

# GAMBARAN RADIOLOGI SINOVIAL KONDROMATOSIS PADA SENDI SIKU WANITA MUDA

Merliana Debyanti<sup>1</sup>, Yana Supriatna<sup>2</sup>, Bambang Supriadi<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Residen Departemen Radiologi Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada

<sup>2</sup>Staf Pengajar Departemen Radiologi Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada

## Synovial Chondromatosis Radiologic Findings in the Elbow of A Young Girl

### ABSTRACT

Synovial chondromatosis, focus of cartilage which develops in synovial, bursa or tendon, is a sub-synovial connective tissue metaplasia. Frequently seen in the knee (70%), male predominance (4 times higher), and old age. CT identifies intra-articular calcification fragments and extrinsic bone erosion. MRI exhibits hyaline cartilage non-calcified neoplasia with T2 hyperintense and T1 iso-hypointense.

We report a girl 29 years-old who complained of lumps, pains, and limited movement of the right elbow. CT found multiple calcification in synovial, MRI revealed 12x12x8 cm T2 hyperintense and T1 iso-hypointense nodule, without expansion. FNAB and cytology of joint fluid show no sign of malignancy. Thus synovial chondromatosis can occur in the elbow joint of young women, which is a rare case.

**Keywords:** synovial chondromatosis, CT, MRI, intraarticular

### ABSTRAK

Sinovial kondromatosis, fokus kartilago yang berkembang dalam sinovial, bursa atau tendon, merupakan metaplasia jaringan ikat sub-sinovial. Tersering terjadi di lutut (70%), pria (4 kali lebih tinggi), dan usia tua. CT menunjukkan fragmen kalsifikasi intra-artikuler dan erosi ekstrinsik tulang. MRI menunjukkan neoplasia non-kalsifikasi kartilago hialin dengan T2 hiperintens dan T1 iso-hipointens.

Dilaporkan wanita, 29 tahun dengan keluhan benjolan, nyeri, dan keterbatasan gerak siku kanan. CT menunjukkan kalsifikasi multipel di sinovial, MRI menemukan nodul 12x12x8 cm hiperintens pada T2 dan iso-hipointens pada T1, tanpa perluasan. AJH dan sitologi cairan sendi tak menemukan tanda keganasan. Sinovial kondromatosis dapat terjadi pada sendi siku wanita muda, suatu kasus yang jarang dilaporkan.

**Kata kunci:** sinovial kondromatosis, CT, MRI, intra-artikuler

### PENDAHULUAN

Sinovial kondromatosis adalah kondisi yang jarang ditemukan, di mana fokus kartilago berkembang dalam sinovial, bursa atau tendon yang merupakan hasil dari metaplasia jaringan ikat sub-sinovial. Fokus kartilago ektopik ini menyebabkan nyeri karena efusi sendi dan adanya *loose bodies*.<sup>4</sup> Sinovial kondromatosis primer menunjukkan

proses neoplasma jinak yang tak biasa dengan nodul kartilago hialin pada jaringan sub-sinovial dari sendi, bursa dan tendon. Nodul dapat sangat besar dan terlepas dari sinovium. Lutut adalah lokasi paling sering (70%), laki-laki memiliki angka kejadian 4 kali lebih tinggi dibanding wanita dan paling sering terjadi pada dekade ke 3-5 kehidupan. Gambaran patologi mungkin dapat dikelirukan dengan kondrosarkoma, peran radiologi sangatlah penting untuk memastikan proses terjadi di sinovial yang penting untuk membuat diagnosis sehingga dapat ditangani dengan tepat.<sup>6</sup> Gambaran radiologis seringnya patognomonik. Gambaran radiologis menunjukkan kalsifikasi multipel intra-artikuler (70-95% kasus). Dengan ukuran dan bentuk yang hampir sama, menyebar merata pada sendi, dengan mineralisasi kondroid dengan jenis 'ring and arc'. Erosi intrinsik tulang ditemukan pada 20-50% kasus. CT adalah modalitas pencitraan yang optimal dalam mengidentifikasi fragmen kalsifikasi intra-artikuler dan erosi ekstrinsik dari tulang. Pencitraan MRI menunjukkan neoplasia regio non-kalsifikasi dari kartilago hialin dan digambarkan dengan sinyal yang kuat pada T2 dan sinyal rendah pada T1.<sup>4,6</sup> Tujuan laporan kasus ini adalah untuk melaporkan kasus yang terjadi pada predileksi yang jarang (lokasi lesi, gender dan usia). Hal ini juga dirasa penting, untuk mengenali kasus ini karena secara radiologis gambaran sinovial kondromatosis sangat patognomonik sehingga peran radiologi sangat penting untuk menentukan lokasi asal dari kelainan dan untuk tidak dikelirukan dengan tumor intra-artikuler lain atau suatu proses keganasan yang akan mempengaruhi terhadap tata laksana selanjutnya.

## LAPORAN KASUS

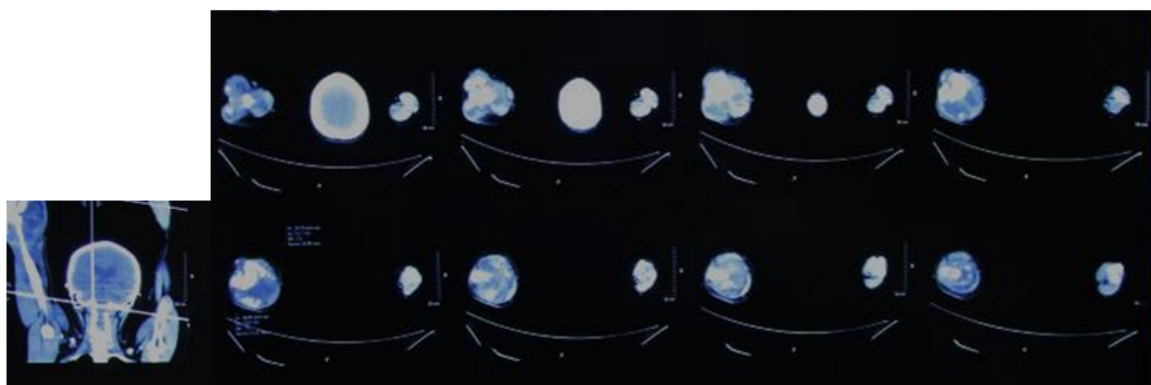
Dilaporkan seorang wanita usia 29 tahun datang ke RSUP Dr. Sardjito dengan keluhan nyeri, bengkak dan keterbatasan gerak pada siku kanan. Gejala dirasakan perlahan dan bertambah secara bertahap sampai sebelum masuk RS. Awal gejala dirasakan sejak 7 tahun lalu yang diawali dengan benturan kayu pada siku kanan pasien. Pasien tidak mengeluhkan demam atau penurunan berat badan. Pasien menceritakan 5 tahun sebelum masuk RS, pasien menjalani operasi eksisi benjolan di lokasi yang sama oleh dokter spesialis bedah, namun kemudian pasien merasakan muncul benjolan muncul lagi di lokasi yang sama. Pasien tidak mengeluhkan adanya benjolan serupa di lokasi lain. Pada pemeriksaan klinis pada siku kanan: massa di lateral proksimal *forearm* dekstra warna sama dengan warna kulit di sekitarnya, tampak luka paska-operasi,

tak tampak venektasia, bagian distal massa tampak sedikit membesar. Massa teraba keras, hangat, batas tidak tegas, terfiksir, nyeri tekan, sebesar genggam tangan ( $\pm 11 \times 9 \times 5$  cm), terdapat pulsasi arteri radialis, level saturasi distal 99% dengan ROM (*Range of Movement*) siku kanan terbatas. Kemudian dilakukan pemeriksaan radiologis dengan berbagai modalitas. Foto polos sendi siku dekstra (Gambar 1) dikesankan sebagai peribursitis calcarea cubiti dextra, post-arthritis cubiti dextra. Kemudian dilakukan CT regio sendi siku dekstra (Gambar 2-4) dengan kesan *soft tissue mass* yang menyebabkan dislokasi proksimal radioulna joint dextra, humeroradial joints dextra, dan humeroulnar joints dextra dan mikrokalsifikasi, curiga synovial chondromatosis. Dilakukan MRI regio sendi siku dekstra (Gambar 5-7) dengan kesan

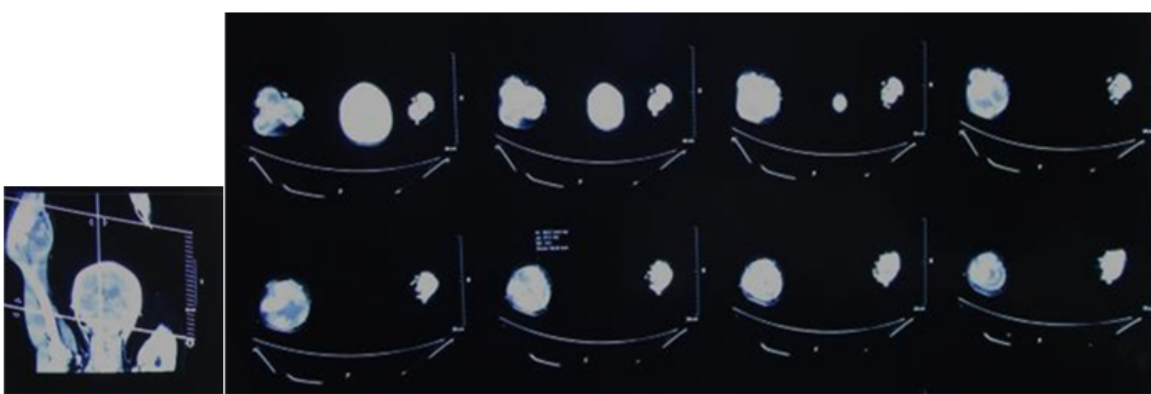


**Gambar 1.** Foto Polos sendi siku Dekstra

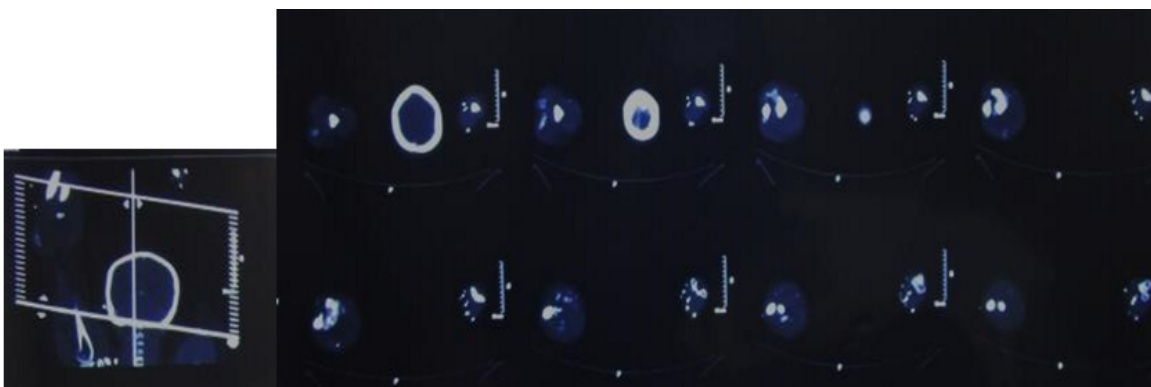
Untuk kepastian diagnosis, dilakukan AJH dan sitologi cairan pada regio siku dekstra. Sediaan sitologi menunjukkan: sel-sel berkelompok sebagian tersebar, umumnya berbentuk spindel, sebagian bulat dan oval, dengan sitoplasma sedang sampai banyak, dan inti berbentuk spindel, bulat dan oval dengan sitoplasma sedang sampai banyak, dan inti berbentuk spindel, bulat dan oval, hiperkromatik. Didapat pula sedikit sel raksasa, latar belakang berupa masa mikroid, leukosit PMN, limfosit, makrofag, sel lemak dan eritrosit merata, tidak didapatkan sel ganas. Disimpulkan sebagai tidak didapatkan sel ganas, mengarah ke sinovitis.



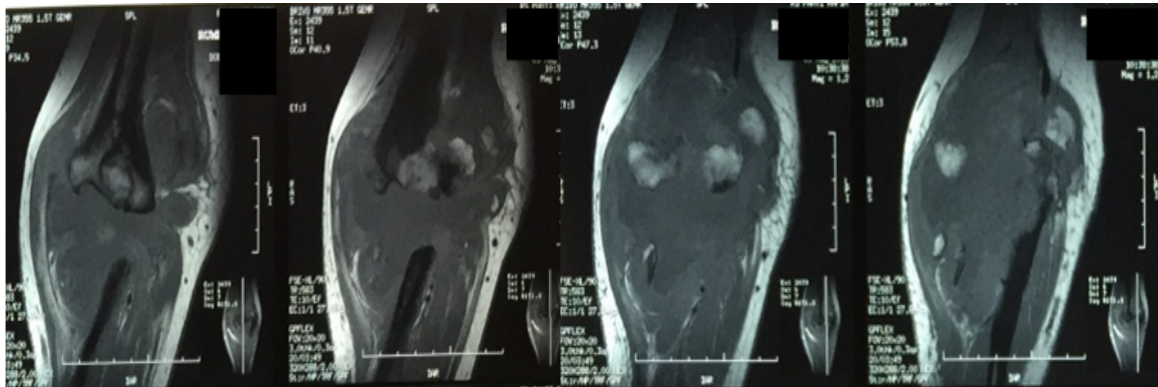
**Gambar 2.** CT potongan aksial (tanpa kontras) regio sendi siku



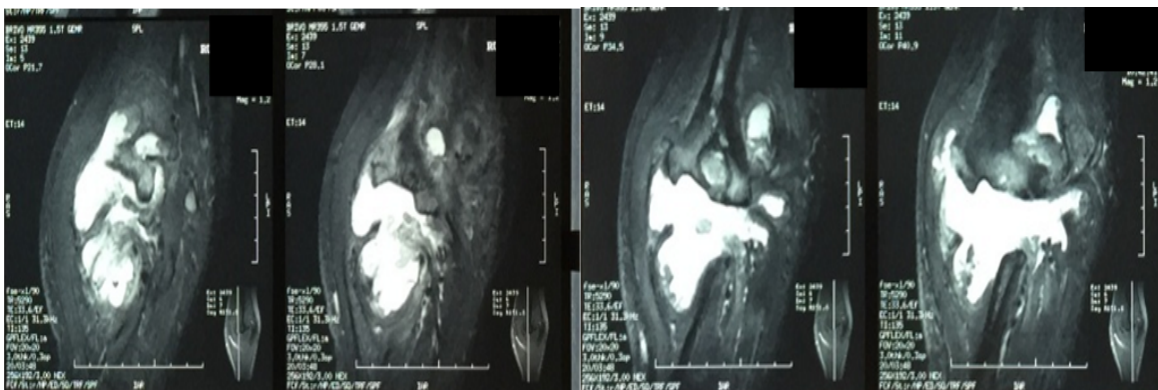
**Gambar 3.** CT potongan aksial (paska-kontras) regio sendi siku



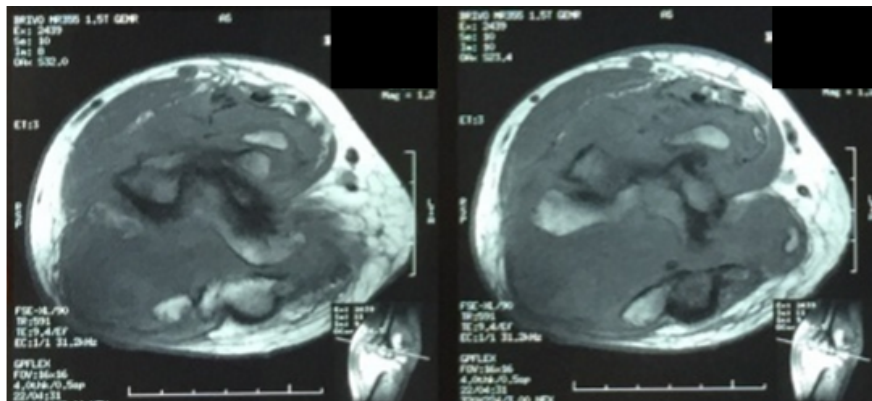
**Gambar 4.** CT angiografi potongan aksial regio sendi siku



Gambar 5. Tampilan MRI koronal T1WI regio siku kanan



Gambar 6. Tampilan MRI koronal T2WI regio siku kanan



Gambar 7. Tampilan MRI aksial T2WI regio siku kanan

## PEMBAHASAN

Sinovial kondromatosis sekunder merupakan hasil dari cedera mekanik ke kartilago hialin intra-artikuler. Hal ini biasanya dikaitkan dengan trauma, osteokondritis disekans, neuropatik osteoartropati, osteoarthritis atau keterlibatan sendi oleh peradangan arthritis dan infeksi.<sup>1</sup> Karena terkait dengan artropati degeneratif, pasien biasanya berusia lebih tua dibandingkan dengan sinovial kondromatosis primer tapi dengan gejala klinis yang sama, yaitu: nyeri (85-100%), bengkak (42-58%) dan penurunan ROM (38-55%) dari sendi yang terkena. Pemeriksaan fisik dari pasien dengan sinovial kondromatosis menunjukkan pembengkakan sendi yang luas (42-58%), nyeri tekan artikuler (20-41%), krepitasi artikuler (20-33%) dan masa dan nodul yang teraba (3-20%). Gejala biasanya tersembunyi pada awalnya dan meningkat secara bertahap, regresi spontan yang sangat jarang pernah dilaporkan. Durasi dari awal muncul gejala sampai terdiagnosis sangat panjang, sekitar 5 tahun. Lutut menjadi lokasi yang paling sering (70%), lokasi lain bisa pada sendi panggul, siku, bahu dan pergelangan kaki.<sup>2</sup> Dari kasus ini, berdasarkan hasil anamnesis dan pemeriksaan fisik, menunjukkan bahwa awal benjolan muncul didahului trauma keras pada area sendi siku kanan sekitar 7 tahun lalu, hal ini menunjukkan bahwa terjadi cedera mekanik ke kartilago hialin intra-artikuler yang menyebabkan pasien menderita sinovial kondromatosis sekunder, yang gejalanya muncul perlahan melalui periode yang cukup lama sekitar 7 tahun, hal ini diperkuat dengan keluhan yang hanya muncul pada satu sisi sendi, disertai gejala nyeri, bengkak, keterbatasan gerak. Pemeriksaan fisik dari pasien ditemukan pembengkakan sendi yang luas, nyeri tekan artikuler dan masa yang jelas teraba. Jadi untuk predileksi lokasi, jenis kelamin dan usia yang jarang dapat terjadi. Untuk hal lain-lain terkait *onset*, riwayat trauma, gejala dan pemeriksaan fisik sangat sesuai dengan sinovial kondromatosis.

Dari pemeriksaan berbagai modalitas radiologi, pada foto polos regio sendi siku dekstra dikesankan sebagai *peribursitis calcarea*, mungkin saja dapat terjadi hal demikian, karena foto polos tidak spesifik dalam mendeteksi sinovial kondromatosis, karena gambaran opasitas sekitar sendi siku dekstra mirip dengan kalsifikasi kondroid, dan foto polos tak dapat dengan pasti menunjukkan lokasi yang sebenarnya, dapat dikelirukan lesi yang berada di sinovial, tendon atau bursa. Untuk modalitas CT, adalah modalitas yang paling baik dalam visualisasi fragmen kalsifikasi intra-artikuler dan erosi ekstrinsik dari tulang, sehingga ahli

radiologi dapat dengan lebih mudah mendiagnosis sebagai kondromatosis intra-artikuler. Sedangkan MRI merupakan modalitas yang dapat memvisualisasikan *soft-tissue* dengan lebih jelas, sehingga dapat menunjukkan lokasi lesi secara lebih jelas, proliferasi sinovial, formasi *loose bodies* dan memperlihatkan perluasan lesi. Di mana pada kasus ditemukan nodul non-kalsifikasi dengan gambaran hiperintens pada T2 dan iso-hipointens pada T1. Dari modalitas tersebut lebih menguatkan lagi terhadap diagnosis sinovial kondromatosis.

Secara patologi, sinovial kondromatosis memiliki tiga fase, fase yang pertama terdapat neoplasia aktif kondroid pada sinovial tapi tidak terdapat fragmen kondral intra-artikuler. Pada fase kedua, kedua nodul kondroid intra-sinovial dan intra-artikuler. Pada fase ketiga, terdapat fragmen kondral tanpa penyakit sendi yang menyertai.<sup>3</sup> Pada kasus ini, didapatkan bacaan AJH dan cairan sendi yang mengarahkan pada tidak ditemukannya sel ganas, atau mengarahkan pada peradangan sendi saja.

## KESIMPULAN

Telah dilaporkan pasien dengan klinis benjolan di siku kanan yang terus membesar, hasil pemeriksaan CT menunjukkan adanya kalsifikasi kondroid multipel disertai efusi sendi siku kanan, dicurigai sebagai *synovial chondromatosis* dan hasil MRI yang mendukung dengan ditemukan nodul yang iso-hipointens pada T1 dan hiperintens pada T2. Semua modalitas penunjang mendukung diagnosis sinovial kondromatosis, berdasarkan gambaran patognomoniknya dan tak tampak destruksi tulang sekitarnya, hal ini dapat menyingkirkan proses keganasan. Dilanjutkan pemeriksaan AJH pada cairan sendi yang disimpulkan sebagai proses peradangan tanpa mengarah ke proses keganasan.

## REFERENSI

1. Synovial Chondromatosis. [Internet] 2011. [cited 2016 Nov]. Available from: <http://orthoinfo.aaos.org/topic.cfm?topic=A00602>
2. Synovial Chondromatosis. [Internet] 2016 May. [cited 2016 Nov]. Available from: <http://emedicine.medscape.com/article/1254671-overview>
3. Imaging of Synovial Chondromatosis with

Radiologic-Pathologic Correlation. [Internet] 2007. [cited 2016 Nov]. Available from:<http://pubs.rsna.org/doi/full/10.1148/rg.275075116>

4. WR. Clifford. Wheeless' Textbook of Orthopaedics: 2012. Synovial Chondromatosis
5. Synovial Chondromatosis. [Internet] 2016. [cited 2016 Nov]. Available from:<http://www.orthobullets.com/pathology/8051/synovial-chondromatosis>
6. Kiritsi O, Tsitas K, Grollios G. A case of idiopathic bursal synovial chondromatosis resembling rheumatoid arthritis. Hippokratia. 2009;13 (1): 61-3.