ginjal yang mendapat darah 20% dari seluruh *cardiac output*. Menurut Syaifuddin, 2009, fungsi ginjal yaitu mengeluarkan zat-zat toksik atau racun, mempertahankan keseimbangan cairan, mempertahankan

keseimbangan kadar asam dan basa dari cairan tubuh, mengeluarkan sisa metabolisme hasil akhir dari protein ureum, kreatinin dan amoniak.

Tiga tahap pembentukan urin :

1) Filtrasi glomerular

Pembentukan kemih dimulai dengan filtrasi plasma pada glomerulus, seperti kapiler tubuh lainnya, kapiler glomerulus secara relative bersifat impermiabel terhadap protein plasma yang besar dan cukup permabel terhadap air dan larutan yang lebih kecil seperti elektrolit , asam amino, glukosa, dan sisa nitrogen. Aliran darah ginjal (*RBF = Renal Blood Flow*) adalah sekitar 25% dari curah jantung atau sekitar 1200 ml/menit. Sekitar seperlima dari plasma atau sekitar 125 ml/menit dialirkan melalui glomerulus ke kapsula bowman. Ini dikenal dengan laju filtrasi glomerulus (*GFR = Glomerular Filtration Rate*). GFR normal dewasa : 120 cc/menit/1,73 m² (luas permukaan tubuh). GFR normal umur 2-12 tahun : 30-90 cc/menit/luas permukaan tubuh anak.

2) Reabsorbsi

Zat-zat yang difiltrasi ginjal dibagi dalam 3 bagian yaitu : non elektrolit, elektrolit dan air. Setelah filtrasi langkah kedua adalah reabsorbsi zat-zat tersebut kembali lagi zat-zat yang sudah difiltrasi.

3) Sekresi

Sekresi tubular melibatkan transfor aktif molekul-molekul dari aliran darah melalui tubulus kedalam filtrat. Banyak substansi yang disekresi tidak terjadi secara alamiah dalam tubuh (misalnya

penisilin). Substansi yang secara alamiah terjadi dalam tubuh termasuk asam urat dan kalium serta ion-ion hidrogen.

Pilihan kation yang akan disekresi tergantung pada konsentrasi cairan ekstraseluler (CES) dari ion-ion ini (hidrogen dan kalium). Pada anak-anak jumlah urin dalam 24 jam lebih kurang dan sesuai dengan umur :

Tabel 2.1 Jumlah urin berdasarkan usia

Usia	Jumlah urin
1-2 hari	30-60 ml
3-10 hari	100-300 ml
10 hari-2 bulan	250-450 ml
2 bulan- 1 tahun	400-500 ml
1-3 tahun	500-600 ml
3-5 tahun	600-700 ml
5-8 tahun	650-800 ml
8-14 tahun	800-1400 ml

3. Etiologi

Menurut Nelson, 2012 , etiologi sindrom nefrotik adalah kebanyakan (90%) anak yang menderita nefrosis mempunyai beberapa bentuk sindrom nefrotik idiopatik; penyakit lesi-minimal ditemukan pada sekitar 85%, proliferasi mesangium pada 5%, dan sklerosis setempat 10%. Pada 10% anak sisanya menderita nefrosis, sindrom nefrotik sebagian besar diperantarai oleh beberapa bentuk glomerulonefritis, dan yang tersering adalah membranosa dan membranoproliferatif.

Menurut Wong, 2009, Penyebab sindrom nefrotik dapat terjadi sebagai (1) penyakit primer yang dikenal dengan nama nefrosis idiopatik, nefrosis masa kanak-kanak atau sindrom nefrotik dengan perubahan minimal (*MCNS* : *Minimal-change nephrotic syndrome*); (2) gangguan sekunder yang terjadi sebagai manifestasi klinis setelah atau menyerta kerusakan glomerulus yang

disebabkan oleh etiologi yang diperkirakan atau diketahui; atau (3) bentuk *congenital* yang diturunkan sebagai kelainan autosomal-resesif.

4. Insiden

Menurut Bilotta, 2012, Insidens pada sindrom nefrotik adalah : Pada anak-anak, 1 dalam 50.000 kasus baru per tahun; Pada orang dewasa, 1 atau 2 dalam 50.000 kasus baru per tahun; Pada anak-anak insidens memuncak antara usia 2 dan 3 tahun; Sedikit lebih sering terjadi pada pria dibandingkan wanita.

5. Patofisiologi

Menurut Muttaqin, 2011, patofisiologi sindrom nefrotik yaitu : hilangnya plasama protein, terutama albumin ke dalam urin. Meskipun hati mampu meningkatkan produksi albumin, namun organ ini tidak mampu untuk terus mempertahankannya jika albumin terus menerus hilang melalui ginjal sehingga terjadi hipoalbuminemia. Terjadinya penurunan onkotik menyebabkan edema generalisata akibat cairan yang berpindah dari sistem vaskular ke dalam ruang cairan ekstraseluler. Penurunan sirkulasi volume darah mengaktifkan sistem renin-angiotensin menyebabkan retensi natrium dan edema lebih lanjut. Manifestasi dari hilangnya protein dalam serum akan menstimulasi sintesis lipoprotein di hati dan terjadi peningkatan konsentrasi lemak dalam darah (hiperlipidemia). Sindrom nefrotik dapat terjadi di hampir setiap penyakit renal intrinsik atau sistemik yang mempengaruhi glomerulus.

Menurut Wong, 2009, patofisiologi sindrom nefrotik adalah awitan MCNS dapat terjadi pada semua usia, tetapi terutama dijumpai pada anak-

anak berusia antara 2 dan 7 tahun. MCNS jarang terjadi pada anak-anak yang berusia kurang dari 6 bulan, tidak umum pada bayi yang berusia kurang dari satu tahun dan tidak lazim terjadi setelah usia 8 tahun. Anak laki-laki mempunyai kecenderungan dua kali lipat mengalami MCNS. Pathogenesis MCNS tidak diketahui. Kemungkinan sindrom tersebut merupakan keadaan yang diperantarai oleh gangguan metabolic, biokimiawi, fisiokimiawi, atau imun, yang menyebabkan membrane basalis glomerulus semakin permeabel terhadap protein, tetapi penjelasan tentang penyebab dan mekanisme tersebut hanya spekulatif.

Membran glomerulus, yang secara normal tidak permeabel terhadap albumin dan protein lainnya, menjadi permeabel terhadap protein, khususnya albumin, sehingga protein ini merembes keluar melalui membrane glomerulus dan diekskresikan ke dalam urine (hiperalbuminuria). Keadaan ini akan mengurangi kadar albumin dalam serum darah (hipoalbuminemia) yang selanjutnya akan menurunkan tekanan osmotik koloid dalam kapiler darah. Sebagai akibatnya, tekanan hidrostatis vaskuler melebihi tarikan tekanan osmotik koloid yang menyebabkan cairan berkumpul dalam ruang-ruang interstisial (edema) dan rongga tubuh, terutama rongga abdomen (asites).

Perpindahan cairan dari plasma ke dalam ruang-ruang interstisial akan mengurangi volume cairan dalam pembuluh darah (hipovolemia) yang selanjutnya akan menstimulasi sistem rennin-angiotensin dan sekresi hormon antidiuretik serta aldosteron. Reabsorpsi natrium dan air dalam tubulus ginjal akan meningkatkan volume intravaskular.

Menurut Nelson, 2012, patofisiologi sindrom nefrotik yaitu kelainan patogenetik yang mendasari nefrosis adalah proteinuria, akibat dari kenaikan permeabilitas dinding kapiler glomerulus. Mekanisme dari kenaikan permeabilitas ini belum diketahui tetapi mungkin terkait, setidaknya sebagian, dengan hilangnya muatan negating glikoprotein dalam dinding kapiler. Pada status nefrosis, protein yang hilang biasanya melebihi 2 g/24 jam dan terutama terdiri dari albumin; hipoproteinemiannya pada dasarnya adalah "hipoalbuminemia".

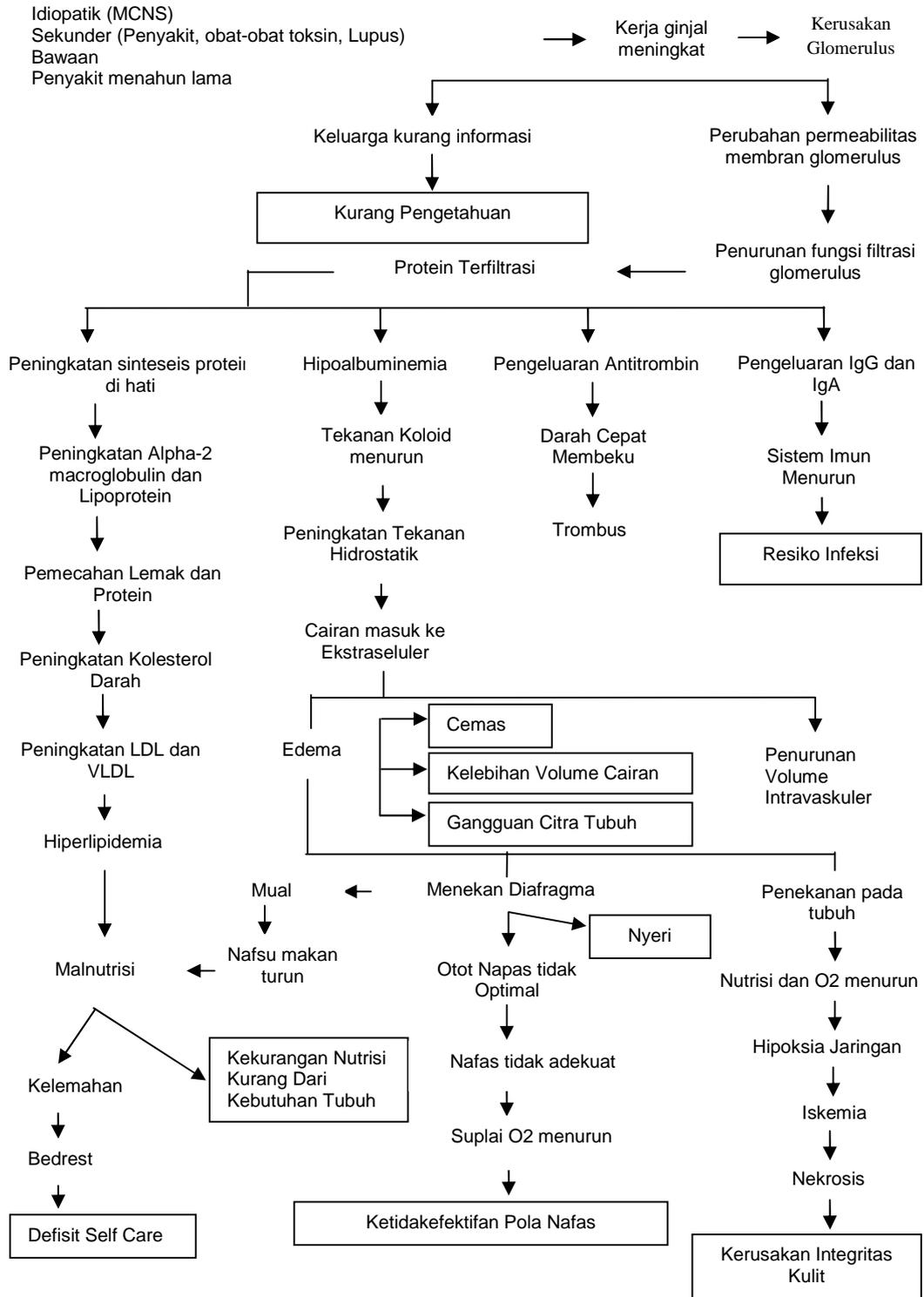
Umumnya, edema muncul bila kadar albumin serum turun di bawah 2,5 g/dL (25 g/L). Mekanisme pembentukan edema pada nefrosis tidak dimengerti sepenuhnya. Kemungkinannya adalah bahwa edema didahului oleh timbulnya hipoalbuminemia, akibat kehilangan protein urin. Hipoalbuminemia menyebabkan penurunan tekanan onkotik plasma, yang memungkinkan transudasi cairan dari ruang intravaskuler ke ruang interstisial.

Penurunan volume intravaskuler menurunkan tekanan perfusi ginjal; mengaktifkan sistem renin-angiotensin-aldosteron, yang merangsang reabsorpsi natrium di tubulus distal. Penurunan volume intravaskuler juga merangsang pelepasan hormon antidiuretik, yang mempertinggi reabsorpsi air dalam duktus kolektivus. Karena tekanan onkotik plasma berkurang, natrium dan air yang telah direabsorpsi masuk ke ruang interstisial, memperberat edema. Adanya faktor-faktor lain yang juga memainkan peran pada pembentukan edema dapat ditunjukkan melalui observasi bahwa beberapa penderita sindrom nefrotik mempunyai volume intravaskuler yang normal atau meningkat, dan kadar renin serta aldosteron plasma normal

atau menurun. Penjelasan secara hipotesis meliputi defek intrarenal dalam ekskresi natrium dan air atau adanya agen dalam sirkulasi yang menaikkan permeabilitas dinding kapiler di seluruh tubuh, serta dalam ginjal.

Pada status nefrosis, hampir semua kadar lemak (kolesterol, trigliserid) dan lipoprotein serum meningkat. Sekurang-kurangnya ada dua faktor yang memberikan sebagian penjelasan : (1) hipoproteinemia merangsang sintesis protein menyeluruh dalam hati, termasuk lipoprotein; dan (2) katabolisme lemak menurun, karena penurunan kadar lipoprotein lipase plasma, sistem enzim utama yang mengambil lemak dari plasma.

6. Pathway



Bagan 2.1 Pathway Menurut Nurarif dan Kusuma, 2013

7. Manifestasi Klinik

Manifestasi klinis yang menyertai Sindrom Nefrotik menurut Wong, , 2009, adalah :

- a. Kenaikan berat badan
- b. Wajah tampak sembab (edema fasialis) terutama di sekitar mata, tampak pada saat bangun di pagi hari, berkurang pada siang hari
- c. Pembengkakan abdomen (asites)
- d. Efusi pleura
- e. Pembengkakan labia atau skortum
- f. Edema pada mukosa intestinal yang dapat menyebabkan diare, anoreksia, absorpsi intestinal buruk
- g. Pembengkakan pergelangan kaki/tungkai
- h. Iritabilitas
- i. Mudah letih
- j. Letargik
- k. Tekanan darah normal atau sedikit menurun
- l. Rentan terhadap infeksi
- m. Perubahan urine, yaitu penurunan volume dan urine berbuih.

8. Tes Diagnostic

Menurut Betz, 2004, Penegakan diagnosis sindrom nefrotik tidak ditentukan dengan hanya penampilan klinis. Diagnosis sindrom nefrotik dapat ditegakkan melalui beberapa pemeriksaan penunjang berikut, yaitu :

1. Uji Urin

- a. Protein Urin : $> 3,5 \text{ g} / 1,73 \text{ m}^2$ luas permukaan tubuh/hari
- b. Urinalisa : cast hialin dan granular, hematuria
- c. Dipstick urin : positif untuk protein dan darah
- d. Berat jenis urin : meningkat (normal : 285 mOsmol)

2. Uji Darah

- a. Albumin serum : $< 3 \text{ g/dl}$
- b. Kolesterol serum : meningkat
- c. Hemoglobin dan hematokrit : meningkat (hemokonsentrasi)
- d. Laju Endap Darah (LED) : meningkat
- e. Elektrolit serum : bervariasi dengan keadaan penyakit perorangan

3. Uji Diagnostik

- a. Rontgen dada bisa menunjukkan adanya cairan yang berlebihan
- b. USG ginjal, dan CT-Scan ginjal atau IVP menunjukkan pengkisan ginjal
- c. Biopsi ginjal bisa menunjukkan salah satu bentuk glomerulonefritis kronis atau pembentukan jaringan parut yang tidak spesifik pada glomeroli.

9. Komplikasi

Menurut Bilotta, 2012, komplikasi dari sindrom nefrotik adalah : malnutrisi, infeksi, gangguan koagulasi, oklusi tromboembolik pada pembuluh darah, akselerasi aterosklerosis, gagal ginjal akut. Menurut Wong, 2009, komplikasi sindrom nefrotik antara lain infeksi, insufisiensi sirkulasi akibat hipovolemia, dan tromboembolisme. Infeksi yang dapat terlihat pada anak

sindrom nefrotik meliputi peritonitis, selulitis, dan pneumonia; semua infeksi ini perlu diketahui dengan tepat dan ditangani secara agresif dengan terapi antibiotik yang sesuai. Sedangkan komplikasi menurut Mansjoer, 2008, adalah peritonitis, hiperkoagulabilitas yang menyebabkan tromboemboli, syok dan gagal ginjal akut.

10. Penatalaksanaan Medik

Adapun penatalaksanaan medis untuk sindroma nefrotik menurut Mansjoer, 2008, adalah sebagai berikut :

- a. Istirahat sampai edema tinggal sedikit. Batasi asupan natrium sampai ± 1 gram/hari, secara praktis dengan menggunakan garam secukupnya dalam makanan dan menghindari makanan yang diasinkan. Diet protein 2-3 gram/kgBB/hari.
- b. Bila edema tidak berkurang dalam pembatasan garam, dapat digunakan diuretik, biasanya furosemide 1 mg/kgBB/kali, bergantung pada beratnya edema dan respons pengobatan. Bila edema refrakter, dapat digunakan hidroklortiazid (25-50 mg/hari). Selama pengobatan diuretik perlu dipantau kemungkinan hipokalemia, alkalosis metabolik, atau kehilangan cairan intravaskuler berat.
- c. Pemberian kortikosteroid berdasarkan *ISKDC (International Study of Kidney Disease in Children)* : prednison dosis penuh : 60 mg/m² luas permukaan badan/hari atau 2 mg/kgBB/hari (maksimal 80 mg/kgBB/hari) selama 4 minggu dilanjutkan pemberian prednison dosis 40 mg/m² luas permukaan badan/hari atau 2/3 dosis penuh, yang diberikan 3 hari berturut-turut dalam seminggu (*intermittent dose*) atau selang sehari

(*alternating dose*) selama 4 minggu, kemudian dihentikan tanpa tapering off lagi. Bila terjadi relaps diberikan prednison dosis penuh seperti terapi awal sampai terjadi remisi (maksimal 4 minggu), kemudian dosis diturunkan menjadi 2/3 dosis penuh. Bila terjadi relaps sering atau resisten steroid, lakukan biopsy ginjal.

- d. Cegah infeksi. *Antibiotic* hanya diberikan bila ada infeksi.
- e. Pungsi asites maupun hidrotoraks dilakukan bila ada indikasi vital.

B. Konsep Dasar Asuhan Keperawatan

1. Pengkajian

Pengkajian merupakan langkah awal dari tahapan proses keperawatan. Dalam mengkaji, harus memperhatikan data dasar pasien. Keberhasilan proses keperawatan sangat tergantung pada kecermatan dan ketelitian dalam tahap pengkajian. Pengkajian yang perlu dilakukan pada klien anak dengan sindrom nefrotik menurut Wong, 2004, sebagai berikut :

a. Identitas

Umumnya 90% di jumpai pada kasus anak. Enam kasus per tahun setiap 100.000 anak terjadi pada usia kurang dari 14 tahun. Rasio laki-laki dan perempuan yaitu 2:1. Pada daerah endemik malaria banyak mengalami komplikasi sindrom nefrotik.

b. Keluhan utama

Badan bengkak, sesak napas, muka sembab dan nafsu makan menurun.

c. Riwayat Penyakit Dahulu

Edema masa neonatus, malaria, riwayat glomerulonefritis akut dan glomerulonefritis kronis, terpapar bahan kimia.

d. Riwayat Penyakit Sekarang

Badan bengkak, muka sembab, muntah, nafsu makan menurun, konstipasi, diare, urin menurun.

e. Riwayat Kesehatan Keluarga

Karena kelainan gen autosom-resesif. Kelainan ini tidak dapat ditangani dengan terapi biasa dan bayi biasanya mati pada tahun pertama atau dua tahun setelah kelahiran.

2. Pemeriksaan Fisik

a. Pemeriksaan Kepala

Bentuk kepala mesocephal, wajah tampak sembab karena edema facialis

b. Pemeriksaan Mata

Edema periorbital, mata tampak sayu karena mal nutrisi

c. Pemeriksaan Paru

Suara paru saat bernapas mungkin ditemukan ronchi karena efusi pleura, pengembangan ekspansi paru sama atau tidak

d. Pemeriksaan Abdomen

Adanya asites, nyeri tekan, hepatomegali

e. Pemeriksaan Genetalia

Pembengkakan pada labia atau skrotum

f. Pemeriksaan Ekstremitas

Adanya edema di ekstremitas atas maupun bawah seperti di area sacrum, tumit dan tangan.

3. Diagnosa Keperawatan

Diagnosa yang mungkin muncul pada penderita Sindrom Nefrotik menurut Wong, 2004, adalah :

- a. Kelebihan volume cairan (tubuh total) berhubungan dengan akumulasi cairan dalam jaringan dan ruang ketiga.
- b. Resiko tinggi infeksi berhubungan dengan pertahanan tubuh yang menurun, kelebihan beban cairan.
- c. Kerusakan integritas kulit berhubungan dengan edema, penurunan pertahanan tubuh.
- d. Perubahan nutrisi : kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan kehilangan nafsu makan.
- e. Pola nafas tidak efektif berhubungan dengan penurunan tekanan osmotik kapiler.
- f. Gangguan citra tubuh berhubungan dengan perubahan penampilan.
- g. Kurang pengetahuan berhubungan dengan keterbatasan kognitif.
- h. Defisit self care berhubungan dengan kelemahan.
- i. Nyeri akut berhubungan dengan akumulasi cairan dalam rongga abdomen.
- j. Kecemasan berhubungan dengan proses hospitalisasi.

4. Intervensi

Tabel 2.1 Intervensi Keperawatan Menurut Nurarif dan Kusuma, 2013

Diagnosa	Tujuan dan Kriteria Hasil	Intervensi	Rasional
Kelebihan volume cairan	<p><i>NOC</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <i>Electrolit and acid base balance</i> <i>Fluid balance</i> <i>Hydration</i> <p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan 3 x 24 jam, diharapkan kelebihan volume cairan dapat berkurang atau akumulasi cairan minimum dan dapat mempertahankan keseimbangan cairan.</p> <p>Kriteria hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> Terbebas dari edema, efusi, anasarka Bunyi nafas bersih, tidak ada dyspneu/ortopneu Terbebas dari distensi vena jugularis, reflek hepatojugular (+) Memelihara tekanan vena sentral, tekanan kapiler paru, output jantung dan vital sign dalam batas normal Terbebas dari kelelahan, kecemasan atau kebingungan Menjelaskan indikator kelebihan cairan 	<p><i>NIC</i></p> <ol style="list-style-type: none"> Catat intake dan output, hitung balance cairan Ukur vital sign Kaji lokasi dan luas edema Timbang berat badan Motivasi untuk bedrest Kolaborasi pemberian diuretik sesuai intruksi Kolaborasi dengan dokter jika tanda cairan berlebih muncul memburuk 	<ol style="list-style-type: none"> Pemantauan cairan untuk pengendalian edema, selain mengetahui jumlah dan komposisi zat gizi yang masuk ke dalam tubuh untuk mengimbangi kehilangan protein yang terjadi Untuk mengetahui normal/tidaknya tanda-tanda vital Edema terjadi terutama pada jaringan yang tergantung pada tubuh Penimbangan berat badan harian adalah pengawasan status cairan terbaik. Peningkatan BB lebih dari 0,5/kg diduga ada retensi cairan Dapat menurunkan edema Untuk memberikan penghilangan sementara dari edema Untuk mengantisipasi agar tidak terjadi kelebihan cairan yang memburuk
Resiko infeksi	<p><i>NOC</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <i>Immune Status</i> <i>Knowledge : Infection control</i> <i>Risk control</i> <p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 2 x 24 jam diharapkan pasien tidak menunjukkan adanya tanda-tanda infeksi.</p>	<p><i>NIC</i></p> <ol style="list-style-type: none"> Instruksikan pada pengunjung untuk mencuci tangan saat berkunjung dan setelah berkunjung meninggalkan 	<ol style="list-style-type: none"> Menurunkan resiko kontaminasi

Diagnosa	Tujuan dan Kriteria Hasil	Intervensi	Rasional
	<p>Kriteria hasil :</p> <p>a.Klien bebas dari tanda dan gejala infeksi</p> <p>b.Menunjukkan kemampuan untuk mencegah timbulnya infeksi</p> <p>c.Jumlah leukosit dalam batas normal</p> <p>d.Menunjukkan perilaku hidup sehat</p>	<p>pasien</p> <p>2) Cuci tangan setiap sebelum dan sesudah tindakan keperawatan</p> <p>3) Tingkatkan intake nutrisi</p> <p>4) Berikan terapi antibiotic bila perlu</p> <p>5) Monitor tanda dan gejala infeksi sistemik dan lokal</p> <p>6) Ajarkan pasien dan keluarga tanda dan gejala infeksi</p>	<p>2) Mencegah penyebaran bakteri</p> <p>3) Agar tidak rentan terhadap infeksi</p> <p>4) Membantu pemilihan pengobatan infeksi paling efektif</p> <p>5) Mengidentifikasi terjadinya infeksi atau tidak</p> <p>6) Memberi pengetahuan dasar tentang tanda dan gejala infeksi</p>
Kerusakan integritas kulit	<p><i>NOC</i></p> <p>1. <i>Tissue Integrity : Skin and Mucous Membranes</i></p> <p>2. <i>Hemodialysis akses</i></p> <p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 2 x 24 jam diharapkan tidak terjadi gangguan integritas kulit.</p> <p>Kriteria hasil :</p> <p>a.Integritas kulit yang baik bisa dipertahankan (sensasi, elastisitas, temperature, hidrasi, pigmentasi)</p> <p>b.Tidak ada luka/lesi pada kulit</p> <p>c.Perfusi jaringan baik</p> <p>d.Menunjukkan pemahaman dalam proses perbaikan kulit dan mencegah terjadinya cedera berulang</p> <p>e.Mampu melindungi kulit dan mempertahankan kelembaban kulit dan perawatan alami</p>	<p><i>NIC</i></p> <p>1) Anjurkan pasien untuk menggunakan pakaian yang longgar</p> <p>2) Jaga kebersihan kulit agar tetap bersih dan kering</p> <p>3) Mobilisasi pasien (ubah posisi pasien) setiap 2 jam sekali</p> <p>4) Monitor kulit akan adanya kemerahan</p> <p>5) Monitor aktivitas dan mobilisasi pasien</p>	<p>1) Menghindari tekanan pada area yang menonjol</p> <p>2) Agar kebersihan kulit terjaga, terhindar dari iritasi dan kerusakan kulit</p> <p>3) Mencegah terjadinya dekubitus</p> <p>4) Mengetahui adanya iritasi</p> <p>5) Peningkatan aktivitas membantu mencegah kerusakan kulit akibat tirah baring yang lama</p>

Diagnosa	Tujuan dan Kriteria Hasil	Intervensi	Rasional
Ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh	<i>NOC</i>	<i>NIC</i>	
	<p>1. <i>Nutritional Status</i></p> <p>2. <i>Nutritional Status : food and fluid intake</i></p> <p>3. <i>Nutritional Status : nutrient intake</i></p> <p>4. <i>Weight Control</i></p> <p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3 x 24 jam diharapkan pasien mendapatkan nutrisi yang optimal.</p> <p>Kriteria hasil :</p> <p>a. Berat badan ideal sesuai dengan tinggi badan</p> <p>b. Mampu mengidentifikasi kebutuhan nutrisi</p> <p>c. Tidak ada tanda-tanda mal nutrisi</p> <p>d. Menunjukkan peningkatan pengecapan menelan</p>	<p>1) Kaji adanya alergi makanan</p> <p>2) Kolaborasi dengan ahli gizi untuk menentukan jumlah kalori dan nutrisi yang dibutuhkan pasien</p> <p>3) Berikan makanan yang terpilih (sudah dikonsulkan dengan ahli gizi) yaitu diet RGCP</p> <p>4) Berikan informasi tentang kebutuhan nutrisi</p> <p>5) Monitor mual dan muntah</p>	<p>1) Mengetahui ada/tidaknya alergi terhadap makanan</p> <p>2) Membantu pemenuhan nutrisi dan meningkatkan daya tahan tubuh</p> <p>3) Memenuhi kebutuhan protein yang hilang bersama urine</p> <p>4) Memberi pengetahuan tentang nutrisi yang dibutuhkan anak</p> <p>5) Mengidentifikasi pemenuhan kebutuhan nutrisi pasien, mempengaruhi pemberian intervensi</p>
Pola nafas tidak efektif	<i>NOC</i>	<i>NIC</i>	
	<p>1. <i>Respiratory status : Ventilation</i></p> <p>2. <i>Respiratory status : Airway patency</i></p> <p>3. <i>Vital sign Status</i></p> <p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 2 x 24 jam diharapkan pola nafas efektif dengan frekuensi dan kedalaman dalam rentang normal dan paru jelas/bersih.</p> <p>Kriteria hasil :</p> <p>a. Mendemonstrasikan batuk efektif dan suara nafas yang bersih, tidak ada sianosis dan dyspneu (mampu mengeluarkan sputum, mampu bernafas dengan mudah)</p>	<p>1) Posisikan pasien untuk memaksimalkan ventilasi</p> <p>2) Keluarkan sekret dengan batuk atau suction</p> <p>3) Auskultasi suara nafas, catat adanya suara nafas tambahan</p> <p>4) Lakukan fisioterapi dada jika perlu</p> <p>5) Monitor respirasi dan status O₂</p>	<p>1) Memungkinkan ekspansi paru dan memudahkan pernafasan</p> <p>2) Membantu pengeluaran sputum</p> <p>3) Bunyi nafas menurun/tidak ada jika terdapat obstruksi kecil</p> <p>4) Memudahkan upaya pernafasan</p> <p>5) Untuk memonitor pernafasan</p>

Diagnosa	Tujuan dan Kriteria Hasil	Intervensi	Rasional
	<p>b. Menunjukkan jalan nafas yang paten (klien tidak merasa tercekik, irama nafas, frekuensi pernafasan dalam rentang normal, tidak ada suara nafas abnormal)</p> <p>c. Tanda-tanda vital dalam rentang normal (tekanan darah, nadi, pernafasan)</p>		
Gangguan citra tubuh	<p><i>NOC</i></p> <p>1. <i>Body image</i></p> <p>2. <i>Self esteem</i></p> <p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 1 x 24 jam diharapkan pasien dapat mengekspresikan perasaan dan masalah dengan mengikuti aktivitas yang sesuai dengan minat dan kemampuan anak.</p> <p>Kriteria hasil :</p> <p>a. Body image positif</p> <p>b. Mampu mengidentifikasi kekuatan personal</p> <p>c. Mendeskripsikan secara factual perubahan fungsi tubuh</p> <p>d. Mempertahankan interaksi sosial</p>	<p><i>NIC</i></p> <p>1) Kaji secara verbal dan non verbal respon klien terhadap tubuhnya</p> <p>2) Jelaskan tentang pengobatan, perawatan, kemajuan, prognosis penyakit</p> <p>3) Dorong klien mengungkapkan perasaannya</p> <p>4) Fasilitasi kontak dengan individu lain dalam kelompok kecil</p>	<p>1) Membantu pasien menerima kenyataan dan realitas</p> <p>2) Untuk mendorong penerimaan terhadap kondisinya</p> <p>3) Untuk mengetahui apa yang dirasakan pasien</p> <p>4) Membantu pasien untuk berhubungan dengan lingkungan dan agar pasien tidak merasa sendiri</p>
Kurang pengetahuan	<p><i>NOC</i></p> <p>1. <i>Knowledge : disease process</i></p> <p>2. <i>Knowledge : health behavior</i></p> <p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 1 x 24 jam diharapkan keluarga mampu dan paham mengenai proses penyakit</p> <p>Kriteria hasil :</p> <p>a. Pasien dan keluarga menyatakan pemahaman tentang penyakit, kondisi, prognosis, dan program pengobatan</p> <p>b. Pasien dan keluarga</p>	<p><i>NIC</i></p> <p>1) Gambarkan tanda dan gejala yang biasa muncul pada penyakit, dengan cara yang tepat</p> <p>2) Identifikasikan penyebab, dengan cara yang tepat</p> <p>3) Sediakan informasi pada pasien tentang kondisi, dengan cara yang tepat</p> <p>4) Diskusikan</p>	<p>1) Memberikan informasi lebih dalam tentang munculnya tanda dan gejala penyakit</p> <p>2) Memberikan informasi tentang penyebab dari penyakit</p> <p>3) Agar pasien/keluarga, lebih paham dan dapat menerima kondisi pasien</p> <p>4) Memberikan</p>

Diagnosa	Tujuan dan Kriteria Hasil	Intervensi	Rasional
	mampu melaksanakan prosedur yang dijelaskan secara benar	pilihan terapi atau penanganan	kesempatan keluarga untuk memilih penanganan yang tepat
	c. Pasien dan keluarga mampu menjelaskan kembali apa yang dijelaskan perawat/tim kesehatan lainnya	5) Instruksikan pasien mengenai tanda dan gejala untuk melaporkan pada pemberi perawat kesehatan, dengan cara yang tepat	5) Agar segera bisa ditangani ketika muncul tanda dan gejala dari penyakit
Defisit care	self NOC 1. <i>Activity intolerance</i> 2. <i>Mobility : physical impaired</i> 3. <i>Fatigue level</i> 4. <i>Ambulation</i> Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3 x 24 jam diharapkan aktivitas kehidupan sehari-hari atau yang diinginkan tercukupi. Kriteria hasil : a. Mampu melakukan tugas fisik yang paling mendasar dan aktivitas perawatan pribadi secara mandiri dengan atau tanpa alat bantu b. Perawatan diri : aktivitas kehidupan sehari-hari (ADL) mampu untuk melakukan aktivitas fisik dan pribadi secara mandiri atau dengan alat bantu	NIC 1) Pantau tingkat kekuatan dan toleransi aktivitas 2) Berikan bantuan fisik sesuai kemampuan 3) Fasilitasi pasien untuk aktivitas/kebutuhan sehari-hari 4) Sediakan kebutuhan pasien pada tempat yang mudah dijangkau 5) Awasi pasien setiap beraktivitas 6) Bantu ADLs pasien	1) Untuk mengetahui seberapa kemampuan klien dalam beraktivitas 2) Untuk memfasilitasi pasien saat melakukan aktivitas 3) Supaya kebutuhan sehari-hari pasien terpenuhi 4) Agar pasien dapat menjangkau kebutuhan dengan mudah secara mandiri 5) Pengawasan pasien secara ketat untuk mengetahui seberapa aktivitas yang mampu dilakukan 6) Memudahkan pasien melakukan aktifitas
Nyeri akut	NOC 1. <i>Pain Level</i> 2. <i>Pain Control</i> 3. <i>Comfort Level</i> Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 2 x	NIC 1) Lakukan pengkajian nyeri secara komprehensif termasuk	1) Mengetahui kualitas nyeri pasien, lokasi karakteristik durasi dan sebagai

Diagnosa	Tujuan dan Kriteria Hasil	Intervensi	Rasional
	24 jam diharapkan nyeri akut teratasi. Kriteria hasil : a.Mampu mengontrol nyeri (tahu penyebab nyeri, mampu menggunakan teknik nonfarmakologi untuk mengurangi nyeri, mencari bantuan) b.Melaporkan bahwa nyeri berkurang dengan menggunakan manajemen nyeri c.Mampu mengenali nyeri (skala, intensitas, frekuensi, dan tanda nyeri) d.Menyatakan rasa nyaman setelah nyeri berkurang	lokasi karakteristik, durasi , frekuensi kualitas dan faktor presipitasi 2) Observasi reaksi nonverbal dari ketidaknyamanan 3) Kurangi faktor presipitasi nyeri 4) Ajarkan tentang teknik non farmakologi 5) Tingkatkan istirahat	indicator intervensi selanjutnya 2) Mengetahui gambaran nyeri pasien 3) Mengurangi rasa nyeri pada pasien 4) Latihan pernafasan dan tehnik relaksasi menurunkan konsumsi O ₂ , frekuensi nafas, frekuensi jantung, ketegangan otot yang menghentikan siklus nyeri 5) Mengurangi rasa nyeri pada pasien
Kecemasan	<i>NOC</i> 1. <i>Anxiety self-control</i> 2. <i>Anxiety level</i> 3. <i>Coping</i> Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 1 x 24 jam diharapkan kecemasan berkurang atau tidak ada Kriteria hasil : a.Klien mampu mengidentifikasi dan mengungkapkan gejala cemas b.Mengidentifikasi, mengungkapkan dan menunjukkan tehnik untuk mengontrol cemas c.Vital sign dalam batas normal d.Postur tubuh, ekspresi wajah, bahasa tubuh dan tingkat aktivitas menunjukkan berkurangnya kecemasan	<i>NIC</i> 1) Gunakan pendekatan yang menenangkan 2) Temani pasien untuk memberikan keamanan dan mengurangi takut 3) Berikan informasi faktual mengenai diagnosis, tindakan prognosis 4) Identifikasi tingkat kecemasan 5) Instruksikan pasien	1) Menggunakan pendekatan yang sesuai dengan kondisi individu pasien. 2) Untuk mengurangi kecemasan dan rasa takut 3) Untuk mengurangi kecemasan 4) Untuk menentukan intervensi 5) Membantu pasien untuk lebih tenang dan meningkatkan

Diagnosa	Tujuan dan Kriteria Hasil	Intervensi	Rasional
		menggunakan teknik relaksasi	kontrol cemas
		6) Bina hubungan saling percaya	6) Memberikan kepercayaan kepada keluarga
		7) Libatkan keluarga saat pemberian asuhan keperawatan	7) Mengurangi kecemasan keluarga