

ISBN : 978-602-74433-0-1

# PROCEEDING BOOK

3

# INDONESIAN SOCIETY OF RADIOLOGY

Annual Scientific Meeting XI

# ONCOLOGY IMAGING

PERTEMUAN ILMIAH TAHUNAN KE-11

GRAND SENYUR HOTEL, BALIKPAPAN, EAST KALIMANTAN, MAY 19-21, 2016

Editor :

Ketua :

Dr. dr. Bambang Soeprijanto, SpRad(K)

Anggota :

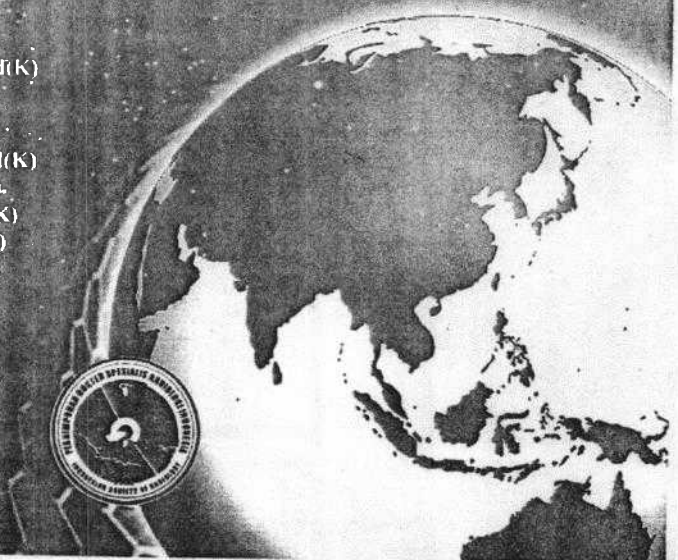
Prof. DR. Arif Faisal, Sp.Rad(K)

Prof. DR. Dr. Rista Soetikno, Sp.Rad(K)

DR. Dr. Aziza G Iekhsan, Sp.Rad(K)

DR. Dr. Prijo Sidipratomo, Sp.Rad(K)

Dr. dr. Gunawan Santosa, Sp.Rad(K)







Pertemuan Ilmiah Tahunan, Perhimpunan Dokter Spesialis Radiologi Indonesia,  
Current Practice and Future in Oncology Imaging

ISBN : 978-602-74435-0-1

## PROCEEDING BOOK

# INDONESIAN SOCIETY OF RADIOLOGY

## Annual Scientific Meeting XI

# ONCOLOGY IMAGING

PERTEMUAN ILMIAH TAHUNAN KE-11

GRAND SENIUR HOTEL, BALIKPAPAN, EAST KALIMANTAN, MEI 19-21, 2016

Editor :

Ketua :

Dr. dr. Bambang Soeprijanto, Sp.Rad(K)

Anggota :

Prof. DR. Arif Faisal, Sp.Rad(K)

Prof. DR. Dr. Rista Soetikno, Sp.Rad(K)

DR. Dr. Aziza G. Iekhsan, Sp.Rad(K)

DR. Dr. Prijo Sidipratomo, Sp.Rad(K)

Dr. dr. Gunawan Santosa, Sp.Rad(K)



Balikpapan, 19 - 21 Mei 2016

email : [pit.pdsri2016.balikpapan@gmail.com](mailto:pit.pdsri2016.balikpapan@gmail.com)





Pertemuan Ilmiah Tahunan, Perhimpunan Dokter Spesialis Radiologi Indonesia,  
Current Practice and Future in Oncology Imaging

**PROCEEDING BOOK**

**SEMINAR DAN WORKSHOP**

**Tema:**

**“CURRENT PRACTICE AND FUTURE IN ONCOLOGY IMAGING”**

Diterbitkan dalam rangka :

**PERTEMUAN ILMIAH TAHUNAN KE-11, PERHIMPUNAN DOKTER  
SPESIALIS RADIOLOGI INDOANESIA**

Balikpapan, 19 – 21 Mei 2016

**Editor :**

**Ketua :**

Dr. dr. Bambang Socpriyanto, SpRad(K)

**Anggota :**

Prof. DR. Arif Faisal, Sp.Rad(K)

Prof. DR. Dr. Rista Soetikno, Sp.Rad(K)

DR. Dr. Aziza G Ickhsan. SP.Rad(K)

DR. Dr. Prijo Sidipratomo, Sp.Rad(K)

Dr. dr. Gunawan Santosa, Sp.Rad(K)

**Penyusun:**

dr. Farhan Anwary, Sp.Rad(K), MHI-Kes

dr. Vonny N. Tubagus, Sp. Rad(K)

dr. Nurdopo Baskoro, Sp.Rad(K)

dr. Eppy Buchori, Sp.Rad(K)

dr. Nikmatia Latief, Sp.Rad(K)

ISBN : 978-602-74435-0-1

Diterbitkan oleh: Perhimpunan Dokter Spesialis Radiologi Indonesia (PDSRI)/  
Indonesian Society of Radiology © 2016

Cetakan pertama: April 2016

**Hak cipta dilindungi Undang-Undang**

Dilarang mencetak dan menerbitkan sebagian atau seluruh isi buku ini dengan  
cara dan dalam bentuk apa pun tanpa ijin tertulis dari penerbit



## KATA PENGANTAR

Ilmu onkologi di Indonesia merupakan suatu multidisipliner ilmu yang menarik untuk dipelajari dan dikembangkan. Hal ini menjadi tantangan bagi para dokter dari berbagai disiplin ilmu dalam menegakkan diagnosa secara tepat. Dengan kemajuan teknologi dan terus berkembangnya ilmu radiologi yang pesat, memberikan tantangan bagi para dokter dalam menginterpretasi diagnosis radiologis dengan akurat

Perhimpunan Indonesian Society of Radiology menyelenggarakan kegiatan Pertemuan Ilmiah Tahunan (PIT) ke-11 yang pada kesempatan ini bertemakan CURRENT PRACTISE AND FUTURE IN ONCOLOGY IMAGING. Dan untuk mendukung kegiatan tersebut, kami menyusun suatu proceeding book sebagai panduan dalam kegiatan workshop dan seminar CURRENT PRACTISE AND FUTURE IN ONCOLOGY IMAGING untuk membantu sejawat .selian dalam kegiatan PIT ini

Kami menyadari terdapat kekurangan dalam penyusunan proceeding book ini, namun dibalik itu kami yakin bahwasannya buku ini sangatlah bermanfaat. Penghargaan dan ucapan terimakasih kami haturkan kepada para pembicara, peserta freepaper maupun poster, serta dukungan para sponsor baik secara laingsung maupun tidak langsung memberikan dukungan dan sumbangsih pikiran sehingga proceeding book ini dapat terselesaikan dan diterbitkan

Balikpapan, Mei 2016

Editor







## DAFTAR ISI

Kata pengantar.....	iii
Daftar isi.....	iv
Kata Sambutan .....	vii

### WORKSHOP

Karsinoma Hepatoselular dengan suplai arteri selain arteri Hepatika : Studi kasus Dr. Bagaswoto P, SpRad (K).....	1
--	---

### SEMINAR

#### Medical Ethic in Radiology

Medical Ethic in Radiology DR. Dr. Prijo Sidipratomo, SpRad (K) .....	10
--	----

Oncology Imaging Indonesian Perspective Prof. Dr. Arief Faisal, SpRad (K) .....	17
--	----

Imaging In Non Small Lung Cancer Dr. Vally Wulani, SpRad (K).....	22
--	----

Imaging In Small Lung Cancer DR. Dr. Widiastuti, SpRad (K).....	
--	--

Imaging In Mediastinal Thymoma DR. Dr. Aziza G. Icksan, SpRad (K).....	27
---	----

Imaging In Mediastinal Germ Cell Tumor Dr. Anita Ekowati, SpRad (K).....	37
---	----

PET CT For Oncology?Now It's the Time Dr. Tjondro Setiawan, SpRad (K).....	
---	--

SPECT CT In Neuroendocrine Malignancy Dr. Benny Zulkamaen, SpRad (K).....	46
--	----

Solitary Pulmonary Nodul "What Is the Role Of Imaging" Dr. Netty Lubis, SpRad (K).....	
---	--

Imaging In Pleural and Chest Wall Tumor Dr. Bambang Satoto, SpRad (K).....	54
---	----

Gynecology Abnormalities In Breast Cancer Patient Dr. Lies Mardiana, SpRad (K).....	65
--	----

Bone Abnormalities During Hormonal Treatment In Breast Cancer DR. Dr. Lina Choridah, SpRad (K).....	70
--	----

Breast Cancer Imaging After Treatment (Surgery, Radiation and Chemotherapy) Dr. Sariningsih, SpRad (K).....	78
--	----



Pertemuan Ilmiah Tahunan, Perhimpunan Dokter Spesialis Radiologi Indonesia  
Current Practice and Future in Oncology Imaging

<b>Imaging In Spine Tumor</b> Prof. DR. Dr. Muh. Ilyas, SpRad (K).....	85
<b>Imaging Ultrasonography In Soft Tissue Tumor</b> Dr. Paulus Rahardjo, SpRad (K).....	102
<b>Pleuropulmonary Blastoma</b> Prof. DR. Dr. Ristaniah D. Soetikno, SpRad (K).....	108
<b>Uterine Fibroid Embolization</b> Dr. Nurdopo Baskoro , SpRad (K).....	131
<b>C-Tace and De-Tace</b> Dr. Samuel Tandionugroho, SpRad (K).....	138
<b>The Current Imaging Of Malignant Brain Lesion</b> Dr. Farhan Anwary , SpRad (K), MH.Kes.....	146
<b>The Role Of Conventional and Advanced MRI In Infratentorial Brain Tumors In Children</b> Dr. Made Widhi Asih, SpRad (K).....	187
<b>Spine Tumor or Tumor Mimicking How Could We Differentiate</b> Dr. Sri Andreani Utomo, SpRad (K).....	202
<b>Imaging In Orbital Tumors</b> Dr. Widiani Ferriastuti, SpRad (K).....	208
<b>Imaging Of Laryngeal Tumors</b> DR. Dr. Anggraini Dwi Sensusiaty, SpRad (K).....	217
<b>Tumor Extension and Tumor Staging Of Nasopharyngeal Carcinoma : A Comparison Of MRI and CT Scan Findings</b> DR. Dr. Yuyun Yueniwati, SpRad (K).....	225
<b>The Role CT and MR Imaging On Sinus Paranasal Tumors</b> Dr. Sukma Imawati, SpRad (K).....	249
<b>Imaging Of Billiary Tract Malignancy</b> Dr. Gusti Ayu Indirawati, SpRad (K).....	262
<b>Imaging Of Gastric Carcinoma</b> Dr. Adji Suroso, SpRad (K) .....	275
<b>Renal Neoplasm</b> Prof. DR. Dr. Bachtiar Murtala, SpRad (K) .....	284
<b>MRI In Adenomyosis and Deep Pelvic Infiltrating Endometriosis</b> Dr. Refni Muslim, SpRad (K) .....	304







Laki-laki 41 tahun dengan Angiomyolipoma Ginjal Dr. Titik Yuliasuti, Sp.Rad.....	328
Primary Ileocecal Lymphoma : A Case Report Dr. Maya Nuriya Widyasari, Sp.Rad .....	335
Gambaran Multimodalitas Imejing Cavemoma Pontin pada Laki-laki 53 Tahun Dr. Astri Sangadji, Sp.Rad, dr. Nurdopo Baskoro, Sp.Rad (K) .....	341
A 7 year pdl boy with cavernous Lymphangioma : A Case Report Dr. Miftakhul Jannah, dr. Farah Hendara N, Sp.Rad(K), dr. Yurida Binti M, Sp.Rad....	349
Diagnosa Banding Massa Ginjal pada Anak Bambang Soeprijanto .....	356
Stent Graft In Treatment Of Fusiform Superior Mesenteric Artery Pseudoaneurysm After Pancreatic Cancer Resection Lailatul M , Won JY., Kim MD.....	374
Metastatic Ovarian Leiomyosarcoma Accompanied By Contralateral Mature Cystic Ovarian Teratoma : A Report Of Rare Case Dian Nurhayati, Lies Mardiyana .....	382
A Rare Case Report Malignant Soft Tissue Tumor Of The Head And Neck Alvita Triwulaning Sari, Anita Widyoningroem .....	391
Technical Examination In Head Neonates Ultrasound Herlina Uinarni .....	404
Osteosarcoma Variants : A Case Series Hans Cendikiawan, Rosy Setiawati, Paulus Rahardjo.....	418
A 10 Years-old Girl With Chondroblastic Osteosarcoma: A Case Report Sekar H, Hermina S .....	429





PIT PDSRI  
BALIKPAPAN  
2016

Pertemuan Ilmiah Tahunan, Perhimpunan Dokter Spesialis Radiologi Indonesia,  
Current Practice and Future in Oncology Imaging

## Diagnosa Banding Massa Ginjal pada Anak \*)

**Bambang Soeprijanto**

Dept Radiologi, Fakultas Kedokteran,  
Universitas Airlangga – RSUD Soetomo  
Jl. Prof Dr Moestopo 6-8, Surabaya. 60131  
Telp. (031)5501762

### **Abstrak.**

*identifikasi secara tepat pada Massa Ginjal Anak seringkali sukar. Imaging saja tidak dapat menentukan jenis tumornya dengan pasti, terutama untuk membedakan antara proses non neoplastic dengan neoplasma benigna dan maligna.*

*Pendekatan multidisipliner adalah sangat penting untuk evaluasi dan pengobatannya. Riwayat penyakit, pemeriksaan fisik, hasil pemeriksaan laboratorium, biostatistik, usia anak saat menderita penyakitnya, data-data imaging, dan hasil biopsi akan sangat membantu dalam menentukan diagnosa Masa Ginjal.*







## I. Pendahuluan

Massa ginjal yang sering ditemukan saat pemeriksaan fisik pada anak adalah hidronefrosis, dan berikutnya adalah kemungkinan abses ginjal atau tumor ginjal. Massa ginjal sebenarnya mempunyai spektrum histopatologi yang luas, mulai dari kasus obstruksi ginjal, proses infeksi, neoplasia yang dapat berupa lesi jinak atau ganas (1), seperti yang terlihat pada table 1.

Diketemukannya massa ginjal pada anak pada *imaging*, terutama pada lesi yang relatif kecil, seringkali adalah tanpa disengaja, misal pada waktu pemeriksaan rutin atau pemeriksaan untuk tujuan mencari (diagnose kerja) penyakit lain, yang tidak berkaitan dengan dugaan massa ginjal. Adanya keluhan dan gejalanya (*clinical symptom*) yang berkaitan dengan temuan *imaging*, biasanya baru ada bila massa ginjal ini sudah relatif besar ukurannya (2).

### ii. Identifikasi massa ginjal pada anak: suatu proses untuk mendapatkan diagnose.

Identifikasi penyakit, berupa diagnosa yang tepat mungkin sukar didapat, dan memerlukan proses analisa yang mendalam. Masalah yang paling utama dan merupakan prioritas adalah menentukan diagnosa, apakah merupakan lesi jinak, atau suatu lesi maligna. Hal ini tampaknya masih merupakan tantangan utama dalam pengelolaan (manajemen) penyakit massa ginjal pada anak (2).

Hasil (kesan) dari pemeriksaan klinik dan spektrum histopatologi serta temuan *imaging* pada massa ginjal pada anak adalah bervariasi.

*Imaging* suatu massa solid ginjal yang relatif kecil masih perlu dipikirkan kemungkinan suatu variasi normal gambaran ginjal, seperti *Column of Bertin* atau *Persistent Fetal Lobulations*. disamping kemungkinan abses atau neoplasia (3). Adanya lesi kistosis ginjal adalah belum tentu merupakan suatu lesi benigna, dan keadaan tersebut dapat juga merupakan neoplasia ganas ginjal (2). Pada massa ginjal yang besar dan menunjukkan pola hipervaskuler pada pemeriksaan *Color Flow Image (CFI)*, masih ada kemungkinan merupakan lesi non neoplastic (4).

Diperlukan pertimbangan beberapa faktor dan beberapa tahapan pemeriksaan dalam mengidentifikasi dan mengelola massa ginjal pada anak. Pendekatan multidisiplin adalah yang paling optimal, menyangkut beberapa dokter spesialis, antara lain : klinisi (spesialis anak), spesialis bedah anak, spesialis radiologi anak, urologi anak, onkologi dan patologi (2,3).

Berikut ini dikemukakan beberapa faktor yang dipakai sebagai dasar untuk analisa penentuan diagnose massa ginjal pada anak.

### 1. Pemeriksaan klinik.

Pengumpulan data melalui anamnesis yang lengkap dan pemeriksaan fisik yang cermat serta dukungan temuan hasil laboratorium, merupakan langkah awal yang sangat membantu dan harus dipenuhi.



Misal pada gejala nyeri pinggang, febris dan pyuria adalah petunjuk kearah proses infeksi (pyelonephritis, abses ginjal dsb). Tetapi perlu diperhatikan bahwa apabila gejala tersebut tidak ditemukan, bukan berarti merupakan petunjuk sebaliknya, kecenderungan yang mengarah ke proses malignansi. (2) (Gambar1).

## 2. Biostatistik dan umur saat munculnya lesi

Kanker ginjal ditemukan pada kurang lebih 6%-7% dari seluruh tumor pada anak, yang paling sering didapatkan adalah Wilms tumor (Nephroblastoma), yang kira kira mencapai 90% kasus (2,3).

Saat munculnya tumor ginjal anak dapat menjadi salah satu petunjuk untuk menduga diagnose patologinya. Pada saat neonatus, terutama yang dipertimbangkan adalah hidronefrosis kongenital atau *multicystic dysplastic kidney*. Pada umur sekitar satu tahun, adalah saat munculnya tumor ginjal primer. Wilms tumor (nephroblastoma) paling sering didapat pada saat umur 2-5 tahun. Neuroblastoma, yang dapat merupakan tumor ginjal sekunder, sering muncul pada saat anak berumur kurang dari 2 tahun (2,3).

## 3. Imaging.

### 3.a. Peran dan modalitas *imaging* .

Gambaran (*imaging*) saja seringkali tidak cukup untuk mendapatkan diagnosa spesifik tumor ginjal pada anak. Temuan klinik kadang kadang tidak selalu seiring dengan temuan *imaging* (1,3)

*Imaging* berperan penting dalam proses *screening*, diagnosis, evaluasi pre operatif (*staging*), penilaian respon terapi dan *follow-up* terapi. Perluasan tumor ginjal ke struktur sekitar di evaluasi dengan *imaging* , termasuk invasi

ke pembauran darah, terutama keadaan vena cava inferior untuk mendeteksi kemungkinan tumor thrombus. Dugaan invasi ke ginjal kontra lateral juga dapat di evaluasi. Deteksi adanya proses metastasis jauh dan penentuan clinical staging adalah sangat terbantuan oleh imaging (1,3).

Modalitas imaging yang biasa dipakai dalam mengevaluasi massa ginjal pada anak adalah USG (Ultrasonography) dan sebaiknya dilengkapi dengan Color Doppler. Kemudian adalah foto X-ray ( thorax dan abdomen ), CT (Computerized Tomography) dan MRI (Magnetic Resonance Imaging).

Modalitas imaging yang relatif baru, seperti FDG-PET scan (fluorodeoxyglucose - positron emission tomography) penggunaannya agak terbatas pada kasus tumor ginjal pada anak, karena adanya faktor radiasi. Teknologi ini berperan pada initial staging, non-invasive tumour characterisation evaluasi post-therapeutic imaging, dan restaging bila terjadi recurrent disease. Kekurangan lain yang didapat dari FDG-PET, bahwa ekskresi FDG adalah melalui ginjal, dan hal ini akan mengganggu imaging tumor ginjal yang relatif kecil.

Quantitative MRI seperti DWI (diffusion weighted imaging) dapat memberi informasi tentang jaringan yang viable dan jaringan nekrosis dari tumor ginjal anak. Hal ini bermanfaat untuk mencari target biopsi yang tepat dan juga untuk evaluasi keberhasilan terapi pada tumor (3).

### 3b. Strategi dan interpretasi imaging.

Pemeriksaan imaging akan memberikan informasi tentang ada atau tidak nya kelainan morfologis, berupa massa yang memerlukan tempat (space occupying lesion) pada ginjal anak. Disamping itu, imaging dapat menganalisa struktur dari lesi, apakah berupa lesi kistik, solid dan campuran.





Komposisi jaringan (masa) ginjal anak juga dapat di nilai, apakah berupa jaringan lemak, kalsifikasi, banyaknya pembuluh darah ataupun bila terjadi perdarahan (2,4).

Tumor ginjal anak yang gambarannya berupa lesi solid yang relatif kecil, perlu dipikirkan kemungkinan variasi normal ( *Column of Bertin* atau *Persistent Fetal Lobulations*). Timbulnya penyangatan setelah pemberian injeksi kontras media (*contrast enhancement*) dapat menjadi dasar untuk kecurigaan adanya lesi neoplasma. Dugaan asal lesi dari parenkhim ginjal yang berupa gambaran menyerupai cakar (*Claw sign*), dapat dinilai setelah pemberian injeksi kontras media (2,4).

Ukuran tumor yang relatif besar tidak selalu berkorelasi positif dengan kemungkinan adanya malignansi. Tetapi bila pada studi *imaging* secara serial didapatkan ukuran tumor yang relatif cepat bertambah, maka hal ini dapat menjadi dasar dugaan adanya lesi maligna (2).

Pada lesi kistik tumor ginjal anak, dapat diterapkan *Bosniak renal cyst classification*, yang dapat memberi petunjuk tentang diagnosa dan pengelolaan penyakitnya. Kriterianya berbasis pada gambar dari USG, CT atau MRI, dan sistem klasifikasinya ada 5 kelompok, Kelompok I dan II : adalah merupakan lesi jinak. Kelompok IIF : lesi jinak yang memerlukan *follow up*. Kelompok III meragukan untuk suatu lesi jinak dan memerlukan pembuktian ( dengan tindakan surgikal). Sedang kelompok IV menunjukkan kejelasan adanya dugaan lesi maligna (2).

**4. Sindroma dan Keadaan tertentu yang beresiko menderita tumor ginjal, khususnya tumor Wilms .**

Pada sekelompok kecil anak yang mengalami sindroma dan keadaan perubahan genetik tertentu (Table 2) akan memiliki resiko lebih tinggi untuk menderita tumor Wilms. Informasi tentang keadaan ini akan dapat menjadi salah satu faktor untuk menduga kemungkinan adanya tumor ginjal pada anak. Pada anak-anak golongan ini, dianjurkan dilakukan *screening* setiap 3-4 bulan, dengan maksud untuk deteksi awal timbulnya tumor Wilms (3,5).

### 5. Tanda ekstensi tumor ginjal anak.

Adanya temuan ekstensi lesi, baik yang infiltrasi lokal maupun jauh (metastasis) dari massa ginjal pada anak, merupakan petunjuk adanya suatu proses keganasan.

#### 5a. Ektensi (infiltrasi) lokal tumor ginjal anak.

Infiltrasi lokal tumor ginjal dapat ke arah ginjal kontra lateral, kelenjar adrenal dan vena cava inferior dengan membentuk tumor trombus. Ekstensi ke kelenjar limfe para aortal kadang-kadang belum tampak pada *imaging*, tetapi terbukti setelah tindakan bedah dan diperiksa histopatologi (3).

Perlu dilakukan penilaian kemungkinan adanya *tumor rupture* pada keganasan ginjal anak, karena akan meningkatkan resiko kemungkinan *relapse*. CT scan adalah modalitas yang baik untuk menilai hal ini, serta dapat memberi informasi apakah ada perdarahan di retroperitoneal atau di intra peritoneal. Adanya gambaran cairan intra peritoneal dapat pula disebabkan oleh *peritoneal inflammatory reaction* karena *tumour growth* yang relatif cepat, atau karena kompresi tumor pada vena cava inferior atau kemungkinan karena *tumor thrombus* di vena tersebut (3).

#### 5a.1. Ginjal kontra lateral.



Ginjal kontra lateral pada kasus tumor ginjal anak, perlu dicermati dengan *imaging*, yaitu tentang kemungkinan adanya perluasan tumor ke daerah tersebut. Pada tumor Wilms, prevalensi adanya tumor ginjal bilateral adalah 5%. Harus diwaspadai juga, apakah lesi yang nampaknya maligna pada ginjal kontra lateral tersebut merupakan lesi yang sejenis histopatologinya. Ada kemungkinan Wilms tumor disertai dengan limfoma maligna atau leukemia pada ginjal kontra lateralnya. Telah diketahui bahwa pengobatan dengan radiasi maupun kemoterapi adalah juga mempunyai efek karsinogenik, yang akan memicu tumbuhnya kanker pada sistem organ yang lain. Hal ini perlu diperhatikan pada pasien yang sebelumnya telah mendapatkan terapi tumor untuk beberapa waktu yang cukup lama. Bila ditemukan tumor ginjal anak bilateral, maka akan merubah *staging* tumor, kearah *stage V* (3).

#### **5b. Ekstensi jauh (metastasis) tumor ginjal anak.**

Metastasis dapat timbul di organ intra abdomen seperti hepar, limpa, dan pancreas atau melintasi diafragma ke organ paru. Dapat pula timbul tumor thrombus di jantung (atrium) dan thrombus di vena pulmonales dan akan disertai manifestasi klinisnya.

USG cukup bermanfaat untuk menilai adanya proses metastasis di organ abdomen dan tumor thrombus di jantung. CT scan lebih akurat dalam menilai proses metastasis di paru dibanding foto X-ray thorax. Pada 15-20% kasus tumor Wilms telah mengalami metastasis di paru (3).

#### **6. Tumor sekunder ginjal.**

Tumor ginjal belum tentu berasal dari jaringan ginjal itu sendiri, tetapi dapat berasal dari neoplasia di sistem-organ lain diluar ginjal. Untuk massa

di sekunder ginjal anak, yang paling diperhitungkan adalah Neuroblastoma, yaitu tumor neuroendokrin dan berasal dari elemen sistem syaraf simpatik. Tumor ini dapat timbul disembarang tempat di dalam tubuh, sepanjang rantai sistem syaraf simpatik, dan 40% kasus lokasinya di kelenjar adrenal. Pada 50-60% kasus Neuroblastoma telah mengalami metastasis saat terdiagnosa. Karena kelenjar adrenal sangat dekat dengan ginjal, bila telah terjadi infiltrasi lokal (ke ginjal), maka *image*-nya dapat di kelirukan dengan tumor ginjal itu sendiri. Deteksi kadar *catecholamine* di darah dan urine. (biasanya untuk skrining) dan studi *radiotargeting* dengan *Metaiodobenzylguanidine (MIBG)-Iodine<sup>123</sup>* adalah sangat membantu diagnosanya.

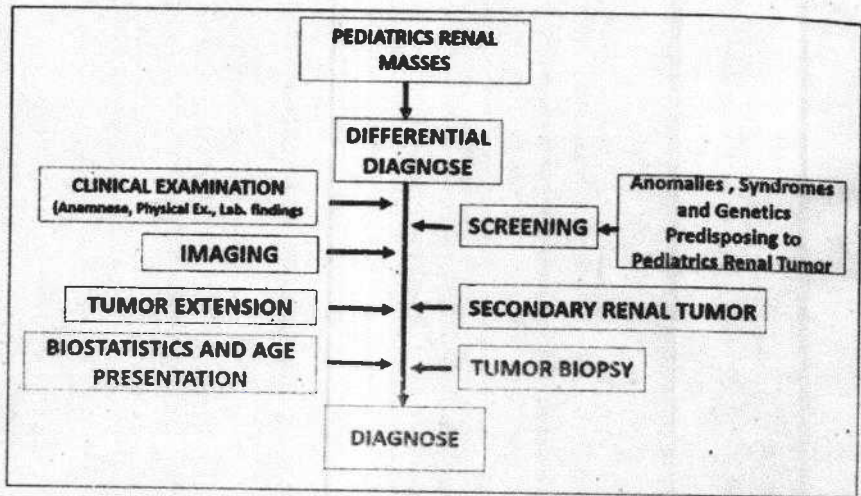
Tumor ginjal sekunder lainnya yang lebih jarang didapat adalah kasus Limfoma Maligna dan Lekemia (2,3)

### 7. Biopsi tumor ginjal anak dan kontroversinya.

Pemeriksaan histopatologi melalui biopsi adalah *gold standard* untuk mendapatkan diagnose patologi. Teknik biopsi bermacam macam, seperti *tru-cut biopsy*, *open biopsy*, *fine-needle aspiration* atau *open surgical approach* (2,).

Masih ada perdebatan tentang tindakan biopsy tumor ginjal anak. Meski ada laporan penelitian tentang minimalnya resiko biopsi, tetapi nampaknya yang lebih banyak penganutnya adalah yang lebih mempertimbangkan kerugian dari tindakan ini. Pertama adalah kemungkinan timbulnya *cancer seeding* dan mengakibatkan *upstage the malignancy*. Alasan kedua adalah kemungkinan terjadinya *tumour rupture* yang akan berdampak pada peningkatan resiko *abdominal relapse* (2,3,).





Gambar 2. Algoritma Diferensial Diagnosa Massa Ginjal Anak.



Tindakan biopsi pada anak sudah tentu memerlukan general anestesi, sedang *open biopsy* memerlukan tindakan bedah. Hal ini akan menimbulkan efek pada *recovery time*, dan menimbulkan *scarring* bekas lukanya. Disamping itu, pada *biopsy* ada kemungkinan terjadi *sampling error* karena *inadequate sample* (2,3).

Biopsi tumor ginjal anak adalah dimungkinkan, bila dari penilalan *imaging* keadaan lesi adalah *unresectable*, karena ada *local extension*. Demikian juga bila ada *tumor thrombus* dan apalagi ada *distant metastasis*. Tindakan biopsi pada keadaan ini lebih mempertimbangkan untuk dasar petunjuk bagi tindakan terapi *non surgical* (2).

Ada yang merekomendasikan tindakan *needle biopsy* pada kasus tumor ginjal anak bila disertai sepsis. Juga bila pada *image findings* ada pembesaran kelenjar limfe yang nyata, dan keadaan tidak jelasnya lagi gambaran struktur normal parenkhim ginjal (3).

Usaha untuk mendapatkan kepastian yang lebih tinggi akan adanya proses keganasan, adalah dengan menilai *respon* terhadap pengobatan kanker, menyerupai terapi *ex juvantibus* dan sekaligus juga merupakan *neoadjuvant therapy*, yang diberikan sebelum terapi definitif (utama).

Seperti yang telah di publikasikan *European International Society of Paediatric Oncology* (SIOP) adalah memberikan *pre operative chemotherapy* dan dievaluasi perubahannya. Bila ada respon berupa pengecilan ukuran tumor, maka dapat disimpulkan kemungkinan besar lesi ginjal tersebut merupakan keganasan. Keuntungan lain dari tindakan ini adalah mengurangi resiko *intraoperative tumour rupture*, dan dapat sedini mungkin memberikan terapi pada proses metastasisnya (3, 6).

### Simpulan.

Untuk mencapai diagnose definitif pada kasus massa ginjal anak tidaklah mudah. Diperlukan pendekatan multidisipliner yang menyangkut beberapa bidang spesialisasi. Beberapa faktor perlu dipertimbangkan dalam mencapai diagnosa, seperti pemeriksaan klinik, biostatistik, *imaging*, adanya informasi kelainan genetik atau sindrom (untuk kecenderungan terjadinya tumor ginjal anak), adanya tanda ekstensi lokal maupun metastasis jauh, kemungkinan adanya *secondary tumor* dan tindakan biopsy (gambar 2).



## Kepustakaan

1. Anand R, . Narula MK, Gupta I , Chaudhary V, Choudhury SR, and Jain M. Imaging spectrum of primary malignant renal neoplasms in children. *Indian J Med Paediatr Oncol.*; 2012; 33(4): 242–249.  
doi: 10.4103/0971-5851.107107
2. Malkan AD, Loh A, Bahrami A, Navid F, Coleman J, Green DM, Davidoff AM and Sandoval JA. An Approach to Renal Masses in Pediatrics. *Pediatrics.* 2015.135, (1).
- 3, Smets AM and de Kraker J. Malignant tumours of the kidney: imaging strategy. *Pediatr Radiol.* 2010 Jun; 40(6): 1010–1018.  
doi: 10.1007/s00247-010-1584-z
4. Son J, Lee EY, Restrepo R and Eisenberg RL. Focal Renal Lesions in Pediatric Patients. *AJR.*2012; 199, ( 6). Read More:  
<http://www.ajronline.org/doi/abs/10.2214/AJR.11.8082>
5. Wang HH, Routh J, Lee R. Renal Tumor. Ed.Wilcox D, Godbole P, Cooper C. *Pediatrics Text Book online.*(Cited 2016 March 14). Available from :<http://www.pediatricurologybook.com/chiefeditors.htm>
6. Niedzielski J, Katarzyna Taran K, Mlynarski W and Sitkiewicz A. Is the SIOP-2001 Classification of Renal Tumors of Childhood accurate with regard to prognosis? A problem revisited. *Arch Med Sci.* 8(4): 684–689. Published online 2012 Sep 8. Doi: 10.5114/aoms.2012.30292. PMCID: PMC3460505



P D S R I  
BALIKPAPAN  
2 0 1 6

Peremuan Ilmiah Tahunan, Perhimpunan Dokter Spesialis Radiologi Indonesia,  
Current Practice and Future in Oncology Imaging

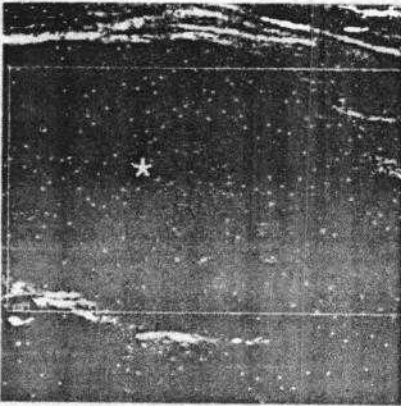
**Table 2.**

**Conditions and Syndromes Associated With Increased Risk of Wilms Tumor**

Disease	Gene(s)	Location	Notes
Beckwith-Wiedemann Syndrome	WT2	11p15.5	
Bloom Syndrome	BLM	15q26.1	
Denys-Drash Syndrome	WT1	11p13	
Li-Fraumeni Syndrome	TP53	17p13.1	
Perlman Syndrome	DIS3L2	2q37.1	
Sotos Syndrome	NSD1	5q35	
Simpson-Golabi-Behemel syndrome	GPC3	Xq26.1	
WAGR Syndrome	WT1	11p13	

(Wang HH, Routh J, Lee R. Renal Tumor.. Pediatrics Text Book online.(Cited 2016 March 14). Available from :<http://www.pediatricurologybook.com/chiefeditors.htm>)





Gambar 1. Anak berumur 2 tahun dengan gejala *urinary tract infection* (UTI). . *Color Doppler ultrasound image* menunjukkan adanya lesi yang sebagian besar solid dan hipovaskuler di dalam nya . Penderita menunjukkan gambaran USG ginjal normal setelah 4 minggu terapi antibiotik.

(Son J, Lee EY, Restrepo R and. Eisenberg RL. Focal Renal Lesions in Pediatric Patients. AJR.2012; 199)