

LEMBAR
HASIL PENILAIAN SEJAWAT SEBIDANG ATAU PEER REVIEW
KARYA ILMIAH : JURNAL ILMIAH

Judul Artikel Ilmiah : Kasus Dua Orang Wanita Umur 36 Tahun dan 60 Tahun dengan Akromegali
 Penulis Artikel Ilmiah : **Hermi**na Sukmaningtyas, Fajri Ismayanti
 Jumlah Penulis : 2 Orang
 Status Pengusul : Penulis Utama
 Identitas Jurnal Ilmiah : a. Nama Jurnal : Medica Hospitalia
 b. Nomor ISSN : eISSN : 2685-7898 ; pISSN: 2301-4369
 c. Volume/nomor/bulan/tahun : Vol. 7, No. 2, November 2020 : 463-469
 d. Penerbit : RSUP Dr. Kariadi
 e. DOI artikel (Jika ada) : <https://doi.org/10.36408/mhijcm.v7i2.521>
 f. Alamat web Jurnal : <http://medicahospitalia.rskariadi.co.id/medicahospitalia/index.php/mh/article/view/521/349>
 g. Terindeks di : SINTA 3
 h. Link Turnitin : <https://doc-pak.undip.ac.id/18107/10/TURNITIN-Kasus-Dua-Orang-Wanita.pdf>

Kategori Publikasi Jurnal Ilmiah : Jurnal Ilmiah Internasional / Internasional Bereputasi
 (beri ✓ pada kategori yang tepat) Jurnal Ilmiah Nasional Terakreditasi
 Jurnal Ilmiah Nasional tidak Terakreditasi / Nasional terindeks di DOAJ, CABI, COPERNICUS

Hasil Penilaian *Peer Review* :

Komponen Yang Dinilai	Nilai Maksimal Karya Ilmiah (isikan di kolom yang sesuai)			Nilai Akhir Yang Diperoleh
	Internasional / Internasional Bereputasi	Nasional Terakreditasi (25)	Nasional***	
a. Kelengkapan dan Kesesuaian unsur isi artikel (10%)		2,5		2
b. Ruang lingkup dan kedalaman pembahasan (30%)		7,5		6
c. Kecukupan dan kemutakhiran data/informasi dan metodologi (30%)		7,5		6
d. Kelengkapan unsur dan kualitas penerbit (30%)		7,5		7
Nilai Total = (100%)		25		21
Nilai pengusul = 5			(40% x 21) =	8,4

KOMENTAR/ULASAN PEER REVIEW

Kelengkapan dan Kesesuaian Unsur : Kelengkapan dan kesesuaian unsur baik dan lengkap
 Ruang Lingkup dan Kedalaman Pembahasan : Ruang lingkup keilmuan sesuai dengan bidang ilmu pengusul
 Kecukupan & Kemutakhiran Data & Metodologi : Kecukupan dan kemutakhiran data baik dan lengkap
 Kelengkapan Unsur dan Kualitas Penerbit : Medica Hospitalia merupakan journal nasional terakreditasi Sinta 4

Semarang, 16 Mei 2023

Penilai



Dra. Ani Margawati, M.Kes., Ph.D.

NIP 196505251993032001

Unit kerja : Fakultas Kedokteran

Bidang Ilmu : Kedokteran

Jabatan / Pangkat : Lektor Kepala / Pembina Tk. I

Medica Hospitalia

Journal of Clinical Medicine

Med Hosp 2020 Vol 7 (2)

November 2020

www.medicahospitalia.rskariadi.co.id

Original Articles

Perbandingan Terapi Antibiotik Ceftriakson Rute Intervena Bolus dan Intravena Drip terhadap Penurunan Kadar Procalcitonin dan Asam Laktat Pasien Sepsis

Hubungan Hemoglobin TerглиKosilasi (HbA1c) dengan Risiko Kardiovaskular pada Pasien Diabetes Mellitus

The association between adiponectin level and non alcoholic fatty liver disease (NAFLD) in obese adolescents

Hipertensi pada Pasien Kanker Kolorektal Metastatik dengan Terapi Bevacizumab di RSUP Dr. Kariadi

Hubungan Kadar Kreatinin Serum dengan Kadar Mineral pada Pasien *Chronic Kidney Disease*

Pengaruh Terapi *Spiritual Emotional Freedom Technique* (SEFT) Terhadap Penurunan Tingkat Depresi Pada Pasien Kanker Serviks

Gambaran Audiogram pada Anak dengan Penyakit Ginjal Kronis yang Menjalani Hemodialisis

Tablet Hisap dan Relaksasi Nafas Dalam untuk Mengurangi Nyeri Tenggorok pada Pasien Post Operasi dengan *General Anesthesia* (GA)

Prediction Score of Antegrade Chronic Total Occlusion Percutaneous Coronary Intervention Success in Dr. Kariadi Central General Hospital Semarang

Antioxidant and Anti-inflammatory effect of Graptophyllumpictum (L.) Griff extract (Study on SOD and COX-2 serum of experimental hemorrhoids)

Hubungan Gambaran Histopatologi dan Derajat Konka Hipertrofi dengan Sumbatan Hidung pada Rinosinusitis Kronik

Kombinasi Suplementasi Omega 3 dengan Restriksi Kalori Terhadap Penyembuhan Luka Bakar Tikus *Sprague Dawley* Kajian Pada VEGF dan Re-Epitelisasi

Eksresi Reseptor Estrogen, Reseptor Progesteron dan Digit Ratio pada Pasien Meningioma

Pengaruh Senam Sehat Anak Indonesia terhadap FEV1 (*Forced Expired Volume in one second*) dan FVC (*Forced Vital Capacity*) pada Anak *Underweight*

Pengaruh Pemberian Aromaterapi Lemon terhadap Skor Kecemasan Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro

Hubungan Antara Mekanisme Koping dengan Derajat Depresi pada *Caregiver* Pasien Skizofrenia (Studi di Unit Rawat Jalan Rumah Sakit Jiwa Amino Gondohutomo Provinsi Jawa Tengah)

Case Report

Kasus Dua Orang Wanita Umur 36 Tahun dan 60 Tahun dengan Akromegali Kematian Mendadak Akibat Kardiomiopati Hipertrofi pada Dewasa Muda *Schneiderian Carcinoma*

Case report Guillain-Barré syndrome in pregnancy



Editorial Team

Editorial Board

Editor-in-chief

[Dr.dr. Erwinanto, Sp. OG\(K\)](#) (ScopusID: [57208578713](#))

RSUP Dr. Kariadi Semarang, Indonesia

Jurnal Manager

[Dr.dr. Omega Mellyana, Sp.A\(K\)](#) (ScopusID: [56716394600](#))

RSUP Dr.Kariadi Semarang, Indonesia

Editors

1. [Dr.dr.Mexitalia Setiawati Estiningtyas M, Sp.A\(K\)](#) (ScopusID: [5494127410](#))
RSUP Dr. Kariadi Semarang, Indonesia
2. [Dr.dr.Antonius Gunawan Santoso, Sp.Rad\(K\)](#) (ScopusID: [57208819975](#))
RSUP Dr. Kariadi Semarang, Indonesia
3. [Dr.dr.Eriawan Agung Nugroho, Sp.U\(K\),MH](#) (ScopusID: [57204465148](#)) (SintalID: [6733390](#))
RSUP Dr. Kariadi Semarang, Indonesia
4. [Dr.dr.Damai Santosa, Sp.PD-KHOM](#) (ScopusID: [57204915381](#))
RSUP Dr. Kariadi Semarang, Indonesia
5. [Dr.dr.Mohamad Sofyan Harahap, Sp.An,KNA](#) (ScopusID: [57205027441](#))
RSUP Dr. Kariadi Semarang, Indonesia
6. [Dr.dr. Muyassaroh, Sp.THT-KL \(K\), M.Si.Med](#) (ScopusID: [57188832006](#))
RSUP Dr. Kariadi Semarang, Indonesia
7. [Dr.dr. Niken Puruhita, M.Med.Sc, Sp.GK \(K\)](#) (ScopusID: [57224902090](#))
Medical Faculty of Diponegoro University, Semarang, Indonesia
8. [dr. Aditya Kurnianto, Sp.N\(K\), AIFO-K, FINA](#) (ScopusID: [57222425176](#))
RSUP Dr. Kariadi Semarang, Indonesia
9. [Elyana Sri Sulistyowati, S.Kep.Ns, MARS](#) (ScopusID: [57216861630](#))
RSUP Dr. Kariadi Semarang, Indonesia
10. [Arif Basuki Rahmat, S.Kep, Ns, MANP](#)
RSUP Dr. Kariadi Semarang, Indonesia

ORIGINAL ARTICLE

Perbandingan Terapi Antibiotik Ceftriakson Rute Intervena Bolus dan Intravena Drip terhadap Penurunan Kadar Procalcitonin dan Asam Laktat Pasien Sepsis

Jainuri Erik Pratama, Heri Sutanto

372-378

 Citations { 0 }  DOI : 10.36408/mhjcm.v7i2.499  Abstract : 2706  PDF downloads : 0

 PDF

Hubungan Hemoglobin Terglykosilasi (HbA1c) Dengan Risiko Kardiovaskular Pada Pasien Diabetes Mellitus

Hadian Widyatmojo, Lisyani Budipradigda Suromo

379-383

 Citations { 0 }  DOI : 10.36408/mhjcm.v7i2.500  Abstract : 707  PDF downloads : 0

 PDF

The association between adiponectin level and non alcoholic fatty liver disease (NAFLD) in obese adolescents

Maria Mexitalia, Suci Romadhona

384-387

 Citations { 0 }  DOI : 10.36408/mhjcm.v7i2.501  Abstract : 637  PDF downloads : 0

 PDF

Hipertensi pada Pasien Kanker Kolorektal Metastatik dengan Terapi Bevacizumab di RSUP Dr. Kariadi

Bayu Prio Septiantoro, Dyah Aryani Perwitasari, Imaniar Noor Faridah, Indra Pradipta

388-392

 Citations { 0 }  DOI : 10.36408/mhjcm.v7i2.502  Abstract : 875  PDF downloads : 0

 PDF

Hubungan Kadar Kreatinin Serum Dengan Kadar Mineral Pada Pasien Chronic Kidney Disease

Diah Ayu Kusuma, Indranila Kustarini Samsuria

393-397

 Citations { 0 }  DOI : 10.36408/mhjcm.v7i2.510  Abstract : 829  PDF downloads : 0

 PDF

Pengaruh Terapi Spiritual Emotional Freedom Technique (SEFT) Terhadap Penurunan Tingkat Depresi Pada Pasien Kanker Serviks

Sugih Wijayati, Suci Abrelia Fitriyanti, Arwani Arwani

398-402

 Citations { 0 }  DOI : 10.36408/mhjcm.v7i2.511  Abstract : 1625  PDF downloads : 0

 PDF

Gambaran audiogram pada anak dengan penyakit ginjal kronis yang menjalani hemodialisis

Muyassaroh Muyassaroh, Heru Muryawan, Nastiti Dwi Cahyani

403-408

 Citations { 0 }  DOI : 10.36408/mhjcm.v7i2.512  Abstract : 682  PDF downloads : 0

 PDF

Tablet Hisap Dan Relaksasi Nafas Dalam Untuk Mengurangi Nyeri Tenggorok Pada Pasien Post Operasi Dengan General Anesthesia (GA)

Arip Susianto, Hikmi Muharromah Pratiwi, Evi Komala Simamora

409-414

 Citations { 0 }  DOI : 10.36408/mhjcm.v7i2.513  Abstract : 687  PDF downloads : 0

 PDF

Prediction Score of Antegrade Chronic Total Occlusion Percutaneous Coronary Intervention Success in Dr. Kariadi Central General Hospital Semarang

Anggit Pudjiastuti, Sodiqr Rifqi, Sefri Noventi Sofia

415-421

Citations 0 DOI: 10.36408/mhjcm.v7i2.514 Abstract: 556 PDF downloads: 0



Antioxidant and Anti-inflammatory effect of Graptophyllum pictum (L.) Griff extract Study on SOD and COX-2 serum of experimental hemorrhoids

Abu Azhar, Ignatius Riwanto, Eriawan Agung Nugroho, Neni Susilaningasih, Yan Wisnu Prajoko, Parish Budiono, Sigit Adi Prasetyo

422-426

Citations 0 DOI: 10.36408/mhjcm.v7i2.515 Abstract: 1333 PDF downloads: 0



Hubungan Gambaran Histopatologi Dan Derajat Konka Hipertrofi Dengan Sumbatan Hidung Pada Rinosinusitis Kronik

Anna Mailasari Kusuma Dewi, Rano Aditomo, Riece Hariyati, Meira Dewi Kusuma Astuti

427-431

Citations 0 DOI: 10.36408/mhjcm.v7i2.516 Abstract: 1883 PDF downloads: 0



Kombinasi Suplementasi Omega 3 Dengan Restriksi Kalori Terhadap Penyembuhan Luka Bakar Tikus Sprague Dawley Kajian Pada VEGF dan Re-Epitelisasi

doglas rama bayu ardha, Edi Dharmana, Erik Prabowo

432-438

Citations 0 DOI: 10.36408/mhjcm.v7i2.517 Abstract: 573 PDF downloads: 0



Ekspresi Reseptor Estrogen, Reseptor Progesteron Dan Digit Ratio Pada Pasien Meningioma

Teguh Iman Prakoso, Mohammad Thohar Arifin, Udadi Sadhana, Dik Puspasari, Meira Dewi Kusuma Astuti

439-446

Citations 0 DOI: 10.36408/mhjcm.v7i2.518 Abstract: 805 PDF downloads: 0



Pengaruh Senam Sehat Anak Indonesia terhadap FEV1 (Forced Expired Volume in one second) dan FVC (Forced Vital Capacity) pada Anak Underweight

Erna Setiawati, Tanti Ajoe Kesoema, Rahmi Isma Asmara Putri, Hari Peni Julianti

447-451

Citations 0 DOI: 10.36408/mhjcm.v7i2.519 Abstract: 1025 PDF downloads: 0



Pengaruh Pemberian Aromaterapi Lemon terhadap Skor Kecemasan Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro

Alifiati Fitrikasari, Nur Isnaeni Fajriyanti, Natalia Dewi Wardani, Innawati Jusup

452-455

Citations 0 DOI: 10.36408/mhjcm.v7i2.408 Abstract: 751 PDF downloads: 0



Hubungan Antara Mekanisme Koping Dengan Derajat Depresi Pada Caregiver Pasien Skizofrenia Studi di unit rawat jalan Rumah Sakit Jiwa Amino Gondo Hutomo Provinsi Jawa Tengah

Retti Supiyarti, Elly Noerhidajati, Hari Peni Julianti

456-462

Citations 0 DOI: 10.36408/mhjcm.v7i2.520 Abstract: 722 PDF downloads: 0



CASE REPORT

Kasus Dua Orang Wanita Umur 36 Tahun Dan 60 Tahun Dengan Akromegali

Fajri Ismayanti, Hermina Sukmaningtyas

463-469

Citations 0 DOI: 10.36408/mhjcm.v7i2.521 Abstract : 1884 PDF downloads : 0

PDF

Kematian Mendadak Akibat Kardiomiopati Hipertrofi Pada Dewasa Muda

Raja Al Fath Widya Iswara, Arif Rahman Sadad, Intarniati Nur Rohmah, Sigid Kirana Lintang Bhima

470-475

Citations 0 DOI: 10.36408/mhjcm.v7i2.522 Abstract : 1866 PDF downloads : 0

PDF

Schneiderian Carcinoma

Ledisda Apriana, Udadi Sadhana, Indra Wijaya, Vega Karlowee

476-480

Citations 0 DOI: 10.36408/mhjcm.v7i2.523 Abstract : 550 PDF downloads : 0

PDF

Guillain-Barré Syndrome In Pregnancy

Fajar Sekti Reliyana, Retnaningsih Retnaningsih

481-486

Citations 0 DOI: 10.36408/mhjcm.v7i2.524 Abstract : 626 PDF downloads : 0

PDF

FULL ARTICLE

Full Text Volume 7 Nomor 2 November 2020

Citations 0 DOI: 10.36408/mhjcm.v7i2.535 Abstract : 265 PDF downloads : 0

PDF

Medica Hospitalia : Journal of Clinical Medicine

RSUP Dr. Kariadi Semarang

Dr. Sutomo Street No. 16 Semarang

Central Java - Indonesia 50244

TURNITIN-Kasus-Dua-Orang- Wanita

by Hermina Sukmaningtyas

Submission date: 08-May-2023 05:29PM (UTC+0700)

Submission ID: 2087429838

File name: winantospog,_72_-_17_hermina_7_hal_463-469_-_Eliana_Agustin.docx (611.22K)

Word count: 3071

Character count: 17919



Kasus Dua Orang Wanita Umur 36 Tahun dan 60 Tahun dengan Akromegali

Hermina Sukmaningtyas, Fajri Ismayanti

Departemen Radiologi ⁴ Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro / RSUP Dr. Kariadi Semarang

Abstrak

p-ISSN: 2301-4369 e-ISSN: 2685-7898
<https://doi.org/10.36408/mhjcm.v7i2.521>

Diajukan: 26 Februari 2019
Diterima: 08 Mei 2020

Afiliasi Penulis:
KSM Radiologi

Korespondensi Penulis:
Fajri Ismayanti
Jl. Dr. Sutomo No. 16, Semarang,
Jawa Tengah 50244,
Indonesia

E-mail:
fajri_ismiyanti@yahoo.com

Kasus Akromegali di RSUP Dr. Kariadi sangat jarang terdeteksi pada fase awal karena minimnya gejala yang ditimbulkan. Pasien ditemukan tanpa sengaja biasanya datang dengan keluhan penyerta yang lain. Pemeriksaan Radiologi membantu menegakkan diagnosis Akromegali.

Dilaporkan 2 kasus wanita usia 36 tahun dan 60 tahun dengan Akromegali. Kasus pertama Ny. D usia 36 tahun dengan keluhan benjolan di leher dan sulit menelan datang ke poliklinik Penyakit Dalam RSUP Dr. Kariadi. Pada pemeriksaan USG colli didapatkan pembesaran kelenjar tiroid, penebalan isthmus, nodul solid dengan jaringan nekrotik (ukuran terbesar $\pm 3,64 \times 2,16$ cm). Kasus kedua, Ny. N usia 60 tahun dengan keluhan nyeri diseluruh sendi. Tulang membesar, menstruasi berhenti pada usia 35 tahun. Pada pemeriksaan radiologi X Foto vertebra lumbosacral tampak gambaran Ankylosing Spondilosis. Pada pemeriksian MRI kepala kedua pasien diatas ditemukan makroadenoma. Kedua pasien berperawakan pendek dengan pembesaran tangan, kaki dan tulang wajah (prognatism).

Akromegali adalah suatu penyakit akibat dari peningkatan sekresi hormon pertumbuhan (somatotropin) oleh sel eosinofilik dari lobus anterior kelenjar pituitari, yang disebabkan oleh hiperplasia kelenjar atau tumor yang menyebabkan pertumbuhan tulang yang meningkat. Akromegali umum ditandai dengan pembesaran tangan, kaki dan tulang wajah.

Akromegali menyebabkan perubahan bertahap pada bentuk wajah, seperti rahang bawah dan alis yang menonjol, hidung membesar, bibir menebal dan gigi jarang. Akromegali cenderung berkembang perlahan. Pemeriksaan foto cranium, tangan dan kaki menunjukkan kelainan pada tulang.

Dilaporkan kasus diatas untuk membantu klinisi menegakkan diagnosa Akromegali dengan menggunakan multi modalitas radiografi, sehingga dapat ditegakkan lebih awal untuk membantu tatalaksana pasien.

Kata kunci: Akromegali, Prognatism, Makroadenoma

Two cases of women 36 and 60 years old with acromegaly

Abstract

Acromegaly is a rare case especially in early stage due to lack of clinical symptoms. This case was incidentally found along with other symptoms. Radiological imaging is very useful in diagnosing acromegaly.

This case reported two women aged 36 years old and 60 years old with acromegaly. The first one, Mrs. D had swollen neck and swallowing difficulty, referred by internal division. Neck sonography showed thyroid enlargement, isthmus thickening, solid nodules and necrotic area within. Second case Mrs. N with arthralgia, bone enlargement, and amenorrhoea since 35 years of age. Lumbosacral radiography presented a bamboo spine appearance. Brain MR both of them presented macroadenoma. Patient appeared short stature, and enlarged extremities (prognatism).

Acromegaly is a disease caused by increased secretion of growth hormone (somatotropin) by eosinophilic cells of the anterior lobe of the pituitary gland, which is caused by glandular or tumor hyperplasia which causes increased bone growth. General acromegaly is characterized by enlargement of the hands, feet and facial bones.

Acromegaly causes gradual changes in the shape of the face, such as the lower jaw and prominent eyebrows, enlarged nose, thickened lips and rare teeth. Acromegaly tends to develop slowly. Examination of photos of cranium, hands and feet shows abnormalities in the bones.

By using multi radiographic modalities, acromegaly can be enforced earlier so that it helps the management of patients.

Keywords: Acromegaly, prognatism, macroadenoma

PENDAHULUAN

Kasus akromegali di RS Kariadi sangat jarang ditemukan pada masa awal dikarenakan minimnya gejala yang ditimbulkan. Pasien sering ditemukan tanpa sengaja dan biasanya datang dengan keluhan penyerta yang lain.

Dilaporkan 2 kasus wanita usia 36 tahun dan 60 tahun dengan akromegali yang datang dengan keluhan benjolan di leher dan keluhan nyeri diseluruh sendi. Perawakan pasien hampir mirip yaitu sama-sama pendek dengan pembesaran tangan, kaki dan tulang wajah (prognatism). Pada beberapa pemeriksaan radiologi ditemukan bahwa keluhan tersebut merupakan suatu komplikasi dari akromegali.

LAPORAN KASUS

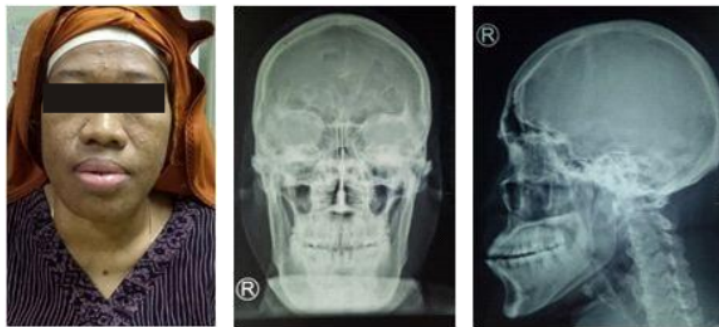
Pasien pertama, Ny. DS umur 36 tahun dengan keluhan utama benjolan di leher dan sulit menelan datang ke poliklinik penyakit dalam RS Kariadi. Keluhan dirasakan sejak 1 minggu sebelum masuk rumah sakit, 5 bulan sebelum ke rumah sakit pasien merasa ada benjolan di leher kanan, tak terasa sakit awalnya. Pada pemeriksaan USG colli didapatkan pembesaran kelenjar tiroid kanan kiri dan penebalan isthmus disertai multiple nodul solid dengan jaringan nekrotik didalamnya (ukuran terbesar $\pm 3,64 \times 2,16$ cm, pada lobus tiroid kanan) [gambar 1]. Dilakukan pemeriksaan X Ray Cranium AP-Lateral penebalan calvaria dan sella tursica dengan jarak anterior-posterior sinus frontalis (ukuran $\pm 1,5$ cm), Protusi struktur mandibula disertai pelebaran sela gigi dan Penebalan protuberentia occipitalis [gambar 2]. Dilakukan pemeriksaan X Foto pedis kanan kiri AP-Oblik ditemukan pelebaran phalang proksimal digiti 1-5 pedis kanan kiri, Penebalan *soft tissue* regio pedis dan

digit 1-5 kanan kiri dan penebalan *heel pad thickness* kanan kiri (kanan $\pm 3,6$ mm, kiri $\pm 3,2$ mm) [gambar 3]. Dilakukan pemeriksaan X Foto pedis kanan kiri AP-Oblik ditemukan pelebaran phalang proksimal digiti 1-5 pedis kanan kiri, Penebalan *soft tissue* regio pedis dan digit 1-5 kanan kiri dan Penebalan *heel pad thickness* kanan kiri (kanan $\pm 3,6$ mm, kiri $\pm 3,2$ mm) [gambar 4]. Dilakukan pemeriksaan MRI Kepala ditemukan massa solid dengan intratumoral hemorrhage pada fossa pituitari meluas ke suprasella dan parasella kanan. Ukuran $\pm AP 1,97 \times CC 3,43 \times LL 2,95$ cm, sesuai gambaran macroadenoma (*Knosp Grade 4*). Massa tumor juga tampak menyebabkan *encasement* arteri carotis interna kanan segment cavernous dan menekan ringan nervus cranialis regio parasella kanan [gambar 5].

Pasien kedua, Ny. N usia 60 tahun datang ke Poli Penyakit Dalam RS Kariadi dengan keluhan nyeri diseluruh sendi. Sejak 5 hari terakhir, tulang terasa membesar, menstruasi berhenti pada usia 35 tahun. Dilakukan pemeriksaan X Foto Toraks AP-Erect, tampak elongation aorta, gambaran bronchitis dan margin inferior kosta 3,4,5 posterior kanan kiri tampak menebal. Pada pemeriksaan X Ray cranium AP-Lateral, curiga gambaran Prignatism dengan Penebalan dinding cranium, tabula interna dan eksterna, Pelebaran jarak anteroposterior sinus frontalis (18mm, N = 17mm), mendukung suatu Akromegali [gambar 6]. Dilakukan pemeriksaan X Foto Thoracal AP-Lateral dan Lumbosacral AP-Lateral, tampak gambaran *Bamboo Spine*, Mendukung gambaran *Ankylosing Spondylitis*. X Foto Pelvis AP tampak Sacroilitis kanan kiri [gambar 7]. Dilakukan pemeriksaan X Foto Pedis Lateral Ny. N 60 Tahun (*Heel Pad*), tampak penebalan *Heel Pad* kanan kiri (kanan 30 mm, kiri 26 mm ; N : 18.6 mm) [gambar 8]. Dilakukan pemeriksaan MRI kepala tampak lesi bentuk



Gambar 1. Akromegali pada Ny. D 36 tahun dengan goiter. **A.** Fotografi pasien tampak pembesaran leher kanan. **B dan C.** USG tiroid, tampak Pembesaran glandula tiroid kanan kiri dengan multiple nodul solid didalamnya (ukuran terbesar $\pm 3,64 \times 2,16$ cm, pada lobus tiroid kanan) disertai penebalan isthmus. **D.** Limfadenopati intraglandular submandibular kanan (ukuran $\pm 0,73 \times 2,1$ cm)



Gambar 2. X Ray Cranium AP–Lateral Ny. D 36 Tahun. Mendukung gambaran akromegali dengan Penebalan calvaria dan sella tursica, Jarak anterior–posterior sinus frontalis (ukuran $\pm 1,5$ cm), protusi struktur mandibula disertai pelebaran sela gigi dan penebalan protuberentia occipitalis



Gambar 3. X Foto pedis kanan kiri AP–Oblik Ny. D 36 tahun, mendukung gambaran akromegali dengan pelebaran phalang proksimal digiti 1–5 pedis kanan kiri, penebalan *soft tissue* regio pedis dan digiti 1–5 kanan kiri dan Penebalan *heel pad thickness* kanan kiri (kanan $\pm 3,6$ mm, kiri $\pm 3,2$ mm)

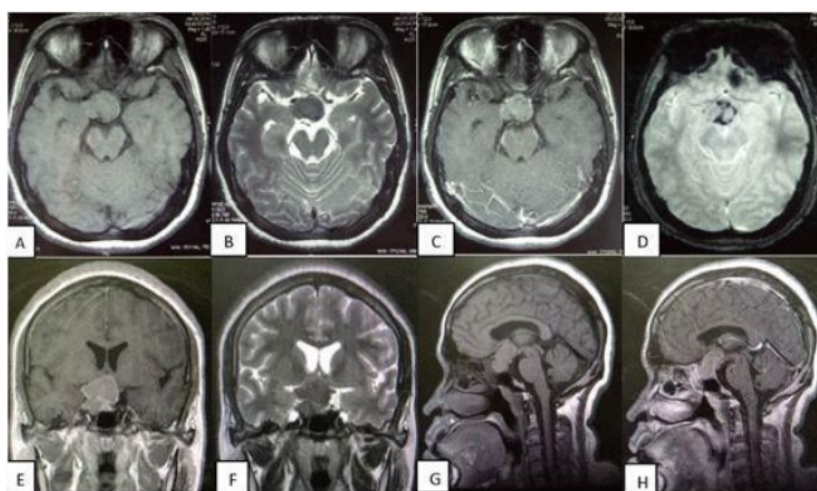
lobulated, batas tegas, tepi regular pada intrasella (regio hipofise) yang tampak menyebabkan pelebaran dan *flattening dorsum sella* serta pendesakan *chiasma nerve optic*, pada bagian posterior tampak menempel dengan arteri carotis interna kanan kiri yang berasal dari *pituitary gland*, cenderung makroadenoma. Tampak pula penebalan os cranium [gambar 9].

DISKUSI

Akromegali pada usia dewasa paling umum ditandai dengan pembesaran tangan, kaki dan tulang wajah. Akromegali menyebabkan perubahan bertahap pada bentuk wajah, seperti rahang bawah dan alis yang menonjol, hidung yang membesar, bibir yang menebal



Gambar 4. X Foto pedis kanan kiri AP–Oblik Ny. D 36 Tahun, mendukung gambaran akromegali dengan pelebaran phalang proksimal digiti 1–5 pedis kanan kiri, Penebalan *soft tissue* regio pedis dan digiti 1–5 kanan kiri dan Penebalan *heel pad thickness* kanan kiri (kanan $\pm 3,6$ mm, kiri $\pm 3,2$ mm)



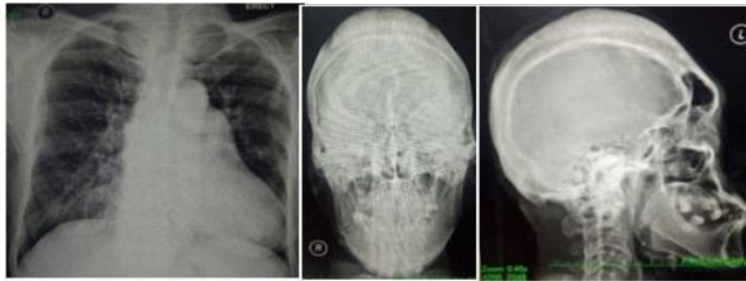
Gambar 5. MRI kepala Ny. D 36 tahun. A. T1WI Axial, B. T2WI Axial. C. T1WI+C Axial. D. GRE Axial. E. T1WI+C Coronal. F. T2WI Coronal. G. T1WI Sagittal. Tampak massa solid dengan intratumoral hemorrhage pada fossa pituitari meluas ke suprasella dan parasella kanan. Ukuran \pm AP 1,97 x CC 3,43 x LL 2,95 cm, sesuai gambaran Macroadenoma (*Knosp Grade 4*), massa tumor juga tampak menyebabkan *encasement* arteri carotis interna kanan segment cavernous dan menekan ringan nervus cranialis regio parasella kanan.

dan jarak gigi melebar. Akromegali cenderung berkembang perlahan, sehingga tanda awal mungkin tidak mudah terlihat selama beberapa tahun, terkadang penderita hanya membandingkan keadaannya dengan foto foto lama. Pemeriksaan foto cranium, tangan dan kaki menunjukkan kelainan pada tulang. Pemeriksaan MRI atau CT Scan kepala didapatkan massa pada fossa pituitary.¹⁴

Akromegali mendekati 40 kasus untuk 1 juta populasi dan insidennya tiga kasus per satu juta penduduk pertahun. Akromegali dapat terjadi pada wanita dan pria. Umur rata-rata gangguan ini diketahui adalah 40 tahun dan penyakitnya bertahan selama

5 sampai 10 tahun. Pada 99% kasus, akromegali disebabkan oleh sekresi GH (*Growth Hormone*) dari adenoma pituitari. Tumor biasanya menghasilkan GH sendiri, tetapi kadang mengsekresi prolactin dan hormon tiroid. Akromegali yang disebabkan oleh ekskresi ektopik GHRH (*Growth Hormon Releasing Hormon*) sangat jarang. Kadang dijumpai pada kelainan genetik yang langka yaitu *Multiple Endocrine Neoplasia* (MEN) type 1, *McCunee Albright Syndrome* atau *Carney Complex*.^{2,5}

Stimulasi jangka panjang dari epitel folikel oleh hormon pertumbuhan (GH) dan faktor pertumbuhan seperti insulin 1 (IGF-1) dapat menyebabkan gangguan pada fungsi tiroid dan massa tiroid sert menyebabkan



Gambar 6. Ny. N 60 Tahun. Kiri, X Foto Toraks AP Erect, tampak Elongation aorta, gambaran bronchitis dan margin inferior kosta 3,4,5 posterior kanan kiri tampak menebal. X Ray Cranium AP Lateral, curiga gambaran Prignatism dengan penebalan dinding cranium, tabula interna dan eksterna, Pelebaran jarak anteroposterior sinus frontalis (18 mm, N = 17 mm), mendukung suatu Akromegali.



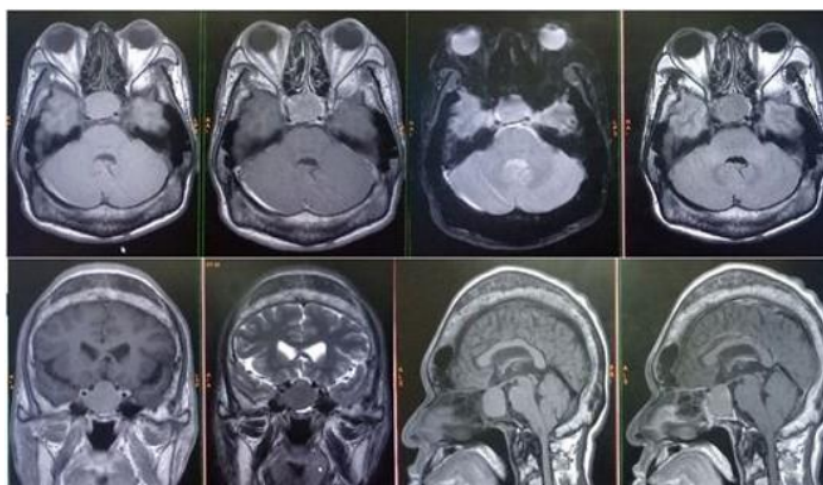
Gambar 7. Ny. N 60 Tahun. X Foto Thoracal AP–Lateral dan Lumbosacral AP–Lateral, tampak gambaran *Bamboo Spine*, Mendukung gambaran *Ankylosing Spondilitis*. X Foto Pelvis AP tampak *Sacroilitis* kanan kiri



Gambar 8. X Foto Pedis Lateral Ny. N 60 Tahun (*Heel Pad*), tampak penebalan *Heel Pad* kanan kiri (kanan 30 mm, kiri 26 mm; N : 18,6 mm)

goiter. Paling sering non toksik multinodular goiter. Nodul lebih banyak ditemukan pada pasien akromegali aktif dan untuk menurunkan besar volume tiroid bisa diterapi dengan somatostatin analog. Hubungan antara volume tiroid dengan kadar IGF-1 tidak jelas. Setiap pasien akromegali harus dilakukan evaluasi hormonal dan pemeriksaan radiologi tiroid untuk mengetahui kelainan tiroid sejak dini dan menghindari kanker tiroid stadium lanjut.⁶

Akromegali juga dapat menyebabkan kelainan berupa sindrom dismorfik seperti pada ekstremitas (tangan dan kaki) tampak melebar; jari melebar, menebal dan tampak memendek; soft tissue tampak melebar. Pasien kadang menyadari bahwa lingkaran jari semakin melebar sehingga ukuran cincin jadi lebih besar dalam waktu beberapa tahun, kadang juga ukuran sepatu yang meningkat. Wajah mempunyai ciri khas, biasanya; hidung tampak melebar dan menebal. Tulang pipi



Gambar 9. Ny. N usia 60 tahun dengan akromegali. Pada pemeriksaan MRI Kepala dengan kontras. **A.** T1WI Axial. **B.** T1WI+C Axial. **C.** T2*GRE Axial. **D.** T2FLAIR Axial. **E.** T1WI+C coronal. **F.** T2WI coronal. **G.** T1WI sagittal dan **H.** T1WI+C Sagital. Tampak lesi Bentuk lobulated, batas tegas, tepi regular pada intrasella (regio hipofise) yang tampak menyebabkan pelebaran dan *flattening dorsum sella* serta pendesakan *chiasma nerve optic*, pada bagian posterior tampak menempel dengan arteri carotis interna kanan kiri berasal dari *pituitary gland*, cenderung makroadenoma. Tampak pula penebalan os cranium.

tampak tegas, dahi tampak menonjol, bibir menebal dan garis wajah tampak jelas. Dahi dan kulit sekitarnya tampak menebal. Tulang dagu (mandibula) tumbuh secara perlahan, terlihat sekitar beberapa tahun kemudian.^{1,3,5,7,8}

Pemeriksaan radiologi konvensional cranium tampak penebalan pada ossa cranium disertai peningkatan densitasnya, diploe tampak obliterasi, sella tursica, tempat bernaungnya kelenjar pituitary, bisa atau kadang tidak melebar, diameter maksimal pada AP 16 mm dan vertical 12 mm serta sinus frontal tampak melebar dan pneumasiasi mastoid air cells tampak meningkat.⁹

Pemeriksaan radiologi konvensional toraks tampak pelebaran kosta akibat dari peningkatan pertumbuhan *costo-chondral*. Pada pemeriksaan radiologi konvensional vertebra tampak *scalloping* atau *biconcavity posterior margin* yang disebabkan oleh reabsorpsi tulang yang terganggu, kadang tampak pula kifotik thoracal dan lordosis lumbal. Diskus intervertebralis kadang melebar karna pertumbuhan kartilago bertambah. Kelainan artikuler tampak pada akromegali sebagai bagian dari komplikasi, *degeneratif joint disease* karena *overgrowth* dari kartilago. Kombinasi dari pelebaran celah sendi, osteofit, sclerosis subkondral dan gambaran lesi *“cyst-like”* mirip dengan proses primer osteoarthritis. Tampak pula gambaran ankylosing spondylitis.^{14,7}

Pemeriksaan radiologi konvensional tangan tampak pelebaran caput metacarpal dengan penebalan irregular kortek, gambaran seperti osteofit (bisa tampak),

peningkatan ukuran sesamoid pada *metacarpophalangeal joint* ibu jari (sangat membantu), nilai sesamoid indeks (didapat dari tinggi dan lebar, dalam mm) >30 mm pada wanita dan >40 pada pria yang dicurigai akromegali. Tampak pula perubahan pada bagian distal phalang; basis tampak melebar, celah sendi juga melebar karna hipertrofi kartilago serta hipertrofi *soft tissue* (kadang), membentuk gambaran *“spade-shaped finger”*.

Pemeriksaan radiologi konvensional kaki tampak penebalan tumit (*heel pad*) yang diukur jarak dari dasar posteroinferior calcaneus ke dasar *soft tissue* kaki); N = 22–24mm. Semakin tebal, maka kemungkinan akromegali semakin besar tampak pula pelebaran celah sendi metatarsophalangeal disertai abnormalitas pada phalang distalnya (gambaran spade-like—♣).

Akromegali disebabkan oleh banyak faktor, jika penyebab akromegali adalah suatu massa pada fossa pituitari, maka pemeriksaan CT scan kepala dan MRI kepala menjadi modalitas pemeriksaan radiologi canggih yang dapat dilakukan. massa di kelenjar pituitari sangat baik didiagnosa dengan MRI, karena memiliki resolusi teknik paling baik dibandingkan dengan modalitas radiologi lainnya untuk mengidentifikasi perubahan *soft tissue*. Jika dicurigai suatu tumor parasella, MRI khusus difokuskan ke kelejar pituitari, karena jika menggunakan pemeriksaan kepala rutin dengan potongan yang tebal sering tidak memadai untuk memvisualisasikan tumor hipofisis yang relatif kecil.¹⁶

Pemeriksaan MRI kepala tanpa kontras untuk menilai suatu tumor pada fossa pituitari dengan menilai

apakah ada atau tidak pelebaran dari sella tursica, erosi dari dinding sella tursica atau ekstensi ke sinus sphenoid atau ke glandula pituitari posterior, apakah meluas ke regio parasella atau sinus cavernosus, pendesakan infundibulum dan elevasi chiasma optikus. Pada pemeriksaan MRI kepala dengan kontras, massa tumor tampak *slightly enhancement*.¹⁷ Efek massa yang disebabkan oleh pendesakan tumor ini bisa menimbulkan gejala klinis yang bervariasi diantara yaitu nyeri kepala sampai keluhan fungsi penglihatan menurun akibat dari pendesakan chiasma optikus.¹⁸ Penilaian ini bisa dibagi dengan grading sistem Knosp yang dibagi menjadi 5 grade yaitu grade 0 bila massa tidak meluas melewati garis sepanjang aspek medial dari loop bawah dan atas dari arteri karotid internal (garis intercarotid medial), grade 1 bila massa meluas ke lateral melewati garis intercarotid medial tetapi tidak melewati garis medial dari garis intercarotid, grade 2 bila massa meluas ke lateral melewati garis intercarotid medial dan garis intercarotid tetapi tidak melewati garis intercarotid lateral. Grade 3 bila massa meluas melewati garis intercarotid lateral. Grade 4 jika massa tampak mengencase arteri karotid interna.¹⁷

SIMPULAN

Pemeriksaan radiografi konvensional umumnya cukup baik untuk mengidentifikasi awal dari suatu akromegali. MRI merupakan modalitas terpilih untuk mengevaluasi kelainan pada fossa pituitari. CT Scan efektif untuk mengevaluasi erosi maupun destruksi tulang pada regio pituitari. Dengan menggunakan multi modalitas secara radiografi maka radiolog dapat memberikan interpretasi yang lebih bermakna sehingga membantu dalam tatalaksana pasien.

DAFTAR PUSTAKA

- Chanson, P., Salenave, S., Kamenicky, P., Cazabat, L. & Young, J. Acromegaly. *Best Pract. Res. Clin. Endocrinol. Metab.* 23,555–574 (2009).
- Hossain, B. & Drake, W. M. Acromegaly. *Med. (United Kingdom)* 45,480–483 (2017).
- Melmed, S. *Acromegaly. Endocrinology: Adult and Pediatric* (Elsevier Inc., 2016). doi:10.1016/B978-0-323-18907-1.00012-3
- Melmed, S. *Acromegaly. The Pituitary: Fourth Edition* 1, (2017).
- Information, B. Basic Information. i, 1–3 (2014).
- Dąbrowska, A. M., Tarach, J. S., Kurowska, M. & Nowakowski, A. State of the art paper Thyroid diseases in patients with acromegaly. *Arch. Med. Sci.* 4,837–845 (2014).
- Adam Greenspan, J. B. *Orthopedic Imaging, Acromegaly.* (2015).
- Jack Edeiken M.D, P. j H. M. *Goldens diagnostic radiology.* (2003).
- Nagaraj, T. *et al.* The size and morphology of sella turcica: A lateral cephalometric study. *J. Med. Radiol. Pathol. Surg.* 1, 3–7 (2015).
- Tehranchi, A., Motamedian, S. R., Saedi, S., Kabiri, S. & Shidfar, S. Correlation between frontal sinus dimensions and cephalometric indices: A cross-sectional study. *Eur. J. Dent.* 11, 64–70 (2017).
- Akhlaghi, M., Bakhtavar, K., Moarefdoost, J., Kamali, A. & Rafeifar, S. Frontal sinus parameters in computed tomography and sex determination. *Leg. Med.* 19, 22–27 (2016).
- Tarhan, F., Koç, G., Erdo an, N. K. & Öruk, G. Hand Measurements in the Follow-up of Acromegaly. *Jbr–Btr* 96, 311313 (2013).
- Simone Waldt, Klaus Woertler. Measurement and classifications in musculoskeletal radiology. (thieme, 2013).
- Melmed, S. & Kleinberg, D. *Pituitary Masses and Tumors. Williams Textbook of Endocrinology* (Elsevier Inc., 2011). doi:10.1016/B978-1-4377-0324-5.00009-2
- Maya, M. & Pressman, B. D. Pituitary Imaging. *Pituit. Fourth Ed.* 645669 (2017). doi:10.1016/B978-0-12-804169-7.00023-4
- Ouyang, T., Rothfus, W. E., Ng, J. M. & Challinor, S. M. Imaging of the pituitary. *Radiol. Clin. North Am.* 49, 549–571 (2011).
- McCracken, D. J. A. Y., Chu, J. & Oyesiku, N. M. 44 - Pituitary Tumors: Diagnosis and Management. *Principles of Neurological Surgery* (Elsevier Inc., 2018). doi:10.1016/B978-0-323-43140-8.00044-5
- Randhawa, A., Gogineni, S., Mishra, C. & Shetty, S. Marfan syndrome: Report of two cases with review of literature. *Nig J Clin Pr.* 15,364 (2012).
- Features, C., Diagnosis, D., Features, R. & Defects, G. B. 55 Marfan Syndrome. *J. Bone Jt. Surg. Am. Vol.* 741–743
- Lundby, R. *Radiological imaging in the investigation of Marfan syndrome.* (2011).
- Dawn A. Tamarkin. *Hypothalamus and Pituitary. Williams Textbook of Endocrinology* (Elsevier Inc., 2011). doi:10.1016/B978-0-323-29738-7.00007-1
- Mercado, M. Endocrine and Metabolic Disorders. *Curr. Diagnosis 2014* (2014). doi:10.1016/B978-1-4557-0296-1.00011-7
- Katznelson, L. & Atkinson, J. L. D. AACE Guidelines for the diagnosis and treatment of Acromegaly. *Endocr. Pract.* 17, 1–44 (2011).
- Mebis, L. & Berghe, G. Van Den. Best Practice & Research Clinical Endocrinology & Metabolism. *Elsevier* 25, 745–757 (2011).

TURNITIN-Kasus-Dua-Orang-Wanita

ORIGINALITY REPORT

4%

SIMILARITY INDEX

3%

INTERNET SOURCES

2%

PUBLICATIONS

2%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

[pt.scribd.com](https://www.pt.scribd.com)

Internet Source

1%

2

Submitted to Columbia Basin College

Student Paper

1%

3

[radiologykey.com](https://www.radiologykey.com)

Internet Source

1%

4

Submitted to Universitas Diponegoro

Student Paper

1%

5

lola24fizria.blogspot.com

Internet Source

<1%

6

www.researchgate.net

Internet Source

<1%

Exclude quotes On

Exclude matches Off

Exclude bibliography On

TURNITIN-Kasus-Dua-Orang-Wanita

GRADEMARK REPORT

FINAL GRADE

/0

GENERAL COMMENTS

Instructor

PAGE 1

PAGE 2

PAGE 3

PAGE 4

PAGE 5

PAGE 6

PAGE 7
