

# Masalah Nyeri Kejang Otot pada Penderita Penyakit Reumatik

Dr. Harry Isbagio

Sub Bagian Reumatologi Bagian Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia  
Rumah Sakit Dr Cipto Mangunkusumo, Jakarta

## PENDAHULUAN

Nyeri merupakan salah satu masalah utama bagi penderita penyakit reumatik di samping keluhan lain, seperti bengkak sendi, nyeri gerak, kaku sendi, gangguan fungsi dari deformitas. Tetapi sebagian besar penderita dengan keluhan reumatik ternyata tidak menunjukkan tanda artritis yang nyata.

Nyeri dapat berasal dari struktur di sekitar sendi, seperti berasal dari tulang, bursa, tendon, ligamen, saraf dan otot. Dari data epidemiologi dan data penderita rawat-jalan rumah sakit terlihat bahwa penderita dengan diagnosis artritis yang nyata seperti artritis reumatoid, artritis gout, spondiloartropati seronegatif dan artritis lainnya hanyalah sebagian kecil dari seluruh penderita dengan keluhan reumatik. Data dari seluruh dunia maupun penelitian epidemiologik dan data penderita rawat jalan di berbagai rumah sakit di Indonesia menyokong hal tersebut.

Penelitian epidemiologik di Bandungan, Jawa Tengah, pada 4693 responden didapatkan artritis reumatoid hanya 0,3%, artritis gout 1,7% pada pria, artritis lainnya tidak ditemukan. Sebaliknya osteoarthritis lutut ditemukan pada 14%, osteoarthritis lumbal dan servikal pada 5 dan 4%, sedangkan fibrositis bahu 13,9% pada pria dan 14,9% pada wanita dan epikondilitis 5% pada pria dan 6,1% pada wanita<sup>(1)</sup>. Data penderita rawat-jalan di Poliklinik Sub Bagian Reumatologi Bagian Penyakit Dalam FKUIJRSCM, Jakarta, menunjukkan bahwa penderita dengan artritis nyata, jumlahnya tidak banyak, sebagian besar justru penderita osteoarthritis dan reumatik ekstraartikuler<sup>(2)</sup>.

Melihat data di atas, maka kemungkinan nyeri yang disebabkan kejang otot akan banyak dijumpai. Hal ini sering dilupakan karena dokter sering menduga nyeri yang dikeluhkan penderita disebabkan oleh inflamasi sendi.

## NYERI PADA PENYAKIT REUMATIK

Nyeri merupakan keluhan utama pada gangguan muskuloskeletal dengan etiologi yang bermacam-macam. Untuk mengenal lebih lanjut berbagai jenis nyeri, maka Zimmerman (1987) membagi dalam 5 jenis yaitu<sup>(3)</sup>:

### 1) *Nociceptor pain*

Ujung sanaf sensorik tertentu dirangsang oleh proses patofisiologik, misalnya inflamasi sendi.

### 2) *Neuropathic pain*

Serabut saraf aferen secara langsung bereaksi terhadap rangsangan setelah mengalami kerusakan akibat kompresi atau gangguan biokimiawi, misalnya pada hernia nukleus pulposus atau polineuropati diabetik.

### 3) *Deafferentation pain*

Neuron pada sistem saraf pusat menjadi sangat mudah terangsang setelah kehilangan asupan, misalnya pada avulsi radiks atau transeksi saraf.

### 4) *Reactive pain*

Eksitasi *nociceptor* akibat disfungsi motor atau simpatetik eferen atau mekanisme refleks, misalnya pada hipertonus muskuler, algodistrofi simpatetik.

### 5) *Psychosomatic pain*

Problem psikik atau psikososial meningkatkan eksistensi nyeri atau diekspresikan sebagai nyeri.

Nyeri pada penyakit reumatik dapat terjadi akibat:

1) Rangsangan pada *nociceptors* di dalam komponen perangkat biomekanik, misalnya perangsangan *nociceptors* pada otot, sendi, tendon dan ligamen. Nyeri jenis ini berhubungan dengan konsep nyeri sistem sensorik, sebagai mekanisme pertahanan tubuh terhadap situasi yang membahayakan atau terjadinya ke-

Dibacakan pada Simposium Penanggulangan Terpadu Nyeri Tegang Otot, Hotel Borobudur, Jakarta 1993.

rusakan. Oleh karena adanya nyeri ini, maka bagian yang ter-serang akan diistirahatkan/imobilisasi, untuk mencegah terjadinya kerusakan lebih lanjut.

- 2) Penekanan saraf atau serabut saraf (radiks).
- 3) Perubahan postur yang menyebabkan fungsi untuk mengatur kontraksi otot tidak sempurna.
- 4) Mekanisme psikosomatik.

### KEJANG OTOT DARI SEGI REUMATOLOGI

Terminologi dan kejang otot (spasme otot/tegang otot) masih merupakan dilema dan tergantung dari mana kita meminjamnya.

Definisi yang sering digunakan ialah kontraksi dan satu atau lebih kelompok otot yang tidak terkendali dan tidak diinginkan dalam jangka waktu yang cukup lama, yang dihubungkan dengan aktivitas berlebih unit motor atau perubahan dari rangsangan serabut otot<sup>(4)</sup>.

Ditinjau dari sudut reumatologi, maka kejang otot bukan berarti suatu spastisitas, melainkan lebih menjurus kepada kelainan otot yang lebih terlokalisir berupa rasa tegang dan disertai rasa nyeri<sup>(5)</sup>.

Kejang otot lebih sering terjadi setempat (*terlokalisir*), baik pada otot perifer maupun pada otot paravertebræ; disebabkan oleh beban berlebih (*overload*), kerja berlebih (*overwork*) atau beban salah (*misload*). Kejang otot yang menyeluruh (generalisata) jarang sekali dijumpai. Biasanya otot yang kejang dan insersi tendonnya terasa nyeri. Nyeri kejang otot dapat terjadi akut maupun kronik. Nyeri kejang otot kronik terjadi bila faktor penyebabnya berlangsung terus atau timbul berulang dalam jangka waktu yang lama.

Menurut etiologinya, kejang otot pada penderita penyakit reumatik dapat dibagi dalam dua kelompok besar menurut ada atau tidaknya faktor pencetus atau faktor penyebab. Kelompok pertama adalah penderita kejang otot yang disertai nyeri tanpa ditemukan adanya faktor penyebab/faktor pencetus kejang otot; ini termasuk dalam kelompok gangguan yang disertai nyeri kejang otot primer atau idiopatik. Kelompok kedua adalah kelompok kejang otot yang terjadi akibat inflamasi, penekanan saraf atau serabut saraf atau gangguan mekanik/perubahan postur pada sendi; ini termasuk dalam kelompok gangguan yang disertai nyeri kejang otot refleks atau sekunder (**Tabel 1**).

### GANGGUAN YANG DISERTAI NYERI KEJANG OTOT PRIMER ATAU IDIOPATIK

Pada keadaan ini tidak ditemukan kelainan patologik nyata yang menjadi penyebab induksi spasme otot. Dapat dikatakan bahwa kejang otot bukan sebagai akibat kelainan tertentu, tetapi justru kejang otot mengakibatkan terjadinya rasa nyeri.

Pada makalah ini hanya akan dibahas dua keadaan yang termasuk kelompok ini, yaitu Sindrom Fibromialgia dan Sindrom Nyeri Miofascial.

#### Sindrom fibrositis-fibromialgia<sup>(6,7,8)</sup>

Sindrom Fibromialgia sering dikenal dengan berbagai nama, antara lain fibrositis, fibromiositis, *soft tissue rheumatism*. Ten-

**Tabel 1. Nyeri Kejang Otot pada Penderita Penyakit Reumatik.**

1)	Gangguan yang disertai nyeri kejang otot primer atau idiopatik 1.1. Fibromialgia primer atau generalisata 2.2. Fibromialgia regional atau sindrom nyeri miofascial (1.3. Tension headache) (1.4. Stiff-man syndrome atau neuromiotonia)
2)	Gangguan yang disertai nyeri kejang otot refleks atau sekunder 2.1. Penyakit sendi degeneratif 2.2. Penyakit infeksi 2.3. Penyakit sendi inflamasi 2.4. Postur abnormal (2.5. Trauma) (2.6. Gangguan metabolik dan endokrin) (2.7. Keganasan) (2.8. Vertebra abnormal kongenital atau didapat) (2.9. Gangguan visceral) (2.10. Lain-lain)

*Keterangan:*

*Dalam tanda kurung adalah kelompok gangguan yang bukan termasuk penyakit reumatik, tetapi penderita sering datang dengan keluhan yang menyerupai penderita reumatik.*

domiopati dan miogelosis akhir-akhir ini menjadi perhatian para peneliti. Terminologi fibromialgia menunjukkan suatu sindrom nyeri muskuloskeletal yang termasuk dalam kelompok besar reumatik nonantikuler. Fibromialgia terutama menyerang wanita (80-90%) pada masa subur. *Onset* dimulai pada saat remaja. Prevalensi pada populasi umum berkisar antara 5%.

Penderita fibromialgia mempunyai 3 gejala utama, yaitu:

- 1) Nyeri muskuloskeletal
- 2) Kaku (*stiffness*)
- 3) Cepat lelah (*fatigue*)

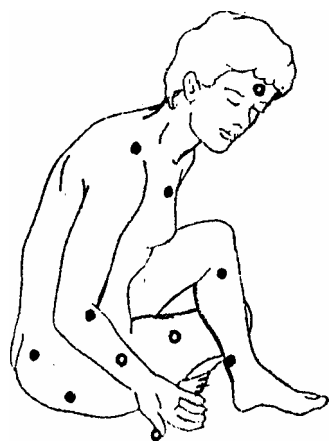
Nyeri muskuloskeletal pada trias fibromialgia dapat terlihat dalam berbagai bentuk. Gejala yang paling sering dijumpai adalah nyeri di daerah aksial. Sebagian penderita mengeluh nyeri otot dan rasa lemah, walaupun secara obyektif kelemahan otot tersebut tidak ditemukan. Kekakuan (*stiffness*) merupakan pula gejala umum yang sering dijumpai, seperti penderita reumatik lainnya. Rasa kaku dirasakan terutama pada pagi hari dan membaik setelah bergerak, walaupun pada beberapa pasien berlangsung terus sepanjang hari. Rasa lesu/lemah merupakan gejala yang kadang-kadang paling menonjol dan keluhan ini yang menyebabkan terjadinya gangguan fungsi. Gangguan tidur juga merupakan keluhan yang sering ditemukan. Gangguan tidur ini akan menyebabkan penderita merasa tidak segar pada waktu bangun tidur, pasien justru merasa sangat lelah. Beratnya gangguan tidur berhubungan erat dengan beratnya gejala kelelahan sepanjang hari dan kaku pagi.

Dalam riwayat penyakit dapat ditemukan keluhan yang bertambah berat bila kena air dingin, suara keras, kerja berat, stres mental dan kecemasan. Sebaliknya, keluhan berkurang dengan udara hangat, mandi air panas, liburan dan aktivitas ringan.

Riwayat pengobatan menunjukkan penderita mengalami kegagalan dengan aspirin dan obat anti inflamasi nonsteroid. Biasanya penderita akan memberikan daftar panjang obat yang pernah diminumnya.

Riwayat penyakit yang lebih lengkap biasanya menunjukkan adanya berbagai kondisi yang erat hubungannya dengan fak-

tor stres, misalnya *irritable-bowel-syndrome*, *irritable bladder*, *tension headache*, migren dan dismenorhoe. Suatu yang khas pada pemeriksaan fisik penderita fibromialgia ialah tidak ditemukannya gejala obyektif yang setara dengan keluhannya. Satu-satunya penemuan abnormal ialah adanya beberapa titik nyeri (*tender point*). Pasien biasanya sadar akan kemungkinan adanya titik-titik ini dan merasa gembira bila dokter dapat menemukannya. Bila dokter tidak mengenal lokasi titik tersebut, biasanya hasil pemeriksaannya normal dan pasien merasa kecewa. *Tender point* dapat dirasakan dengan perabaan halus menggunakan ibu jari tangan. Titik nyeri ini lebih sensitif daripada titik kontrol. Penelitian dengan menggunakan dolorimeter menunjukkan bahwa pada lokasi *tender point* penderita fibromialgia didapatkan ambang nyeri yang lebih rendah dibandingkan dengan orang normal (**Gambar 1**).



**8 PAIRED TENDER POINTS (•)**

1. Insertion of nuchal muscles into occiput
2. Upper trapezius (mid portion)
3. Pectoralis muscle just lateral to second costochondral junction
4. 2 cm below lateral epicondyle
5. Upper gluteal az
6. 3 cm posterior to greater trochanter
7. Medial knee in area of bursa
8. Gastrocnemius-achilles tendon junction

**4 CONTROL POINTS (o)**

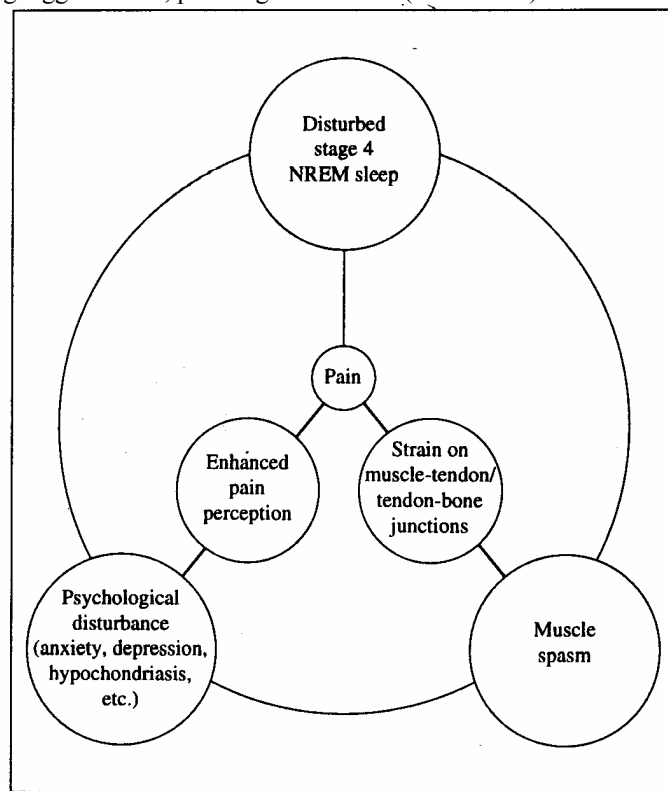
1. Middle of forehead
2. Volar aspect of mid fore arm
3. Thumb nail
4. Muscles of anterior thigh

**Gambar 1.** “Tender point” dan “control point” pada sindrom fibromialgia

*Tender point* tidak hanya terbatas pada penderita fibromialgia, tetapi dapat ditemukan pada keadaan *regional pain syndrome*, suatu keadaan yang mirip fibromialgia tetapi tanpa disertai dengan kaku generalisata dan kelelahan. Keadaan tersebut disebut *myofascial pain syndrome*. Untuk membedakan kedua titik tersebut, maka titik pada sindrom nyeri miofasial biasanya disebut sebagai *trigger point*. Istilah *trigger point* bukanlah sekedar nama saja, karena palpasi pada *trigger point* akan menyebab-

kan nyeri yang dirujuk ke daerah sekitarnya, sedangkan nyeri pada *tender point* hanya menyebabkan nyeri lokal. Penyuntikan *trigger point* dengan larutan prokain hidroklorid 1% akan menghasilkan hilangnya rasa nyeri rujukan tersebut.

Pemeriksaan laboratorium biasanya memberikan hasil yang normal. Pemeriksaan psikologik menunjukkan keluhan ini memburuk bila ada stres. Ada yang beranggapan fibromialgia sebenarnya merupakan depresi terselubung atau gangguan anxietas yang somatisasi menonjol dan hipokondria. Penderita fibromialgia yang jelas menunjukkan depresi, anxietas dan hipokondria umumnya sukar untuk disembuhkan. Hipotesis menyatakan adanya lingkaran setan di antara kejang otot, gangguan tidur, psikologik abnormal (**Gambar 2**).



**Gambar 2.** Siklus kejang otot - gangguan psikologik - gangguan tidur dan nyeri pada sindrom fibromialgia

Gejala utama fibromialgia yang berupa nyeri, kaku dan kelelahan tidak memberikan hasil bermakna dengan pengobatan simptomatik. Aspirin dan OAINS memberikan hasil di bawah optimal, demikian pulakortikosteroid sistemik. Pemanasan, pijat, akupunktur, TENS (*Transcutaneous Nerve Stimulation*), peregang otot dan penyuntikan *tender point* dengan anestetik lokal hanya memberikan hasil sementara dan tidak efektif untuk pengobatan jangka panjang. Bila pasien tidak terlibat aktif dalam proses pemulihan, maka prognosisnya buruk. Yang lebih penting ialah keterlibatan langsung pasien daripada pemberian resep oleh seorang dokter.

Pasien perlu:

- 1) Menyadari bahwa fibromialgia ialah gangguan disfungsi

dan bukan penyakit fisik yang akan mengakibatkan cacat;

- 2) Memperbaiki kesegaran fisik;
- 3) Mengurangi stres;
- 4) Menyesuaikan kebiasaan tidur;
- 5) Tetap dalam aktivitas semula.

Dokter dapat membantu pasien dengan menyusun program rehabilitasi, sedangkan untuk memperbaiki gangguan tidur dapat diberikan medikamentosa amitriptilin (10-25 mg) atau sikioben-zaprin (10-20 mg) menjelang tidur.

Sebagaimana halnya dengan berbagai gangguan yang belum mempunyai pengobatan. spesifik, maka keberhasilan pengobatan fibromialgia tergantung dari hubungan antara dokter dengan pasien, yang kita kenal sebagai seni pengobatan' (*art of medicine*).

### Sindrom nyeri miofasial<sup>(6,7,8)</sup>

Pada sindrom ini ditemukan hanya beberapa *tender point*, tidak adanya nyeri generalisata dan jarang ditemukan keluhan kelelahan (*fatigue*). Oleh karena itu sindrom ini lebih sering disebut sebagai fibromialgia regional atau terlokalisasi.

Seperti disebut di atas, maka titik nyeri pada sindrom ini lebih tepat disebut sebagai *trigger point*. Perabaan pada *trigger point* akan menyebabkan nyeri yang dirujuk ke daerah di sekitarnya. Kekakuan yang dikeluhkan bersifat regional. Sebagaimana halnya dengan sindrom fibromialgia generalisata, maka berbagai faktor pemberat, seperti udara dingin, suara keras serta faktor emosional, dapat ditemukan; demikian pula adanya berbagai faktor yang memperberat.

Lokasi yang sering dikeluhkan ialah tengkuk (*torticolis* akut atau sindrom kaku tengkuk), pinggang atas dan pinggang bawah. Sindrom ini ditemukan sama banyaknya baik pada pria maupun wanita.

Pengobatan dilakukan dengan menghindari factor pemberat dan latihan peregangan otot. Penyuntikan *trigger point* dengan larutan prokain hidroklorid 1% akan menghilangkan rasa nyeri rujukan untuk beberapa waktu. Prognosis lebih baik dari sindrom fibromialgia karena dapat diharapkan penyembuhan sempurna walaupun sering terjadi kekambuhan (**Tabel 2**).

**Tabel 2. Perbedaan antara Sindrom Fibromialgia dengan Sindrom Nyeri Miofasial**

Gambaran	Sindrom Fibromialgia	Sindrom Nyeri Miofasial
Ratio seks	Predominan wanita	Pria dan wanita sama
Nyeri	Menyeluruh	Regional
Lelah	Sangat nyata	Biasanya tidak ada
Kaku	Generalisata	Regional
Palpasi	<i>Tender point</i> tersebar luas	<i>Trigger point</i> regional
Pengobatan	Pasien ikut serta Antidepresan tsiklik	Menghindari faktor pemberat Latihan peregangan
Prognosis	Penyakit mundur-maju dengan beberapa disabilitas fungsional	Diharapkan resolusi sempurna walaupun sering kambuh

Sumber

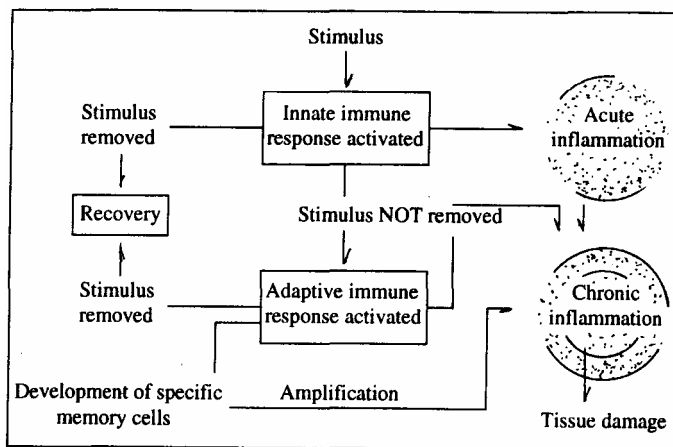
Schumacher HR. *Primer on the Rheumatic Disease. Ninth Edition. Arthritis Foundation. Atlanta GA. 1988 halaman 228.*

## GANGGUAN YANG DISERTAI NYERI KEJANG OTOT REFLEKS ATAU SEKUNDER

Dari segi reumatologi, kelompok gangguan ini dapat dibagi dalam dua bagian besar, yaitu nyeri kejang otot yang terjadi akibat inflamasi sendi dan nyeri kejang otot yang terjadi akibat perubahan mekanik (karena ada perubahan postur, deformitas dan penekanan pada saraf). Pembagian ini menurut penulis relatif lebih sederhana karena tidak perlu dilihat jenis penyakitnya. Hal ini dikarenakan apa pun jenis penyakitnya, akibat yang terjadi pada otot hampir sama. Memang kadang-kadang tidak dapat dibedakan apakah nyeri kejang otot yang terjadi akibat inflamasi atau akibat perubahan mekanik, karena kedua keadaan tersebut mungkin saja dapat ditemukan secara bersamaan.

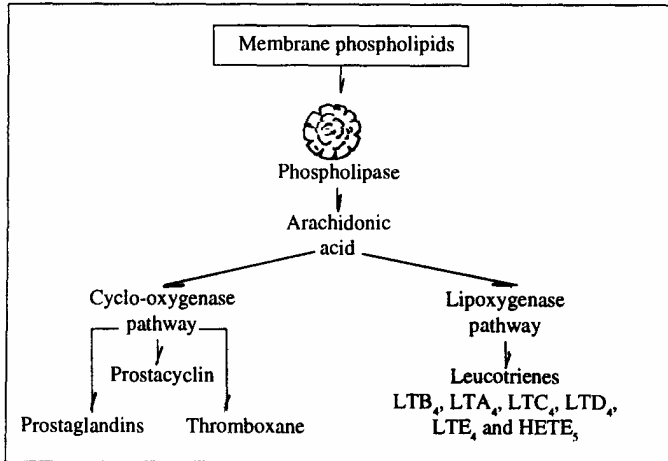
### 1) Nyeri kejang otot refleks/sekunder akibat inflamasi sendi

Inflamasi merupakan perubahan dinamik sebagai reaksi jaringan tubuh terhadap ancaman dan berbagai stimulus. Proses inflamasi ini karakteristik dengan fenomena kaskade seluler dan humoral. Dikenal dua jenis mekanisme pertahanan tubuh, yaitu *innate (non-specific)* dan *adaptive (specific)*. Setiap jenis terdiri dari faktor sel dan faktor yang larut (*soluble factor*). Inflamasi secara normal merupakan proses yang *self-limiting*. Bila faktor penyebab inflamasi telah dibasmi, maka proses inflamasi akan reda. Bila respon *innate* gagal untuk membasmi faktor pencetus, maka respon adaptif akan aktif sehingga faktor stimulus dapat dilenyapkan dan kaskade inflamasi akan berakhir. Inflamasi kronik terjadi bila faktor yang mencetuskan terjadinya kaskade inflamasi tidak dapat dimusnahkan, atau mekanisme untuk menghentikan proses ini tidak bekerja (**Gambar 3**).



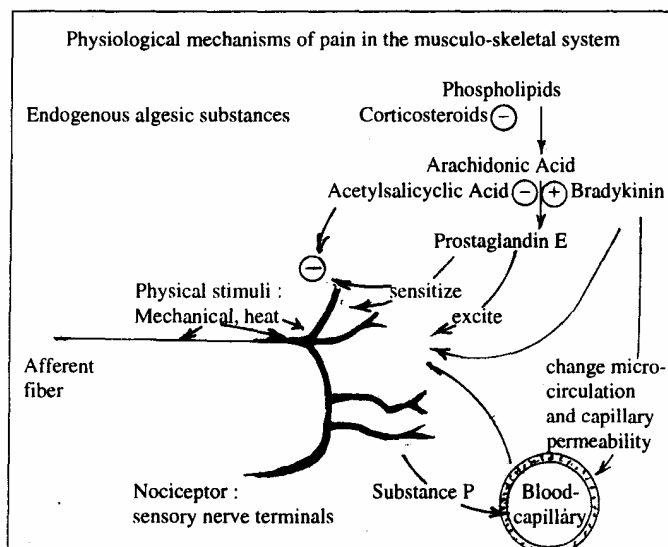
**Gambar 3. Inflamasi akut dan inflamasi kronik**

Pada kaskade inflamasi akibat kerusakan membran sel akan dilepaskan fosfolipid yang kemudian secara enzimatis akan dihidrolisis menjadi asam arakhidonat, yang kemudian akan dikonversi dalam dua jalur, yaitu siklooksigenase dan lipooksigenase, menjadi prostaglandin, prostasiklin, tromboksan dan leukotrien (**Gambar 4**). Prostaglandin ada bermacam-macam, yaitu PGA, PGB, PGI dan PGE<sup>(9)</sup>.



Gambar 4. Kaskade Inflamasi dan pembentukan prostaglandin

*Nociceptor* banyak ditemukan pada akhir dan ujung bebas saraf aferen A delta dan *C-fibers*. Tidak semua ujung serabut saraf aferen tersebut berfungsi sebagai *nociceptor*, karena ada serabut yang bereaksi terhadap rangsangan mekanik dan rangsangan panas. *Nociceptor* sangat peka terhadap rangsangan kimia, yang disebut sebagai *algescic chemical substances*, yang berasal dari endogen, misalnya dari proses inflamasi, trauma atau iskemi. *Algescic chemical substances* tersebut antara lain ialah bradikinin, ion kalsium, serotonin dan prostaglandin. Faktor kimia tersebut seniuanya bersifat vasoaktif yang dapat mengakibatkan vasokonstriksi atau vasodilatasi yang akhirnya meningkatkan permeabilitas kapiler. Efek pada mikrosirkulasi lokal tersebut adalah bagian dari proses inflamasi, yang akan meningkatkan rasa nyeri. Prostaglandin E yang dihasilkan oleh proses inflamasi akan mengadakan interaksi dengan bradikinin untuk mencetuskan rasa nyeri (Gambar 5)<sup>(3)</sup>.



Gambar 5. Mekanisme fisiologik nyeri pada system muskuloskeletal

Akibat nyeri tersebut maka salah satu mekanisme refleksi yang terjadi ialah kejang otot lokal dan selanjutnya akan menambah rasa nyeri yang terjadi.

## 2) Nyeri kejang otot refleksi/sekunder akibat perubahan mekanik

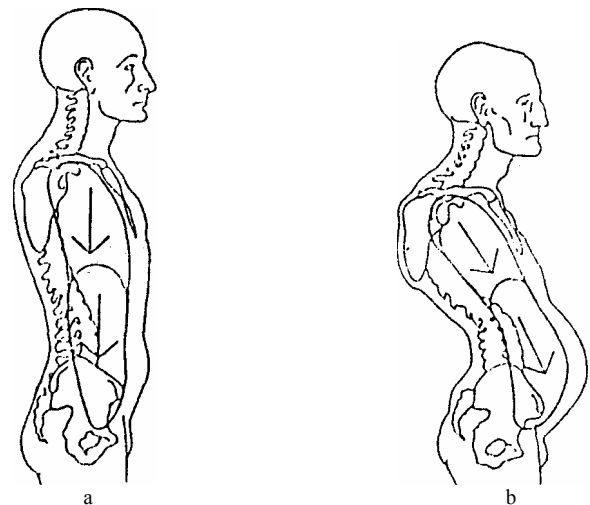
Kelompok ini dapat dibagi dalam dua kelompok bila dihubungkan dengan nyeri yang terjadi pada penyakit reumatik, yaitu nyeri kejang otot sebagai refleksi terhadap gangguan postur dan nyeri kejang otot sebagai refleksi terhadap penekanan saraf. Kelompok gangguan ini memang lebih sering terjadi pada otot paravertebral (di sekitar tulang belakang) dan sering menyebabkan gangguan yang secara mudah dikenal sebagai nyeri pinggang dan nyeri tengkuk.

### a) Nyeri kejang otot sebagai refleksi terhadap gangguan postur

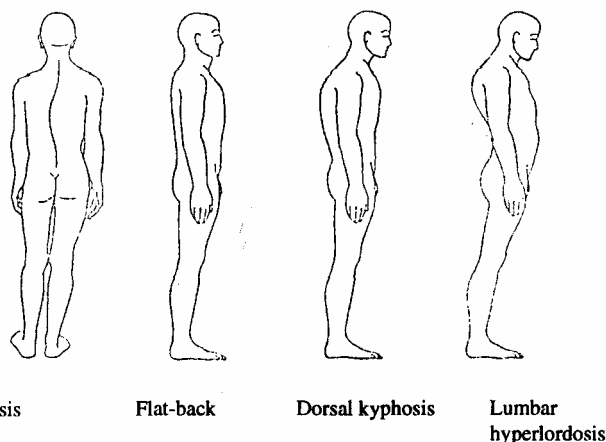
Gangguan postur dapat terjadi karena kelainan pada vertebra sendiri maupun akibat deformitas pada ekstremitas bawah. Deformitas pada ekstremitas bawah, seperti deformitas pada sendi panggul (coxae) dan lutut (genu) akan mengakibatkan perubahan postur.

Postur abnormal akan mengakibatkan perubahan axis penopang berat (*weight-bearing axis*) pada vertebra. Pentingnya postur abnormal sebagai penyebab nyeri muskuloskeletal sering dilupakan.

Sebagian besar perubahan postur memang disebabkan karena kebiasaan, tetapi sebagian lagi dapat diakibatkan penyakit atau deformitas pada ekstremitas bawah. Postur abnormal dapat dikoreksi, baik secara pasif maupun aktif, tetapi pada beberapa kasus tidak dapat dikoreksi. Akibat postur abnormal terjadi kelemahan atau pemendekan satu kelompok otot dan beberapa ligamen; sebaliknya akan mengendorkan kelompok otot/ligamen lainnya. Bila terjadi deviasi, maka sebagian otot, ligamen dan diskus mengalami beban berlebih (Gambar 6). Postur abnormal yang sering dijumpai antara lain skoliosis, punggung rata (*flat-back*), hiperkif dorsal dan hiperlordosis lumbal (Gambar 7).

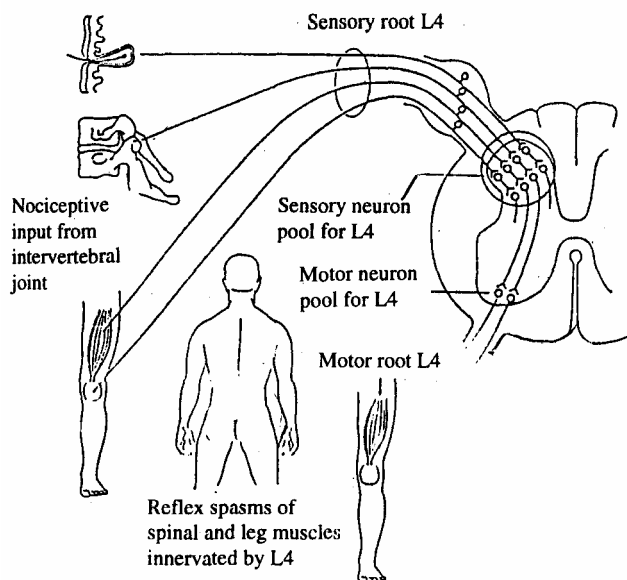


Gambar 6. a. Distribusi normal berat badan pada keadaan fisiologik; b. Pada hiperlordosis kifosis terdapat perubahan yang menyebabkan peregangan pada sekelompok otot dan ligament secara terus menerus.



Gambar 4. Postur abnormal

b) *Nyeri kejang otot sebagai refleks terhadap penekanan saraf*  
 Gangguan keadaan ini di bidang reumatologi merupakan keadaan sekunder akibat penyakit sendi degeneratif pada vertebra. Seperti diketahui, penyakit sendi degeneratif atau osteoarthritis terutama menyerang sendi penopang antara lain vertebra servikal, lumbal, panggul, lutut dan pergelangan kaki. Terserangnya vertebra servikal dan lumbal akan menyebabkan terjadi berbagai sindrom (terminologi menurut Wagenhauser), yang dalam makalah ini tidak dibicarakan secara luas, yaitu sindrom vertebral, sindrom radikuler dan sindrom pseudoradikuler. Ketiga sindrom tersebut umumnya diakibatkan penekanan atau iritasi radiks saraf spinal yang disebabkan penyempitan dan foramen intervertebral oleh osteofit, yang mengakibatkan nyeri dan kejang otot (**Gambar 8**).



Gambar 8. Sindrom pseudoradikuler

## PENGobatan

Untuk menuju pengobatan yang tepat, maka terlebih dahulu perlu dicari penyebab nyeri kejang otot tersebut, apakah termasuk nyeri kejang otot primer atau sekunder.

Pengobatan nyeri kejang otot primer perlu membedakan apakah akibat sindrom fibromialgia atau sindrom miofascial. Demikian pula pada nyeri kejang otot sekunder, perlu dicari terlebih dahulu penyebab utamanya, kemudian bila mungkin pengobatan ditujukan pada penyebab utama tersebut.

Untuk mengatasi nyeri kejang otot, perlu dilakukan kombinasi antara pengobatan farmakologik dengan pengobatan non farmakologik agar tercapai pengobatan yang sempurna. Pengobatan farmakologik meliputi pengobatan sistemik dan pengobatan secara lokal (**Tabel 3**).

Tabel 3. Pengobatan Farmakologik pada Nyeri Kejang Otot

Pengobatan Sistemik	Pengobatan Lokal
Obat analgesik anti-inflamasi • Analgesik antipiretik • Obat antiinflamasi non-steroid • Analgesik narkotik	• Anestetik lokal • Steroid • Obat antiinflamasi non-steroid topikal
Relaksan otot • Pada tingkat otot • Pada tingkat neuromuskuler • Pada tingkat spinal • Pada tingkat supraspinal	
Obat psikotropik • Antidepresan • Neuroleptik • <i>Minor Tranquilizer'</i> Lain-lain • Calcitonin • Penyekat beta	

Sumber: Emre M. *Painful Muscle Spasms. Clinical Research, Sandoz, Basle, halaman 37.*

Makalah ini tidak membahas secara terinci tentang cara kerja obat tersebut di atas, tetapi hanya terbatas pada penggunaan obat tersebut pada berbagai keadaan yang disertai dengan kejang otot. Pada **Tabel 4** dapat dilihat manfaat berbagai obat tersebut terhadap nyeri dan kejang otot pada berbagai sindrom klinis<sup>(10)</sup>.

Seperti telah disebut di atas, maka pada sindrom fibromialgia, penggunaan obat analgetik dan anti inflamasi non-steroid maupun relaksan otot tidak banyak manfaatnya untuk jangka panjang; penggunaan antidepresan trisiklik banyak membantu. Sebaliknya pada sindrom miofascial, penyuntikan anestetik lokal pada *trigger point* akan sangat membantupenderita. Pada keadaan ini OAINS dan analgetik ringan dapat membantu untuk jangka waktu tertentu.

Pada artritis reumatoid dan artritis inflamasi lainnya, yang paling bermanfaat adalah obat anti inflamasi non-steroid yang akan mematahkan rantai inflamasi dan sekaligus menghilangkan nyeri dan kejang otot yang terjadi, obat-obatan lainnya tidak bermanfaat.

Pada osteoarthritis aktif yang disertai inflamasi sendi yang nyata yang paling bermanfaat adalah OAINS, sedangkan pada keadaan kronik yang disertai nyeri mekanik, maka OAINS

**Tabel 4. Manfaat Berbagai Obat pada Berbagai Sindrom Klinik terhadap Nyeri dan Kejang Otot**

Penyakit	OAINS	Analgetik ringan	Analgetik narkotik	Obat Psikotropik	Relaksan otot	Calcitonin
Fibromialgia						
* Lokal	+	++	(+)	+	(+)	(+)
* Generalisata	+	+	-	+	+	-
Artritis reumatoid	++	+	-	-	-	?
Osteoartritis						
* A cljf	++	(+)	(+)	-	-	?
* Kronik	++	++	(+)	+		-
Penyakit spinal						
* Sindrom vertebra	+	++	+	+	++	-
* Sindrom radikuler	+	+	+	+	++	-
* Osteoporosis	+	++	+	+	++	++
* Inflamasi	++	-	-	-	+	-

Keterangan : ++ = sangat bermanfaat; + = bermanfaat; (+) = diragukan manfaatnya; (?) = manfaat masih dipertanyakan; - = tidak bermanfaat

Sumber : Modifikasi dari Felder M. *Medical Treatment of Muscle Spasm and Pain*. Dalam : *Muscle Spasm and Pain*. Emre M. and Mathies M. ed. The Parthenon Publishing Group. New Jersey, 1987, halaman 95.

paling bermanfaat dan kombinasi dengan analgetik dan relaksan otot dapat membantu mengurangi nyeri dan spasme otot.

Bila deformitas sangat nyata, baik pada artritis reumatoid maupun pada osteoartritis, maka penggunaan obat-obatan tidak banyak manfaatnya untuk menghilangkan nyeri. Pada keadaan ini yang paling bermanfaat adalah tindakan operatif.

Pada gangguan spinal yang disertai sindrom radikuler, maka kombinasi penggunaan OAINS dengan relaksan otot sangat membantu untuk mengurangi nyeri dan spasme otot. Calcitonin merupakan obat yang paling bermanfaat pada osteoporosis, baik untuk mengatasi osteoporosis maupun untuk mengatasi nyeri yang diakibatkannya. Perlu disadari bahwa obat-obatan tersebut di atas sangat diperlukan pendenta untuk menghilangkan nyeri. Dengan demikian program latihan fisik untuk memperluas gerak sendi dapat segera dimulai.

Pengobatan non farmakologik yang sebenarnya merupakan program terapi fisik dan rehabilitasi adalah cara pengobatan lain untuk mengatasi masalah nyeri dan kejang otot, di samping untuk memperluas lingkup gerak sendi<sup>(11)</sup>.

Jenis terapi fisik yang sering digunakan ialah:

- 1) Pemanasan : dangkal & dalam
- 2) Pendinginan
- 3) *Transcutaneous electrical nerve stimulation*
- 4) Pijat
- 5) Latihan fisik
- 6) Manipulasi
- 7) Akupunktur

Dalam makalah ini tidak dibahas mekanisme kerja terapi fisik di atas. Yang perlu diketahui adalah, bahwa terapi fisik sangat membantu penderita mengatasi rasa nyeri. Dengan demikian penggunaan obat dapat dibatasi, sehingga efek samping obat yang tidak diharapkan dapat dikurangi.

## KESIMPULAN

Nyeri merupakan salah satu masalah utama bagi penderita

penyakit reumatik di samping keluhan lain seperti bengkak sendi, nyeri gerak, kaku sendi, gangguan fungsi dan deformitas. Kejang otot merupakan pula salah satu masalah penderita reumatik yang sering dilupakan karena dokter menduga nyeri yang dikeluhkan penderita hanya disebabkan oleh radang sendi.

Kejang otot pada penderita penyakit reumatik secara garis besar dapat dibagi dalam dua kelompok menurut ada/tidaknya faktor pencetus atau penyebab. Kelompok pertama ialah penderita dengan kejang otot yang disertai nyeri tanpa ditemukan adanya faktor penyebab atau pencetus yang menyebabkan terjadinya kejang otot. ini termasuk dalam kelompok yang disebut sebagai nyeri kejang otot primer. Contoh yang khas dari kelompok ini ialah sindrom fibromialgia. Kelompok kedua ialah kelompok di mana kejang otot yang terjadi sebagai akibat inflamasi atau gangguan mekanik (deformitas, postur abnormal dan penekanan saraf). Kelompok ini disebut sebagai nyeri kejang otot sekunder.

Sebagaimana diketahui, inflamasi akan menyebabkan terjadinya kejang otot dan selanjutnya akan menambah keluhan nyeri. Siklus inflamasi-nyeri-kejang otot-nyeri ini sering memperberat keluhan penderita. Di lain pihak, terjadinya nyeri mekanik akibat perubahan postur, deformitas, penekanan saraf sering pula menyebabkan kejang otot dan selanjutnya akan menambah keluhan nyeri. Siklus gangguan postur/deformitas/penekanan saraf - nyeri mekanik - kejang otot - nyeri ini akan menambah gangguan fungsi dari bagian yang terserang dan selanjutnya dapat menyebabkan gangguan fungsi penderita secara keseluruhan.

Keadaan tersebut di atas memerlukan pengobatan farmakologik dengan berbagai macam obat anti-inflamasi non-steroid, obat analgetik, obat relaksan otot, obat psikotropik dan pengobatan non-farmakologik, yang sebenarnya merupakan program terapi fisik/rehabilitasi, seperti penggunaan pemanasan, pendinginan, TENS, pijat, latihan fisik dan sebagainya agar tercapai pengobatan yang lengkap.

## KEPUSTAKAAN

1. Darmawan J. Rheumatic Conditions in the Northern Part of Central Java. An Epidemiological Survey. Proefschrift. Rotterdam: Erasmus Universitet 1988.
2. Sub Bagian Reumatologi Bagian Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. Dr. Cipto Mangunkusumo, Jakarta. Data penderita di Poliklinik. Unpublished.
3. Zimmerman M. Physiological mechanism of pain in the musculoskeletal system. Dalam: Muscle Spasm and Pain. Emre M, Mathies M. (eds). New Jersey: The Parthenon Pubi Group, 1987; hal. 7-17.
4. Emre M. Painful Muscle Spasms. Clinical Research. Basle: Sandoz.
5. Mathias II. Problems of terminology. Dalam: Muscle Spasm and Pain. Emre M, Mathies M. (eds). New Jersey: The Parthenon Publ Group, 1987; hal. 1-3.
6. Schumacher HR. Primer on the Rheumatic Disease. Ninth ed. Atlanta GA: Arthritis Foundation, 1988; hal. 227-229.
7. Wolfe FW. Fibromyalgia: the clinical syndrome. Rheum Dis Clin N Am 15(1): 1-18.
8. Campbell SM. Regional myofascial pain syndromes. Rheum Dis Clin N Am 15(1): 31-44.
9. Maini N. Inflammation and Arthritis. New York: Pfizer International Inc. 2-5.
10. Felder M. Medical treatment of muscle spasm and pain. Dalam: Muscle Spasm and Pain. Emre M, Mathies M. (eds). New Jersey: The Parthenon Piibl;Group, 1987; hal. 89-96.
11. Forner Valero JV. Physical therapy of muscle spasm and pain. Dalam: Muscle Spasm and Pain. Emre M, Mathies M. (eds). New Jersey: The Parthenon Publ Group, 1987; hal. 125-132..

