

EDISI  
**17**  
TAHUN  
2023



# MEDIA **ORTOPEDI**



MEDIA KOMUNIKASI DAN INFORMASI RSO

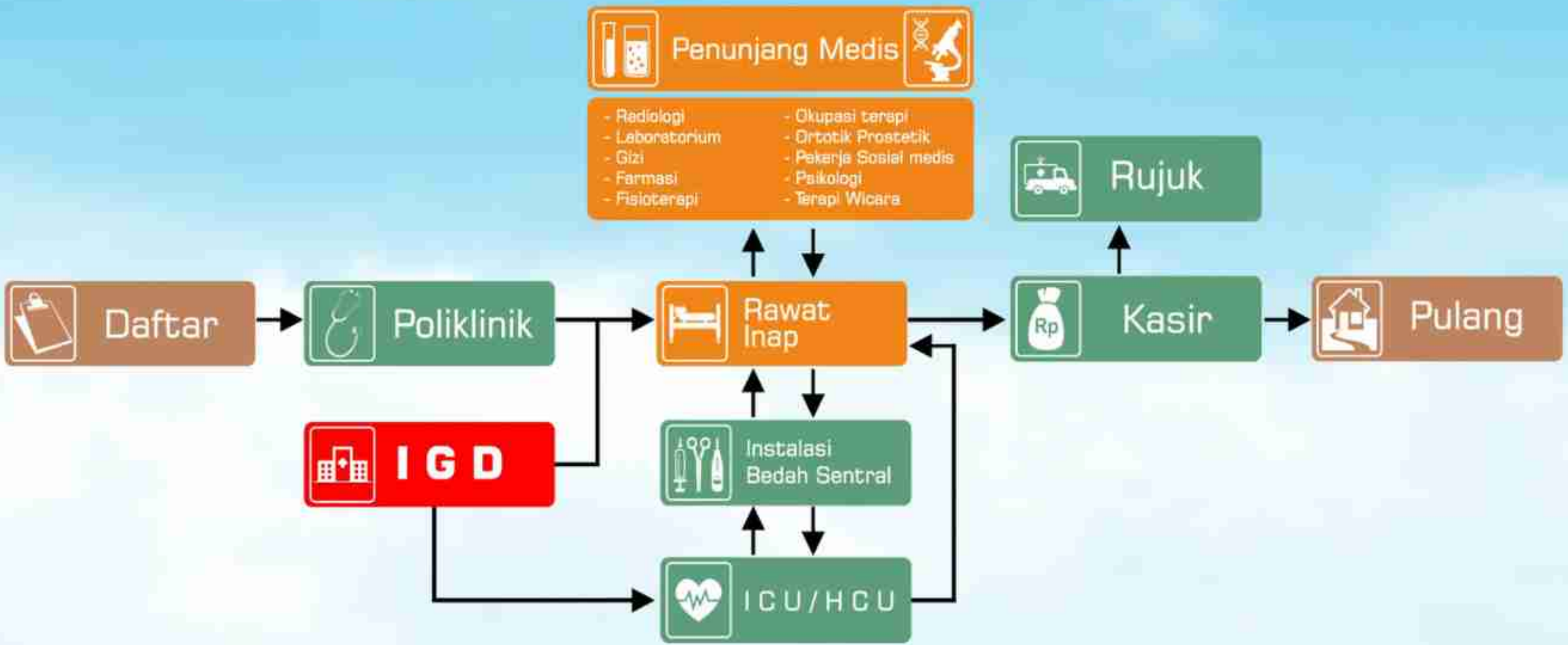


## **WASPADAI NYERI PADA TANGAN AGAR TIDAK MENJADI SERIUS**

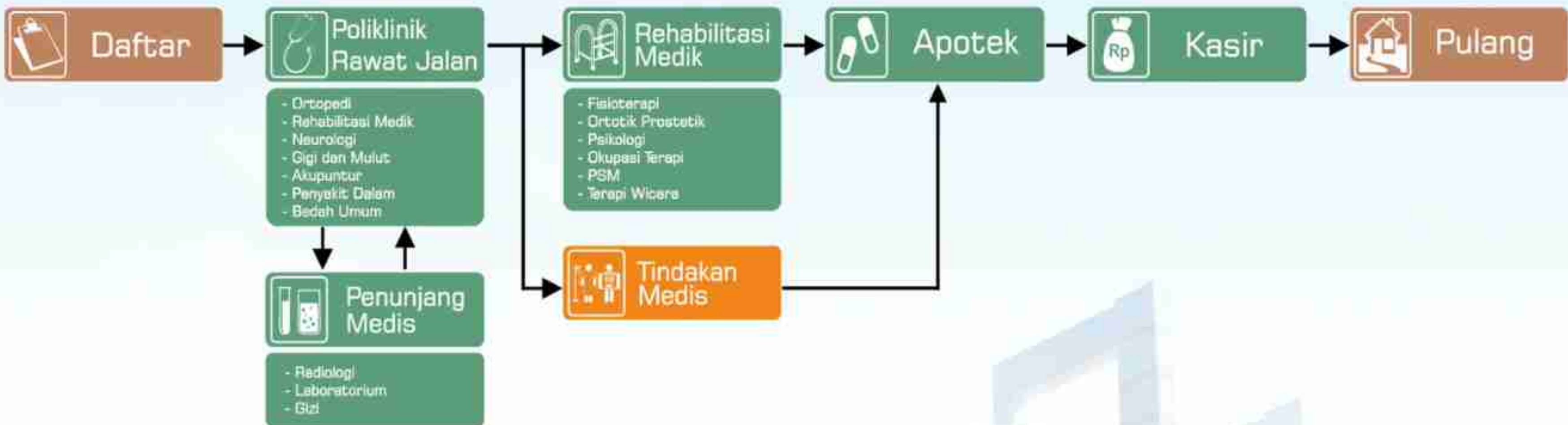
- Transformasi Digital RSO Soeharso untuk Kemudahan bagi Pelanggan
- Pemeriksaan Magnetic Resonance Imaging Wrist Joint Di Rumah Sakit Ortopedi Prof Dr R Soeharso Surakarta
- Gangguan Pada Tangan Dan Pergelangan Tangan, Kapan Waktu Yang Tepat Untuk Konsultasi Ke Dokter ?



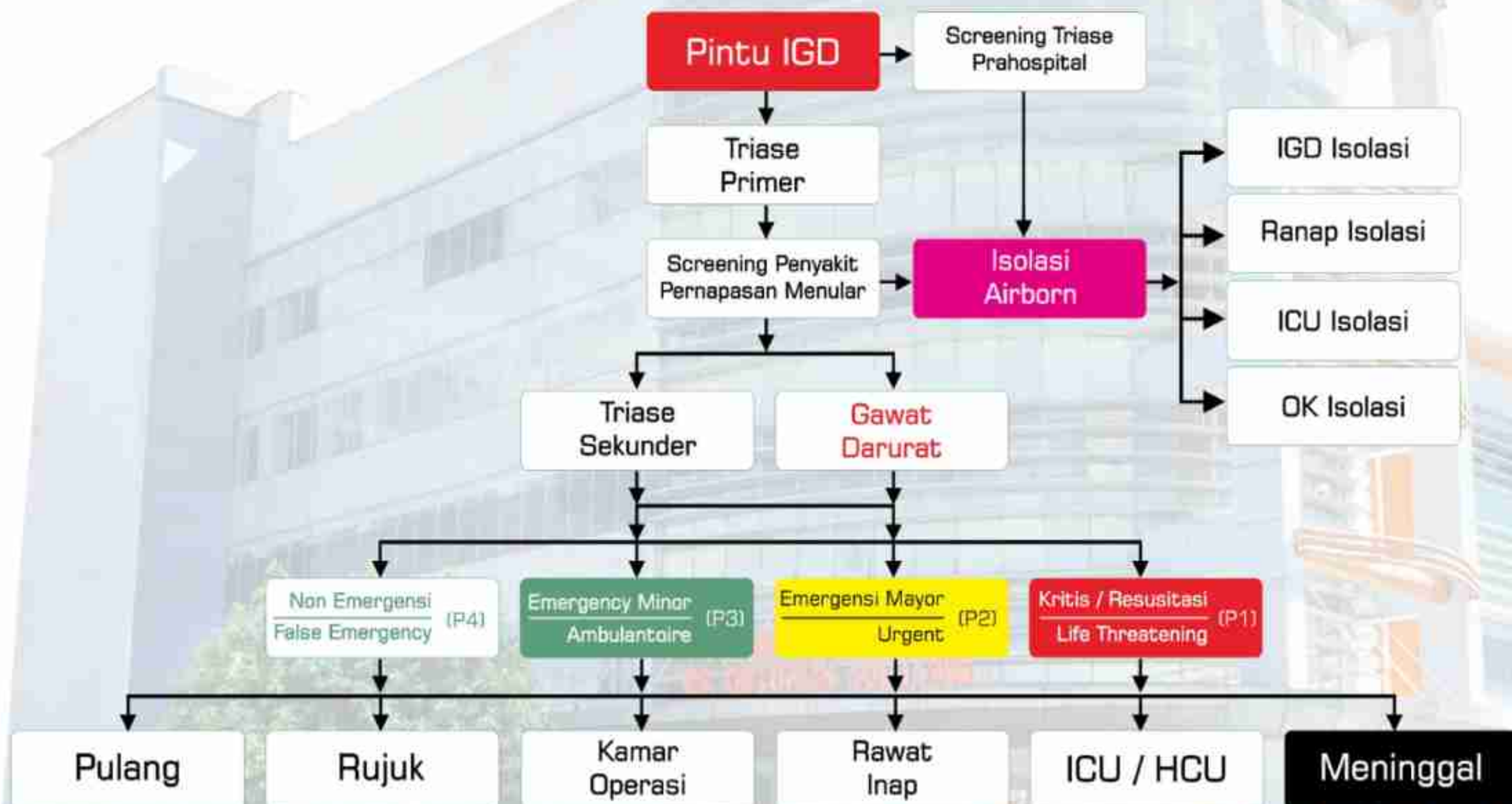
### Alur Pelayanan Rawat Inap :



### Alur Pelayanan Rawat Jalan :



### Alur Pelayanan Instalasi Gawat Darurat (IGD) :





# TRANSFORMASI KESEHATAN MENUJU LAYANAN LEBIH BAIK

**Dr. dr. Romaniyanto, Sp.OT (K), Spine, MARS**

Direktur Utama RSO Prof. Dr. R. Soeharso



**M**enurut teori klasik H.K. Bloom, ada 4 (empat) faktor yang memengaruhi derajat kesehatan secara berturut-turut yaitu: 1). Gaya hidup (*life style*); 2). Lingkungan (sosial, ekonomi, politik, budaya); 3). Pelayanan kesehatan; dan 4). Faktor genetik (keturunan).

Pelayanan kesehatan juga memegang peranan yang penting dalam meningkatkan status derajat kesehatan masyarakat. Ketersediaan pelayanan kesehatan yang terjangkau, kecukupan peralatan medis dan obat-obatan, kompetensi, dan pemerataan tenaga kesehatan adalah faktor penting yang harus digagas dan diimplementasikan dalam upaya meningkatkan derajat kesehatan masyarakat.

Rumah sakit adalah bagian integral dari suatu organisasi sosial dan kesehatan yang memiliki beberapa fungsi: menyediakan pelayanan kesehatan yang komprehensif dan terintegrasi; penyembuhan penyakit (kuratif); pencegahan penyakit (preventif) kepada masyarakat. Sedangkan upaya promotif dan preventif di rumah sakit mencakup bidang penyakit menular dan penyakit non-menular, keselamatan pasien (*patient safety*); pencegahan cacat yang menetap, peningkatan akses layanan pada masyarakat terhadap pelayanan kesehatan yang bermutu.

Dalam upaya meningkatkan akses masyarakat pada pelayanan rumah sakit yang berkualitas, Kementerian Kesehatan menyampaikan 6 pilar transformasi yang masih relevan dengan kondisi saat

ini, yaitu 1). Layanan Primer; 2). Layanan Rujukan; 3). Sistem Ketahanan Nasional; 4). Sistem Pembiayaan Kesehatan; 5). SDM Kesehatan dan 6). Teknologi Kesehatan. RS Ortopedi Soeharso juga mengimplementasikan transformasi Budaya Kerja.

Pilar keenam, yaitu teknologi kesehatan, memiliki 3 (tiga) aspek, yaitu integrasi dan pengembangan sistem data kesehatan; integrasi dan pengembangan sistem aplikasi kesehatan, dan pengembangan ekosistem teknologi kesehatan.

Rumah sakit pada saat ini dituntut untuk merumuskan kebijakan dan efisiensi dalam pengelolaan organisasinya serta responsif, inovatif, dan efisien dalam pengelolaan akses layanannya kepada pengguna/masyarakat. Pengembangan sistem aplikasi kesehatan (digitalisasi) merupakan langkah strategis yang dilaksanakan untuk mewujudkan kemudahan akses layanan di Rumah Sakit Ortopedi (RSO) Prof. Dr. R. Soeharso Surakarta.

RSO Prof. Dr. R. Soeharso dalam mewujudkan transformasi layanan yang lebih baik melakukan 2 (dua) terobosan penting untuk strategi pengembangan layanan digital dalam organisasi (internal) dan pengembangan layanan digi-

tal luar organisasi (eksternal). Pengembangan layanan digital internal rumah sakit yang dilakukan yaitu: 1). Pengembangan elektronik rekam medik (ERM); 2). Pengembangan aplikasi untuk menunjang administratif dan manajerial (aplikasi logistik dan pergudangan; aplikasi pemeliharaan; *email rso*; aplikasi keuangan; aplikasi *screening* otot lansia; *dashboard* kinerja dokter; *smart monev* kinerja).

Pengembangan layanan digital eksternal rumah sakit yang dilakukan: 1). Interkoneksi data keuangan dengan *dashboard BIOS* Kementerian Keuangan; 2). Interkoneksi antrean *online* rumah sakit dengan antrean *online* BPJS (*JKN Mobile*); 3). Interkoneksi Simetris dengan program *SATUSEHAT* Kementerian Kesehatan dan 4). Tanda tangan digital yang tersertifikasi oleh *BSrE- BSSN*.

Guna mempermudah akses layanan pasien/pengunjung RSO Prof. Dr. R. Soeharso telah dikembangkan suatu inovasi sinergis *SIRAJA*, Anjungan Pelayanan Mandiri (APM) dan e-SEP dalam akselerasi waktu tunggu rawat jalan (WTRJ). Inovasi ini guna mendukung kualitas waktu tunggu pasien rawat jalan (tanpa pemeriksaan penunjang) kurang dari 120 menit. Dengan menggunakan

integrasi layanan ini pasien rumah sakit sudah dapat memanfaatkan layanan rumah sakit mulai dari rumah (*pre hospital*), melakukan reservasi dengan meng-*upload* bukti persyaratan yang dibutuhkan; registrasi (Anjungan Pelayanan Mandiri (APM), Locket Rekam Medis, Locket Layanan Informasi/JKN) dan *hospital* (pelayanan poliklinik dan pelayanan farmasi).

Dari integrasi layanan ini dapat terwujud efisiensi dan efektivitas layanan berupa akses pendaftaran pasien lebih mudah, kepastian jam dan layanan dokter, waktu tunggu layanan rawat jalan lebih singkat, kedatangan pasien bisa di-*managed* (diatur), *paperless* (kepuasan pasien), data dan informasi layanan untuk pasien dapat *real time*

Transformasi layanan yang baik akan menghasilkan perbaikan mutu layanan yang baik pula serta meningkatkan efisiensi penggunaan sumber daya, baik internal organisasi (RS) maupun eksternal organisasi (masyarakat pengguna) dan efektivitas hasil layanan berupa kepuasan layanan yang dapat dirasakan oleh pengunjung ataupun pasien. Semangat bertransformasi..... *RS Ortopedi Soeharso, Maju dan Berprestasi. Salam sehat. <>*

**Pengarah**

Direktur Utama

**Penasihat**

Direktur Medik dan Keperawatan  
Direktur Perencanaan dan Keuangan  
Direktur Sumber Daya Manusia, Pendidikan, dan Penelitian

**Penanggung Jawab**

Direktur Layanan Operasional

**Pimpinan Redaksi**

Ketua Tim Kerja Hukum dan Hubungan Masyarakat

**Sekretaris Redaksi**

Sub Tim Kerja Hubungan Masyarakat

**Redaksi Ahli**

Ns. Ahmad Riza'i, S.Kep, MARS  
Dr.dr.Retno Setianing, Sp.KFR(K)  
dr.Seti Aji Hadinoto, Sp.OT(K), M.Biomed

**Staff Redaksi/Reporter**

Faqih Kurniawan  
M. Iqbal Sabastian, S.Sos.  
Anton Ari Wibowo, S.I.Kom.  
Agus Wijanarko Wibowo

**Desain & Layout**

Alif Gusnizar Sumandana, S.Kom.  
Anton Ari Wibowo, S.I.Kom.

**Alamat Redaksi**

Tim Kerja Hukum dan Hubungan Masyarakat  
Jl. Jend. A. Yani, Pabelan, Surakarta 57162  
Telp : (0271) 714 458 (Hunting) EXT. 127  
Fax. (0271) 714 058




**Website**

[www.rso.go.id](http://www.rso.go.id)

**Email**

[rso\\_solo@rso.go.id](mailto:rso_solo@rso.go.id)

**Media Sosial**

 [rso\\_soeharso\\_surakarta](#)  
 [rs.ortopedi](#)  
 R.S Ortopedi Soeharso Surakarta Official

## RS ORTOPEDI PROF. DR. R. SOEHARSO

# BERBENAH

Rumah Sakit Ortopedi (RSO) Prof. Dr. R. Soeharso Surakarta merupakan rumah sakit unit pelaksana teknis (UPT) Kementerian Kesehatan RI. Rumah Sakit ini merupakan rumah sakit rujukan nasional di bidang ortopedi dan traumatologi serta rehabilitasi medik. Sejalan dengan perkembangan, RSO Prof. Dr. R. Soeharso juga ditunjuk sebagai salah satu rumah sakit kolegium *based* untuk Pendidikan Dokter Spesialis Bedah Ortopedi (*college based*).

Bentuk upaya pembenahan yang dilakukan RSO Prof. Dr. R. Soeharso meliputi perbaikan fasilitas pendukung (pelayanan parkir; fasilitas umum khususnya toilet, ruang tunggu layanan); mewujudkan upaya peningkatan kepuasan pelanggan; perbaikan kualitas waktu tunggu layanan sebagai janji layanan; perbaikan keluhan pasien dan sistem digitalisasi layanan (internal maupun eksternal).

Dari sisi kompetensi sumber daya manusia juga telah melakukan berbagai pendidikan lanjut/dikjut dokter spesialis/konsultan (*fellowship*), diklat teknis, dan diklat fungsional. Begitu juga dilakukan pembenahan sistem remunerasi sesuai dengan edaran Kementerian Kesehatan berbasis *fee for service*.

Dari sisi integritas, akhir-akhir ini telah dilakukan sosialisasi budaya antikorupsi di lingkungan civitas hospitalia RSO Prof. Dr. R. Soeharso dengan harapan semua pegawai dan mitra mampu mewujudkan sistem integritas dalam upaya pemberantasan dan pencegahan korupsi di lingkungan kita. Salam Integritas... <>

01



**SEKAPUR SIRIH**

Transformasi Kesehatan Menuju Layanan Lebih Baik

05



**KULIAH**

Mengatasi Nyeri Pergelangan Tangan Menggunakan Metode Bedah Minimal Invasif

09



**LAPORAN UTAMA**

Jangan Anggap Remeh Nyeri Anggota Gerak Atas

11



**REHABILITASI MEDIK**

Kebiasaan yang Berisiko pada Kesehatan Tangan

14



**KONSULTASI**

Gangguan pada Tangan dan Pergelangan Tangan

16



**KEPERAWATAN**

Asuhan Keperawatan Pada Pasien Pasca Operasi Tangan (ORIF)

19



**FISIOTERAPI**

Pencegahan Kaku Sendi Pasca Operasi Fraktur Ekstremitas Atas

22



**TEKNOLOGI KESEHATAN**

Pemeriksaan MRI Wrist Join di RSO Prof. Dr. R. Soeharso

25



**KLINIKKU**

Layanan Klinik Klinik Return To Work

27



**TESTIMONI PASIEN**

Masih Ada Asa - Testimoni Pasien BPI

28



**SEHARUSNYA KITA TAHU**

Layanan Unggulan RSO Prof. Dr. R. Soeharso

30



**PROFIL**

dr. Asep Santoso SpOT (K) M.Kes

32



**INFO RSO**

RSO Gelar Gathering BPI

33



**TEKNOLOGI INFORMATIKA**

Transformasi Digital RSO Prof. Dr. R. Soeharso

36



**REKAMAN LENSA**

Kegiatan RSO tahun 2023



# MENGATASI NYERI PERGELANGAN TANGAN

## MENGGUNAKAN METODE BEDAH MINIMAL INVASIVE (ARTHROSCOPY)

Oleh: **dr. Seti Aji Hadinoto,**  
Sp.OT (K), M.Biomed

Divisi: Upper Extremity and  
Microreconstruction



**S**eiring dengan perkembangan teknologi dimana hampir semua aktifitas manusia menggunakan gawai atau komputer, maka terjadi peningkatan angka kejadian nyeri pergelangantangan. Namun sayangnya, nyeri pada pergelangan tangan sering dianggap remeh dan dilupakan oleh pasien hingga dapat menjadi gangguan yang bersifat menahun (kronik).

Pergelangan tangan (*wrist joint*) adalah suatu struktur yang kompleks, terdiri dari 4 persendian yaitu sendi radio carpal, sendi radio ulnar distal, sendi ulno carpal, dan sendi midcarpal. Pergelangan tangan merupakan struktur yang penting untuk fungsi dari ekstremitas atas, terutama fungsi tangan agar dapat bekerja dengan presisi yang baik.

Secara singkat, pergelangan tangan menghubungkan antara lengan bawah dan tangan, yang penting untuk menghasilkan kekuatan menggenggam yang maksimal, saat kita melakukan ekstensi pada pergelangan tangan, maka otot fleksor akan meregang, sehingga memberikan tension dan kekuatan yang optimal.

Pergelangan tangan terdiri dari tulang radius, ulna, dan tulang carpal. Tulang-tulang carpal sendiri tersusun dari 8 tulang kecil, yaitu *scaphoid*, *lunate*, *triquetrum*, *pisiforme*, *trapezium*, *trapezoideum*, *capitatum*, dan *hamatum*. Di antara tulang-tulang ini terdapat hubungan antar sendi melalui ligament ekstrinsik dan intrinsik yang memiliki fungsi untuk menjaga kestabilan sendi dan tulang di pergelangan tangan. Selain tulang, pergelangan tangan juga berisi berbagai komponen lain seperti ligament, otot, pembuluh darah, dan juga syaraf. Setiap komponen ini memiliki peranan masing-masing dalam menjaga mobilitas sendi, dan juga dapat merupakan salah satu sumber nyeri pada pergelangan tangan

### Beberapa Penyebab Nyeri

Nyeri pada pergelangan tangan dapat disebabkan oleh banyak faktor, berikut diantaranya:

#### 1. Degeneratif

Proses degeneratif dapat menjadi salah satu penyebab nyeri dan kekakuan pada pergelangan tangan. Walau jarang, kondisi ini dapat mengakibatkan gangguan gerak dan mengganggu aktivitas karena rasa nyeri kronik akibat

rusaknya bantalan tulang rawan di sendi pergelangan tangan. Hal ini bisa terjadi pada penderita yang pernah mengalami cedera atau infeksi di sekitar sendi yang tidak tertangani dengan baik.

## 2. Trauma

Trauma menjadi penyebab tersering nyeri pada pergelangan tangan. Nyeri dapat terjadi akibat patah atau fraktur pada tulang di daerah pergelangan tangan ataupun robekan pada ligamen di sekitar pergelangan tangan. Seseorang yang jatuh dengan posisi pergelangan yang salah, dapat mengakibatkan "keseleo" hingga patah tulang. Penyebab pastinya terkadang sulit untuk diketahui karena memerlukan waktu agar terlihat dalam X-ray dan terkadang membutuhkan pemeriksaan yang lebih akurat dengan MRI.

## 3. Tumor

Meskipun kasus ini jarang terjadi, tetapi dapat menimbulkan nyeri dan keluhan yang sangat hebat. Nyeri pada pergelangan tangan biasanya disertai dengan keluhan berupa benjolan pada sekitar pergelangan tangan. Benjolan tersebut bisa terfiksir atau *mobile*, bisa membesar ataupun tetap ukurannya. Hal-hal inilah yang menjadi keluhan saat pasien datang ke poliklinik.

## 4. Infeksi

Proses infeksi juga sering menjadi penyebab nyeri yang muncul pada pergelangan tangan. Biasanya proses ini sering disertai oleh penyebab lainnya yang memicu keadaan ini, seperti mi-

salnya ada luka terbuka di sekitar pergelangan, ataupun penyebaran infeksi dari tempat lain melalui peredaran darah.

Nyeri pada pergelangan tangan dapat diperkirakan berdasarkan struktur anatomis di lokasi nyeri tersebut dirasakan. Nyeri dapat muncul pada punggung tangan maupun pada telapak tangan. Nyeri juga bisa dirasakan pada sisi dalam, sisi luar maupun sisi tengah dari pergelangan tangan. Identifikasi yang jelas dari lokasi nyeri, dapat membantu untuk memahami dan mencari tahu penyebab nyeri, sehingga dapat merencanakan penanganan yang tepat

### **De Quervain Syndrome**

*De Quervain Syndrome* adalah salah satu penyebab nyeri pergelangan tangan yang paling sering terjadi. Penyakit ini terjadi akibat proses peradangan pada *tenosynovium* atau selaput pembungkus tendon *Abductor Pollicis Longus* dan *Extensor Pollicis Brevis* di pangkal ibu jari. Gejala yang ditimbulkan oleh *De Quervain Syndrome* termasuk di dalamnya adalah nyeri dan terjadi bengkak di area pangkal ibu jari. Nyeri terjadi saat pergelangan tangan digerakkan, atau saat melakukan aktivitas berupa menggenggam, atau memeras. Para pekerja yang banyak melibatkan pergerakan dari pergelangan tangan seperti pekerja kantoran, tukang cuci baju, tukang bangunan, maupun ibu rumah tangga berisiko untuk mengalami penyakit ini. Pembengkakan biasanya terlihat pada kondisi yang sudah bersifat kronik.

## **Ganglion**



Ganglion adalah tumor jinak pada pergelangan tangan yang berisi cairan sendi, biasanya muncul pada sisi punggung tangan. Tumor ini memiliki tangkai atau berhubungan dengan rongga sendi pergelangan tangan, sehingga ukurannya bisa membesar ataupun mengecil. Tangkai ganglion pada punggung tangan biasanya menempel pada *ligament scapho-lunate*.

Pada pemeriksaan fisik, ganglion biasanya berukuran 1-2 cm, teraba kistik dan kenyal, serta terfiksir pada dasarnya. Keluhan akibat ganglion ini termasuk nyeri pada pergelangan tangan yang terkadang menjalar hingga ke lengan bawah, pasien juga mengeluhkan kaku sendi dan berkurangnya kekuatan menggenggam. Penyebab rasa nyeri dari ganglion ini diduga akibat penekanan oleh ukuran ganglion ke struktur penting di sekitarnya seperti saraf, tendon, atau pembuluh darah.

Terdapat beberapa penanganan medis pada kasus ini, mulai dari tindakan non operatif berupa observasi, *splinting*, dan aspirasi ganglion. Namun apabila ganglion ini kambuh (rekuren) lagi, maka penatalaksanaan operatif bisa dipertimbangkan.

Tindakan operatif pada ganglion bisa dilakukan dengan metode konvensional (operasi terbuka) ataupun menggunakan metode bedah minimal *invasive* dengan *arthroscopy*. Saat ini yang sedang berkembang adalah penanganan ganglion menggunakan metode *arthroscopy*. Metode ini diunggulkan karena memiliki hasil yang sama baiknya dengan prosedur konvensional, tetapi memiliki keunggulan berupa luka sayatan yang minimal, sehingga nyeri *post* operasi dan risiko kekakuan sendi yang ditimbulkan akan minimal, juga teknik operasi ini memiliki luka operasi yang kecil sehingga secara kosmetik akan lebih baik.

### Robekan *Triangular Fibro Cartilage Complex (TFCC)*

*Triangular fibrocartilage complex (TFCC)* adalah struktur ligament penting pada sendi pergelangan tangan. TFCC berfungsi sebagai bantalan dan stabilisator pada sendi pergelangan tangan sisi kelingking (ulnar) dan merupakan salah satu ligament yang paling sering mengalami cedera atau robekan. Cedera biasanya terjadi ketika seseorang terjatuh dengan menumpu pada pergelangan tangannya, atau gerakan memelintir tangan secara mendadak.

Pasien dengan cedera TFCC akan mengalami rasa nyeri pada sisi ulnaris (kelingking) yang mungkin disertai dengan bunyi "klik" saat melakukan gerakan rotasi, beberapa pasien juga mengeluhkan terdapat tulang ulna yang menonjol pada perge-

langan tangannya akibat instabilitas ligament.

Beberapa robekan pada TFCC dapat sembuh sendiri tanpa perlu tindakan operatif, tetapi ada juga yang membutuhkan penanganan medis, karena bila dibiarkan dapat menimbulkan nyeri kronik, ketidakstabilan sendi, berkurangnya kekuatan menggenggam dan pada akhirnya dapat menyebabkan kerusakan sendi pergelangan tangan.

Pilihan pengobatan termasuk terapi konservatif seperti istirahat, NSAID, dan suntikan kortikosteroid serta manajemen operatif untuk memperbaiki robekan TFCC.

Saat ini yang menjadi *gold standard* terapi pada robekan TFCC adalah melalui operasi *arthroscopy* pergelangan tangan. Pada prinsipnya sama dengan operasi *arthroscopy* pada lutut, tetapi dengan peralatan yang lebih kecil untuk mengakomodir ruangan sendi pergelangan tangan yang kecil. Dengan *arthroscopy*, dapat dilakukan berbagai macam tindakan mulai dari *diagnostic*, *debridement* atau pembersihan sendi, sampai memperbaiki robekan pada TFCC. Operasi *arthroscopy* pada pergelangan tangan ini memiliki berbagai macam kelebihan, mulai dari luka operasi yang minimal, sehingga secara kosmetik lebih baik, dan tidak mengganggu fungsi gerak sendi setelahnya. Dan memiliki hasil akhir yang sama baiknya dengan operasi TFCC terbuka (*Open TFCC Repair*).

### Fraktur Tulang *Scaphoid*



Tulang scaphoid adalah salah satu dari 8 tulang carpalia di pergelangan tangan kita, dan merupakan tulang yang paling sering mengalami cedera (fraktur) akibat terjatuh dalam posisi menumpu pada tangan. Tulang scaphoid memiliki letak dan bentuk anatomis yang unik, maka terkadang sulit untuk mendiagnosa secara akurat fraktur pada tulang ini.

Keluhan pasien dengan fraktur scaphoid mirip dengan *De Quervain Syndrome*, yaitu pembengkakan, dan nyeri pada pangkal ibu jari. Tulang scaphoid memiliki bentuk yang khas dan sebagian besar tulang ini terdiri dari tulang rawan, sehingga memberikan kesulitan khusus pada tindakan operasi dan proses penyembuhan tulangnya.

Fraktur scaphoid yang tidak tertangani dengan baik, dapat

berlanjut menjadi non union (tidak menyambung) dan mengganggu biomekanika gerakan sendi pergelangan. Hal ini bila dibiarkan dapat menyebabkan nyeri kronis pada pergelangan tangan akibat proses *osteoarthritis* (kerusakan sendi) yang terjadi akibat terganggunya biomekanika normal sendi pergelangan tangan.

Untuk meningkatkan angka keberhasilan dan memastikan bentuk anatomis tulang scaphoid tidak berubah setelah operasi, maka saat ini diperkenalkan metode baru untuk terapi fraktur scaphoid, yaitu dengan metode *arthroscopic assisted percutaneous screwing*. Secara singkat metodenya adalah dengan menggunakan *arthroscopy* untuk melihat dan membantu proses reduksi tulang scaphoid, agar bisa mendapatkan hasil yang terbaik.

### **Osteoarthritis Wrist**

*Osteoarthritis wrist* atau kerusakan sendi pergelangan tangan adalah hasil akhir dari berbagai cedera pada pergelangan tangan seperti fraktur atau robekan ligament yang tidak tertangani dengan baik. Apapun penyebabnya, pembebanan sendi yang abnormal akibat gangguan biomekanika gerakan sendi secara terus

menerus akan mengakibatkan kerusakan pada tulang rawan sendi dan akan menimbulkan berbagai spektrum gejala, mulai dari pembengkakan ringan hingga nyeri hebat dan keterbatasan gerak sendi pergelangan tangan. *Osteoarthritis wrist* dapat terjadi pada semua usia, dan menimbulkan kecatatan. Diperlukan evaluasi klinis dan radiografi yang teliti sehingga struktur yang menyebabkan nyeri dapat diidentifikasi dan dihilangkan.

### **Arthroscopy Diagnosis**

Arthroscopy diagnostik dapat digunakan jika tidak jelas apa sumber yang menyebabkan nyeri pergelangan tangan, dan juga dapat dilakukan jika nyeri pergelangan tangan berlanjut selama beberapa bulan meskipun dengan perawatan medis non operatif.

Operasi *arthroscopic* dapat dilakukan dengan anestesi umum maupun anestesi *block* regional, dimana yang mengalami mati rasa hanya lengan dan tangan, sedang pasien tetap sadar dan bisa berkomunikasi dengan dokternya. Obat penenang dapat diberikan apabila dirasa perlu untuk menenangkan pasien.

Dua atau lebih sayatan kecil (portal) dibuat di bagian

belakang pergelangan tangan. Arthroscope dan instrumen dimasukkan melalui portal tersebut dan disambungkan ke monitor melalui kamera di ujung *arthroscope*.

Dengan *arthroscopy diagnostic*, maka seorang dokter bedah dapat mendiagnosa kelainan pada sendi pergelangan tangan yang mungkin tidak tampak dengan pemeriksaan pencitraan biasa, dan dapat langsung melakukan terapi pada saat yang bersamaan untuk mengatasi masalah nyeri di pergelangan tangan.

Dewasa ini masyarakat sudah semakin peduli dengan masalah kesehatan pergelangan tangan. Dan dengan berkembangnya teknologi, saat ini tersedia banyak pilihan untuk mendiagnosa dan mengatasi keluhan nyeri pada pergelangan tangan, salah satunya adalah dengan metode *arthroscopy* yang menawarkan hasil yang sama baiknya dengan metode konvensional, tetapi memiliki beberapa kelebihan seperti luka yang minimal, nyeri *post* operasi minimal, risiko kekakuan sendi yang minimal sehingga pasien bisa segera kembali beraktivitas, dan secara kosmetik lebih baik, sehingga dapat meningkatkan kepuasan pasien. <>

### **REFERENSI:**

1. Casadei kyle. 2019. *Triangular Fibrocartilage Complex (TFCC) Injuries*, NCBI
2. Kusunoki M. 2003. *Diagnosis of Wrist Pain in Daily Practice*. *JMAJ* 46( 12): 565-571
3. Peters Parmalee Katrina, Eathorne W Scott. 2005. *The Wrist: Common Injuries and Management*, Elsevier Saunders
4. Weiss KE. 2007. *Osteoarthritis of wrist*, NCBI



# JANGAN ANGGAP REMEH **Nyeri** **Anggota Gerak** **Atas**

Oleh: dr. Seti Aji Hadinoto Sp.OT (K), M.Biomed  
Divisi: Upper Extremity and Microreconstruction

**T**angan adalah anggota badan yang membedakan manusia dengan makhluk lainnya. Tidak ada makhluk yang mempunyai kemampuan sangat kompleks seperti kemampuan tangan manusia. Tangan manusia bisa untuk menggenggam, menunjuk, mengetik, mengepal serta gerakan lainnya.

Oleh sebab itu, jangan sekali-kali menganggap remeh jika Anda mengalami rasa nyeri pada tangan, mulai dari bahu, siku, lengan hingga jari-jari. Rasa nyeri itu bisa bersumber dari cedera tulang atau kelainan ligamen. Bila tidak segera ditangani, dapat mengganggu fungsi gerak. Akhirnya, rasa sakit itu bisa menurunkan kualitas hidup penderitanya.

Dokter Spesialis Ortopedi (Sub Spesialis Bedah Tangan Ekstremitas Atas dan Mikro Rekonstruksi), dr. Seti Aji Hadinoto, Sp.OT, M.Biomed, menuturkan ada beberapa penyebab yang bisa membuat rasa nyeri pada bahu. Pada penderita yang usianya masih muda,

nyeri bahu disebabkan instabilitas akibat jatuh hingga sendi keluar. Sedangkan bagi penderita yang berusia tua diakibatkan proses degeneratif, sehingga otot mengalami robek, serta terdapat cepitan antara atap bahu dengan tulang bahu. Sedangkan nyeri pada siku biasanya berupa *tennis elbow* dan peradangan pada tempat menempelnya otot. Hal ini menyebabkan rasa nyeri yang sangat mengganggu aktivitas sehari-hari.

Menurutnya, tidak semua rasa nyeri bisa diterapi dengan obat anti inflamasi. Beberapa di antaranya bahkan harus dilakukan tindakan atau operasi. Terutama bagi penderita nyeri pergelangan tangan yang sifatnya sudah lama dan terlokalisir, harus segera berkonsultasi dengan dokter ahli di bidangnya (ortopedi). Hal ini supaya segera memperoleh solusi penanganan yang tepat.

"Sebenarnya kasus nyeri pada pergelangan tangan itu banyak jenisnya. Sampai saat ini nyeri pergelangan tangan belum ter-tangani dengan baik. Jadi terka-

dang orang menganggap nyeri pergelangan tangan sebagai hal biasa. Hanya diberi obat-obatan anti nyeri secara terus-menerus. Padahal lama-kelamaan dapat menyebabkan nyeri kronik dan mengganggu pergerakan pada pergelangan tangan," paparnya.

## **Teknik Arthroscopi**

Suatu hari, seorang pemuda berusia 22 tahun datang berobat ke RS Ortopedi Prof. Dr. R Soeharso Surakarta. Dia mengeluhkan rasa nyeri pada pergelangan tangan pada sisi radial. Nyeri itu sudah dirasakan selama dua bulan dan sangat mengganggu aktivitasnya. Bahkan dia tidak bisa menggerakkan pergelangan tangan.

Pemuda tersebut sudah berobat ke beberapa dokter, namun disampaikan bahwa kondisinya baik-baik saja. Kendati sudah diberi obat, tapi kondisinya tidak membaik. Dia kemudian berobat ke RS Ortopedi Prof. Dr. R. Soeharso Surakarta dan bertemu dengan dr. Seti Aji Hadinoto, Sp.OT, M.Biomed (Spesialis Orto-

pedi Sub Spesialis Bedah Tangan Ekstremitas Atas dan Mikro Rekonstruksi).

Penanganan pertama adalah dengan pemeriksaan radiologi (X-Ray). Hasilnya, dicurigai ada bekas patah tulang di scaphoid atau disebut neglected fraktur scaphoid. Kemudian pasien tersebut melakukan pemeriksaan radiologi tambahan dengan MRI. Hasilnya, ternyata benar ditemukan patah tulang scaphoid yang sudah lama.

Patah tulang itu nyaris tidak kelihatan jika tidak dilihat secara teliti. Garis luka patah tulangnya tidak kelihatan karena tertutup jaringan fibrosa. Kalau dibiarkan, patah tulang tersebut tidak bisa disambung dan pergelangan tangan akan mengalami nyeri terus.

Setelah dirunut, ternyata pemuda tersebut pernah jatuh. Rasa nyeri sebenarnya dirasakan pasca jatuh, namun karena lukanya tidak kelihatan, dianggap tidak apa-apa. Tulang scaphoid memang agak unik. Bila terjadi patah tulang tidak bisa tumbuh dengan sendirinya.

"Pengobatannya kita kerjakan dengan metode arthroscopic dan *percutaneous screwing* untuk membersihkan jaringan fibrosa. Kemudian diambil tendon tulang dari panggul dan dimasukkan untuk merangsang pertumbuhan tulang pergelangan tangan. Dengan metode minimal invasive, hasilnya cukup baik. Keluhan pasien berkurang. Namun demikian, tetap butuh waktu tiga bulan untuk kesembuhan normalnya," jelas dr. Aji.

Selain itu, tambah dr. Aji, ada kasus lain yang ditangani dan disebut TFCC, yaitu kasus liga-

men yang berfungsi menstabilkan pergelangan tangan mengalami cedera akibat jatuh. Kasus tersebut juga ditangani dengan metode arthroscopi dan hasilnya cukup baik.

"Dengan teknik arthroscopi, kita dapat melakukan berbagai tindakan. Mulai dari diagnostik untuk mengetahui penyebab nyerinya hingga terapinya. Mulai kasus yang disebabkan infeksi, patah tulang pergelangan tangan, hingga benjolan pada pergelangan tangan dan sebagainya. Kasus seperti ini sebenarnya cukup banyak. Namun kebanyakan tidak dihiraukan dan sering hanya dipijit. Selain masyarakat mengabaikan, mungkin juga masih banyak dokter yang belum mengetahuinya," terangnya

### Menjadi Pionir

Saat ini, RS Ortopedi Prof. Dr. R. Soeharso Surakarta sedang mengembangkan penanganan kasus ekstremitas atas dan micro reconstruction. Di dalamnya meliputi problematika system muskuloskeletal, yaitu mulai dari bahu, siku, pergelangan tangan hingga jari-jari. Problematika muskuloskeletal tidak hanya membahas mengenai tulang, tapi juga otot, pembuluh darah, saraf dan ligamen.

Keahlian bidang ini juga termasuk operasi bedah mikro (*micro reconstruction*), seperti pemindahan jaringan, penyambungan jari dan tangan yang terputus. Selain itu, operasi teknik arthroscopi, baik untuk bahu, pergelangan tangan, siku dan jari. Teknik operasi arthroscopi merupakan operasi yang hanya memerlukan luka minimal invasif, sehingga hasil akhirnya pasien lebih nyaman dan segera beraktivitas.

RS Ortopedi Prof. Dr. R. Soeharso Surakarta telah banyak menangani kasus pergelangan tangan atau problem pada uris joint dengan operasi metode arthroscopi. Beberapa kasus yang berhasil ditangani dengan metode arthroscopi adalah ganglion, robekan ligamen pada pergelangan tangan (TFCC), kasus infeksi TBC tulang, patah tulang pergelangan tangan, dan tulang pergelangan tangan yang bergeser.

Alur penanganannya, diawali dengan mengatasi kegawatannya (*emergency*) lebih dahulu. Kemudian melakukan pemeriksaan radiologi, MRI dan CT Scan untuk mengetahui problemnya. Kemudian diputuskan penanganan lebih lanjut, apakah dilakukan teknik operatif atau non operatif. Jika perlu tindakan operasi, apakah operasi terbuka atau arthroscopi.

"Untuk menentukan jenis penanganan, dokter akan memberikan opsi-opsi dengan menjelaskan kelebihan dan kekurangan opsi tersebut kepada pasien. Dengan demikian pasien juga mengetahui tindakan yang terbaik untuk dirinya," tandasnya.

Menurut dr. Aji, penanganan kasus nyeri pada ekstremitas gerak atas dengan teknik operasi arthroscopi, masih jarang dilakukan di Indonesia. Selain masyarakat yang abai, dokter juga belum banyak yang mengetahui persis kasusnya. "Itulah tanggung jawab kita di RS Ortopedi untuk mengembangkan. Kita sudah sosialisasi melalui *inhouse training*, kampanye via radio dan melaporkan penanganan kasus tersebut melalui forum nasional dan internasional," paparnya. <HMS>

# KEBIASAAN YANG BERISIKO pada Kesehatan Tangan

**dr. Wahidah, Sp.KFR**

Spesialis Kedokteran Fisik dan Rehabilitasi



**T**angan digunakan untuk melakukan berbagai tugas, baik kegiatan untuk kehidupan sehari-hari, pekerjaan atau melakukan hobi. Tangan terdiri dari 27 tulang, 30 sendi, 38 otot (19 otot intrinsik, 19 otot ekstrinsik), 3 saraf (medianus, ulnaris, dan radialis), sistem vaskular yang baik, dan jaringan pendukung yang kompleks. Tangan mempunyai fungsi sebagai organ motorik, sensorik, otonomik, kebanggaan, *personality* (kepribadian), dan identifikasi. Kebiasaan tertentu baik disadari atau pun tidak disadari, dapat menyebabkan rasa sakit dan masalah pada tangan.

Meskipun cedera pada tangan biasanya disebabkan oleh

cedera atau kecelakaan, ada kebiasaan tertentu yang membuat tangan kita berisiko lebih tinggi mengalami gangguan kesehatan. Misalnya terjadi jepitan saraf pada pergelangan tangan yang disebut sindrom terowongan karpal (*Carpal tunnel syndrome*), peradangan pada tendon atau jaringan pengikat tulang dan otot sehingga bisa terjadi jari pelatuk jari (*trigger finger*, *trigger thumb* atau *stenosing tenosynovitis*) atau *De Quervain's syndrome/tenosynovitis de quervain's*. Apabila hal tersebut terjadi, tentunya akan sangat mengganggu fungsi tangan dan mengganggu kegiatan sehari-hari.

Teknologi saat ini berkembang sangat pesat, memberikan kenyamanan dan kemudahan dalam

melakukan kegiatan sehari-hari. Namun hal tersebut bisa jadi merupakan jalan menuju kebiasaan tidak sehat. Berikut beberapa kebiasaan yang pada akhirnya dapat menyebabkan risiko kesehatan tangan :

## 1. Postur tubuh yang buruk

Menjaga pergelangan tangan dan tangan pada posisi yang tepat itu penting, begitu pula postur tubuh yang lain. Membungkuk atau menekuk saat mengetik atau melakukan aktivitas lain akan menimbulkan ketegangan pada otot bahu dan leher, yang pada gilirannya akan menjalar ke lengan, pergelangan tangan, dan tangan.



## 2. Gerakan berulang

Gerakan berulang, seperti melukis atau merajut tanpa jeda, dapat memberikan ketegangan berlebihan pada otot dan ligamen di pergelangan tangan dan tangan. Hal ini juga dapat menyebabkan peradangan, yang menyebabkan rasa sakit dan ketidaknyamanan. Peregangan membantu tidak hanya beristirahat dari pengulangan, tetapi juga menjaga pergelangan tangan dan tangan tetap fleksibel dan kendur.

## 3. Bekerja dengan rasa sakit

Tenggang waktu penting, tetapi kesehatan pergelangan tangan dan tangan jauh lebih pen-

ting. Jika mengalami mati rasa atau nyeri pada tangan atau pergelangan tangan, penting untuk beristirahat sebelum nyeri semakin parah. Jika terus bekerja meski merasa tidak nyaman, maka bisa mengalami kerusakan yang permanen.

## 4. Mengetik

Menjaga tangan dan pergelangan tangan dalam posisi netral saat menggunakan *keyboard* adalah kunci untuk mencegah kondisi seperti sindrom terowongan karpal. Terlalu banyak fleksi pada pergelangan tangan akan meningkatkan ketegangan pada pergelangan tangan, sehingga menyebabkan nyeri.

## 5. Menggunakan gadget

*Gadget* sudah menjadi bagian dari keseharian kita, baik untuk kebutuhan pekerjaan, hiburan, maupun informasi. Saking krusialnya, hampir tak bisa lepas dari *gadget*, meskipun sudah tahu bahwa penggunaan *gadget* dapat menyebabkan berbagai gangguan kesehatan.

Oleh karena itu kita harus memperhatikan dan membatasi penggunaan *gadget* secara bijak. Sebab, tak perlu menunggu waktu lama untuk merasakan dampak bagi kesehatan dari *gadget*.

Ketika menggenggam ponsel dalam waktu lama, bahkan mungkin sepanjang hari, maka perge-

langan tangan dan lengan akan berada dalam posisi tertekuk dan tidak santai. Untuk melakukan gerakan tersebut, kita menggunakan bicep dan lengan bawah untuk menggenggam *gadget* dan itu menjadi beban tambahan. Akibatnya, kita mungkin akan mengalami linu mulai dari pergelangan tangan hingga lengan bawah. Kebiasaan ini juga membuat tangan lebih mudah cedera.

Terdapat otot kecil di tangan yang mengontrol jari jempol saat bergerak dan menggunakan *smartphone*. Padahal tekanan tersebut tidak sesuai dengan fungsi asli jempol yaitu untuk mencengkeram dan menggenggam. Namun kita justru menggeser jempol secara berulang di layar *smartphone* sehingga tendon tertekan dan sewaktu-waktu mungkin saja terjadi peradangan di sekitarnya. Jika dampak di atas mulai dirasakan, segera ubah kebiasaan menggunakan *gadget* yang dilakukan, mungkin bisa mulai mengurangi frekuensi penggunaannya.

Mengirim pesan teks sendiri bukan penyebab masalah pergelangan tangan. Namun tidak melakukannya dengan benar dapat menyebabkan masalah jika tidak berhati-hati. Menggenggam ponsel erat-erat selama berjam-jam atau menggunakan sentuhan kuat saat mengirim pesan dapat menyebabkan peradangan dan

nyeri di tangan dan pergelangan tangan.

### 6. Membunyikan jari-jari tangan.

Beberapa orang mempunyai kebiasaan membunyikan sendi jari-jari tangan. Kebiasaan membunyikan jari ini tidak berbahaya. Namun kebiasaan ini dapat menjadi masalah kesehatan, tergantung seperti apa tekanan dan teknik yang dilakukan untuk membunyikan sendi berperan dalam menimbulkan masalah kesehatan. Sekitar 54 persen orang memiliki kebiasaan membunyikan jari. Beberapa alasan melakukan kebiasaan ini seperti suara, beberapa orang senang terhadap suara yang dihasilkan dari kebiasaan membunyikan sendi; sensasi yang dirasakan. Beberapa orang mengira kebiasaan ini dapat membuat sedikit ruang di sendi sehingga tekanan akan berkurang dan sendi menjadi lebih bebas; gugup, mengalihkan rasa gugup; pelampiasan stres dengan membunyikan jari; kebiasaan yang dilakukan tanpa sadar. 'Kretek-kretek' yang terdengar saat kita membunyikan buku-buku jari memang sangat memuaskan bagi beberapa orang. Kebiasaan itu biasanya dilakukan untuk menghilangkan rasa kaku atau tegang pada jari tangan. Suara yang ditimbulkan ketika membunyikan masih tidak

diketahui secara menyeluruh. Beberapa dikaitkan dengan timbulnya gelembung nitrogen yang terbentuk atau pecah di cairan sendi. Peneliti menggunakan MRI untuk mengawasi jari tangan sedang dibunyikan, menemukan adanya rongga yang terbentuk karena tekanan negatif saat sendi ditarik secara cepat. Membunyikan buku-buku jari melepaskan gas berupa gelembung nitrogen dari ruang di sekitar persendian kita. Suara 'kretek-kretek' itu tercipta dari gelembung yang dikompres. Peneliti beranggapan rongga inilah yang menimbulkan suara saat jari dibunyikan.

Membunyikan jari tidak menimbulkan rasa sakit, pembengkakan bahkan perubahan bentuk sendi. Namun jika terlalu keras menarik sendi, bisa saja mencederai ligamen di sekitar sendi. Jika merasakan nyeri atau pembengkakan saat membunyikan sendi jari, bisa saja disebabkan karena ada masalah kesehatan lain seperti artritis atau asam urat pada sendi tangan. Kebiasaan membunyikan jari itu memang tidak akan memicu risiko radang sendi meskipun bukan berarti tidak ada bahayanya sama sekali. Teknik yang dilakukan sangat penting agar tidak menyebabkan efek buruk terhadap sendi maupun tulang kita. Jangan

menarik atau menekan terlalu kuat, dan perhatikan arah. Jika membunyikan jari terasa sakit, artinya ada yang salah dengan cara kita melakukannya. Para ahli tidak menyarankan orang-orang untuk mulai melakukannya atau segera menghentikan kebiasaan tersebut. Namun sebenarnya itu sekadar memberikan sensasi mengurangi kekakuan pada sebagian orang

Demikian beberapa contoh kebiasaan sehari-hari yang dapat berpengaruh pada kesehatan tangan. Maka perhatikanlah postur, durasi, gerakan, cara atau teknik melakukan kegiatan, supaya kegiatan yang kita lakukan tidak memberikikan risiko buruk untuk kesehatan, khususnya tangan. Supaya tangan tetap sehat dan dapat berfungsi dengan baik. <>



# GANGGUAN PADA TANGAN DAN PERGELANGAN TANGAN,

## Kapan Waktu yang Tepat untuk Konsultasi ke Dokter?

**Dr. dr. Tito Sumarwoto, M.Kes., SpOT (K) Upperlimb, Hand & Microsurgery, SH, MH**

Divisi Upperlimb-Hand & Microsurgery RSO Prof. Dr. R. Soeharso Surakarta

**G**angguan pada tangan dan pergelangan tangan hampir pasti dialami oleh setiap orang, mengingat kedua bagian tubuh tersebut hampir selalu digunakan dalam segala aktivitas sehari-hari. Saat mengalami keluhan pada tangan dan pergelangan tangan, pertanyaan kapan sebaiknya pergi ke dokter menjadi penting.

Berikut adalah penjelasan yang lebih mendalam tentang kapan harus berkonsultasi dengan dokter saat mengalami masalah pada tangan dan pergelangan tangan.

### 1. Rasa nyeri yang tidak kunjung membaik dan malah bertambah parah

Nyeri adalah salah satu gejala utama yang mengindikasikan masalah pada tangan atau pergelangan tangan. Jika mengalami nyeri yang intens, berkepanjangan, atau nyeri yang semakin memburuk seiring berjalannya waktu, itu adalah sinyal perlunya konsultasi ke dokter untuk mencari pertolongan medis. Nyeri yang muncul secara tiba-tiba dan bersifat tajam juga bisa menjadi tanda cedera yang tidak bisa dianggap remeh.

### 2. Bengkak yang persisten

Bengkak pada tangan atau pergelangan tangan yang tidak kunjung membaik dalam beberapa hari atau bahkan ber-

tambah parah adalah alasan lain untuk berkonsultasi dengan dokter. Bengkak dapat disebabkan oleh berbagai kondisi, termasuk cedera, adanya proses radang, atau penyakit seperti *arthritis*.

### 3. Adanya keterbatasan pergerakan

Jika mengalami kesulitan dalam menggerakkan tangan atau pergelangan tangan, seperti sulit menggenggam benda atau menjalankan aktivitas sehari-hari, ini adalah tanda masalah yang serius. Keterbatasan pergerakan bisa disebabkan oleh cedera, peradangan, gangguan saraf, atau kondisi lain yang memerlukan penanganan secara medis.

### 4. Adanya riwayat cedera fisik

Jika mengalami cedera fisik pada tangan atau pergelangan tangan, seperti patah tulang, dislokasi, luka bakar, atau luka terbuka lainnya, maka harus segera mencari pertolongan medis. Cedera serius memerlukan penanganan yang segera untuk menghindari komplikasi jangka panjang.

### 5. Kesemutan atau mati rasa yang berkelanjutan

Kesemutan atau mati rasa pada tangan atau pergelangan tangan yang berlangsung atau berulang secara teratur bisa menjadi tanda gangguan saraf atau masalah kesehatan lainnya. Jika mengalami sensasi ini secara berulang, segera berkonsultasi dengan dokter untuk evaluasi lebih lanjut.

### 6. Perubahan kulit dan perubahan warna kulit

Perubahan kulit pada tangan dan pergelangan tangan, seperti kulit yang berubah warna menjadi merah, biru, atau pucat, serta perubahan tekstur kulit yang aneh, bisa menjadi tanda masalah sirkulasi atau gangguan kulit yang memerlukan perhatian medis.

### 7. Adanya riwayat penyakit tertentu

Jika memiliki riwayat penyakit tertentu yang dapat memengaruhi tangan dan pergelangan tangan, seperti *arthritis*, diabetes, atau gangguan autoimun, mungkin perlu berkonsultasi dengan dokter secara berkala untuk meman-

tau dan mengelola kondisi tangan-pergelangan tangan sekaligus mengevaluasi kondisi secara menyeluruh.

### 8. Gejala yang memburuk dan/atau mengganggu kualitas hidup

Jika keluhan pada tangan dan pergelangan tangan mengganggu kualitas hidup sehari-hari, misalnya, mengganggu tidur, bekerja, atau melakukan aktivitas sehari-hari, maka harus mencari bantuan medis. Dokter dapat membantu mendiagnosis masalah, meresepkan pengobatan atau untuk merujuk ke dokter ahli lainnya.

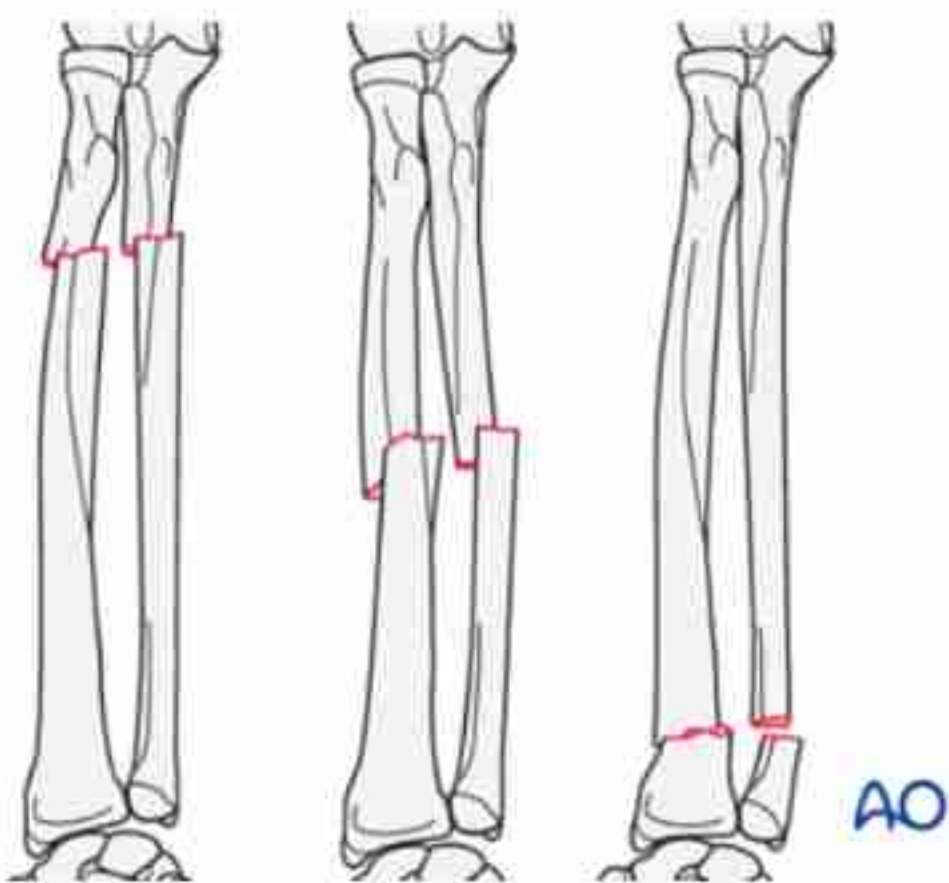
Setiap individu dan situasi adalah unik, dan keputusan untuk pergi ke dokter harus dipertimbangkan dengan cermat. Jika memiliki keraguan atau kekhawatiran tentang kondisi tangan dan pergelangan tangan, sebaiknya tidak ragu-ragu untuk berkonsultasi dengan dokter. Pengobatan dini dapat membantu mencegah masalah yang lebih serius dan meningkatkan kualitas hidup. <>



## ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN Pasca Operasi Tangan (ORIF)

Yunus, S.Kep.,Ners., MARS., FISQua

### 1. Definisi



**F**raktur lengan bawah adalah patah tulang yang umum terjadi baik pada anak-anak maupun orang dewasa. Patah tulang ini relatif lebih kompleks dibandingkan patah tulang panjang lainnya. Spektrum patah tulang tersebut meliputi patah tulang radius dan ulna terisolasi, patah tulang gabungan, fraktur tulang Galeazzi, dan patah tulang Monteggia. Fraktur

pada radius dan ulna secara bersamaan biasanya disebabkan oleh cedera terjatuh pada tangan terentang. Cedera ini juga bisa terjadi akibat pukulan langsung.

Lengan bawah terdiri dari 2 tulang yang relatif sejajar yang menghubungkan 2 sendi: siku dan pergelangan tangan. Kedua tulang itu sendiri membentuk persendian yang membantu dalam supinasi dan pronasi; oleh karena itu, patah tulang lengan bawah dianggap sebagai patah tulang intra-artikular. Penatalaksanaan yang tepat pada patah tulang tersebut diperlukan untuk memulihkan fungsi lengan bawah, termasuk supinasi dan pronasi, pergerakan siku dan pergelangan tangan, serta kekuatan genggam tangan.

Fraktur lengan bawah diklasifikasikan menjadi fraktur yang melibatkan batang proksimal, tengah, atau distal. Cedera pada area ini berhubungan erat dengan siku dan pergelangan tangan.

*Open Reduction Internal Fixation (ORIF)* adalah suatu jenis operasi dengan pemasangan internal



☞ fiksasi/implant yang dilakukan ketika fraktur tersebut tidak dapat direduksi tertutup, untuk mempertahankan posisi yang tepat pada fragmen fraktur.

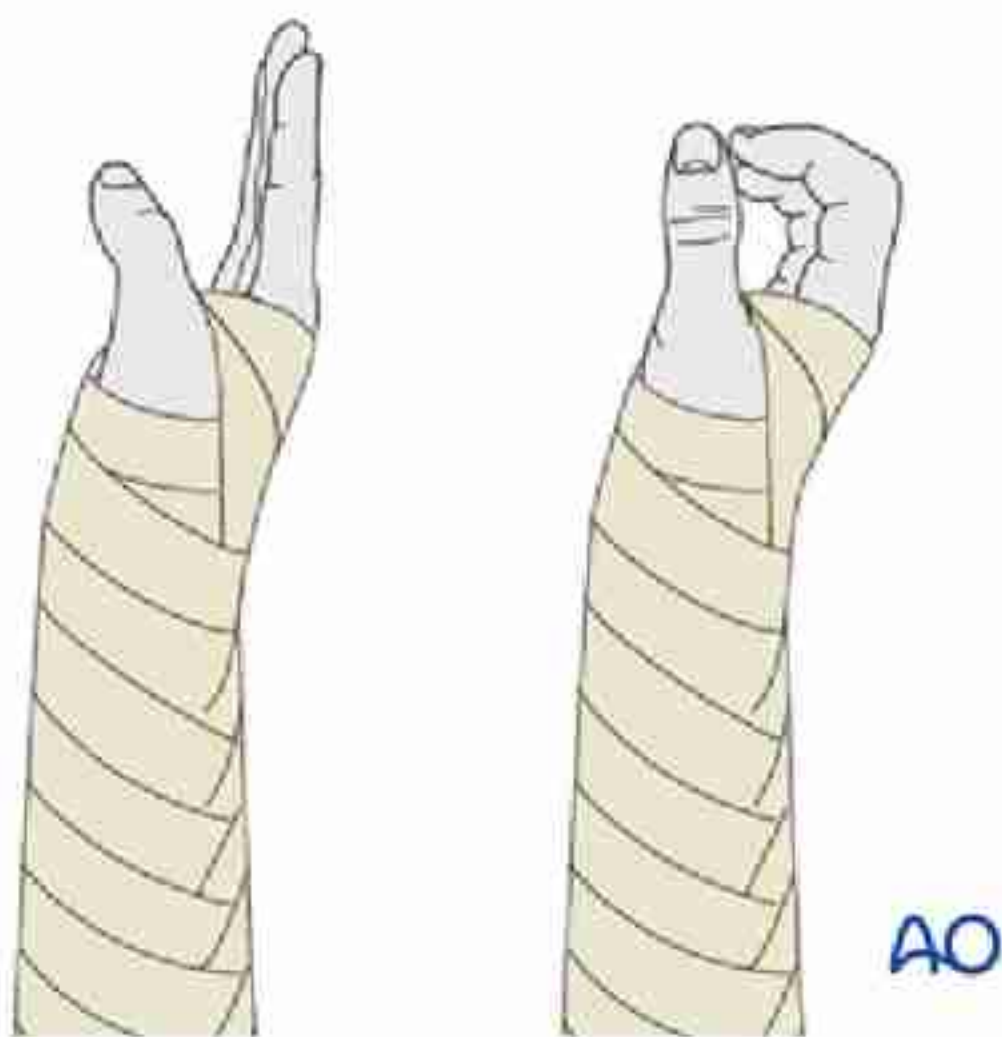
## 2. Tujuan :

- Memperbaiki fungsi dengan mengembangkan gerakan dan stabilitas
- Mengurangi nyeri
- Klien dapat lebih cepat melakukan *Activities of Daily Living* (ADL)
- Sirkulasi yang adekuat dipertahankan pada ekstremitas yang terkena.
- Tidak ada kerusakan kulit (Arif & Sari, 2019).

## 3. Tanda dan gejala :

- Deformitas, yaitu fragmen tulang berpindah dari tempatnya
- Bengkak
- Ekimosis
- Spasme otot,
- Nyeri tekan
- Kehilangan sensasi/mati rasa,
- Pergerakan abnormal
- Hilangnya darah

## 4. Perawatan Pasca Operasi ORIF



- 2 minggu : rawat luka tiap 2 hari dan lepas jahitan hari ke 7 – 10.
- 4 minggu : Lepaskan gips bila ada dan, mulailah latihan rentang gerak sendi pada pergelangan tangan dan tangan
- 6 Minggu : rehabilitasi lanjutan.

## Asuhan keperawatan

### 1. Pengkajian

#### a. Data subyektif

- Identitas Klien
- Keluhan Utama Pasien (Nyeri saat beraktivitas dll)
- Riwayat Penyakit Sekarang
- Riwayat Penyakit Dahulu
- Riwayat Penyakit Keluarga

#### b. Data Objektif

- Keadaan Umum: apatis, sopor, koma, gelisah, komposmentis tergantung pada keadaan klien.
- Tanda-tanda vital tidak normal karena ada gangguan baik fungsi maupun bentuk.
- Pemeriksaan fisik: Ekstermitas: Nyeri tekan, adanya krepitasi, edema.
  - Sistem Integumen: terdapat *erythema*, suhu sekitar daerah trauma meningkat, bengkak, oedema, nyeri tekan.
  - Kepala Tidak ada gangguan yaitu, *normo cephalik*, simetris, tidak ada penonjolan, tidak ada nyeri kepala.
  - Leher: tidak ada gangguan yaitu simetris, tidak ada penonjolan, reflek menelan ada.
  - Muka/Wajah: terlihat menahan sakit, lain-lain tidak ada perubahan fungsi maupun bentuk.
  - Mata: konjungtiva anemis (jika terjadi perdarahan) Telinga: Tes bisik atau weber masih dalam keadaan normal.
  - Hidung: tidak ada deformitas, tak ada pernafasan cuping hidung.
  - Mulut dan Faring: tak ada

pembesaran tonsil, gusi tidak terjadi perdarahan, mukosa mulut tidak pucat.

8. *Thoraks*: tak ada pergerakan otot intercostae, gerakan dada simetris.

## 2. Diagnosa keperawatan



Diagnosa keperawatan adalah suatu penyatuan dari masalah pasien yang nyata maupun potensial berdasarkan data yang telah dikumpulkan. Diagnosa keperawatan yang muncul pada pasien dengan *post operasi ORIF* meliputi :

- a. Nyeri berhubungan dengan terputusnya jaringan tulang, gerakan fragmen tulang, edema dan cedera pada jaringan, alat traksi/immobilisasi, stress, ansietas
- b. Intoleransi aktivitas berhubungan dengan dispnea, kelemahan/keletihan, ketidak adekuatan oksigenasi, ansietas, dan gangguan pola tidur.
- c. Kerusakan integritas kulit berhubungan dengan tekanan, perubahan status metabolik, kerusakan sirkulasi dan penurunan sensasi dibuktikan oleh terdapat luka / ulserasi, kelemahan, penurunan berat badan, turgor

kulit buruk, terdapat jaringan nekrotik.

- d. Hambatan mobilitas fisik berhubungan dengan nyeri/ketidak nyamanan, kerusakan *muskuloskeletal*, terapi pembatasan aktivitas, dan penurunan kekuatan/tahanan.
- e. Risiko infeksi berhubungan dengan stasis cairan tubuh, respons inflamasi tertekan, prosedur invasif dan jalur penusukkan, luka/kerusakan kulit, insisi pembedahan.

## 3. Implementasi



- a. Manajemen nyeri : Obat anti nyeri, Teknik Distraksi, Guide Imagery dan exercise / latihan pada otot untuk menurunkan nyeri.
- b. Latihan ADL didampingi oleh petugas atau mandiri sesuai kebutuhan
- c. Perawatan Luka
- d. Menjaga kebersihan tubuh, lingkungan dan sarana prasarana.
- e. Pemenuhan kebutuhan gizi
- f. Konsumsi obat sesuai aturan.
- g. Dilarang merokok dan meminum-minuman keras.

Semoga bermanfaat .....

**F**raktur ekstremitas atau patah tulang anggota gerak atas, sering terjadi pada semua kelompok umur. Sedangkan pada orang dewasa yang lebih muda, patah tulang ekstremitas atas biasanya disebabkan oleh trauma dengan energi tinggi, misalnya kecelakaan kendaraan bermotor, dan pada orang dewasa disebabkan oleh terjatuh. Jumlah patah tulang ekstremitas atas pada lansia yang paling umum adalah patah tulang humerus proksimal dan patah tulang radius distal diperkirakan meningkat sekitar 10% setiap lima tahun hingga tahun 2036

Pengobatan dan penyembuhan patah tulang dapat dilakukan dengan tanpa operasi dan operasi atau pembedahan. Setelah pembedahan atau operasi pada patah tulang ekstremitas atas untuk meminimalkan komplikasi dan meningkatkan fungsional pasien karena adanya rasa sakit, perlu dilakukan program fisioterapi, yang bertujuan untuk meminimalkan problem gangguan gerak dan penurunan fungsi yang dapat mempengaruhi performa atau kualitas hidup sehari-hari.

Tangan atau lengan merupakan komponen penting dalam aktivitas fungsional sehari-hari. Operasi patah tulang

## PENCEGAHAN KAKU SENDI Pasca Operasi Fraktur Ekstremitas Atas

Prihantoro Larasati Mustiko, SST Ft., FTt.

pada lengan atau tangan mempunyai beberapa komplikasi pasca operasi patah tulang ekstremitas atas atau lengan. Antara lain rasa sakit atau nyeri, kekakuan sendi dan penurunan rentang gerak sendi sekitar luka operasi, penurunan kekuatan otot, infeksi, kerusakan saraf atau bahkan *non union*. Oleh karena itu perlu diberikan pemahaman, edukasi, dan penanganan secara komprehensif pada pasien atau seseorang, setelah menjalani proses operasi. Pemulihan gerak dan fungsinya perlu mendapatkan arahan yang benar untuk program latihan yang benar guna menunjang kesembuhan serta pemulihan gerak dan fungsinya, serta meminimalkan risiko komplikasi yang ditimbulkan.

Fisioterapi pada patah tulang sudah jelas dilakukan pasca operasi. Namun untuk menunjang keberhasilan program penyembuhan sesuai dengan beberapa studi literatur, program fisioterapi dapat dimulai sebelum pasien dilakukan tindakan operasi. Tujuannya untuk memberikan edukasi dan pema-



haman mengenai problem yang timbul pada lengan atau tangan setelah operasi, dan memberikan pemahaman untuk setiap fase penyembuhan patah tulang. Oleh karena itu mungkin akan bervariasi intervensi yang diberikan pada setiap orang. Intervensi dapat menggunakan modalitas termal, *ultra sound therapy*, stimulasi listrik, serta kombinasi beberapa *exercise therapy* (terapi latihan) untuk latihan mobilisasi, penguatan, *biofeedback elektromiografi*, mobilisasi jaringan lunak *biofeedback elektromiografi*, mobilisasi jaringan lunak, serta memberikan saran untuk edukasi *home program*.

*Intervensi exercise* akan disesuaikan dengan fase *recovery* jaringan tulang yang mengalami perpatahan dan jaringan lunak sekitar persendian atau luka operasi.



Fase pemulihan atau *recovery* biasanya disertai adanya pembengkakan, rasa sakit dan mungkin juga rasa takut atau enggan untuk bergerak. Kondisi inilah yang nantinya dapat menimbulkan dampak negatif atau komplikasi dari pasca operasi. Untuk itu *exercise therapy* atau terapi latihan yang spesifik sesuai fase penyembuhan harus dilakukan dengan benar dan terarah untuk mencapai pemulihan gerak fungsional yang diharapkan agar berfungsi dengan optimal dan mempunyai kualitas yang baik.

*Exercise therapy* (terapi latihan) dimulai pada sesi sebelum operasi, bertujuan untuk mempertahankan fungsi optimal anggota gerak yang sehat, meningkatkan daya tahan otot yang sehat, dan untuk bagian tangan atau lengan yang sakit bertujuan meningkatkan *vascularisasi* karena posisi diam statis untuk mempertahankan posisi fragmen fraktur, dengan latihan yang bersifat statis (*static contraction*).

Tujuan *exercise static contraction* adalah memelihara *vascularisasi*, yang berdampak pada penurunan bengkak pada area yang patah karena perbaikan *vascularisasi* dengan gerakan statis pada otot. Gerakan statis pada otot juga bermanfaat untuk mengurangi risiko penurunan massa otot dan penurunan kekuatan otot.

Fase penyembuhan dan pemulihan pasca operasi diawali dengan fase proteksi maksimal, fase proteksi moderat, dan diakhiri dengan fase proteksi minimal. Setelah fase proteksi maksimal dilanjutkan dengan pemulihan fungsional lengan dan tangan. Program latihan untuk tangan atau lengan yang dioperasi dimulai sesegera mungkin setelah operasi.

Program latihan fase proteksi maksimal mempunyai tujuan:

1. Edukasi pasien untuk menyiapkan kondisi pasca operasi.

2. Menurunkan nyeri, menurunkan bengkak, menurunkan ketegangan otot.
3. Mencegah infeksi dan komplikasi pasca operasi.
4. Mencegah kekakuan sendi, mencegah atropi otot.
5. Memelihara kekuatan otot dan gerak fungsional.

Untuk tujuan tersebut di atas dapat diberikan program latihan berupa: *positioning* elevasi lengan diganjal bantal, ditambah dengan gerakan *pumping* pada jari-jari dan pergelangan tangan. Dilanjutkan dengan latihan gerak aktif jari-jari, pergelangan tangan, siku dan bahu. Latihan dapat diselingi dengan latihan pernapasan (*breathing exercise*), untuk mengurangi komplikasi pada otot-otot pembantu pernapasan dan otot dada. Untuk sisi yang sehat atau yang tidak dioperasi tetap diberikan latihan penguatan agar tidak menurun kemampuannya.





**Latihan sebelum operasi**



**Latihan pasca operasi**



**Rawat inap**

Seiring peningkatan kemampuan dan kekuatannya, latihan dilanjutkan fase berikutnya, yaitu fase proteksi moderat, di mana pada fase tersebut, bengkak karena proses *inflamasi* luka operasi sudah mulai menurun. Program Latihan ditingkatkan sesuai dengan fase penyembuhan tulang yang patah. Pada fase tersebut, pertumbuhan tulang/*soft callus* sudah mulai terbentuk. Latihan peningkatan kekuatan otot yang dilakukan untuk meningkatkan stabilitas. Latihan untuk peningkatan luas gerak sendi segera ditingkatkan. Untuk peningkatan kemampuan fungsional aktivitas yang ringan terkait dengan tangan yang sakit sudah dilaku-

kan. Tujuannya agar kemampuan fungsional tidak menurun serta sendi tidak kaku dan otot-otot tetap elastis dan tidak mengecil.

Tahap penyembuhan selanjutnya adalah fase proteksi minimal. Edukasi tetap dilanjutkan untuk mencegah dan meminimalkan komplikasi lanjut pasca operasi dan mengembalikan lingkup gerak sendi, elastisitas jaringan otot, dan jaringan lunak sekitar persendian. Pada fase proteksi minimal, bentuk latihan dengan stabilisasi dinamis, latihan penguatan, dan latihan *control neuromuscular*. Serta pengembalian fungsi yang optimal dan meminimalkan problem komplikasi pasca operasi.

Terapi latihan (*exercise therapy*) direkomendasikan segera dilakukan setelah pasien menjalani proses operasi, apa yang harus dilakukan sesegera mungkin setelah operasi, apa yang tidak boleh dilakukan. Sehingga penyembuhan pasca operasi akan mendapatkan hasil yang optimal, dan meminimalkan komplikasi pasca operasi, seperti kekakuan sendi, atropi otot, penurunan kekuatan otot, elastisitas, dan gangguan fungsional. Fisioterapi akan memberikan panduan latihan gerak dan fungsi sesuai dengan tahapan penyembuhan dan pemulihannya. <>

### Daftar Pustaka

- Andrea Bruder, Nicholas F Taylor, Karen J Dodd and Nora Shields, *Exercise Reduces Impairment and Improves Activity in People after some Upper Limb Fractures : a systematic review*.
- Dongkeun Jun, Jaehyun Bae, Donghyeok Shin, Hyungon Choi, Jeenam Kim, Myungchul Lee, *Controlled active exercise after open reduction and internal fixation of hand fractures*, 2020
- Handoll HHG, Elliott J, *Rehabilitation for distal radial fractures in adults (Review)*, 2015
- Joshua Kyle Napora, et all, *Patients' preferences for occupational therapy after upper extremity fractures: a discrete choice experiment*, 2020
- Kisner Carolyn, PT,MS, *Therapeutic Exercise Foundations and Technique*, Seventh edition, 2018
- Shehab M. Abd El-Kader, *Physical Therapy for Fractures and Orthopedic Disorders*, Third Edition 2013

# PEMERIKSAAN MAGNETIC RESONANCE IMAGING WRIST JOINT

DI RUMAH SAKIT ORTOPEDI PROF. DR. R. SOEHARSO SURAKARTA

Oleh : Nadia Rahmatika S.Tr. Kes



**Gambar 1.**  
Modalitas  
Magnetic  
Resonance  
Imaging (MRI)



**W**rist joint merupakan sendi *ellipsoidal (condyloid)* dan merupakan sendi yang paling bebas bergerak. Karena variasi mobilitas yang tinggi serta kompleksnya komponen penyusun menyebabkan *wrist joint* rentan mengalami proses patologis seperti: *Carpal Tunnel Syndrome (CTS)* yaitu kumpulan gejala dan tanda akibat penekanan *nervous medianus* di rongga karpal, tepatnya di bawah *fleksor retinaculum*. *Triangular Fibro Cartilage Complex*

(TFCC) adalah proses robeknya jaringan *cartilago-fibrosa* kompleks yang berbentuk segitiga yang terdiri dari *triangular fibrocartilage disc (TFC)* (Bain, 2014). Untuk menegakkan diagnosis pada struktur *wrist joint* yang kompleks dilakukan dengan pemeriksaan *Magnetic Resonance Imaging (MRI)*.

MRI merupakan alat kedokteran yang digunakan untuk pemeriksaan diagnostik yang menghasilkan gambaran penampang tubuh manusia berdasarkan prinsip resonansi magnet atom hidrogen (Westbrook, 2019). Pemerik-

saan MRI pada anatomi yang kecil dan tipis seperti *wrist joint* membutuhkan MRI dengan medan magnet tinggi yang dilengkapi dengan *receiver coil* yang memiliki *channel* tinggi. Sehingga hasil pencitraan MRI dapat menghasilkan *spatial*

resolusi yang tinggi dan kontras yang mampu menggambarkan detail struktur organ.

#### A. Prosedur pemeriksaan

##### ▪ Persiapan

MRI merupakan modalitas yang mengandung medan magnet sangat tinggi (*superconductor*), di Rumah Sakit Ortopedi Prof. Dr. R. Soeharso Surakarta menggunakan modalitas MRI 1.5 Tesla. Sebelum pemeriksaan MRI, harus dilakukan *screening* terlebih dahulu sebagai upaya keselamatan dan keamanan sehingga pemeriksaan MRI dapat dilaksanakan dengan lancar.

- Pasien harus dipastikan tidak ada benda mengandung logam yang dibawa atau tertanam pada tubuh pasien.
- Pasien tidak boleh membawa alat atau benda yang mudah terpengaruh medan magnet.
- Pasien diharapkan tidak memiliki *claustrophobia*.
- Pasien dijelaskan tentang tata laksana pemeriksaan MRI yang akan dilakukan.
- Pasien dijelaskan tentang lama waktu pemeriksaan.
- Pasien diharapkan bisa kooperatif dan bisa dalam keadaan tenang selama pemeriksaan MRI berlangsung.

##### ▪ Teknik pemeriksaan

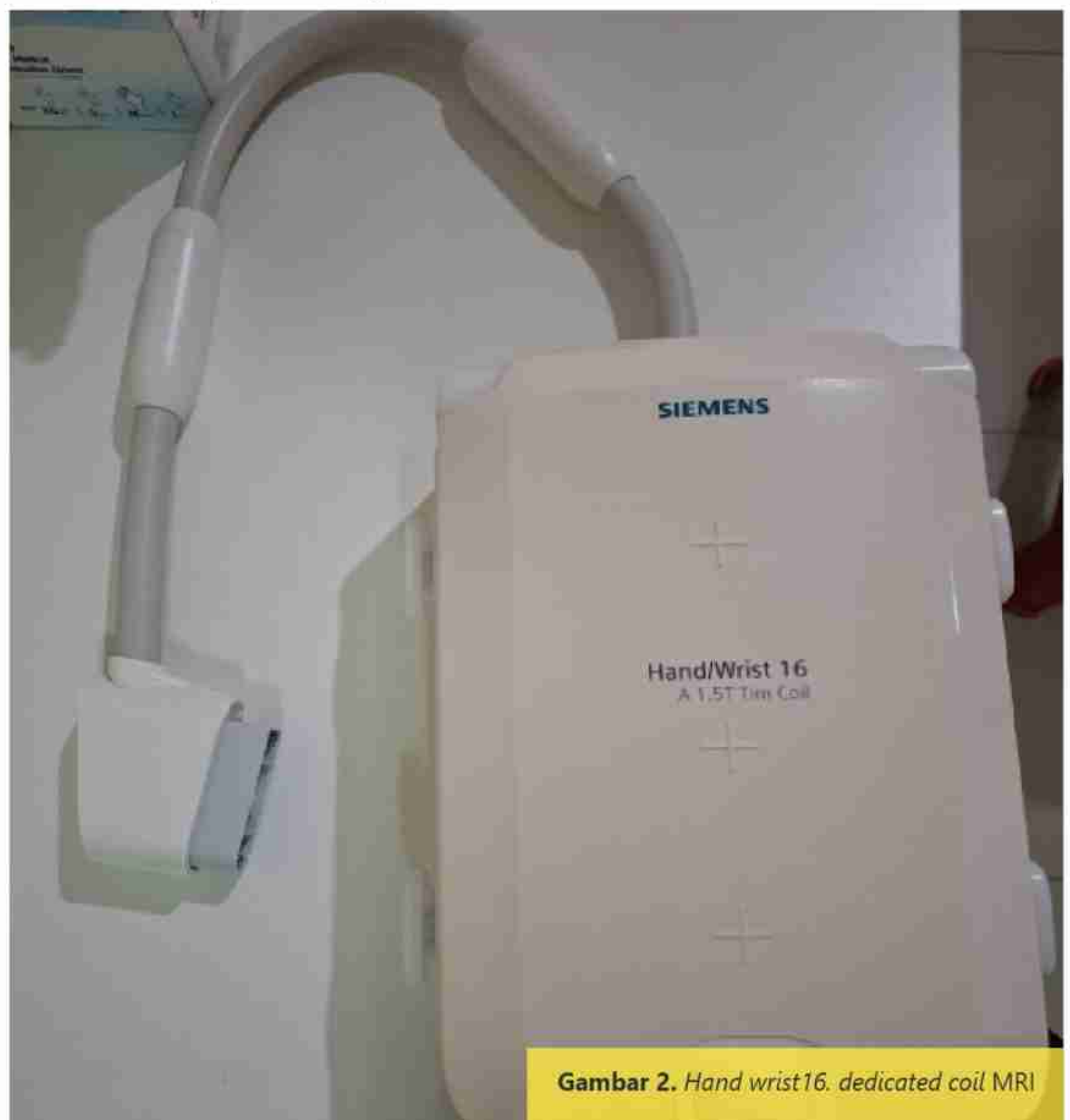
##### ➤ Posisi pasien

Ada beberapa posisi pasien yang bisa dilaksanakan pada pemeriksaan MRI *wrist joint*, salah satunya adalah *superman position*. Di mana tangan diangkat ke atas posisi *superior* dari kepala.

Posisi tubuh pasien bisa dalam supinasi maupun pronasi. Dengan posisi ini *wrist joint* bisa berada pada *iso-center* medan magnet MRI sehingga mampu menghasilkan

nilai homogenitas tinggi yang memengaruhi kualitas hasil pencitraan MRI, akan tetapi pada posisi ini terkadang membuat pasien tidak nyaman. Tangan lebih cepat pegal yang bisa menyebabkan pergerakan pada *wrist joint*.

Alternatif lain posisi pasien yang bisa dilakukan, pasien dalam posisi supinasi dengan tangan lurus berada di sisi kanan kiri. Pada posisi ini pasien lebih nyaman, kemung-



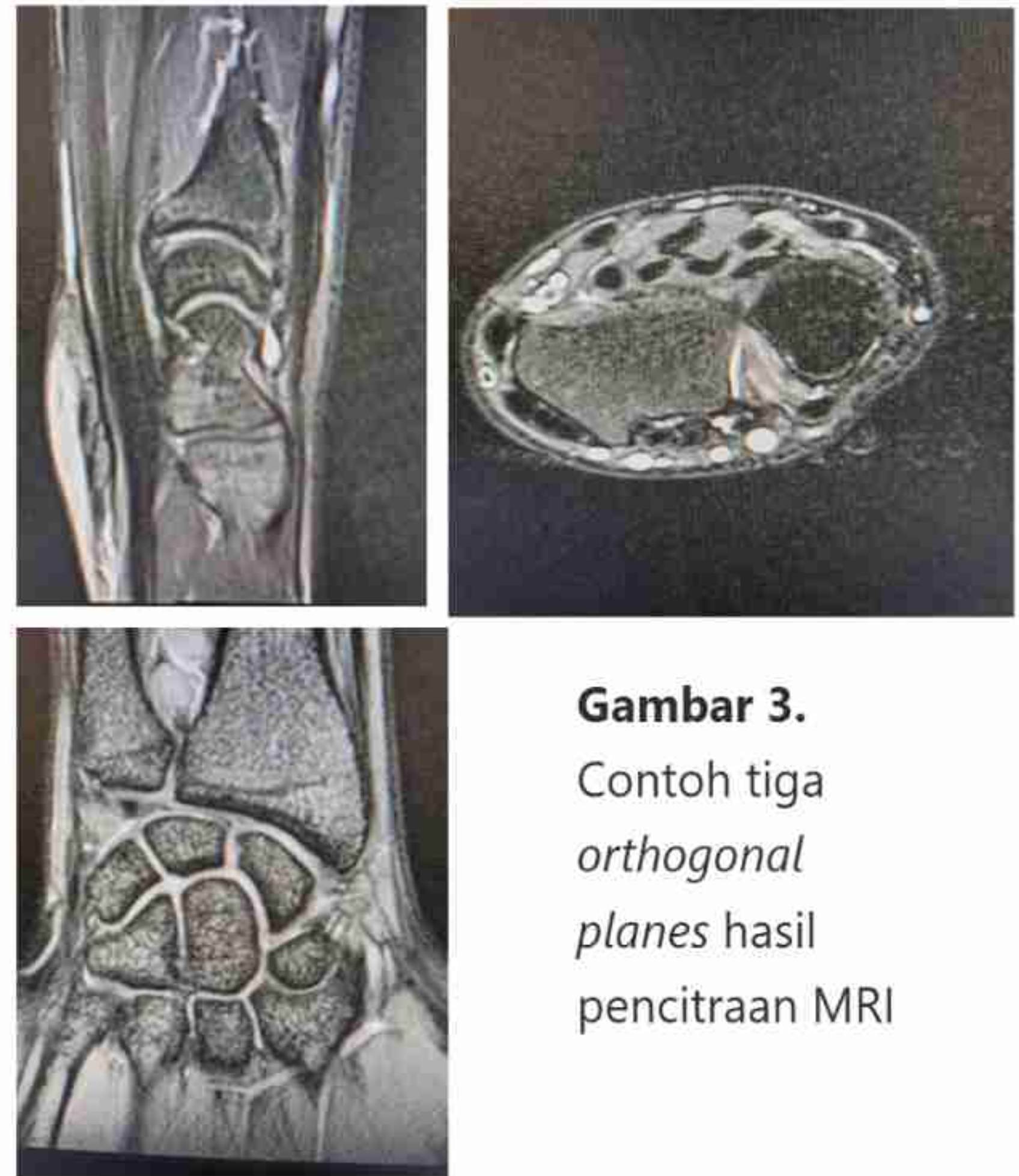
Gambar 2. Hand wrist16. dedicated coil MRI

kinan terjadi pergerakan bisa diminimalisir. Namun, posisi ini tidak bisa dilakukan pada semua pasien. Hanya pasien dengan ukuran tubuh kecil dan normal. Di samping itu posisi objek yang tidak berada dalam *iso-center* sehingga homogenitas sinyal yang dihasilkan akan sangat sulit dilakukan.

- Protokol pemeriksaan *Wrist joint* pasien dipasang *receiver coil* MRI yang dikhususkan untuk pemeriksaan *wrist*. Namun apabila tidak ada, bisa menggunakan *small flex coil*. Akan tetapi kualitas citra yang dihasilkan akan sangat berbeda. Kebetulan di RSO Prof. Dr. R. Soeharso memiliki *receiver coil* MRI yang lumayan lengkap. Salah satunya adalah *hand wrist 16 dedicated coil*. Pada pemeriksaan MRI *wrist joint* dilaksanakan beberapa *pulse sequence* dengan tiga *orthogonal planes* (*sagittal, axial/transversal, coronal*) yang menghasilkan korelasi satu sama lain.

Adapun beberapa *pulse sequence* untuk pemeriksaan MRI *wrist joint* yang digunakan di RSO Prof. Dr. R. Soeharso Surakarta di antaranya *Proton Density Fat Suppression, T1wi spin echo, T2wi Fast Spin Echo, Proton Density, STIR, T2wi Fast Spin Echo Fat sat, 3D Space Stir, T2 gradien Echo, T1 Spin echo fat suppression post contrast, Proton Density Dixon, T1 Dixon*. *Pulse sequence* tersebut dipilih dan dilaksanakan sesuai kebutuhan klinis pasien dengan dilakukan pen-

gambilan citra dengan tiga *orthogonal planes*. Waktu yang diperlukan untuk pengerjaan pemeriksaan MRI *wrist joint* di RSO Prof. Dr. R. Soeharso Surakarta sekitar 30-60 menit.



**Gambar 3.**  
Contoh tiga *orthogonal planes* hasil pencitraan MRI

Setelah didapatkan, citra hasil pemeriksaan MRI dikirim ke PACS, dicetak QR code untuk akses pasien ke hasil pemeriksaan. Hasil pemeriksaan dianalisis oleh dokter spesialis Radiologi.

## Referensi

- Benjamin, Z Phillips. MD, MPH (2013) *Wrist Joint Anatomy: Overview ,Gross Anatomy, Natural variants*. <https://emedicine.medscape.com/article/1899456-overview>
- Gregory, Bain et. al Tech hand up extreme surg (2014) *Anatomic foveal reconstruction of the triangular fibrocartilage complex with tendon graft*. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24694387/>
- Westbrook, C., & Talbot, J. (2019) *MRI IN PRACTICE*. <https://en.ids1lib.vip/book/5436745/d63cc4>

# Layanan Klinik *Return to Work*

DR. dr. Retno Setianing, Sp.KFR(K)



**B**ekerja bagi orang dewasa bukan sekadar upaya mencari nafkah, tetapi juga merupakan kegiatan aktualisasi diri yang membuat hidup lebih berharga. Pada perjalanannya, bila terjadi kecelakaan kerja (KK) atau penyakit akibat kerja (PAK) maka individu tersebut untuk sementara harus berhenti bekerja atau bahkan mesti beralih pekerjaan atau harus berhenti bekerja.

Pelayanan kembali bekerja atau *Return to Work (RTW)* sangat penting untuk dilakukan sedini mungkin setelah sakit, cedera atau ketidakhadiran kerja yang berkepanjangan. Pemberi kerja pada akhirnya bertanggung jawab atas keputusan RTW, maka penilaian RTW medis diperlukan untuk memastikan bahwa seorang pekerja secara medis mampu dan secara fisik mampu melakukan tugas pekerjaan.

Pelayanan pada pekerja yang mengalami KK atau PAK

sesuai dengan prinsip pelayanan rehabilitasi medik yaitu memaksimalkan fungsi yang ada, Sebagai ilustrasi, seorang pekerja yang mengalami kecelakaan lalu lintas sewaktu pulang bekerja dan menyebabkan amputasi bawah lutut pada sisi kanan, maka pekerja tersebut setelah fase akut penanganan amputasi, akan menjalani fase rehabilitasi medik sampai dengan pemakaian kaki palsu dapat dilakukan. Selanjutnya harus dievaluasi apakah dengan kondisi tersebut, pekerja

dapat kembali bekerja sesuai dengan pekerjaan semula. Karena pekerja tersebut adalah seorang pegawai administrasi, maka tidak ada masalah untuk di tempat kerja, untuk transportasi juga tidak ada kesulitan apabila mengendarai sepeda motor. Pekerja tersebut tidak perlu dilakukan evaluasi kapasitas fungsional sebagai penilaian kesiapan bekerja.

Pada beberapa kasus KK, proses kembali bekerja perlu evaluasi khusus yang menilai apakah si pekerja mampu



bekerja kembali. Klinik *Return to Work* RSO pernah menangani kasus KK seorang pekerja di BUMN dengan kelumpuhan keempat anggota gerak karena kecelakaan lalu lintas yang menyebabkan patahnya tulang leher. Pada akhir fase rehabilitasi medik, dilakukan evaluasi kapasitas fungsional yang hasilnya didiskusikan dengan pasien, keluarga, perwakilan perusahaan, dan dari BPJS Ketenagakerjaan.

Kesimpulan akhirnya pasien bisa bekerja kembali dari rumah dan mengerjakan laporan dengan komputer yang hasil kerjanya bisa dilaporkan secara daring. Hal tersebut merupakan solusi terbaik mengingat pasien tidak bisa mandiri penuh untuk transportasi maupun untuk proses berkemih dan buang air besar.

Program kembali bekerja bisa menjadi hal yang cukup rumit apabila kemampuan fungsio-

nal si pekerja masih meragukan. Ada banyak hal yang memengaruhi hasil evaluasi kapasitas fisik, misalnya kurangnya motivasi bekerja, alasan untuk menghindari kerja, alasan finansial, keinginan untuk produktif di tempat kerja, atau kurangnya pengetahuan akan pemulihan kemampuan fisik. Hasil evaluasi kapasitas fungsional ini harus meliputi 3 aspek yaitu :

**1. Risiko**

Kondisi yang berpotensi mencelakakan diri pekerja maupun teman kerja/masyarakat bila pasien melakukan aktivitas kerja tertentu, jadi harus dilakukan restriksi

**2. Kapasitas**

Kemampuan optimal yang mampu dilakukan pekerja berdasar pengukuran yang obyektif dan akurat, sehingga bila diperlukan, dilakukan limitasi kerja

**3. Toleransi**

Kemampuan toleransi terhadap aktivitas yang dipertahankan pada intensitas tertentu, jadi bisa diketahui apakah pekerja masih berada di bawah kapasitas kerja yang seharusnya.

Evaluasi kapasitas fungsional yang valid dapat memberikan pengukuran objektif kemampuan terkait pekerjaan, untuk itu uji-uji yang dilakukan disesuaikan dengan kebutuhan pekerjaan. Untuk uji yang tidak memiliki nilai normal standar yang diperlukan untuk menentukan apakah kemampuan fungsional seseorang memenuhi untuk melakukan kerja tertentu, diperlukan evaluasi lebih lanjut terutama dari *peer grup* sehingga bisa diambil kesimpulan apakah pekerja yang mengalami cedera atau sakit masih memiliki pengetahuan dan kompetensi yang dibutuhkan atau tidak. Misalnya pada kasus pekerja seorang dokter ahli bedah yang mengalami kelemahan separuh anggota gerak karena suatu penyakit yang kejadiannya pada waktu bekerja, tentu saja menjadi hal yang tidak sederhana.

Apabila memerlukan program kembali bekerja, klinik *Return to Work* RSO bisa menjadi mitra perusahaan baik melalui BPJS Ketenagakerjaan ataupun datang langsung. Karena evaluasi kapasitas fungsional ini memerlukan waktu yang cukup panjang, bisa dilakukan dengan perjanjian terlebih dahulu. Karena bekerja itu mulia, segerakan untuk kembali bekerja. <>



# MASIH ADA **ASA**



**Yusuf  
Gunawan  
Wibisono,  
Klaten**

"Saya kecelakaan motor Desember 2010. Saya dinyatakan BPI (*Brachial Plexus Injury*) setelah periksa sampai tahun 2012. Dalam kurun waktu dua tahun, hampir tidak terdeteksi sakitnya apa. Hanya tangannya tidak bisa digerakkan. Tahun 2016, saya mulai berobat ke RSO Prof. Dr. R. Soeharso. Saya sudah dioperasi tiga kali oleh dr. Tito Sumarwoto Sp.OT (K), M.Kes.

Menurut saya pelayanan di RSO bagus. Saya rasa tidak ada kekurangan, bahkan kadang-kadang nilainya terlalu berlebihan memberikan pelayanan ke pasien. Harapannya ke depan lebih ditingkatkan lagi. Forum pertemuan pasien tetap seperti pasien BPI lebih sering dilakukan dengan adanya pertemuan bersama. Agar kami bisa saling curhat, *sharing* sehingga mempercepat proses penyembuhan." <>



**Susanto, Solo**

"Saya kena BPI mulai 2013 karena kecelakaan dengan pengendara lain. Saya pernah dirawat di tiga rumah sakit, dengan tiga dokter. Saya sebenarnya tidak hanya BPI, tapi juga ada masalah di tulang karena tulangnya hancur, jadi rencana nanti mau *Total Elbow*. Saya berobat ke RSO Prof. Dr. R. Soeharso untuk penanganan lebih lanjut terkait infeksi di tulang. Kesan terhadap pelayanan RSO, kesannya bagus, mulai dari dokter, kemudian pelayanan di poli maupun di rawat inap, fasilitas umum, semua bagus. Saya pernah lihat di bangsal kelas III pun sudah ada AC. Harapan ke depannya, dipertahankan atau ditingkatkan. Motivasi untuk teman-teman pasien BPI bahwa BPI itu penyembuhannya tidak semudah penyembuhan sakit lain. Perlu kesabaran. Kita harus sering latihan, tidak hanya andalkan latihan terapi di rumah sakit, di rumah juga harus latihan." <>



**Pranoto  
Roso,  
Madiun,  
Jawa Timur**

Saya mengalami kecelakaan tunggal pada 24 Januari 2017. Lengan kiri membentur pondasi selokan. Kata dokter, tulang patah jadi tiga. Setelah operasi, diberitahu ada serpihan tulang yang nyeri syaraf dan diberitahu bahwa penyembuhannya nanti prosesnya lama. Setelah tulangnya *nyambung*, baru penanganan syaraf. Setelah tiga bulan kondisi tulang bagus, baru dirujuk ke RSO Prof. Dr. R. Soeharso. Sampai sekarang sudah 6 tahun menjadi pasien RSO. Kesan saya terhadap pelayanan terkait dokter, sarana prasarana, cukup bagus. Pertama kali masuk RSO, saya terkesan dengan beberapa tenaga medis dan petugas non-medis yang peduli. Waktu itu saya kelihatan bingung, lalu saya ditanya ada perlu apa, disapa. Karena itu sampai sekarang, saya kalau datang ke RSO cukup semangat. Harapan saya bagaimana supaya nanti para pasien kalau ke RSO tersemangati secara psikologis, senang. Selama ini kesannya cukup bagus, baik tutur kata, pelayanan, dan sebagainya." <>

# LAYANAN UNGGULAN

**RSO Prof. Dr. R. Soeharso**



Klinik Ortopedi RSO Prof. Dr. R. Soeharso memiliki layanan unggulan yang terbagi menjadi 5 sub spesialis ortopedi:

## A. Sub Spesialis Spine

Sub spesialis ortopedi yang menangani kelainan pada tulang belakang dan leher.

Keluhan yang ditangani antara lain :

1. Deformitas / kelainan bentuk (skoliosis, kiposis, dan lordosis).
2. Trauma / cedera (Cervical, Thoracal, Lumbal).
3. Degeneratif (HNP, Cervical, Lumbal Stenosis).
4. Infeksi tulang belakang.
5. Metastase pada spine

### Dokter Pengampu :

- Prof. Dr. dr. Pamudji Utomo, Sp.OT(K) Spine
- Dr. dr. Romaniyanto, Sp.OT(K) Spine, MARS
- dr. R. Andhi Prijosedjati, Sp.OT(K) Spine
- dr. dr. Abdaud Rasyid Y, Sp.OT(K)

## B. Sub Spesialis Pediatrik

Sub spesialis ortopedi yang menangani kelainan tulang dan sendi pada bayi, balita dan anak-anak.

Keluhan yang ditangani antara lain :

1. Kaki pengkor (*clubfoot*).

2. Kelainan bawaan sendi panggul (*Congenital Dysplasia of The Hip*)
3. *Cerebral Palsy*
4. Kelainan bawaan ekstremitas atas (*radial club hand, syndactily, dll*)
5. Kelainan bawaan ekstremitas bawah (*kaki O, kaki X, dll*)
6. Deformitas dan pemanjangan tulang

### Dokter Pengampu :



- dr. Anung Budi Satriadi, Sp.OT(K)
- dr. Hendra Cahya K, Sp.OT(K) M.Kes

## C. Upper Limb & Micro Surgery

Sub spesialis ortopedi yang menangani kelainan dan operasi mikro pada anggota gerak atas.

Keluhan yang ditangani antara lain :

1. Bedah tangan.
2. Bedah bahu dan siku.
3. Rekonstruksi sendi total (artoplasti) untuk tangan, siku, bahu).
4. Kelumpuhan saraf anggota gerak atas (*cedera plexus blachialis*).
5. Artoskopi bahu, siku, pergelangan tangan.
6. Kelainan bawaan tangan pada lengan bawah, lengan atas, bahu.
7. Infeksi tangan.
8. Trauma tangan, lengan atau bahu.
9. Penutupan luka terbuka/ cangkok.

**Dokter Pengampu :**



- Dr. dr. Tito Sumarwoto, Sp.OT(K), M.Kes.
- dr. Seti Aji H, Sp.OT(K), M.Biomed.

**D. Sub Spesialis Rekonstruksi dan Sport Injury**

Sub spesialis ortopedi yang menangani perbaikan atau rekonstruksi tulang dan sendi yang rusak, serta cedera olahraga. Keluhan yang ditangani antara lain:

1. Penggantian sendi lutut & panggul (THR-TKR)
2. Artroskopi sendi panggul, lutut, dan ankle (*Arthroscopy Hip, Knee, Ankle*)

3. Rekonstruksi ligamen lutut, ankle, dan cedera olahraga lainnya (anggota gerak bawah)
4. Rekonstruksi kelainan bentuk/ Deformitas sendi & tungkai (*Osteotomy*)
5. Rekonstruksi pemanjangan tulang (*Distraction Osteogenesis*)
6. Rekonstruksi kegagalan penyambungan tulang anggota gerak bawah
7. Pelayanan nyeri anggota gerak bawah tanpa operasi (*USG Guided Pain Intervention*)

**Dokter Pengampu :**

- dr. Tangkas Sibarani, Sp.OT(K), MM
- dr. Iwan Budiwan A, Sp.OT(K), MM
- dr. Asep Santoso, Sp.OT(K), M.Kes.
- dr. Muhammad Riyadli, Sp.OT(K)
- dr. Bagus Iman Brilianto, Sp.OT
- dr. Fanny Indra Warman, Sp.OT

**E. Sub Spesialis Onkologi Tulang**

Sub spesialis ortopedi yang menangani tumor dan kanker pada tulang. Keluhan yang ditangani antara lain :

1. Penanganan tumor tulang dengan pendekatan multi-disiplin.
2. Pengangkatan tumor tulang dan jaringan lunak sekitarnya, baik jinak maupun ganas.
3. Pengangkatan tumor tulang tanpa amputasi (dengan megaprosthesis, rekomendasi biologis, dsb)

**Dokter Pengampu :**

- dr. Mujaddid Idulhaq, Sp.OT(K), M.Kes.
- dr. Fajar Baskoro G, Sp.OT(K)



# MENJADI DOKTER ORTOPEDI karena Terinspirasi Gempa Jogja

dr. Asep Santoso, SpOT (K), M.Kes

“Dokter adalah profesi yang mulia. Selain kita bekerja untuk mencari nafkah bagi keluarga, dengan menjadi dokter kita juga bisa memberikan manfaat atau menolong orang lain. Kita juga bisa mengharapkan rida Allah dalam pekerjaan kita.”

Demikian alasan utama yang disampaikan salah satu dokter spesialis ortopedi dan traumatologi Rumah Sakit Ortopedi Prof. Dr. R. Soeharso Surakarta, dr. Asep Santoso, SpOT (K) M.Kes, saat ditanya alasan utamanya memilih berprofesi sebagai dokter.

Pria kelahiran Cirebon, 25 Mei 1984 ini mengungkapkan pen-

didikan SD, SMP, SMA, ia tempuh di Cirebon. Selanjutnya Dokter Asep, panggilan akrabnya, menempuh Pendidikan Kedokteran di Universitas Gadjah Mada sejak tahun 2002-2008. Setelah lulus, Dokter Asep bekerja sebagai dokter IGD di Yogyakarta, kemudian men-

jadi dosen atau staf pengajar di Bagian Anatomi, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Indonesia (UII) dari tahun 2008-2010.

Ia kemudian melanjutkan pendidikan spesialis ortopedi dan traumatologi di Universitas Sebelas Maret (UNS) Surakarta pada tahun 2010-2015. Setelah itu, ia bekerja di RSO Prof. Dr. R. Soeharso, selama kurang lebih 1 tahun. Kemudian ia melanjutkan pendidikan *Adult Reconstruction Hip and Knee Fellowship* di Chonnam National University Hospital, Korea selama 1 tahun. “Saya selesai pendidikan sekitar bulan November 2017. Setelah itu, saya kembali bertugas di RSO sampai sekarang,” jelasnya.

Dokter Asep adalah seorang dokter ortopedi traumatologi yang memiliki keahlian khusus untuk menangani kasus-kasus punggul dan lutut. Namun karena di RSO disebut sebagai Divisi Lower Extremity, kasus-kasus anggota gerak bawah mulai dari punggul, tulang paha, lutut, tulang tibia sampai pergelangan kaki atau engkel, dan kaki, masih bisa ia tangani.

Pemilik hobi olahraga bersepeda ini mengungkapkan pengalaman paling berkesan selama menjadi dokter, ia dapatkan ketika masih menempuh Pendidikan Dokter. Yaitu saat terjadi gempa dahsyat di Yogyakarta tahun 2006 yang menelan banyak korban. “Saat itu saya mendapatkan pengalaman yang sangat mendalam. Saya dan teman-teman ikut membantu menangani kasus-kasus pada saat gempa di Jogja, terutama di daerah Bantul. Saya banyak belajar bagaimana pentingnya menyelamatkan nyawa dan menyelamatkan kualitas hidup seseorang yang mengalami cedera akibat gempa,” ungkapnya.

Kejadian itu membuat Dokter Asep semakin bersemangat untuk menjadi dokter. Ia bahkan terinspirasi menjadi dokter spesialis ortopedi karena pada saat gempa atau bencana itu, banyak kasus-kasus terkait ortopedi, patah tulang, dan lain-lain yang bisa ditangani dokter ortopedi. “Dari situlah akhirnya saya memutuskan, membuat tekad saya bulat ingin menjadi seorang dokter ortopedi dan saya ingin bermanfaat untuk masyarakat,” terangnya.

Suami dr. Intan Tragediantie Pertami, MARS ini memiliki moto



hidup bahwa sebaik-baik manusia adalah manusia yang paling bermanfaat untuk orang lain. "Itu salah satu prinsip hidup saya. Sehingga saya akan berusaha di manapun dan kapanpun, akan memberikan hidup saya, pengabdian saya, untuk memberikan pertolongan kepada orang lain" ungkapnya.

Selain menekuni profesinya, Dokter Asep juga aktif dalam kegiatan penelitian. Menurutnya, salah satu hal yang membuat dunia kesehatan terus berkembang adalah bagaimana tenaga medis tetap melakukan pelayanan kepada pasien, tetapi di sisi lain para tenaga medis juga tetap melakukan penelitian untuk pengembangan dalam meningkatkan kualitas pelayanan kepada pasien tersebut.

Sebagai seorang dokter, Dokter Asep dituntut untuk siap siaga 24 jam. Oleh karena itu, sejak awal berkeluarga Dokter Asep berusaha memberikan edukasi kepada istri dan ke-



ga buah hatinya tentang konsekuensi dari profesi seorang dokter. Bahwa seorang dokter harus selalu siap sedia memberikan pelayanan apabila memang dibutuhkan selama 24 jam. "Sehingga ketika tiba-tiba sang ayah atau suami dipanggil untuk melaksanakan tugas, mereka sudah lebih memahami," ujarnya.

Namun demikian di sela-sela waktu, tidak harus selalu akhir pekan, Dokter Asep berusaha menyiapkan waktu untuk bercengkrama bersama keluarga. Terlebih jika di akhir pekan memang ada waktu luang, ia akan meluangkan waktunya terutama untuk keluarga.

Terkait bagaimana cara menjaga kesehatan tulang, otot, dan sendi, menurut Dokter Asep nomor satu adalah tetap bergerak, rajin berolahraga, beraktivitas fisik. Beraktivitas fisik tidak harus olahraga berat, yang penting sendi tetap bergerak, otot tetap bergerak. Lakukan minimal satu hari 15 menit. Berikutnya adalah menjaga pola hidup sehat, tidur cukup 8 jam perhari, konsumsi makanan yang bergizi. Selain itu yang terpenting adalah hindari stres. Menurutnya, menghindari stres adalah salah satu faktor yang sangat penting bagaimana untuk menjaga kesehatan secara umum, karena apabila timbul stres, maka berbagai penyakit akan muncul.

Dokter Asep juga menerangkan bagaimana indikasi awal menandai bahwa tulang, sendi, saraf, ligament kita bermasalah. Ia mengungkapkan tanda

awal pada kelainan anggota gerak adalah nyeri, timbulnya perubahan bentuk bisa berupa bengkok, pembengkakan, perubahan warna, kesulitan untuk beraktivitas. Misalnya kemampuan otot yang berkurang, sendi yang terasa tidak stabil, timbul keluhan-keluhan seperti kesemutan.

Ketika sudah mengalami masalah, Dokter Asep menyarankan agar seseorang segera berkonsultasi dengan dokter, terutama dokter ortopedi yang ada di tempat terdekat agar diperiksa lebih lanjut. Sebaiknya, jangan langsung mencoba untuk terapi sendiri, karena bisa jadi apa yang kita lakukan tanpa diagnosis yang jelas, bisa memperburuk situasi. Selain itu, sebaiknya tidak datang ke pengobatan alternatif, karena pengobatan alternatif tidak berdasarkan bukti klinis, sedangkan penanganan oleh dokter adalah dilakukan berdasarkan bukti klinis, data yang objektif dan dilakukan pengobatan sesuai keluhan atau diagnosis yang ditemukan.

Dokter Asep juga menyarankan agar seseorang rutin berolahraga untuk menjaga kesehatan tulang dan sendi. Karena dengan berolahraga, maka tubuh atau metabolisme tubuh akan terus bekerja. Otot yang tidak dipakai untuk berolahraga, massa otot akan mengecil. Tulang yang tidak digunakan untuk berolahraga, maka tulangnya akan terjadi krepitasi, sendi yang tidak digunakan untuk berolahraga maka sendinya akan kaku-kaku dan kehilangan nutrisi, karena nutrisi sendi datang dari adanya gerakan. <>



## RSO Gelar GATHERING BPI

“ Jadikan dirimu pribadi hebat yang telah selesai dengan masalahmu sendiri sehingga semakin banyak orang yang bisa kamu tolong,” ungkap Direktur SDM, Pendidikan, dan Umum Rumah Sakit Ortopedi (RSO) Prof. Dr. R. Soeharso, drg. Moh. Nur Nasirudin, M.Kes. dalam sambutan pembukaan Gathering BPI (*Brachial Plexus Injury*) di ruang Auditorium Lantai 3, Gedung Perkantoran RSO Prof. Dr. R. Soeharso Surakarta, 17 Juni 2023. Kegiatan ini merupakan bagian dari rangkaian acara peringatan HUT ke-72 RSO Prof. Dr. R. Soeharso.

BPI sendiri merupakan cedera atau trauma yang terjadi pada *nervous plexus brachialis* dikarenakan hantaman, tertembak atau tertusuk, dan tarikan yang kuat secara tiba-tiba pada lengan atau leher, sehingga menyebabkan terputus, terjepitnya saraf atau bahkan avulsi akar saraf pada plexus brachialis. Pada kasus *Brachial Plexus Injury*, lengan

yang cedera akan mengalami penurunan kekuatan otot dan penurunan sensasi, sehingga aktivitas fungsional pada lengan mengalami penurunan.

Penelitian epidemiologi pasien cedera plexus brachialis didapatkan insiden pasien cedera *plexus brachialis* paling banyak diderita oleh pasien dengan usia produktif sekitar 21–30 tahun. Di mana diketahui pula insiden *Postrumatic Stress Disorder* (PTSD), depresi, dan tekanan psikologis cukup tinggi setelah trauma tersebut. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa sepertiga pasien yang mengalami trauma ortopedi mengalami gangguan jiwa dan tanda-tanda gangguan *mood*, serta penurunan fungsi anggota tubuh sehari-hari yang menyebabkan penurunan kualitas hidup yang dirasakan. Oleh karena itu, RSO Prof. Dr. R. Soeharso Surakarta menginisiasi pelaksanaan *Gathering BPI* dengan tema “*Masih Ada Asa untuk Saudara*” dengan tujuan memfasili-

tasi para pasien BPI di seluruh Indonesia untuk saling berkomunikasi dan memotivasi, baik secara mental maupun finansial guna mencari solusi dalam menjalani kehidupannya.

Dengan dibantu dr. Tito Sumarwoto, M.Kes, Sp.OT(K), dr. Harry Haryana, Sp.KFR, dr. Seti Aji Hadinoto, Sp.OT(K), Biomed., dr. TH Didit Wahyu Kuncoro, Sp.S., Asis Muslimin, S.Psi, M.Psi, dan Prihantoro Larasati Mustiko, SST.FT,Ftr sebagai narasumber, diharapkan 70 peserta *Gathering BPI* termotivasi secara fisik maupun psikis dalam menjalani kehidupannya walaupun memiliki kekurangan. Dalam kegiatan tersebut juga ada *sharing* usaha antar peserta BPI dalam melaksanakan bisnis serta solusi berwirausaha dari Bank Rakyat Indonesia (BRI) KCP Solo Slamet Riyadi. Diharapkan ke depannya para pasien BPI dapat meningkatkan kemampuan usaha secara mandiri di usianya yang produktif. <>



# Transformasi Digital RSO Soe Harso untuk Kemudahan bagi Pelanggan



**Wahid Salman Al Farizi, M.Eng.**

**P**agi itu Pak Obi, berangkat dari Salatiga ke RSO Soe Harso Surakarta untuk konsultasi masalah lutut yang sudah 2 tahun dia rasakan. Kesibukan sehari-hari beliau adalah mengajar di salah satu pondok pesantren di kaki Gunung Merbabu. Oleh karena itu, sebelum berangkat dia telah mendaftarkan secara online dan mendapat kepastian bahwa dia dijadwalkan check-in pada pukul 10.00, sehingga dia dapat lebih dulu memberikan tugas untuk murid-murid yang akan ditinggalkan hari ini. Sesampainya di RSO Soe Harso, dia diarahkan petugas untuk dapat check-in secara mandiri pada Anjungan Pelayanan Mandiri (APM), karena dia datang sesuai jadwal maka tanpa perlu

repot dan antre, dia langsung mendapat data penjaminan BPJS.

Pagi itu dia berangkat sendirian—tanpa diantar keluarga, tapi itu bukan masalah, karena pelayanan di RSO Soe Harso tidak membebani pasien dengan ke sana-kemari membawa berbagai jenis berkas. Hasil foto rontgen pun diberikan dalam bentuk QRCode yang dapat diakses pasien menggunakan gawai. Tanpa perlu lagi khawatir membawa foto rontgen yang besar dan merepotkan. Kira-kira dua jam waktu yang dihabiskan Pak Obi di RSO Soe Harso, dia pun dapat kembali lagi ke Salatiga dengan tersenyum. Tanpa persyaratan yang ribet, semua biaya pelayanannya di RSO Soe Harso gratis karena dijamin BPJS.

Pelayanan kesehatan yang terintegrasi untuk kepuasan pasien merupakan salah satu tujuan pengembangan SIMRS di RSO Soe Harso, SIMRS bersifat patient-centered yang artinya semua pengembangan harus memiliki tujuan yang bermanfaat dan meningkatkan kualitas kepuasan pasien. Cerita di atas adalah salah satu *success story* dari kejadian sehari-hari di RSO Soe Harso, di mana pe-

layan SIMRS kepada pasien telah diberikan sebelum pasien tersebut datang hingga pulang. Kunci mengembangkan SIMRS RSO Soe Harso adalah dengan memahami bahwa setiap pasien memiliki latar belakang yang berbeda-beda dan SIMRS harus memudahkan setiap pasien untuk mendapatkan informasi yang terintegrasi, sehingga membantu mendapatkan pelayanan terbaik.

Ekspektasi pasien terhadap pelayanan terbaik dipengaruhi oleh perkembangan teknologi dan media sosial, dengan mudahnya mendapat informasi, kini pasien dan keluarga memiliki ekspektasi bahwa rumah sakit dapat memberikan kepastian terhadap setiap layanan yang diberikan. Hal inilah yang menjadi pendorong bagi SIMRS untuk selalu mengembangkan pelayanan mengikuti perkembangan teknologi dan ekspektasi pasien, dengan harapan agar pasien yang berkunjung ke RSO Soe Harso mendapat pengalaman berkunjung yang memuaskan.

Berkunjung ke rumah sakit sebagai pasien merupakan pengalaman yang semua orang tidak ingin merasakannya. Hal itu

dibumbui dengan gambaran pelayanan rumah sakit yang ribet dan antrean lama dan sudah menjadi momok bagi pasien dan keluarganya. Ini menjadi perhatian manajemen RSO Soeharso melalui pengembangan SIMRS, RSO Soeharso berusaha menjadikan pengalaman pasien berkunjung ke RS merupakan pengalaman yang memuaskan dan dapat menghapus gambaran pelayanan ribet dan lama.

Pasien yang akan berkunjung ke RSO Soeharso dapat mengetahui jadwal pelayanan yang dibutuhkan melalui beberapa kanal informasi seperti web RSO, media sosial, ataupun langsung telepon ke pelayanan informasi. Setelah menentukan pelayanan yang dibutuhkan, pasien dapat melakukan registrasi secara *online* melalui SIRAJA pada alamat pendaftaran.rso.go.id. Dari situ, pasien akan mendapat kepastian kuota pemeriksaan dan waktu pasien harus datang ke RSO Soeharso, sehingga pasien dan keluarga dapat menyesuaikan diri agar aktivitas sehari-hari dan profesi yang dijalani masih dapat dilakukan dengan baik.

Pasien yang telah melakukan pendaftaran online dan memanfaatkan fasilitas BPJS Kesehatan akan diverifikasi oleh petugas verifikator sebelum pasien tersebut datang ke RSO Soeharso, sehingga ketika pasien datang, langsung dapat dilayani tanpa harus ribet mengurus klaim BPJS

kesehatan. Pasien yang datang di RSO Soeharso dapat langsung check-in di APM pada waktu yang telah diinformasikan sebelumnya, APM di RSO Soeharso telah mengadaptasi interkoneksi dengan BPJS, sehingga ketika pasien datang akan otomatis terhubung dengan BPJS Kesehatan dengan verifikasi biometric berupa fingerprint. Dengan begitu pasien tidak perlu lagi mengantre di loket pendaftaran dan dapat langsung menuju poliklinik ortopedi. Semua kebutuhan klaim pasien dan data terkait BPJS telah terproses secara seamless pada SIMRS.

Pengembangan SIMRS juga telah mengintegrasikan pelayanan pasien di poliklinik ortopedi dengan mengadopsi Rekam Medis Elektronik (RME), data pelayanan pasien dapat di-*recall* dari data kunjungan masa lampau, sehingga mengurangi waktu tunggu untuk penyipapan berkas fisik. Data baru pun dapat dengan mudah di-*entry* ke sistem secara *realtime* dan terhubung ke setiap layanan di RSO Soeharso. Dengan bantuan sistem informasi, pengisian data rekam medis dapat lebih akurat. Bantuan yang diberikan antara lain adanya *notice*, *warning* atau *restriction* yang telah terprogram sesuai dengan standar prosedur operasional dan pedoman pelayanan klinis, sehingga petugas kesehatan dapat lebih fokus dan meningkatkan safety pada pe-

layanan pasien. Selain itu, fasilitas *recall* data dari data masa lampau dan dari data pelayanan lain yang terintegrasi pada satu interface SIMRS dapat memberikan petugas medis wawasan yang lebih baik untuk mengambil keputusan dalam pelayanan.

Pengembangan RME tentu saja juga memberikan dampak positif terhadap pelayanan pasien, yaitu dengan berkurangnya ketergantungan kepada berkas fisik, sehingga pasien tidak lagi direpotkan dengan berkas-berkas yang harus dilengkapi ataupun dibawa. Selain itu, pasien di RSO Soeharso juga dimudahkan dengan adanya alih media foto rontgen yang sebelumnya berupa film yang besar dan repot untuk dibawa, sekarang pasien diberikan sebuah QRCode yang dapat di-scan dan menampilkan hasil pemeriksaan radiologi di smartphone masing-masing pasien. Dengan begitu, pasien dapat melihat, menyimpan, atau membagikan hasil pemeriksaannya dengan lebih mudah dan tidak terbatas pada berkas fisik film radiologi. Bagi dokter pemeriksa, alih media ini juga sangat bermanfaat karena data foto rontgen dapat langsung terhubung ke RME dan dilihat pada satu interface yang sama dengan data klinis pasien yang lain. Hal ini diharapkan dapat membantu dokter dalam melakukan pemeriksaan dan meningkatkan kualitas pelayanan kepada pasien.



Integrasi RME rawat jalan juga sudah menyentuh pelayanan farmasi, resep fisik telah tergantikan dengan resep elektronik yang telah terhubung dari layanan poliklinik ke farmasi. Pasien juga akan mendapatkan informasi yang jelas terkait proses pelayanan obatnya, informasi tersebut ditampilkan pada *display* antrean obat yang dapat dilihat pasien. Pengembangan ini diharapkan membantu pasien memperkirakan waktu yang dibutuhkan untuk mendapatkan obat. Sehingga pasien dapat melakukan hal-hal produktif lain selagi menunggu obat disiapkan oleh petugas farmasi. Integrasi farmasi dengan RME tidak terbatas pada pelayanan rawat jalan, tetapi juga pada pelayanan rawat inap, kamar operasi, logistik, hingga ke keuangan, sehingga diharapkan

memberi manfaat untuk petugas farmasi—di mana manajemen obat dapat terbantu dengan adanya data penggunaan dan stok obat yang sudah terdigitalisasi.

Layanan unggulan lain yang juga telah terintegrasi dengan RME adalah layanan rehabilitasi medik di RSO Soeharso. Sebagai salah satu layanan yang paling banyak dikunjungi, layanan rehabilitasi medik kini sudah dapat diakses pasien dengan pendaftaran *online* yang mandiri dan lebih memberikan kepastian layanan. Pelayanan berbasis teknologi informasi tidak terbatas diberikan kepada pasien di RSO Soeharso, tetapi juga kepada masyarakat luas melalui pengembangan aplikasi deteksi dini skoliosis yang dapat diakses

di [asiyap.rso.go.id](http://asiyap.rso.go.id) serta aplikasi pengukuran kapasitas fisik dan fungsional bagi para lansia yang dapat diakses di [simbahkuat.rso.go.id](http://simbahkuat.rso.go.id).

Selain mengembangkan integrasi sistem secara internal, RSO Soeharso juga berpartisipasi secara aktif pada program SatuSehat Kementerian Kesehatan. Program tersebut bertujuan untuk membangun satu data kesehatan secara nasional, di mana setiap pasien akan memiliki data kesehatan pribadi yang tersimpan secara elektronik dan dapat diakses secara aman oleh fasilitas kesehatan yang melayani pasien tersebut. Dengan terjadinya pertukaran data antar fasilitas kesehatan, maka diharapkan pasien tidak perlu lagi melakukan pemeriksaan berulang-ulang dan petugas kesehatan bisa mendapatkan data pasien yang berasal dari fasilitas kesehatan lain.

Selain itu, dengan pemanfaatan data yang terkumpul di SatuSehat, maka pengambilan kebijakan strategis dalam bidang kesehatan dapat dilakukan dengan berbasis *big-data analytic* yang menghasilkan kebijakan-kebijakan terarah serta tepat sasaran. Yang pada akhirnya masyarakat sebagai pemilik data diharapkan akan merasakan manfaat dari integrasi sistem kesehatan dengan lebih personal dan intensif. <>





"Proud of You, Doktor"  
Dr. dr. Romaniyanto,  
Sp.OT(K) Spine., MARS.  
& Dr. dr. Tito Sumar-  
woto Sp.OT(K), M.Kes.  
atas pencapaian gelar  
doktor di Universitas  
Airlangga Surabaya.



Puncak Acara HUT RSO Soeharso ke-72, gelar Pagelaran Wayang Kulit Semalam Suntuk, di halaman RSO Soeharso Surakarta.



Pengukuhan Profesor Doktor Ortopedi dan Traumatologi Fakultas Kedokteran UNS kepada Prof. Dr. dr. Pamudji Utomo, Sp.OT(K).



September Ceria  
- RSO Soeharso  
Surakarta  
adakan Capacity  
Building  
menuju Bromo  
dan Batu Malang,  
Jawa Timur.



MERDEKA  
- Upacara  
Peringatan  
Dirgahayu  
Republik  
Indonesia ke-  
78 tahun  
di lingkungan  
RSO Soeharso  
Surakarta.

**ARSIPARIS TELADAN NASIONAL 2023 DAN TENAGA KESEHATAN TELADAN 2023**



**Arsiparis Teladan Nasional 2023**

Tutik Sullestari, SKM, MM



**Tenaga Kesehatan Teladan 2023**

Ayyun Musthofiyah, S.Gz - Sri Juni Anggraeni, SKM, MM - Dr. dr. Retno Setianing, Sp.KFR (K)  
drg. Ali Imron, Sp.KG - AY. Yanto, SKM, M.Pd - Prihantoro Larasati, SST, FT, Ftr

# Kerjasama Pelayanan Kesehatan Perusahaan dan Asuransi

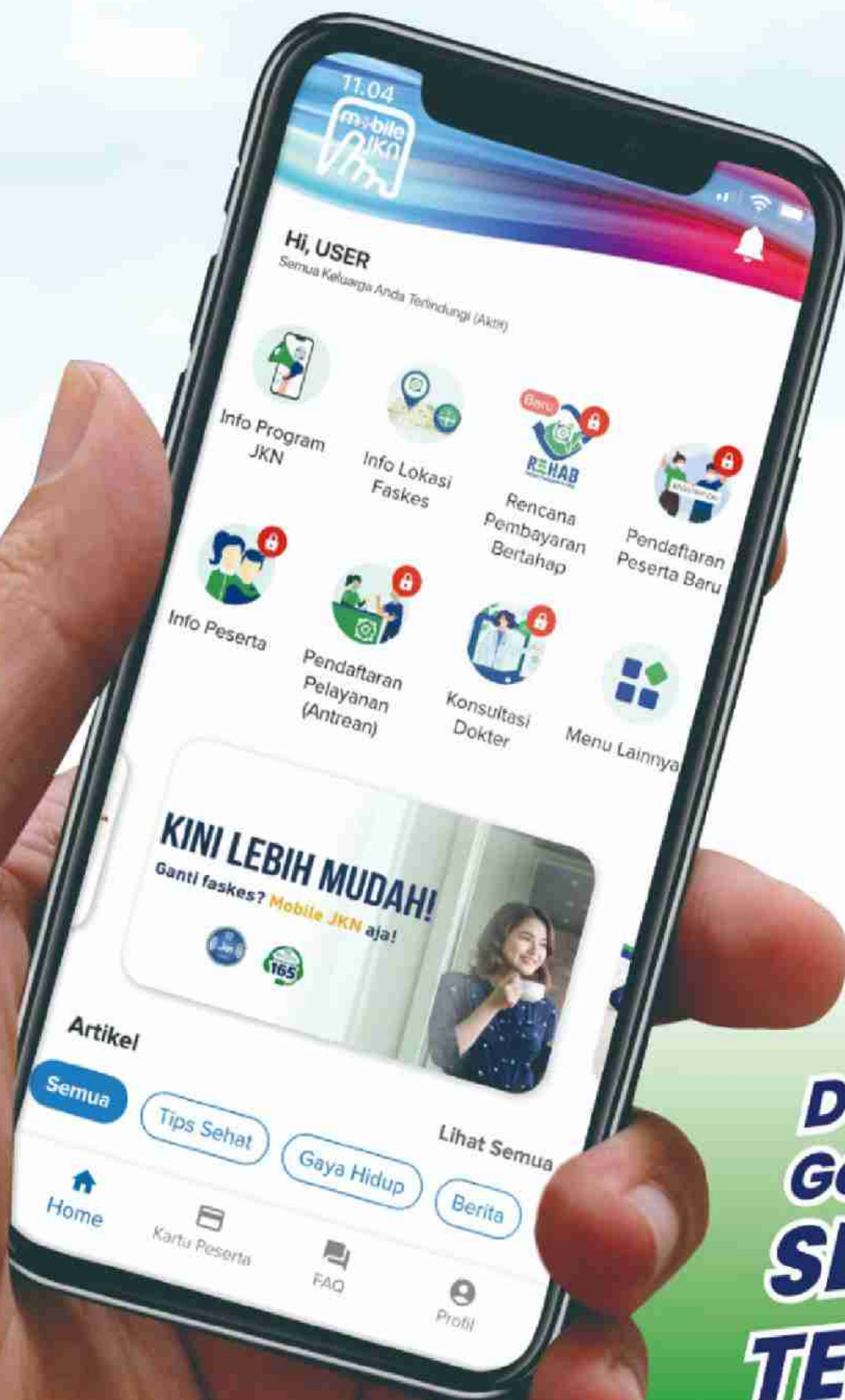




**BPJS Kesehatan**  
Badan Penyelenggara Jaminan Sosial

# KINI SEMUA ADA DALAM GENGGAMAN

Download Aplikasi Mobile JKN Sekarang !



**Dengan  
Gotong Royong  
SEMUA  
TERTOLONG**