Kemenkes
RS Kariadi

KARIADI INSIGHTS #2

"Satu Abad Dedikasi, Lahir Kembali untuk Negeri"

- Radiofrequency Ablation (RFA) Tiroid
- **Dari Solar ke Gas Bumi**
- Waktu Anda Berharga, Kesehatan Anda Utama
- **Konsultasi Dokter dari Rumah,** Memang Bisa?

- **PET/CT**

Kini Hadir di RS Kariadi, Tak Perlu Lagi Ke Luar Negeri



Melampaui Satu Abad:

Mengukir Dedikasi Tanpa Batas

Angka 101 adalah simbol dari keberlanjutan- sebuah awal baru setelah tonggak sejarah satu abad berhasil kita pijak. Di usianya yang ke-101 tahun, RSUP Dr. Kariadi terus bertransformasi, memadukan kecanggihan teknologi medis dengan sentuhan empati mendalam yang menjadi karakter utama kami. Edisi kali ini dirancang khusus untuk memotret bagaimana semangat inovasi dan kerja keras seluruh insan medis menyatu demi memberikan standar perawatan terbaik. Kami mengundang Anda untuk menyimak deretan pencapaian, visi masa depan, dan dedikasi yang tak pernah henti bergerak maju.



Susunan Redaksi

Penasihat
Direktur Utama
Direktur Medik dan Keperawatan
Direktur Sumber Daya Manusia, Pendidikan, dan Penelitian
Direktur Keuangan dan Barang Milik Negara
Direktur Layanan Operasional

Penanggung Jawab
Direktur Perencanaan dan Pengembangan Strategi Layanan

Pimpinan Redaksi
drg. Gustantyo Wahyu Wibowo, Sp. KG, FICD, FWSI

Redaktur Pelaksana
Diah Puspitaningtias, S.Kep., Ns., MPH, AAAK
Hevy Verawaty, S.Kep, Ners
dr. Maria Diandra Christie Budiono

Fajar Adhi Sumargo, S.Sos.
Gunung Ayu Pertiwi, S.Sos.
Ayu Kartika Putri, S.Pd., M.Kes.
Ajeng Eka Nurtriani, S.Kom.
Deni Irwiyanto, S.Pd.

Fotografer
Yersinanda Arya Wisesa, S.I.Kom.

Desain & Layout
Ahmad Muttaqin, S.Sn

Alamat Redaksi
Instalasi Marketing
RS Kariadi Semarang
Jl. Dr. Sutomo 16 Semarang

1500 202
Jl. Dr. Sutomo 16 Semarang
info@rskariadi.co.id
www.rs-kariadi.go.id
Pelayanan Asuransi Komersial & Umum **082221010909**
CS Paviljoen Eksekutif Garuda **0822 1199 7174**



dr. Agus Akhmadi, M.Kes.
Direktur Utama

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Salam Sejahtera Bagi Kita Semua,

Om Swastiastu, Namo Buddhaya, Salam Kebajikan.

Puji dan syukur marilah kita panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa. Atas rahmat, karunia, dan ridho-Nya, RSUP Dr. Kariadi dengan penuh rasa syukur dan bangga resmi menginjakkan kaki di usianya yang ke-101 tahun.

Memasuki abad kedua perjalanan ini, kita tidak hanya sekadar memperingati sebuah penanda angka atau perayaan seremonial belaka. Lebih dari itu, momentum abad kedua ini adalah panggung pengukuhan kembali atas komitmen mutlak kita: menyajikan pelayanan kesehatan yang berstandar tinggi, aman, inovatif, dan berkeadilan bagi seluruh masyarakat Indonesia.

Perjalanan panjang selama 101 tahun telah membentuk RSUP Dr. Kariadi menjadi benteng pelayanan kesehatan yang tangguh, adaptif terhadap tantangan zaman, serta tak pernah berhenti berinovasi. Segala pencapaian, reputasi, dan kepercayaan publik yang kita genggam hari ini merupakan buah manis dari dedikasi tiada henti, kerja keras, loyalitas, dan kolaborasi sinergis dari seluruh insan medis, tenaga kesehatan, hingga staf pendukung. Terima kasih pula kepada masyarakat yang senantiasa menaruh kepercayaannya dan berjalan beriringan bersama kami.

Bersamaan dengan rasa syukur di usia yang baru ini, kami dengan bangga menghadirkan Majalah Kariadi Insights #2 yang terbit pada tahun ini. Kehadiran edisi kedua ini bukan sekadar media publikasi rutin, melainkan sebuah wadah narasi strategis yang merekam jejak langkah nyata transformasi rumah sakit kita. Melalui Kariadi Insights #2, kami merangkum rekam jejak modernisasi fasilitas, terobosan teknologi medis terkini, pengembangan riset klinis, hingga integrasi digitalisasi layanan yang tengah kita akselerasi. Namun di atas semua kecanggihan medis tersebut, majalah ini juga mengabadikan kisah-kisah kehangatan, humanisme, dan ketulusan pelayanan dari para tenaga medis di lapangan—sebuah jiwa dan napas utama yang menjaga RSUP Dr. Kariadi tetap humanis dan berakar pada empati.

Majalah Kariadi Insights #2 diharapkan dapat menjadi jembatan informasi yang transparan dan inspiratif, baik bagi internal sivitas hospitalia maupun bagi mitra strategis dan masyarakat luas. Di dalamnya, Anda akan menemukan bagaimana RSUP Dr. Kariadi terus menjawab tantangan pelayanan kesehatan global tanpa melepaskan akar pengabdian kepada bangsa. Mari kita jadikan momentum peringatan HUT ke-101 serta peluncuran Kariadi Insights #2 ini sebagai pemantik semangat baru untuk melangkah lebih jauh. Mari memperkuat integrasi layanan, memantapkan rujukan nasional, dan menghadirkan standar perawatan kelas dunia yang berorientasi pada keselamatan dan kenyamanan pasien.

Akhir kata, saya menyampaikan apresiasi dan ucapan terima kasih yang setinggi-tingginya atas pengabdian tiada tara dari seluruh tim RSUP Dr. Kariadi serta dukungan penuh dari seluruh stakeholder dan mitra kerja.Selamat membaca Majalah Kariadi Insights #2. Mari bersama-sama kita ukir masa depan kesehatan Indonesia yang lebih sehat, mandiri, dan cemerlang.Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Direktur Utama RSUP Dr. Kariadi

Garda Terdepan Inovasi di Abad Kedua

Salam hangat bagi seluruh pembaca setianya Kariadi Insight.

Menyapa Anda kembali dalam edisi kedua ini membawa kebanggaan tersendiri bagi Dewan Redaksi. Terlebih, penerbitan kali ini bertepatan dengan momentum bersejarah: peringatan 101 tahun RSUP Dr. Kariadi. Menembus angka satu abad bukan sekadar penanda usia, melainkan bukti ketangguhan, dedikasi, dan transformasi tiada henti dalam melayani kesehatan masyarakat Indonesia.

Edisi #2 ini kami persembahkan sebagai cermin perjalanan dan arah langkah kita ke depan. Mengusung tema penguatan layanan unggulan, digitalisasi kesehatan, dan dedikasi insan hospitalia, Kariadi Insight berikhtiar menyajikan wawasan yang mutakhir, inspiratif, dan relevan. Kami merangkum berbagai terobosan medis, catatan prestasi, hingga kisah-kisah humanis di balik ruang perawatan yang menjadi denyut nadi rumah sakit ini.

Sebagai media informasi internal dan edukasi publik, Dewan Redaksi berkomitmen untuk terus menjadikan Kariadi Insight sebagai ruang kolaborasi gagasan. Kami percaya bahwa narasi positif dan keterbukaan informasi adalah bagian integral dari standar pelayanan yang berkualitas.

Selamat membaca Edisi #2. Semoga sajian dalam majalah ini mampu memperkaya wawasan, memantik semangat inovasi, serta mempererat tali silaturahmi seluruh keluarga besar RSUP Dr. Kariadi dan masyarakat luas.Mari bersama melangkah mantap memasuki abad kedua penuh keyakinan dan pengabdian yang tak pernah padam.

Dewan Redaksi



DAFTAR ISI



03 Salam

Direksi 07
Profil Singkat 08
Akreditasi dan Penghargaan 09

Liposuction : Mewujudkan bentuk tubuh yang lebih estetik 11
Mengenal Arthrocentesis : Prosedur minimal invasif untuk Mengatasi masalah dan gangguan pada sendi rahang *(Temporomandibular Joint)* 13
Radiofrequency Ablation (RFA) Tiroid 15

Bedah Minimal Invasif pada Anak: **Operasi Modern dengan Luka Lebih Kecil dan Pemulihan Lebih Cepat** 17



Azoospermia Bukan Akhir: Peluang Memiliki Buah Hati dengan Teknologi Reproduksi Terkini 19

Bedah Sesar Komplek 21
Mengenal Nutrigenomik: Investasi Kesehatan di Era Precision Medicine 23



RS Kariadi Sahabat ODHIV Sepanjang Masa 25
Yuk Mengenal Konka Hipertrofi: Si Penyebab Hidung Tersumbat 27
Dibalik Harapan Sembuh: **Mengapa Setiap Tetes Obat Kemoterapi Tidak Boleh Disiapkan Sembarangan?** 29
Pelayanan Informasi Obat RS KARIADI Untuk Sahabat Sehat 30
Lansia Sering Jatuh? Kenali Penyebab dan Cara Mencegahnya di Rumah 31
Bukan Sekadar Pikun Mengenali Sindrom Geriatri pada Orang Tua Kita 32
Polifarmasi pada Lansia: **Saat Terlalu Banyak Obat Justru Berbahaya** 33
Sehat dari Sinar Pagi: Terapi Jemur, Layanan Khas Geriatri RS Kariadi 34
Kenali Skoliosis Sejak Dini 35

Layanan Homecare RS Kariadi 36



Layanan Kanker Komprehensif 39

Tips Dan Trik Mengatasi Mual Muntah Selama Kemoterapi Dan Radioterapi 40

MENEMBUS BATAS: **KEMOTERAPI INTRATEKAL** Ketika Obat Harus Menjangkau Tempat yang Tak Bisa Dicapai Darah 41

Yuk . . Kenal Lebih Dekat Dengan **Transplantasi Sumsum Tulang** 42

PET/CT: Melihat Aktivitas Penyakit, Bukan Hanya Bentuknya


43

Kedokteran Nuklir 45

Mari mengenal EEG Long Term: Layanan Unggulan Saraf di RS Dr. Kariadi 47

Rencana Tepat, Tindakan Akurat, Pulih Lebih Cepat 48

Mengenal Layanan **Polisomnografi (PSG)** di Ruang Kutilang Lantai Dasar RS Kariadi 49

Mengintip Layanan Unggulan Transplantasi Ginjal di Ruang Kutilang Lantai Dasar RS Kariadi 50

Pulihkan Jiwa Bersama RS Kariadi di Ruang Kenari 51

Diversifikasi Layanan Perpustakaan Melalui Kegiatan Storytelling Bagi Pasien Anak Kanker di Instalasi Onkologi RSUP Dr. Kariadi Semarang 50

Sapa Nifas RS Kariadi: Sentuhan Hangat Bidan Lewat Layar Kaca, Kawal Ibu Sampai Rumah 53

Hemodiafiltrasi: Inovasi Dialisis untuk Kualitas Hidup yang Lebih Baik 55

Menilik Dapur Sterilisasi RSUP Dr. Kariadi: Teknologi Canggih di Balik Layanan Medis Yang Aman Dan Terpercaya 57

Waktu Anda Berharga, Kesehatan Anda Utama 59

By Appointment Clinic 60

Pelayanan Ramah WNA Tanpa Kendala Bahasa 61

Konsultasi Dokter dari Rumah, Memang Bisa? 62

Menyusui Nyaman, Tumbuh Kembang Optimal 63

Paket Bayi Tabung 64

RSUP Dr. Kariadi Kini Hadirkan Teknologi MRI Berbasis *Deep Learning:* Mampu Deteksi Penyakit Lebih Akurat 65

Aplikasi Know 66

Kariadi Medical Tourism 67

DIREKSI
RS KARIADI



dr. Agus Akhmadi, M.Kes.
Direktur Utama



dr. Alwi Samy, MKM
Direktur Medik dan Keperawatan



dr. Nurdopo Baskoro, Sp.Rad.(K), MKM
Direktur Perencanaan dan Pengembangan Strategi Layanan



Sri Utami, SKM, MARS
Direktur Sumber Daya Manusia, Pendidikan, dan Penelitian



Nur Hidayati, SE., M.Ak., QRMA
Plt. Direktur Keuangan & Barang Milik Negara



Dr. dr. Ninung Rose Diana Kusumawati, M.Si. Med., Sp.A (K), MKM
Direktur Layanan Operasional

Profil



Didirikan pada jaman penjajahan Belanda tanggal 9 September 1925 dikenal dengan nama ***Centrale Buzgerlijke Ziekewsichting (CBZ)*** *kemudian pada jaman penjajahan Jepang menjadi* ***"Purusara" (Pusat Rumah Sakit Rakyat).***

(9 September dijadikan sebagai HUT RS Kariadi)

RS Kariadi adalah Satuan Kerja/Unit Pelaksana Teknis yang berada di bawah dan bertanggungjawab kepada Direktur Jenderal Kesehatan Lanjutan Kementerian Kesehatan RI. Berdasarkan SK Menkes **No.1243/Menkes/SK/VIII/2005** telah ditetapkan menjadi Badan Layanan Umum (BLU), dengan menerapkan fleksibilitas pengelolaan keuangan sesuai dengan yang telah diamanatkan dalam PP No.23 Tahun 2005.

RS Kariadi Semarang merupakan Rumah Sakit terbesar sekaligus berfungsi sebagai Rumah Sakit rujukan bagi wilayah Jawa Tengah. Saat ini RS Kariadi adalah Rumah Sakit kelas A Pendidikan dan berfungsi sebagai Rumah Sakit Pendidikan bagi dokter, dokter spesialis, dan sub spesialis dari FK Universitas Diponegoro, dan Institusi Pendidikan lain serta tenaga kesehatan lainnya.

Tugas pokok RS Kariadi adalah menyelenggarakan upaya penyembuhan dan pemulihan yang dilaksanakan secara serasi, terpadu dan berkesinambungan dengan upaya peningkatan kesehatan dan pencegahan serta melaksankan upaya rujukan dan upaya lain sesuai dengan kebutuhan.

VISI MISI RS KARIADI

VISI

" Rumah Sakit dengan pelayanan unggulan di level Asia dengan pertumbuhan yang berkelanjutan"

MISI

- Memperbaiki pengalaman pasien melalui perbaikan kualitas & fasilitas pendukung
- Meningkatan kualitas pemberi layanan melalui peningkatan produktifitas kerja
- Meningkatan mutu layanan melalui standarisasi pelayanan
- Meningkatan tata kelola rumah sakit melalui digitalisasi layanan
- Memberikan pengampuan untuk meningkatan kapabilitas jaringan rumah sakit secara nasional
- Menyelenggarakan Pendidikan, Pelatihan, dan penelitian yang Berkualitas dan Inovatif

Luas Lahan : **193. 410 m²**	Jumlah Pegawai : **3.230 Orang**	Kapasitas : **1.221 tempat tidur**

Jl. Dr. Sutomo 16 Semarang info@rskariadi.co.id 1500 202
www.rs-kariadi.go.id

AKREDITASI

"Sertifikasi ini mencerminkan komitmen berkelanjutan RSUP Dr. Kariadi dalam menerapkan standar keselamatan dan pelayanan kesehatan terbaik bagi seluruh masyarakat."

JCI



KARS Internasional





KARS Paripurna

PENGHARGAAN

Specialty Hospital of the Year (Geriatrics) - Indonesia
RSUP dr. Kariadi
HEALTHCAREASIA AWARDS 2026

Health Promotion Initiative of the Year - Indonesia
RSUP dr. Kariadi
HEALTHCAREASIA AWARDS 2026

Management Innovation of the Year - Indonesia
RSUP dr. Kariadi
HEALTHCAREASIA AWARDS 2026

PENGHARGAAN









Liposuction

dr. Gina Yunita Joice Sitorus, Sp.B.P.R.E.
Departemen Bedah, Divisi Bedah Plastik Rekonstruksi
RSUP Dr. Kariadi Semarang

Mewujudkan bentuk tubuh yang lebih estetik



Apa itu liposuction?

Liposuction atau yang kita kenal juga sebagai sedot lemak, merupakan prosedur bedah estetik yang paling sering dilakukan di dunia. Secara awam, kadang prosedur ini diartikan untuk menurunkan berat badan, tetapi target sebenarnya adalah membuang lemak untuk membentuk tubuh menjadi lebih estetik.

Dengan menggunakan alat kanula dengan berbagai ukuran yang dimasukkan melalui sayatan kecil pada area tubuh yang dituju, dimana deposit lemak tetap ada walau sudah melakukan diet ataupun olahraga

Siapa saja yang dapat dilakukan sedot lemak?

Pria dan wanita dapat menjalani prosedur sedot lemak dengan berbagai macam tujuan. Beberapa pasien mungkin untuk mengecilkan lengan atas, beberapa untuk tampilan tubuh seperti “glass hour”, untuk pria bisa juga dengan keluhan ginekomastia (payudara membesar menyerupai payudara wanita).

Kandidat pasien yang baik akan menghasilkan hasil akhir yang baik, sehingga pemeriksaan awal dan konsultasi sangat penting. Beberapa hal yang menjadi perhatian diantaranya:

- Berat badan stabil, dalam kurun waktu 6-12 bulan dengan pola makan dan olahraga yang baik
- Kelebihan 20-30% dari berat badan ideal atau BMI dibawah 30
- Kondisi elastisitas kulit baik, dikarenakan kulit dapat menyesuaikan dengan kontru tubuh yang baru. Pada orangtua atau elastisitas kulit kurang, disarankan untuk dilakukan juga prosedur lain seperti tummy tuck untuk hasil yang optimal
- Tidak merokok atau dapat berkomitmen untuk tidak merokok dalam kurun waktu tertentu, dikarenakan merokok dapat menurunkan aliran darah dan menghambat proses penyembuhan
- Secara umum dalam keadaan sehat
- Realistik dalam tujuan, memahami bahwa sedot lemak untuk membentuk kontur tubuh, bukan untuk penurunan berat badan secara drastis

Siapa yang harus menghindari liposuction?

Individu dengan obesitas, elastisitas kulit yang buruk, gangguan makan hingga depresi, berat badan tidak stabil (fluktuatif), penyakit gangguan jantung/pembuluh darah, diabetes yang tidak terkontrol dan memiliki ekspektasi yang tidak realistis/berlebihan, sedang hamil merupakan kandidat yang tidak disarankan untuk liposuction.

Metode sedot lemak

Terdapat berbagai macam metode dan teknologi yang ada hingga saat dan akan terus berkembang, teknik-teknik ini dapat disesuaikan dengan kemampuan operator dan ketersediaan fasilitas:

- Tumescent liposuction, dengan teknik ini cairan “tumescent” dimasukkan ke area tubuh yang akan dituju untuk meminimalkan perdarahan dan nyeri saat prosedur. Dengan teknik ini dapat dilakukan juga secara

- Ultrasound assisted liposuction, menggunakan teknologi energi gelombang suara untuk menghancurkan lemak dan memudahkan lemak dikeluarkan
- Laser assisted liposuction, dengan menggunakan energi laser untuk menghancurkan lemak
- Power assisted liposuction, menggunakan alat yang dapat menggerakkan kanula untuk menghancurkan dan mengeluarkan lemak



Persiapan Prosedur Liposuction

01

Anestesi :
Tindakan liposuction dapat dikerjakan secara anestesi lokal (dengan atau sedasi) atau bius total berdasarkan luas area

02

Luka sayat : Ukuran kecil +- 0.5 cm untuk memasukkan alat kanula

03

Prosedur mengeluarkan lemak : berdasarkan metode atau teknik yang dikerjakan

04

Luka sayatan yang dibuat dapat dijahit atau dibiarkan terbuka agar cairan yang tersisa dapat keluar

Prosedur ini dapat dikerjakan sebagai prosedur rawat jalan atau one day surgery.

Perawatan pasca operasi

Pemulihan adalah suatu proses. Setelah prosedur, akan ada bengkak, memar kebiruan dan nyeri, namun umumnya akan ada antibiotik dan analgetik yang akan diberikan.
Terpenting adalah pemakaian korset (compression garment), untuk menurunkan bengkak dan membantu kulit untuk menyesuaikan dengan kontur tubuh yang baru

- Pemakaian korset hingga minggu ke 4
- Aktivitas bertahap mulai dari ringan pada minggu ke 1 – 2 dan sudah dapat aktivitas biasa pada minggu ke 4
- Hasil akhir dapat dinilai pada bulan ke 3 - 6

Risiko dan Komplikasi

Dalam suatu prosedur tindakan akan ada risiko atau komplikasi yang dapat menyertainya. Hal-hal yang dapat terjadi diantaranya:

- Infeksi
- Perdarahan
- Iregularitas permukaan kulit
- Akumulasi atau menumpuknya cairan dalam rongga area yang dilakukan sedot lemak
- Perubahan sensasi kulit
- Nekrosis/kematian jaringan kulit
- Perubahan warna kulit
- Toksisitas lidokain
- Emboli lemak

Apakah liposuction merupakan prosedur yang tepat untuk Anda?

Liposuction dapat menjadi alat tranformasi yang baik apabila dikerjakan pada orang yang tepat. Jadi konsultasikan pada tenaga kesehatan yang kompeten dengan tetapmempunyai tujuan yang realistis dan pola hidup yang sehat untuk menjaga hasil tetap optimal.

Mendapatkan bentuk atau kontur tubuh yang ideal adalah impian semua orang, mari wujudkan hal itu bersama kami, Tim Bedah Plastik Rekonstruksi dan Estetik RSUP Dr. Kariadi Semarang.



Mengenal Arthrocentesis

Prosedur minimal invasif untuk Mengatasi masalah dan gangguan pada sendi rahang *(Temporomandibular Joint)*

drg. Muhammad Reza Pahlevi, Sp.BMM., Subsp. TM.TMJ(K)
Dokter Gigi Spesialis Bedah Mulut & Maksilofasial, Subspesialis Trauma Maksilofasial & Sendi Rahang (TMJ)
Departemen Bedah, Divisi Bedah Mulut dan Maksilofasial, RSUP Dr. Kariadi Semarang
dokterreza@gmail.com

Pendahuluan

Dalam lima tahun terakhir, keluhan nyeri dan gangguan sendi rahang *(temporomandibular joint/TMJ)* disertai keterbatasan membuka atau bahkan kesulitan menutup mulut semakin sering dijumpai di praktik klinis. Perubahan gaya hidup modern, peningkatan tingkat stres, serta kebiasaan parafungsional seperti menggertakkan gigi diduga berkontribusi terhadap meningkatnya kasus gangguan sendi rahang. Kondisi ini tidak hanya menimbulkan rasa nyeri, tetapi juga mengganggu fungsi dasar seperti makan, berbicara, dan aktivitas sosial, sehingga berdampak pada kualitas hidup pasien secara keseluruhan.

Secara etiologis, gangguan sendi rahang bersifat multifaktorial. Faktor yang berperan meliputi pergeseran diskus sendi *(disc displacement)*, Maloklusi rahang (gigitan rahang yang tidak sempurna), proses degeneratif seperti osteoartritis, trauma rahang, faktor psikologis seperti stress yg memicu ketegangan otot, serta ketidakseimbangan otot pengunyahan. Selain itu, faktor biologis seperti peningkatan mediator inflamasi di dalam cairan sendi, perubahan tekanan intraartikular, serta gangguan pelumasan sinovial turut memperparah kondisi ini. Interaksi berbagai faktor tersebut menyebabkan nyeri pada sendi rahang, keterbatasan gerak membuka menutup mulut, bunyi kliking sendi rahang, hingga disfungsi sendi yang menetap apabila tidak ditangani dengan baik.

Keluhan pada Sendi rahang

Keluhan nyeri di area depan telinga saat mengunyah, keterbatasan membuka mulut, hingga bunyi “klik” pada rahang merupakan gejala yang cukup sering dijumpai di masyarakat. Kondisi ini umumnya berkaitan dengan gangguan sendi rahang atau yang dikenal sebagai *temporomandibular joint disorder* (TMD). Meskipun kerap dianggap ringan, gangguan ini dapat berdampak signifikan terhadap kualitas hidup, terutama dalam aktivitas sehari-hari seperti makan, berbicara, dan berinteraksi sosial.

Sendi rahang atau *temporomandibular joint* (TMJ) merupakan salah satu sendi paling kompleks dalam tubuh manusia. Letaknya yang berada di depan telinga dan fungsinya yang vital dalam pergerakan rahang menjadikannya sangat penting dalam berbagai aktivitas oral. Ketika terjadi gangguan pada sendi ini, pasien dapat mengalami nyeri, keterbatasan gerak, hingga disfungsi yang menetap.

Penanganan Gangguan Sendi Rahang

Dalam upaya penanganan gangguan ini, pendekatan non-invasif tetap menjadi pilihan utama. Namun, ketika terapi konservatif tidak memberikan hasil yang optimal, prosedur minimal invasif seperti arthrocentesis TMJ menjadi alternatif yang semakin banyak digunakan. Teknik ini pertama kali diperkenalkan oleh Nitzan pada awal tahun 1990-an sebagai metode untuk melakukan lavage sendi tanpa visualisasi langsung.

Prosedurnya relatif sederhana, yaitu dengan memasukkan dua atau tiga jarum ke dalam ruang sendi untuk mengalirkan cairan steril seperti saline atau Ringer laktat, sehingga terjadi pembersihan mediator inflamasi serta pelepasan adhesi intraartikular yang menghambat pergerakan rahang.

Hasil Yang Diharapkan

Hasil yang diharapkan dari tindakan ini adalah penurunan nyeri sendi rahang yang signifikan serta peningkatan kemampuan membuka mulut. Secara klinis, pasien umumnya mulai merasakan perbaikan dalam beberapa hari hingga minggu setelah tindakan, dengan berkurangnya rasa nyeri saat mengunyah dan meningkatnya rentang gerak rahang. Studi juga menunjukkan adanya peningkatan *maximum mouth opening* (MMO) serta penurunan skor nyeri secara bermakna setelah arthrocentesis, meskipun persepsi keberhasilan dapat bervariasi antar pasien. Hal ini menunjukkan bahwa selain parameter klinis, aspek subjektif pasien tetap memegang peranan penting dalam menilai keberhasilan terapi.

Efektivitas Terapi

Efektivitas arthrocentesis telah dibuktikan dalam berbagai penelitian. Secara umum, prosedur ini mampu menurunkan tingkat nyeri secara signifikan serta meningkatkan kemampuan membuka mulut. Sebagian besar pasien menunjukkan perbaikan yang bermakna setelah menjalani beberapa sesi terapi.

Dari segi keamanan, arthrocentesis tergolong sebagai prosedur dengan risiko rendah. Efek samping yang mungkin terjadi umumnya bersifat ringan dan sementara, seperti pembengkakan lokal atau rasa tidak nyaman setelah tindakan. Komplikasi yang lebih serius jarang terjadi dan biasanya berkaitan dengan teknik atau anatomi individu pasien.

Pasca tindakan, pasien dianjurkan untuk menjalani diet lunak selama beberapa hari serta melakukan latihan gerakan rahang untuk mempertahankan dan meningkatkan mobilitas sendi. Dengan penatalaksanaan yang tepat, sebagian besar pasien dapat merasakan perbaikan dalam waktu relatif singkat.

Kesimpulan

Sebagai kesimpulan, arthrocentesis TMJ merupakan salah satu inovasi penting dalam penatalaksanaan gangguan sendi rahang. Prosedur ini menawarkan pendekatan yang efektif, minim invasif, dan relatif aman, terutama bagi pasien yang tidak menunjukkan respons terhadap terapi konservatif. Dengan berkembangnya teknik dan terapi tambahan, arthrocentesis semakin berperan sebagai pilihan utama sebelum mempertimbangkan tindakan bedah yang lebih kompleks.

Kesadaran masyarakat terhadap gangguan sendi rahang masih perlu ditingkatkan. Oleh karena itu, penting bagi individu yang mengalami keluhan nyeri atau keterbatasan gerak rahang untuk segera berkonsultasi dengan dokter spesialis bedah mulut dan maksilofasial subspesialis TMF.TMJ RSUP Dr. Kariadi Semarang. Penanganan yang tepat dan tepat waktu tidak hanya dapat mengurangi gejala, tetapi juga mencegah komplikasi jangka panjang serta meningkatkan kualitas hidup secara keseluruhan.



Daftar Pustaka

Kalbande, B. S., Vishnani, R., & Malaviya, R. (2022). A review on techniques of TMJ arthrocentesis. Rheumatology: Current Research, 12(2), 299. https://doi.org/10.35841/2161-1149.22.12.299

Siewert, M., Pokrowiecki, R., Zawadzki, P. J., & Stopa, Z. (2024). Arthrocentesis of temporomandibular joints—A clinical comparative study. Life, 14(12), 1594. https://doi.org/10.3390/life14121594

Soni, A. (2019). Arthrocentesis of temporomandibular joint—Bridging the gap between non-surgical and surgical treatment. Annals of Maxillofacial Surgery, 9(1), 158–167. https://doi.org/10.4103/ams.ams_160_17

Guarda-Nardini, L., De Almeida, A. M., & Manfredini, D. (2021). Arthrocentesis of the temporomandibular joint: Systematic review and clinical implications of research findings. Journal of Oral & Facial Pain and Headache, 35(1), 17–29. https://doi.org/10.11607/ofph.2606

Yilmaz, O., Candirli, C., Balaban, E., & Demirkol, M. (2019). Evaluation of success criteria for temporomandibular joint arthrocentesis. Journal of the Korean Association of Oral and Maxillofacial Surgeons, 45(1), 15–20. https://doi.org/10.5125/jkaoms.2019.45.1.15



ATASI

Benjolan Tiroid

TANPA

Operasi

Indikasi:
Tumor tiroid jinak
Ukuran < 4 cm

Paket *Radio Frequency Ablation (RFA) Thyroid*

More Info
0822 1199 7174
CS Paviljoen Eksekutif Garuda

Radiofrequency Ablation (RFA) Tiroid

Departemen Medik

RFA Tiroid

Radiofrequency Ablation (RFA) Tiroid merupakan tindakan medis minimal invasif untuk mengecilkan benjolan (nodul) kelenjar tiroid tanpa operasi pengangkatan kelenjar.

Prosedur ini memanfaatkan energi panas yang dihasilkan oleh gelombang panas untuk menghancurkan jaringan nodul sehingga ukurannya berangsur-angsur mengecil dari waktu ke waktu. RFA tiroid saat ini menjadi salah satu alternatif operasi yang semakin banyak digunakan kasus nodul tiroid jinak yang menyebabkan keluhan atau mengganggu penampilan.



Keunggulan RFA Tiroid

1. Bukan operasi besar, tidak meninggalkan bekas sayatan
2. Kelenjar tiroid tidak diangkat semua
3. Masa rawat inap pendek (2 malam)

Persiapan RFA Tiroid

1. USG Tiroid
   USG tiroid untuk melihat apakah nodul tiroid mengarah pada tumor jinak atau ganas
2. Biopsi Nodul Tiroid
   Pengambilan sampel jaringan tiroid menggunakan jarum kecil untuk memastikan tidak adanya sel kanker
3. Cek Fungsi Tiroid (melalui darah)
4. Cek Kekentalan Darah

Spesifikasi Alat RFA Tiroid

THYBLATETM adalah sistem Radiofrequency Ablation (RFA) khusus untuk tindakan ablasi nodul tiroid yang dikembangkan oleh RF Medical. Sistem THYBLATETM terdiri dari generator radiofrekuensi, pompa pendingin (cooling pump), grounding pad, dan elektroda khusus tiroid. Dengan panduan ultrasonografi (USG), elektroda dimasukkan ke dalam nodul tiroid, kemudian energi radiofrekuensi dihantarkan secara terkontrol ke jaringan target. Energi tersebut menghasilkan panas lokal yang menyebabkan kematian jaringan pada nodul sehingga ukurannya menyusut secara bertahap seiring waktu.



Prosedur RFA Tiroid

Sebelum Tindakan

Pada hari tindakan, pasien puasa 4-6 jam sebelum tindakan. Pasien berbaring dengan posisi leher sedikit menengadah. Area leher dibersihkan dan diberikan anestesi lokal (bius lokal) sehingga area tindakan menjadi kebas. Pasien tetap sadar selama prosedur berlangsung.

Saat Tindakan

Dokter menggunakan alat USG untuk melihat posisi nodul secara langsung.

Tahapan tindakan meliputi:

1. Jarum elektroda dimasukkan ke dalam nodul melalui kulit leher.
2. Ujung jarum elektroda menghasilkan panas terkontrol.
3. Panas tersebut menghancurkan jaringan nodul sedikit demi sedikit.
4. Dokter terus memantau posisi jarum elektroda dengan USG untuk menjaga keamanan tindakan.

Lama prosedur umumnya berkisar antara 20–60 menit, tergantung ukuran dan jumlah nodul yang ditangani.

Setelah Tindakan

Setelah prosedur selesai:

- Pasien diobservasi selama beberapa jam (1-2 jam)
- Sebagian besar pasien dapat pulang pada hari yang sama.
- Aktivitas ringan biasanya dapat dilakukan kembali dalam 1–2 hari.

Efek Samping RFA Tiroid

Prosedur RFA menggunakan anestesi lokal sehingga sebagian besar pasien hanya merasakan sedikit tekanan atau rasa hangat selama tindakan berlangsung. Efek samping yang dapat terjadi meliputi perdarahan dengan angka kejadiannya sangat jarang, nyeri ringan, bengkak, atau rasa tidak nyaman pada leher dapat muncul setelah prosedur, tetapi biasanya membaik dalam beberapa hari.

Bedah Minimal Invasif pada Anak: **Operasi Modern dengan Luka Lebih Kecil dan Pemulihan Lebih Cepat**

Oleh: dr. Avriana Pety Wardani, Sp.BA

Ketika mendengar kata “operasi”, banyak orang tua langsung membayangkan sayatan yang besar, rasa nyeri yang hebat, dan masa pemulihan yang panjang. Kekhawatiran tersebut sangat wajar, terlebih jika yang harus menjalani operasi adalah seorang anak. Namun, perkembangan teknologi kedokteran dalam beberapa dekade terakhir telah menghadirkan harapan baru melalui teknik bedah minimal invasif, sebuah metode operasi modern yang memungkinkan tindakan pembedahan dilakukan melalui sayatan yang jauh lebih kecil dibandingkan operasi konvensional.

Bedah minimal invasif kini menjadi salah satu kemajuan penting dalam bidang bedah anak. Dengan bantuan kamera berukuran kecil dan instrumen khusus, dokter dapat melakukan berbagai tindakan operasi tanpa harus membuka jaringan tubuh secara luas. Teknologi ini tidak hanya meningkatkan kenyamanan pasien, tetapi juga membantu mempercepat proses penyembuhan.

Pada prinsipnya, bedah minimal invasif dilakukan dengan memasukkan kamera dan alat bedah melalui beberapa lubang kecil pada kulit. Kamera tersebut akan menampilkan gambar bagian dalam tubuh secara langsung pada monitor, sehingga dokter dapat melihat organ-organ dengan jelas selama operasi berlangsung. Untuk operasi di rongga perut digunakan teknik yang dikenal sebagai laparoskopi, sedangkan untuk rongga dada digunakan torakoskopi.

Bagi pasien anak, manfaat teknik ini sangat besar. Luka operasi yang lebih kecil berarti kerusakan jaringan yang lebih minimal. Akibatnya, nyeri pascaoperasi umumnya lebih ringan dibandingkan operasi terbuka. Anak dapat bergerak lebih cepat, kebutuhan obat penghilang rasa sakit berkurang, dan risiko infeksi luka juga lebih rendah. Selain itu, bekas luka yang ditinggalkan jauh lebih kecil sehingga memberikan hasil kosmetik yang lebih baik saat anak tumbuh dewasa.

Keuntungan lainnya adalah masa rawat inap yang lebih singkat. Pada banyak kasus, anak dapat pulang lebih cepat dan kembali menjalani aktivitas sehari-hari dalam waktu yang lebih singkat. Hal ini tentu menjadi kabar baik bagi keluarga karena dapat mengurangi beban psikologis maupun ekonomi yang sering menyertai proses perawatan di rumah sakit.

Saat ini, berbagai penyakit pada anak telah dapat ditangani dengan pendekatan bedah minimal invasif. Salah satu yang paling sering adalah radang usus buntu (apendisitis).

Operasi usus buntu dengan teknik laparoskopi telah menjadi standar di banyak rumah sakit karena terbukti aman dan efektif. Selain itu, teknik ini juga banyak digunakan untuk menangani testis tidak turun (kriptorkismus), hernia, kista ovarium, hingga beberapa kelainan bawaan pada saluran pencernaan dan rongga dada.

Pada kasus testis tidak turun, misalnya, laparoskopi sangat membantu dokter dalam menemukan lokasi testis yang tidak dapat diraba dari luar. Melalui kamera beresolusi tinggi, dokter dapat melakukan diagnosis sekaligus tindakan koreksi dalam satu prosedur. Demikian pula pada beberapa kasus hernia, laparoskopi memungkinkan dokter memeriksa kedua sisi lipat paha sekaligus sehingga kelainan yang belum menimbulkan gejala pun dapat terdeteksi lebih dini.

Penting untuk dipahami bahwa bedah minimal invasif tetap merupakan tindakan operasi yang memiliki risiko. Perdarahan, infeksi, cedera organ sekitar, maupun komplikasi anestesi tetap dapat terjadi meskipun angkanya relatif rendah. Oleh karena itu, keputusan untuk melakukan operasi harus selalu didasarkan pada pertimbangan medis yang matang dan komunikasi yang baik antara dokter dan keluarga pasien.

Perkembangan teknologi bedah terus berlangsung dengan sangat cepat. Saat ini telah berkembang instrumen yang semakin kecil dan canggih, bahkan pada beberapa pusat kesehatan di dunia telah digunakan sistem operasi berbantuan robot. Inovasi tersebut membuka peluang semakin banyak penyakit anak yang dapat ditangani melalui sayatan yang minimal dengan tingkat ketelitian yang semakin tinggi.

Sebagai rumah sakit rujukan nasional dan pusat pendidikan kedokteran di Jawa Tengah, RSUP Dr. Kariadi Semarang memiliki layanan Bedah Anak yang menjadi salah satu layanan unggulan rumah sakit, didukung oleh tenaga dokter spesialis dan subspesialis yang berpengalaman serta fasilitas diagnostik dan terapeutik yang lengkap. Pelayanan Bedah Anak di RSUP Dr. Kariadi mencakup penanganan berbagai kelainan bawaan, penyakit saluran cerna, kelainan urologi anak, tumor pada anak, trauma, hingga tindakan bedah neonatal yang kompleks. Integrasi pelayanan multidisiplin antara dokter bedah anak, dokter anak, anestesi anak, radiologi, rehabilitasi medik, dan perawatan intensif anak memungkinkan penanganan pasien secara komprehensif sesuai standar pelayanan modern.

Selain melayani peserta Jaminan Kesehatan Nasional (JKN), masyarakat juga dapat memanfaatkan berbagai layanan non-JKN yang tersedia di RSUP Dr. Kariadi sesuai kebutuhan dan preferensi pasien. Layanan non-JKN memberikan fleksibilitas dalam pemilihan jadwal, fasilitas perawatan, maupun konsultasi spesialis dan subspesialis yang lebih luas. Informasi mengenai layanan tersebut dapat diperoleh melalui unit pelayanan informasi rumah sakit maupun kanal resmi RSUP Dr. Kariadi.

Pada akhirnya, tujuan utama dari setiap tindakan bedah bukan hanya menyembuhkan penyakit, tetapi juga memberikan kualitas hidup terbaik bagi pasien. Bedah minimal invasif hadir sebagai salah satu wujud kemajuan ilmu kedokteran yang berupaya mencapai tujuan tersebut. Dengan luka yang lebih kecil, nyeri yang lebih ringan, serta pemulihan yang lebih cepat, teknologi ini memberikan harapan baru bagi anak-anak yang memerlukan tindakan operasi dan bagi orang tua yang menginginkan proses penyembuhan yang lebih nyaman dan aman.

Bedah minimal invasif menunjukkan bahwa dalam dunia kedokteran modern, operasi tidak selalu identik dengan luka besar. Justru melalui sayatan kecil, manfaat yang diperoleh dapat menjadi jauh lebih besar.



Azoospermia Bukan Akhir:

Peluang Memiliki Buah Hati dengan Teknologi Reproduksi Terkini

Prof dr. Achmad Zulfa Juniarto, MSi.Med, MMR, PhD, Sp.And(K)
Sub Tim Program Laboratorium Tim Pelayanan Teknologi Reproduksi Berbantu RSUP Dr. Kariadi



Perjalanan mendapatkan buah hati tidak selalu mudah bagi sebagian pasangan, salah satu penyebabnya adalah tidak ditemukan sel sperma dalam cairan mani saat pemeriksaan laboratorium dilakukan. Kondisi ini dianggap sebagai jalan buntu bagi kesuburan pria dan menimbulkan kekhawatiran serta anggapan bahwa kehamilan mustahil terjadi. Namun saat ini, perkembangan teknologi reproduksi modern memberikan harapan bagi pasien azoospermia untuk dapat memiliki keturunan.

Penanganan azoospermia memerlukan rangkaian layanan yang saling mendukung secara terintegrasi. Dengan kolaborasi anggota tim multidisiplin, yang terdiri atas dokter andrologi, urologi, embriologi, dokter obgyn fertilitas, serta layanan laboratorium bayi tabung yang baik, peluang kehamilan dapat meningkat secara signifikan.

Mengenal Azoospermia

Azoospermia adalah kondisi ketika tidak ditemukan sel sperma di dalam cairan semen pria saat pemeriksaan laboratorium. Kondisi ini merupakan salah satu penyebab infertilitas pria, penyebabnya dapat berupa faktor hormonal, infeksi, kelainan bawaan, riwayat operasi, maupun faktor genetik.

Secara umum, azoospermia dibagi menjadi dua jenis:

- Azoospermia obstruktif, yaitu sperma diproduksi tetapi tidak dapat keluar bersama cairan mani akibat sumbatan saluran reproduksi.
- Azoospermia non-obstruktif, yaitu produksi sperma di testis mengalami gangguan.

Langkah penanganan pasien azoospermia

1. Evaluasi dan Pemeriksaan Fertilitas Pria

Pasien dengan diagnosis azoospermia memerlukan minimal 2 kali pemeriksaan analisis semen. Evaluasi dan pemeriksaan pasien penting dilakukan, meliputi pemeriksaan fisik oleh dokter Andrologi, pemeriksaan hormon, serta pemeriksaan lain bila diperlukan seperti USG Testis, pemeriksaan infeksi, maupun pemeriksaan genetik. Tahapan ini penting untuk menentukan jenis azoospermia, kemungkinan mendapatkan sperma, metode terapi terbaik, dan peluang keberhasilan program.

2. Sperm Retrieval

Pada beberapa pasien azoospermia, sperma sebenarnya masih dapat ditemukan langsung dari testis atau saluran reproduksi pria melalui prosedur sperm retrieval.

Beberapa metode yang umum dilakukan antara lain:

- **PESA** *(Percutaneous Epididymal Sperm Aspiration)*: Mengambil sperma dari saluran epididimis menggunakan jarum kecil.
- **TESA** *(Testicular Sperm Aspiration)*: Mengambil jaringan testis menggunakan jarum
- **TESE** *(Testicular Sperm Extraction):* Mengambil sedikit jaringan testis yang di dalamnya terkandung sperma, melalui operasi.
- **Micro-TESE**, yaitu teknik operasi menggunakan mikroskop khusus untuk meningkatkan peluang menemukan sperma.

Sperma yang berhasil diperoleh kemudian dapat langsung digunakan untuk program bayi tabung dengan teknologi IVF–ICSI atau di lakukan simpan beku sperma terlebih dahulu untuk mengakumulasikan jumlah sperma yang akan digunakan atau untuk dengan tujuan untuk digunakan di waktu ke depan.

3. Simpan Beku Sperma *(Freezing Sperm)*

Jika sperma berhasil ditemukan saat tindakan sperm retrieval dan tidak langsung digunakan untuk fertilisasi, langkah berikutnya adalah simpan beku sperma. Teknologi ini memungkinkan sperma disimpan dalam suhu sangat rendah menggunakan nitrogen cair dalam waktu tertentu. Manfaat simpan beku sperma:

* Menghindari operasi pengambilan sperma berulang
* Menyediakan cadangan sperma
* Mempermudah penjadwalan program bayi tabung
* Sebagai cadangan sel sperma dengan kualitas yang baik sebelum menjalani kemoterapi atau operasi tertentu yang dikhawatirkan dapat ,enurunkan kuantitas dan kualitas sperma.

4. Fertilisasi In Vitro (Bayi Tabung)

Sperma yang didapat dari tindakan *sperm retrieval* terutama pada kasus azoospermia non obstruktif biasanya berjumlah sangat sedikit dan kurang aktif dalam pergerakannya. Oleh karena itu, metode bayi tabung konvensional biasa tidak akan cukup. Tim Bayi Tabung akan menggunakan layanan IVF metode ICSI ***(Intracytoplasmic Sperm Injection)***, di mana embriolog akan memilih satu sperma terbaik dan menyuntikkannya secara langsung ke dalam satu sel telur matang menggunakan jarum mikroskopis khusus.



5. Calcium Ionophore: Membantu Aktivasi Sel Telur

Pada beberapa kasus tertentu, terutama pada gangguan sperma berat, pembuahan dapat gagal walaupun ICSI sudah dilakukan dengan baik. Akibatnya, sel telur gagal membelah meskipun sperma sudah disuntikkan. Untuk mengatasinya, akan diterapkan metode aktivasi sel telur ***(Artificial Oocyte Activation)*** dengan menggunakan zat Calcium Ionophore (CaI). Sel telur yang telah diinjeksi dengan sperma akan direndam sejenak dalam cairan kalsium khusus untuk "membangunkan" dan merangsang sel telur agar memulai proses pembuahan secara normal.

Teknologi ini umumnya dipertimbangkan pada kondisi:

- Riwayat gagal fertilisasi total pada siklus IVF sebelumnya.
- Kualitas sperma sangat menurun
- Kasus infertilitas pria berat, termasuk beberapa pasien azoospermia.



6. Kultur Embrio

Setelah pembuahan berhasil, calon embrio akan dipantau selama beberapa hari dalam inkubator di Laboratorium Embriologi. Jika dulu embrio harus sering dikeluarkan dari inkubator untuk diperiksa di bawah mikroskop, yang berisiko mengubah lingkungan kultur yang berpotensi merusak embrio, kini ada teknologi canggih bernama **Inkubator Timelapse.**

Alat ini dilengkapi kamera internal yang mengambil foto perkembangan embrio setiap beberapa menit sekali. Embrio tetap aman di dalam lingkungan yang stabil, sementara embriolog dapat memantau perkembangannya lewat video di layar komputer. Selanjutnya embrio dengan perkembangan dan kualitas terbaik dapat langsung dipindahkan ke rahim melalui proses embrio transfer.

7. Simpan Beku Embrio

Teknologi reproduksi modern juga memungkinkan dilakukan simpan beku embrio (vitrifikasi). Sel-sel ini disimpan dalam tangki nitrogen cair bersuhu ekstrem (-196°C) agar kualitasnya tetap terjaga hingga bertahun-tahun, siap digunakan kembali kapan pun pasangan menginginkan program anak berikutnya.

8. Assissted Hatching

Sebelum embrio dapat menempel pada dinding rahim ibu (implantasi), ia harus keluar dari cangkang pelindungnya yang disebut zona pellucida. Pada beberapa kondisi embrio memiliki cangkang yang lebih tebal dan atau menjadi keras. Di sinilah layanan terbaru *Assisted Hatching* (AH) berperan sebelum dilakukan transfer embrio. Menggunakan teknologi laser ultra-presisi, embriolog akan menipiskan atau membuat lubang kecil pada cangkang luar embrio guna membantunya "menetas" dan menempel dengan mudah di rahim.

Teknik ini dapat dipertimbangkan pada:

- Pasien dengan riwayat kegagalan implantasi.
- Pasien dengan usia reproduksi tertentu.
- Embrio dengan kondisi atau kualitas tertentu, termasuk embrio yang pernah dibekukan.

Dengan bantuan teknologi ini, peluang implantasi embrio diharapkan dapat meningkat sehingga kesempatan terjadinya kehamilan menjadi lebih baik.



Bedah Sesar Komplek

(Complex Caesarean Section)

Julian Dewantiningrum, Rahmad Rizal
Budi Wicaksono, Besari Adi Pramono, Alini Hafiz, Agoes Oerip Poerwoko

Persalinan merupakan momen yang dinantikan oleh setiap ibu dan keluarga. Beberapa kondisi tertentu, proses persalinan memerlukan penanganan khusus melalui operasi bedah sesar dengan beberapa penyulit. Kondisi ini dikenal sebagai bedah sesar komplek, yaitu tindakan operasi yang dilakukan pada ibu hamil dengan risiko tinggi atau komplikasi yang memerlukan keahlian multidisiplin dan fasilitas medis yang lengkap.

Apa yang Dimaksud dengan Bedah Sesar Komplek?

Bedah sesar komplek adalah prosedur operasi yang dilakukan pada kasus-kasus dengan tingkat kesulitan tinggi, baik karena kondisi ibu, janin, maupun riwayat operasi sebelumnya. Tindakan ini memerlukan perencanaan yang matang, keterlibatan berbagai spesialis, serta kesiapan fasilitas penunjang untuk memastikan keselamatan ibu dan bayi.

Beberapa kondisi yang dapat memerlukan bedah sesar komplek antara lain:

* Spektrum plasenta akreta spektrum (plasenta menempel terlalu dalam pada dinding rahim)
* Riwayat operasi bedah sesar berulang
* Kelainan bentuk atau tumor di rahim
* Kehamilan ganda dengan komplikasi
* Gangguan pembekuan darah
* Penyakit penyerta pada ibu, seperti penyakit jantung, hipertensi, gangguan ginjal, gangguan pembekuan darah atau yang lainnya
* Posisi janin yang tidak normal dengan penyulit lainnya
* Kelainan janin yang menyebabkan kesulitan saat bedah sesar
* Penyulit selama proses persalinan misal partus macet, letak lintang kasep dan sebagainya

Tantangan dalam Bedah

Bedah sesar komplek memiliki risiko yang lebih tinggi, terutama terkait perdarahan, cedera organ sekitar rahim, infeksi, maupun komplikasi anestesi. Contoh kasus plasenta akreta, misalnya, plasenta dapat menembus lapisan rahim sehingga proses pelepasannya berisiko menyebabkan perdarahan masif yang mengancam jiwa.

Oleh karena itu, keberhasilan tindakan tidak hanya bergantung pada dokter operator, tetapi juga pada kondisi ibu, janin dan kehamilan serta koordinasi tim yang terdiri dari dokter obstetri dan ginekologi, anestesiologi, radiologi, urologi, bedah digestif, dokter anak, serta tim perawatan intensif bila diperlukan.

Pentingnya Pendekatan Komprehensif

Penanganan bedah sesar komplek saat ini mengedepankan pendekatan komprehensif. Sebelum operasi dilakukan, pasien menjalani evaluasi menyeluruh untuk mengidentifikasi faktor risiko dan menyusun strategi operasi yang paling aman.

Perencanaan tersebut meliputi:

* Penentuan waktu operasi yang optimal
* Persiapan kebutuhan transfusi darah
* Pemeriksaan pencitraan seperti USG dan MRI pada kasus tertentu
* Kesiapan ruang operasi dan perawatan intensif
* Konseling kepada pasien dan keluarga mengenai risiko serta pilihan terapi

Pendekatan ini terbukti dapat mengurangi komplikasi dan meningkatkan keselamatan ibu maupun bayi.

Peran Rumah Sakit Rujukan Tersier

Sebagai rumah sakit rujukan nasional, RS Dr. Kariadi memiliki fasilitas dan sumber daya yang mendukung penanganan kasus-kasus obstetri komplek. Tim dokter spesialis dan subspesialis bekerja secara terintegrasi untuk memberikan pelayanan komprehensif mulai dari diagnosis, perencanaan persalinan, tindakan operasi, hingga perawatan pascaoperasi.

Ketersediaan fasilitas seperti bank darah, unit perawatan intensif maternal, neonatal intensive care unit (NICU), serta teknologi pencitraan modern menjadi faktor penting dalam keberhasilan penanganan kasus-kasus dengan risiko tinggi.

Harapan bagi Ibu Hamil

Deteksi dini merupakan kunci utama dalam mengurangi risiko komplikasi kehamilan. Pemeriksaan antenatal secara rutin memungkinkan dokter mengidentifikasi kondisi yang berpotensi memerlukan bedah sesar komplek sejak awal sehingga persiapan dapat dilakukan dengan optimal.

Ibu hamil dengan riwayat operasi sesar sebelumnya, perdarahan selama kehamilan, atau penyakit penyerta sebaiknya melakukan konsultasi secara teratur dengan dokter spesialis obstetri dan ginekologi konsultan fetomaternal. Diagnosis yang tepat dan penanganan komprehensif diharapkan dapat mengurangi morbiditas-mortalitas ibu dan bayi.

Kepustakaan

American College of Obstetricians and Gynecologists. (2018). Placenta accreta spectrum. Obstetric Care Consensus No. 7. Obstetrics & Gynecology, 132(6), e259–e275.

Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. (2018). Placenta praevia and placenta accreta: Diagnosis and management (Green-top Guideline No. 27a).

World Health Organization. (2021). WHO statement on caesarean section rates.

Shepherd, A. M., et al. (2022). Placenta accreta. StatPearls Publishing.

Sobhy, S., Arroyo-Manzano, D., Murugesu, N., et al. (2019). The incidence and outcomes of caesarean section in low- and middle-income countries: A systematic review and meta-analysis. The Lancet Global Health, 7(7), e929–e942.



More Info

0822 1199 7174

CS Paviljoen Eksekutif Garuda

Mengenal Nutrigenomik

Investasi Kesehatan di Era Precision Medicine

dr. Khairuddin, Sp.GK Subsp.KM
Departemen Medik RSUP Dr Kariadi Semarang



Mengapa ada orang yang mudah mengalami kenaikan berat badan meskipun pola makannya tidak jauh berbeda dengan orang lain? Mengapa sebagian orang lebih rentan terkena diabetes, hipertensi, atau kolesterol tinggi meskipun merasa sudah menjalani gaya hidup yang cukup sehat?

Jawabannya tentu tidak sesederhana satu faktor. Selain pola makan, aktivitas fisik, dan lingkungan, faktor genetik juga berperan dalam menentukan bagaimana tubuh merespons makanan dan gaya hidup. Kabar baiknya, perkembangan ilmu pengetahuan kini memungkinkan kita memahami faktor genetik tersebut melalui pendekatan yang dikenal sebagai nutrigenomik.

Apa Itu Nutrigenomik?

Nutrigenomik adalah bidang ilmu yang mempelajari hubungan antara gen dan nutrisi. Sederhananya, ilmu ini berusaha memahami mengapa respons tubuh terhadap makanan bisa berbeda antara satu orang dengan orang lainnya.

Sebagai contoh, ada orang yang lebih sensitif terhadap konsumsi garam sehingga lebih mudah mengalami tekanan darah tinggi. Ada pula yang memiliki kecenderungan genetik mengalami obesitas atau gangguan metabolisme glukosa yang meningkatkan risiko diabetes tipe 2. Melalui pemeriksaan genetik, berbagai informasi tersebut dapat diidentifikasi lebih awal sehingga membantu seseorang mengambil langkah pencegahan yang lebih tepat.

Informasi Apa yang Bisa Didapat?

Pemeriksaan nutrigenomik biasanya menggunakan sampel darah atau air liur untuk menganalisis DNA. Hasilnya dapat memberikan gambaran mengenai berbagai faktor, seperti:

- Risiko genetik untuk mengalami obesitas.
- Kecenderungan diabetes tipe 2.
- Respons terhadap konsumsi lemak dan kolesterol.
- Sensitivitas terhadap natrium yang berkaitan dengan hipertensi.
- Risiko gangguan metabolisme asam urat.
- Dan masih banyak lagi.

Informasi ini bukan digunakan untuk menegakkan diagnosis penyakit, melainkan untuk membantu menyusun strategi pencegahan yang lebih personal.

Apakah Gen Menentukan Segalanya?

Salah satu kesalahpahaman yang sering muncul adalah anggapan bahwa hasil pemeriksaan genetik merupakan "takdir kesehatan" seseorang. Padahal gen hanya menunjukkan kecenderungan atau risiko, bukan kepastian. Seseorang yang memiliki risiko genetik tinggi terhadap diabetes belum tentu menjadi diabetes. Sebaliknya, seseorang yang memiliki risiko genetik rendah tetap dapat mengalami diabetes apabila pola hidupnya tidak mendukung.

Karena itu, hasil pemeriksaan nutrigenomik sebaiknya dipandang sebagai peta yang membantu kita mengenali potensi risiko sejak dini, bukan sebagai ramalan masa depan. Kalau diibaratkan seperti aplikasi peta di ponsel, jika kita mengetahui bahwa jalan di depan kita terjadi kemacetan panjang, kita bisa mencari alternatif jalan lain agar terhindar dari kemacetan tersebut.

Setelah Hasil Keluar, Lalu Apa?

Inilah bagian yang paling penting. Pemeriksaan nutrigenomik tidak akan memberikan manfaat apabila hasilnya hanya disimpan tanpa tindak lanjut. Nilai sebenarnya terletak pada bagaimana informasi tersebut digunakan untuk memperbaiki pola hidup.

Misalnya, seseorang yang diketahui memiliki risiko genetik tinggi terhadap diabetes dapat mulai lebih serius menjaga berat badan, mengatur pola makan, dan meningkatkan aktivitas fisik sehingga bisa terhindar dari penyakit tersebut. Dengan kata lain, tujuan utama nutrigenomik bukan untuk mengetahui apa yang akan terjadi, melainkan membantu mencegah apa yang mungkin terjadi.

Investasi untuk Masa Depan

Di era ketika pengobatan semakin bergerak menuju pendekatan yang lebih personal, nutrigenomik menawarkan cara baru untuk memahami tubuh kita secara lebih mendalam. Pemeriksaan ini memang bukan kebutuhan bagi semua orang. Namun bagi mereka yang ingin memahami faktor risiko kesehatan secara lebih dini, terutama yang memiliki riwayat keluarga penyakit metabolik, nutrigenomik dapat menjadi salah satu bentuk investasi kesehatan jangka panjang.

Pada akhirnya, informasi genetik tidak mengubah kesehatan seseorang. Yang mengubah kesehatan adalah keputusan-keputusan yang diambil setelah informasi tersebut diketahui. Dan semakin dini kita memahami tubuh kita, semakin besar peluang untuk menjaga kesehatan di masa depan.

Turun Berat Badan Tanpa **Operasi** dan Tanpa **Lapar Berlebih**

Layanan Pemasangan **Balon Intragastrik** untuk Obesitas



Mengutamakan keselamatan pasien dan tingkat akurasi tinggi karena dikerjakan dengan teknik **endoskopi**

Kamu Kandidat Tepat Jika :

- **Body Mass Index (BMI) 30-40** atau
- **Obesitas Morbid (BMI > 37)** atau
- **Kelebihan Berat Badan (BMI 23-27,4)**

More Info

CS Paviljoen Eksekutif Garuda
0822 1199 7174

Call Center
1500 202 ext. 1

RS Kariadi
Sahabat ODHIV Sepanjang Masa

Tiga Dekade Mendampingi, Merawat, dan Menumbuhkan Harapan

Oleh: Dr dr Muchlis Achsan Udji Sofro, SpPD KPTI MKM

Di tengah berbagai kemajuan ilmu kedokteran, HIV masih menjadi salah satu tantangan kesehatan yang membutuhkan pelayanan komprehensif, berkesinambungan, dan penuh empati. Bagi Orang dengan HIV (ODHIV), keberhasilan terapi tidak hanya ditentukan oleh obat yang diminum setiap hari, tetapi juga oleh dukungan lingkungan pelayanan kesehatan yang nyaman, aman, dan bebas stigma.

Sejak tahun 1996, RSUP Dr. Kariadi Semarang telah menjadi salah satu rumah sakit rujukan yang memberikan pelayanan HIV secara berkelanjutan. Dilayani oleh dr Budi Riyanto, MSc, SpPD KPTI, Prof Dr Suharyo SpPD KPTI. Prof dr M Hussein Gasem PhD SpPD KPTI, Dr dr Muchlis Achsan Udji Sofro, SpPD KPTI, Dr dr Nur Farhanah MSi Med, SpPD KPTI, dan dr Retty Kharismasari SpPD. Selama hampir tiga dekade, ribuan ODHIV dari berbagai daerah telah mendapatkan pendampingan, pengobatan, dan harapan baru untuk menjalani kehidupan yang sehat dan produktif.

Dari Diagnosis Hingga Pengobatan dalam Satu Atap

Seiring meningkatnya kebutuhan pelayanan HIV yang terintegrasi, RS Kariadi mengembangkan layanan yang semakin lengkap. Pada tahun 2005, dibentuk Klinik VCT (Voluntary Counseling and Testing) yang menerapkan konsep one stop service.

Dalam satu lokasi pelayanan, pasien dapat memperoleh:

- Konseling HIV yang nyaman dan rahasia.
- Pemeriksaan diagnostik HIV.
- Evaluasi dokter yang berpengalaman dalam penanganan HIV.
- Terapi antiretroviral (ARV).
- Pemeriksaan laboratorium pemantauan, termasuk CD4 dan viral load.
- Edukasi kesehatan secara berkesinambungan.

Konsep ini memudahkan pasien untuk mendapatkan seluruh kebutuhan pelayanan HIV tanpa harus berpindah-pindah tempat, sehingga meningkatkan kenyamanan dan kepatuhan dalam pengobatan. Namun lebih dari sekadar layanan medis, yang dibangun adalah hubungan jangka panjang antara tenaga kesehatan dan pasien. Banyak pasien yang pertama kali datang dengan rasa takut dan kebingungan, kemudian tumbuh menjadi individu yang mampu menjalani hidup secara normal, bekerja, berkeluarga, dan merencanakan masa depan.

Bersama Kelompok Dukungan Sebaya

Salah satu kekuatan pelayanan HIV di RS Kariadi adalah keberadaan Kelompok Dukungan Sebaya (KDS). Para pendamping sebaya merupakan individu yang memahami perjalanan hidup ODHIV karena pernah atau sedang mengalami situasi yang sama. Kehadiran mereka sering kali menjadi jembatan yang membantu pasien menerima diagnosis, memahami terapi, dan tetap bertahan menjalani pengobatan.

Tidak jarang seorang pasien yang baru didiagnosis HIV merasa hidupnya telah berakhir. Namun melalui dukungan sebaya, mereka dapat melihat contoh nyata bahwa HIV bukanlah akhir dari segalanya.

KDS telah menjadi sahabat setia yang mendampingi pasien dalam berbagai fase kehidupan, mulai dari saat diagnosis ditegakkan hingga bertahun-tahun kemudian saat pasien telah kembali produktif di tengah masyarakat.

Mendampingi Ibu dan Anak dengan Penuh Harapan

Kemajuan terapi HIV memungkinkan seorang ibu dengan HIV melahirkan anak yang sehat dan bebas HIV apabila mendapatkan pelayanan yang tepat. RS Kariadi memberikan pelayanan komprehensif bagi ibu hamil dengan HIV, mulai dari deteksi dini, pengobatan ARV selama kehamilan, pendampingan persalinan yang aman, hingga pemantauan bayi setelah lahir.

Pelayanan ini telah menghadirkan banyak kisah yang menginspirasi. Anak-anak yang lahir dari ibu dengan HIV kini tumbuh sehat, bersekolah, berprestasi, dan menjalani kehidupan seperti anak-anak lainnya.

Bahkan, terdapat anak yang terlahir dengan HIV dan telah menjalani pendampingan sejak kecil hingga kini memasuki usia 18 tahun. Dengan terapi yang teratur dan dukungan keluarga serta tenaga kesehatan, ia tumbuh sehat, aktif, dan berhasil melanjutkan pendidikan ke perguruan tinggi. Kisah seperti ini menjadi bukti nyata bahwa HIV dapat dikendalikan dan masa depan tetap dapat diraih.

Pelayanan yang Humanis dan Bebas Stigma

RS Kariadi meyakini bahwa setiap pasien berhak mendapatkan pelayanan kesehatan yang bermartabat. Karena itu, seluruh unsur pelayanan rumah sakit berperan dalam menciptakan lingkungan yang ramah bagi ODHIV. Dokter, perawat, petugas laboratorium, petugas administrasi, farmasi, konselor, hingga petugas pendukung lainnya bekerja bersama untuk memberikan pelayanan yang profesional dan penuh penghormatan.

Upaya mengurangi stigma bahkan telah dilakukan sejak awal pengembangan layanan. Ketika banyak fasilitas kesehatan menggunakan nama "Klinik VCT" yang identik dengan HIV, RS Kariadi memilih menggunakan nama Poliklinik Tropik Infeksi.

Pendekatan ini memberikan kenyamanan lebih bagi pasien. Mereka dapat mengakses layanan tanpa rasa khawatir terhadap stigma sosial atau pertanyaan yang tidak diinginkan dari lingkungan sekitar. Sebuah langkah sederhana yang memiliki makna besar dalam menjaga martabat dan privasi pasien.

Sahabat dalam Perjalanan Panjang Kehidupan

Menariknya, banyak pasien yang pertama kali terdiagnosis HIV saat menjalani perawatan inap di RS Kariadi memilih tetap melanjutkan pengobatan di RS Kariadi, meskipun saat ini layanan ARV telah tersedia lebih dekat dengan tempat tinggal mereka.

Pilihan tersebut bukan semata-mata karena fasilitas atau teknologi, melainkan karena hubungan kepercayaan yang telah terbangun selama bertahun-tahun. Mereka merasa diterima, dihargai, dan didampingi oleh tim yang telah mengenal perjalanan hidup mereka.Kepercayaan inilah yang menjadi fondasi utama pelayanan HIV di RS Kariadi.

Menuju Masa Depan yang Lebih Baik

Saat ini HIV bukan lagi penyakit yang identik dengan kematian. Dengan diagnosis dini, terapi ARV yang teratur, dan dukungan yang tepat, ODHIV dapat hidup sehat, produktif, bekerja, berkeluarga, bahkan mencapai usia harapan hidup yang mendekati populasi umum.

RS Kariadi akan terus berkomitmen menjadi sahabat ODHIV sepanjang masa. Bukan hanya sebagai tempat berobat, tetapi juga sebagai rumah yang memberikan harapan, pendampingan, dan keyakinan bahwa setiap orang berhak memiliki masa depan yang lebih baik.

"Sejak 1996 kami tidak hanya menyaksikan pasien bertahan hidup dengan HIV, tetapi juga menyaksikan mereka tumbuh, bekerja, menikah, memiliki keluarga, membesarkan anak, dan meraih cita-cita. Itulah alasan mengapa RS Kariadi akan selalu menjadi sahabat ODHIV sepanjang masa." Karena di RS Kariadi, yang kami layani bukan hanya penyakitnya, tetapi juga manusianya. ❤

Klinik Tropik Infeksi RSUP Dr. Kariadi Semarang

"Melayani dengan ilmu, mendampingi dengan hati."



0822 1199 7174
CS Paviljoen Eksekutif Garuda

Yuk Mengenal Konka Hipertrofi: Si Penyebab Hidung Tersumbat

Oleh : dr. Afrina Yanti, Sp. T.H.T.B.K.L.

Pernahkah mengalami keluhan hidung mampet? Tapi tidak pilek? Mungkin penyebabkan bisa karena pembesaran struktur didalam hidung yang disebut konka hipertrofi.

Konka hipertrofi adalah pembesaran struktur didalam hidung yang disebut konka yang berifat kronik. Pembesaran tersebut terjadi pada konka bagian inferior. Pembesaran ini dapat menyebabkan penyempitan jalan napas hidung sehingga pasien mengalami sumbatan hidung menetap. Konka hipertrofi merupakan salah satu penyebab tersering hidung tersumbat kronis dalam praktik THT.

Apa Itu Konka?

Di dalam rongga hidung terdapat struktur yang disebut konka atau turbinate, yaitu lipatan tulang yang dilapisi jaringan mukosa. Struktur ini berfungsi untuk menghangatkan udara, melembapkan udara, menyaring partikel debu dan kuman , mengatur aliran udara di rongga hidung.

Konka sendiri terdiri atas konka superior, media, dan inferior. Konka inferior adalah bagian yang paling sering mengalami pembesaran atau hipertrofi.

Gejala yang Sering Dikeluhkan

Gejala konka hipertrofi sering berkembang perlahan dan kerap dianggap sebagai flu berkepanjangan atau sinusitis biasa. Padahal, pembesaran konka di dalam rongga hidung dapat menyebabkan gangguan aliran udara yang menimbulkan berbagai keluhan pada saluran pernapasan

Pasien dengan konka hipertrofi biasanya mengeluhkan :

- Hidung tersumbat kronis
- Sulit bernapas melalui hidung
- Pilek atau lendir berlebih
- Bersin berulang
- Penurunan penciuman
- Mulut kering saat bangun tidur
- Mendengkur
- Nyeri atau rasa penuh pada wajah
- Gangguan tidur

Pada beberapa pasien, gejala dapat memburuk pada malam hari atau saat terpapar debu dan udara dingin.

Penyebab Konka Hipertrofi

1. Rhinitis alergi

Rhinitis alergi merupakan penyebab paling sering konka hipertrofi. Pada kondisi ini, hidung bereaksi berlebihan terhadap alergen seperti debu rumah, tungau, bulu hewan, serbuk sari, atau jamur. Reaksi alergi menyebabkan peradangan kronis pada mukosa hidung sehingga konka menjadi membesar. Penderita biasanya mengalami bersin berulang, hidung gatal, pilek encer, hidung tersumbat terutama pagi atau malam hari . Jika tidak dikontrol dengan baik, inflamasi yang berlangsung lama dapat menyebabkan hipertrofi konka menetap.

2. Rhinitis non-alergi

Tidak semua pembesaran konka disebabkan oleh alergi. Rhinitis non-alergi juga dapat memicu pembengkakan mukosa hidung akibat iritasi lingkungan, seperti : asap rokok, polusi udara, parfum menyengat, udara dingin, perubahan cuaca . Paparan iritan secara terus-menerus menyebabkan pembuluh darah di mukosa hidung melebar sehingga konka menjadi hipertrofi.

3. Deviasi septum

Septum adalah dinding pemisah antara rongga hidung kanan dan kiri. Bila septum bengkok atau deviasi, salah satu sisi rongga hidung menjadi lebih sempit. Sebagai mekanisme kompensasi, konka pada sisi yang lebih luas dapat membesar untuk membantu mengatur aliran udara. Kondisi ini disebut hipertrofi konka kompensatorik.

4. Infeksi kronis

Peradangan kronis akibat sinusitis atau infeksi saluran napas yang berulang juga dapat menyebabkan mukosa hidung terus membengkak. Akibatnya, ukuran konka bertambah besar dan memperberat sumbatan hidung. Pasien biasanya mengeluhkan hidung tersumbat lama, lendir kental, nyeri wajah, gangguan penciuman.

5. Penggunaan dekongestan berlebihan

Penggunaan obat semprot hidung dekongestan tanpa pengawasan dokter dalam jangka panjang dapat menyebabkan kondisi yang disebut rhinitis medicamentosa. Awalnya obat memang membuat hidung terasa lega, tetapi bila digunakan terus-menerus justru menyebabkan pembengkakan mukosa yang lebih berat setelah efek obat habis.

Akibatnya, penderita menjadi ketergantungan semprotan hidung dan konka semakin membesar.

6. Faktor Hormonal dan Kondisi Sistemik

Pada beberapa kondisi, perubahan hormonal juga dapat memengaruhi pembuluh darah mukosa hidung dan menyebabkan pembesaran konka, misalnya kehamilan, gangguan hormon tiroid, penggunaan obat hormonal tertentu

Selain itu, penyakit seperti asma dan refluks asam lambung juga dapat memperburuk inflamasi saluran napas atas.

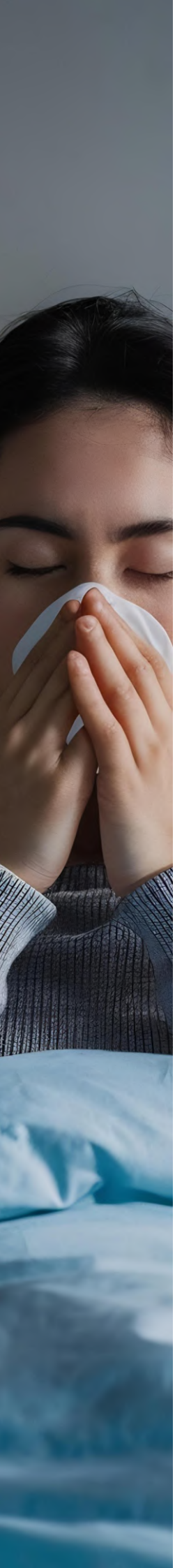
7. Faktor Lingkungan dan Gaya Hidup

Lingkungan yang kotor, paparan asap rokok, kualitas udara buruk, serta kebiasaan hidup tidak sehat dapat memperberat iritasi mukosa hidung. Karena itu, menjaga kebersihan rumah dan menghindari paparan asap menjadi bagian penting dalam pencegahan konka hipertrofi.

Bagaimana Diagnosis Ditegakkan?

Diagnosis konka hipertrofi ditegakkan melalui kombinasi anamnesis, pemeriksaan fisik THT, dan pemeriksaan penunjang bila diperlukan. Tujuan utama diagnosis adalah menentukan apakah sumbatan hidung memang disebabkan oleh pembesaran konka serta menyingkirkan penyebab lain seperti deviasi septum, polip hidung, sinusitis kronis, maupun tumor hidung.





Pasien umumnya datang dengan keluhan hidung tersumbat kronis, baik pada satu maupun kedua sisi hidung, yang dapat disertai bersin berulang, pilek, penurunan penciuman, mendengkur, hingga gangguan tidur. Dokter juga perlu menggali faktor pencetus seperti paparan debu, asap rokok, udara dingin, riwayat alergi, sinusitis kronis, maupun penggunaan semprotan dekongestan hidung dalam jangka panjang. Keluhan yang memburuk saat terpapar alergen sering mengarah pada rhinitis alergi sebagai penyebab utama hipertrofi konka.

Pada pemeriksaan fisik, dokter THT melakukan rinoskopi anterior untuk menilai ukuran konka, kondisi mukosa hidung, dan adanya secret. Konka inferior yang hipertrofi biasanya tampak membesar dan menyebabkan penyempitan rongga hidung. Mukosa dapat terlihat pucat pada rhinitis alergi atau hiperemis pada proses inflamasi kronis. Pada beberapa kasus, dilakukan uji dekongestan untuk

membantu membedakan pembesaran akibat edema mukosa atau hipertrofi tulang konka. Bila diperlukan, pemeriksaan nasoendoskopi dapat dilakukan untuk memberikan visualisasi rongga hidung yang lebih detail dan membantu menilai derajat obstruksi, kondisi meatus, serta menyingkirkan kemungkinan polip, massa, atau kelainan lainnya. Pemeriksaan penunjang seperti CT scan sinus paranasal digunakan terutama pada kasus dengan dugaan sinusitis kronis, deviasi septum berat, atau sebagai persiapan tindakan operasi.

Diagnosis yang tepat sangat penting agar terapi yang diberikan sesuai dengan penyebab dan derajat keparahan konka hipertrofi.

Penatalaksanaan Konka Hipertrofi

Terapi pada konka hipertrofi bertujuan untuk memperbaiki aliran udara dan untuk mengurangi inflamasi.

Terapi Medikamentosa

Terapi medikamentosa merupakan lini pertama penatalaksanaan konka hipertrofi, terutama bila penyebabnya berkaitan dengan rhinitis alergi, rhinitis non-alergi, atau inflamasi mukosa kronis. Tujuan terapi adalah mengurangi edema mukosa, memperbaiki patensi jalan napas, serta mengontrol faktor pencetus inflamasi.

Prinsip Terapi Medikamentosa :

- Mengurangi inflamasi mukosa
- Mengontrol alergi atau iritan
- Mengurangi produksi sekret
- Memperbaiki ventilasi hidung
- Mencegah kekambuhan

Terapi awal biasanya berupa:

- Semprotan kortikosteroid intranasal
- Antihistamin
- Irigasi saline
- Menghindari alergen dan iritan
- Dekongestan jangka pendek

Kortikosteroid intranasal tetap menjadi terapi utama karena efektif mengurangi inflamasi mukosa dan ukuran konka. Terapi medikamentosa sering dikombinasikan dengan edukasi lingkungan dan modifikasi faktor risiko.

Pengobatan pada konka hipertrofi tersebut harus diberikan dengan dosis yang tepat dan sesuai indikasi setelah dilakukan pemeriksaan oleh Dokter THT

Tindakan Operatif

Tindakan operatif pada konka hipertrofi dilakukan bila terapi konservatif seperti kortikosteroid intranasal, antihistamin, irigasi saline, dan kontrol alergi tidak memberikan perbaikan yang adekuat. Tujuan operasi adalah memperbaiki aliran udara hidung dengan mengurangi dan mengecilkan ukuran konka, namun tetap mempertahankan fungsi fisiologis mukosa hidung.

Edukasi untuk Pasien

Jangan anggap remeh hidung tersumbat yang berlangsung lama. Bernapas dengan lega bukan hanya soal kenyamanan, tetapi juga berpengaruh pada kualitas tidur, konsentrasi, dan kesehatan secara keseluruhan. Bila keluhan menetap atau semakin mengganggu aktivitas sehari-hari, segera konsultasikan dengan dokter spesialis THT untuk mendapatkan pemeriksaan dan penanganan yang tepat. Diagnosis dini dan terapi yang sesuai dapat membantu Anda kembali bernapas lebih nyaman dan menjalani aktivitas dengan lebih optimal.

Daftar Pustaka

- Nature Research Intelligence. Surgical management of inferior turbinate hypertrophy [Internet]. Nature Index; [cited 2026 May 18]. Available from: https://www.nature.com/nature-index/topics/l4/surgical-management-of-inferior-turbinate-hypertrophy
- Zhang K, Pipaliya RM, Miglani A, Nguyen SA, Schlosser RJ. Systematic Review of Surgical Interventions for Inferior Turbinate Hypertrophy. Am J Rhinol Allergy. 2023 Jan;37(1):110-122.
- Sapci T. Turbinate dysfunction treatment & management [Internet]. Medscape; 2024 Oct 21 [cited 2026 May 18]. Available from: https://emedicine.medscape.com/article/877872-treatment
- Madden C. Large inferior turbinate [Internet]. ENT and Allergy Associates; 2024 Aug [cited 2026 May 18]. Available from: https://www.nature.com/nature-index/topics/l4/surgical-management-of-inferior-turbinate-hypertrophy
- Maniaci A, Calvo-Henriquez C, Cammaroto G, Garcia-Magan C, Garcia-Paz V, Iannella G, dkk. Pediatric Inferior Turbinate Hypertrophy: Diagnosis and Management. A YO-IFOS Consensus Statement. Laryngoscope. 2024 Mar;134(3):1437-1444.
- Abdullah B, Singh S. Surgical interventions for inferior turbinate hypertrophy: a comprehensive review of current techniques and technologies. Int J Environ Res Public Health. 2021;18(7):3441
- Rehman A, Iftikhar T, Hussain SAS, Maqbool S, Mazhar MO, Malik MNMA, et al. Microdebrider-assisted turbinoplasty versus radiofrequency ablation for inferior turbinate hypertrophy: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. Egypt J Otolaryngol. 2025;41:221



Dibalik Harapan Sembuh:

Mengapa Setiap Tetes Obat Kemoterapi Tidak Boleh Disiapkan Sembarangan?

apt. Mutia Fatmawati Sitorus, M.S.Farm
Instalasi Farmasi RSUP Dr. Kariadi Semarang

Sahabat Sehat, hingga saat ini, penyakit kanker masih menjadi salah satu tantangan kesehatan terbesar di dunia.



Dalam proses penyembuhannya, kemoterapi merupakan salah satu modalitas terapi utama yang diandalkan untuk membunuh sel-sel kanker. Namun, di balik efektivitasnya yang tinggi, obat kemoterapi golongan sitostatika termasuk dalam kategori *High-Alert-Medication*, yaitu obat-obatan dengan risiko tinggi yang dapat menyebabkan cedera serius atau fatal pada pasien jika terjadi kesalahan dalam penggunaannya.

Disinilah peran vital seorang Apoteker dan Tenaga Vokasi Farmasi di Rumah Sakit yang menjadi garda terdepan dalam penyiapan obat. Bukan hanya sekedar "peracik" obat, melainkan penjamin keselamatan *(patient safety)* dalam memastikan bahwa setiap dosis kemoterapi yang masuk ke dalam tubuh pasien bersifat aman, akurat, dan berkualitas tinggi.

Obat kemoterapi bekerja dengan cara menghambat atau membunuh sel yang membelah dengan cepat. Sifatnya yang toksik tidak hanya berbahaya bagi sel kanker, tetapi juga berpotensi merusak sel sehat, baik bagi pasien itu sendiri maupun bagi tenaga medis yang menyiapkan obat. Dua aspek utama mengapa penyiapan kemoterapi memerlukan penanganan khusus oleh Tim Farmasi, yakni:

1. Keamanan Pasien *(Patient Safety)*: Dosis kemoterapi dihitung secara spesifik dan presisi berdasarkan Luas Permukaan Tubuh (LPT) atau *Body Surface Area (BSA)* pasien, fungsi ginjal, dan fungsi hati. Sedikit saja kesalahan perhitungan atau adanya kontaminasi bakteri dapat berakibat fatal bagi pasien dengan sistem imun yang sedang lemah.
2. Keamanan Petugas *(Occupational Safety)*: Paparan kronis dari uap atau tumpahan obat sitostatika dapat menyebabkan efek mutagenik, karsinogenik, dan teratogenik bagi tenaga kesehatan jika tidak dikelola dengan tepat.

Tim Farmasi RSUP Dr. Kariadi melakukan serangkaian proses ketat yang disebut dengan Pencampuran Obat Suntik secara Aseptik *(Aseptic ispensing)* khusus untuk obat sitostatika. Prosesnya meliputi:

1. Skrining dan Validasi Resep yang ketat.

   Sebelum obat diberikan, Apoteker melakukan telaah resep secara menyeluruh. Mulai dari verifikasi identitas pasien, diagnosis, protokol kemoterapi yang digunakan, siklus kemoterapi, hasil laboratorium darah terbaru (seperti kadar leukosit, trombosit, dan kreatinin), hingga perhitungan ulang dosis berdasarkan tinggi dan berat badan pasien. Jika ada ketidaksesuaian, Apoteker akan langsung berdiskusi dengan dokter spesialis onkologi.
2. Penyiapan di Ruangan Khusus *(Clean Room)*.

   Tim Farmasi RSUP Dr. Kariadi menjamin bahwa obat kemoterapi disiapkan di dalam ruangan steril bertekanan negatif untuk mencegah paparan obat ke lingkungan luar.

   Proses pencampuran dilakukan di dalam alat khusus bernama *Biological Safety Cabinet (BSC)* Kelas II yang dilengkapi dengan filter HEPA. Hal ini guna memastikan obat tetap steril (bebas mikroba) dan petugas medis terlindungi dari paparan zat toksik.
3. Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) Spesifik.

   Petugas farmasi yang melakukan rekonstitusi diwajibkan menggunakan APD level tinggi, mulai dari baju khusus *(gown)* yang tidak tembus air, sarung tangan kemo ganda *(double gloving)*, masker respiratori (seperti N95), hingga kacamata pelindung *(goggles)*.
4. Menjaga Stabilitas dan Kompatibilitas Obat.

   Setiap obat kemoterapi memiliki karakteristik kimia yang berbeda. Tim Farmasi memastikan obat dilarutkan dengan cairan yang tepat (misalnya cairan Infus NaCl 0,9% atau Dextrose 5%), serta menjaga suhu penyimpanan dan melindunginya dari cahaya jika obat tersebut bersifat *light-sensitive* (sensitif terhadap cahaya).

Sahabat Sehat, penyiapan obat kemoterapi yang aman dan berkualitas bukanlah proses instan, melainkan sebuah rantai sistemik yang menuntut keahlian tinggi, ketelitian, dan kepatuhan terhadap prosedur yang berlaku. Melalui peran aktif bidang farmasi, tantangan dalam pengobatan kanker dapat dihadapi dengan lebih optimis. Tim Farmasi RSUP Dr. Kariadi memastikan bahwa setiap tetes obat kemoterapi yang mengalir ke tubuh pasien adalah zat yang membawa harapan kesembuhan, disiapkan dengan cara yang paling aman, dan diantarkan dengan kualitas tertinggi.

Karena dalam pengobatan kanker, akurasi merupakan kunci keselamatan.

Mari Sahabat Sehat, jangan ragu untuk bertanya dan konsultasi apapun seputar obat-obatan yang akan atau sedang Sahabat Sehat konsumsi secara langsung bersama Apoteker kami. Untuk informasi lebih lanjut, Sahabat Sehat bisa menghubungi *hotline* di nomor 085729797111 atau bisa mengunjungi Instagram kami **@pio_rskariadi.**

PELAYANAN INFORMASI OBAT RS KARIADI UNTUK SAHABAT SEHAT

Instalasi Farmasi

Di tengah masifnya perkembangan teknologi dan informasi, beragam informasi dapat segera diakses dalam waktu yang singkat, tidak terkecuali imengenai obat. Pencarian informasi obat melalui berbagai laman peramban yang tersedia, kecerdasan buatan, maupun media sosial merupakan jalan tol akses menuju informasi tersebut. Tentu menyenangkan bagi Sahabat Sehat, namun pernahkah terlintas dalam benak Sahabat Sehat mengenai validitas informasi tersebut, apakah memang berasal dari profesional yang kompeten atau bisakah diterapkan pada Sahabat Sehat maupun keluarga. Sahabat Sehat yang mungkin pernah dirawat di rumah sakit maupun memilili keluarga yang pernah dirawat di rumah sakit, tentu memahami bahwa setiap orang memiliki kondisi latar belakang kesehatan yang berbeda sekalipun diagnosisnya sama. Hal tersebut yang mendasari perbedaan terapi atau obat yang diberikan, karena masing-masing individu memiliki target berbeda dalam pengobatannya. Oleh sebab itu, perlu mewaspadai menggali informasi yang berasal dari sumber yang tidak bisa dipertanggungjawabkan kebenarannya.

Pelayanan Informasi Obat (PIO) RS Kariadi hadir sebagai wujud implementasi kewajiban apoteker berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan mengenai Standar Pelayanan Kefarmasian nomor 72 tahun 2016. Pelayanan informasi obat merupakan kegiatan penyediaan dan pemberian informasi, rekomendasi obat yang independen, akurat, tidak bias, terkini dan komprehensif yang dilakkan oleh Apoteker kepada dokter, Apoteker, perawat, profesi kesehatan lainnya serta pasien dan pihak lain di luar Rumah Sakit. Salah satu tujuan PIO adalah menyediakan informasi mengenai obat kepada pasien dan tenaga kesehatan di lingkungan RS dan pihak lain di luar RS.

Instalasi Farmasi menyediakan dua metode PIO yaitu metode PIO aktif dan PIO pasif, dimana apoteker tidak menunggu adanya keluhan atau pertanyaan pasien, namun bertindak proaktif menyebarkan informasi obat kepada pasien maupun tenaga kesehatan. Hal ini telah kami lakukan melalui media sosial instagram @pio_rskariadi. PIO RS Kariadi secara rutin melakukan update story dan Reels setiap seminggu sekali, IG live dengan tema-tema yang menarik mengenai obat yang biasanya kami sesuaikan dengan peringatan kesehatan pada bulan-bulan tersebut. Adapula program Ngobrol Obat Bareng Apoteker (Nobar) setiap 2 bulan sekali, dengan menghadirkan narasumber apoteker yang kompeten di bidangnya. Sementara itu untuk layanan PIO pasif, kami memiliki layanan dalam bentuk Whatsapp di nomor 085729797111, yang bisa diakses pada hari dan jam kerja yaitu 07:00 -15:30.

Pertanyaan yang bisa diajukan antara lain mengenai dosis obat, interaksi obat dan obat, interaksi obat dan makanan, efek samping obat yang dirasakan, harga obat dan ketersediaan obat. Oleh karena, Sahabat Sehat tidak perlu ragu untuk menghubungi PIO khusunya terkait interaksi obat dan obat, misalnya apakah obat A bisa diberikan bersama dengan obat B, Sahabat Sehat bisa menanyakan kepada kami. Sahabat Sehat bisa menanyakan efek interaksi obat dan makanan, sehingga Sahabat Sehat bisa minum obat tanpa perlu khawatir apakah makanan yang dimakan Sahabat Sehat mempengaruhi obat yang diminum.

Sahabat Sehat bisa langsung follow instagram kami di **@pio_rskariadi** atau menghubungi kami di layanan Whatsapp **08572979711** diakses pada hari dan jam kerja yaitu **07:00 -15:30** untuk informasi lebih lanjut.



Lansia Sering Jatuh?
Kenali Penyebab dan Cara Mencegahnya di Rumah

Muhammad Cholid Al Fahrozi,
Perawat Instalasi Geriatri dan Rehabilitasi Medis
RSUP Dr. Kariadi

Jatuh sering dianggap kejadian sepele. Padahal bagi lansia, satu kali jatuh bisa berakibat serius mulai dari patah tulang, terutama tulang panggul, hingga rasa takut bergerak yang membuat mereka semakin lemah dan kehilangan kemandirian. Kabar baiknya, sebagian besar kejadian jatuh sebenarnya dapat dicegah, dan langkah pencegahannya bisa dimulai dari rumah.

Mengapa Lansia Mudah Jatuh?

Seiring bertambahnya usia, terjadi berbagai perubahan pada tubuh yang membuat lansia lebih rentan jatuh. Beberapa penyebab yang paling sering ditemui antara lain:

- Otot melemah dan keseimbangan menurun. Kekuatan kaki dan kemampuan menjaga keseimbangan berkurang, sehingga langkah menjadi tidak stabil.
- Gangguan penglihatan. Mata yang mulai kabur membuat lansia sulit melihat anak tangga, lantai basah, atau benda di lantai.
- Pengaruh obat-obatan. Beberapa obat dapat menyebabkan pusing, mengantuk, atau tekanan darah turun mendadak saat berdiri.
- Penyakit penyerta. Kondisi seperti vertigo, tekanan darah rendah, atau gangguan saraf dapat memicu jatuh.
- Lingkungan rumah yang tidak aman. Lantai licin, penerangan kurang, karpet yang menggulung, dan kabel berserakan adalah penyebab jatuh yang sering terlupakan.

Cara Mencegah Jatuh di Rumah

Menciptakan lingkungan yang aman tidak harus mahal. Beberapa langkah sederhana berikut dapat sangat membantu:

- Singkirkan penghalang. Rapikan kabel, gulungan karpet, dan barang yang berserakan di jalur yang sering dilewati.
- Pastikan pencahayaan cukup. Beri lampu yang terang, terutama di kamar mandi, tangga, dan jalan menuju kamar di malam hari.
- Pasang pegangan. Pasang pegangan (handrail) di tangga dan di dekat toilet serta kamar mandi, lengkapi dengan keset anti-licin.
- Gunakan alas kaki yang tepat. Sandal atau sepatu bersol anti-licin lebih aman dibandingkan berjalan dengan kaki telanjang atau kaus khaki licin.
- Letakkan barang dalam jangkauan. Simpan barang yang sering dipakai di tempat yang mudah diraih agar lansia tidak perlu memanjat atau membungkuk berlebihan.
- Tetap aktif bergerak. Latihan ringan dan teratur membantu menjaga kekuatan otot dan keseimbangan, sehingga risiko jatuh menurun.

Kapan Harus ke Dokter?

Bila lansia sudah beberapa kali jatuh, sering merasa pusing atau goyah saat berjalan, sebaiknya jangan ditunda untuk memeriksakan diri. Kondisi ini perlu dievaluasi agar penyebabnya dapat diketahui dan ditangani.

Instalasi Geriatri dan Rehabilitasi Medis RSUP Dr. Kariadi menyediakan penilaian menyeluruh terhadap risiko jatuh, serta latihan keseimbangan dan kekuatan otot melalui rehabilitasi medis. Dengan penanganan yang tepat, lansia dapat kembali bergerak dengan lebih percaya diri dan aman.

Mencegah jatuh berarti menjaga kemandirian dan kualitas hidup lansia yang kita cintai dan itu bisa dimulai hari ini, dari rumah kita sendiri.





Bukan Sekadar Pikun

Mengenali Sindrom Geriatri pada Orang Tua Kita

Muhammad Cholid Al Fahrozi,
Perawat Instalasi Geriatri dan Rehabilitasi Medis
RSUP Dr. Kariadi

"Namanya juga sudah tua." Kalimat ini sering kita dengar saat orang tua mulai sering lupa, mudah lelah, atau kerap jatuh. Banyak yang menganggap keluhan-keluhan tersebut wajar dan tidak bisa diapa-apakan. Padahal, sejumlah masalah kesehatan yang khas dialami lansia yang dikenal sebagai sindrom geriatri. Hal ini sebenarnya dapat dievaluasi dan ditangani agar lansia tetap nyaman dan mandiri.

Apa Itu Sindrom Geriatri?

Sindrom geriatri adalah kumpulan kondisi yang umum dijumpai pada lansia akibat penurunan fungsi tubuh seiring usia. Kondisi ini sering muncul bersamaan dan saling memengaruhi.

Beberapa yang paling sering ditemukan antara lain:

- Mudah jatuh dan sulit bergerak. Keseimbangan dan kekuatan otot menurun, sehingga lansia lebih sering jatuh dan enggan beraktivitas.
- Gangguan daya ingat. Lebih dari sekadar pikun biasa, penurunan daya ingat yang mengganggu kehidupan sehari-hari perlu mendapat perhatian.
- Beser atau sulit menahan buang air. Inkontinensia sering dianggap memalukan dan disembunyikan, padahal bisa ditangani.
- Penurunan nafsu makan dan berat badan. Asupan gizi yang kurang membuat lansia mudah lemas dan rentan sakit.
- Perubahan suasana hati. Lansia bisa mengalami murung berkepanjangan atau menarik diri, yang kadang merupakan tanda depresi.
- Terlalu banyak obat. Konsumsi banyak obat sekaligus (polifarmasi) dapat menimbulkan efek samping yang justru memperberat keluhan.

Mengapa Tidak Boleh Dianggap Biasa?

Menganggap semua keluhan ini sebagai "wajar karena tua" dapat membuat masalah yang sebenarnya bisa diatasi justru dibiarkan memburuk. Padahal, dengan penanganan yang tepat, banyak keluhan dapat dikurangi sehingga lansia tetap dapat menjalani hari dengan nyaman dan bermartabat.

Pendekatan Menyeluruh di RS Kariadi

Penanganan lansia berbeda dengan penanganan pasien pada umumnya karena keluhannya sering kompleks dan saling berkaitan. Karena itu diperlukan penilaian yang menyeluruh, mencakup kondisi fisik, mental, gizi, hingga kemampuan menjalani aktivitas sehari-hari.

Instalasi Geriatri dan Rehabilitasi Medis RSUP Dr. Kariadi menangani lansia melalui pendekatan terpadu oleh tim dari berbagai bidang. Dengan begitu, akar masalah dapat ditemukan dan ditangani secara komprehensif, bukan sekadar mengatasi satu keluhan saja.

Jika ada anggota keluarga lansia yang menunjukkan tanda-tanda di atas, jangan ragu untuk memeriksakannya. Mengenali sindrom geriatri sejak dini adalah langkah awal untuk menjaga orang tua kita tetap sehat, aktif, dan bahagia di usia senja.

Polifarmasi pada Lansia:
Saat Terlalu Banyak Obat Justru Berbahaya

Muhammad Cholid Al Fahrozi,
Perawat Instalasi Geriatri dan Rehabilitasi Medis RSUP Dr. Kariadi

Banyak orang beranggapan semakin banyak obat yang diminum, semakin cepat sembuh. Pada lansia, anggapan ini justru bisa berbahaya. Kondisi mengonsumsi banyak jenis obat sekaligus atau dikenal dengan istilah polifarmasi cukup sering dialami lansia dan dapat menimbulkan masalah kesehatan baru jika tidak dikelola dengan baik.

Mengapa Lansia Rentan Mengalami Polifarmasi?

Lansia umumnya memiliki lebih dari satu penyakit, misalnya darah tinggi, diabetes, dan nyeri sendi sekaligus. Akibatnya, mereka bisa mendapat banyak obat sekaligus, kadang dari beberapa dokter yang berbeda. Situasi ini sering diperberat oleh kebiasaan:

- **Berobat ke beberapa dokter.** Tiap dokter meresepkan obat tanpa mengetahui obat lain yang sedang dikonsumsi.
- **Membeli obat sendiri.** Obat warung atau obat bebas ditambahkan tanpa sepengetahuan dokter.
- **Mengonsumsi jamu dan suplemen.** Produk herbal dan suplemen juga dapat berinteraksi dengan obat dokter.

Bahaya yang Mengintai

Semakin banyak obat yang diminum, semakin besar pula risiko yang menyertainya. Beberapa di antaranya:

- **Interaksi antarobat.** Obat yang satu dapat memperkuat atau melemahkan kerja obat lain, atau menimbulkan efek yang tidak diinginkan.
- Efek samping yang menumpuk. Pusing, mengantuk, dan lemas dapat meningkatkan risiko jatuh pada lansia.
- **Beban bagi organ tubuh.** Ginjal dan hati lansia harus bekerja lebih keras untuk memproses banyak obat.
- **Efek berantai.** Efek samping satu obat kadang dikira penyakit baru, lalu diberi obat tambahan sehingga jumlah obat terus bertambah.
- **Sulit patuh minum obat.** Terlalu banyak jenis dan jadwal obat membuat lansia bingung dan rentan keliru.

Apa yang Dapat Dilakukan Keluarga?

Peran keluarga sangat penting untuk membantu lansia menggunakan obat secara aman. Beberapa langkah sederhana yang bisa dilakukan:

- **Catat semua obat.** Buat daftar lengkap semua obat, termasuk obat bebas, jamu, dan suplemen yang dikonsumsi.
- **Bawa saat berobat.** Bawa seluruh obat atau daftarnya setiap kali kontrol agar dokter dapat menilai secara menyeluruh.
- **Jangan menambah atau menghentikan obat sendiri.** Perubahan obat sebaiknya selalu atas sepengetahuan dokter.
- **Tanyakan tujuan setiap obat.** Pahami untuk apa setiap obat diberikan dan sampai kapan perlu dikonsumsi.

Penanganan Menyeluruh di RS Kariadi

Penting dipahami bahwa menghentikan obat tidak boleh dilakukan sembarangan, karena sebagian obat memang dibutuhkan untuk mengendalikan penyakit. Yang diperlukan adalah penataan ulang yang tepat oleh tenaga kesehatan.

Instalasi Geriatri dan Rehabilitasi Medis RSUP Dr. Kariadi melakukan penilaian menyeluruh terhadap kondisi dan obat-obatan yang dikonsumsi lansia. Melalui pendekatan terpadu, obat dapat diatu kembali dengan mempertahankan yang benar-benar diperlukan dan menyesuaikan yang berisiko, sehingga pengobatan menjadi lebih aman dan efektif.

Mengelola obat dengan bijak adalah salah satu cara terbaik menjaga kesehatan lansia. Terkadang, lebih sedikit justru lebih baik, asalkan dilakukan dengan pengawasan yang tepat.



Sehat dari Sinar Pagi: Terapi Jemur, Layanan Khas Geriatri RS Kariadi

Muhammad Cholid Al Fahrozi,
Perawat Instalasi Geriatri dan Rehabilitasi Medis RSUP Dr. Kariadi

Setiap pagi, tepat pukul 07.00, suasana di Instalasi Geriatri lantai dasar RSUP Dr. Kariadi terasa berbeda. Para lansia, sebagian ditemani keluarga, keluar menikmati hangatnya sinar matahari pagi sambil bergerak ringan bersama. Kegiatan sederhana ini bukan sekadar "berjemur biasa", melainkan sebuah program terapi yang dirancang khusus untuk kesehatan lansia dan menjadi salah satu layanan yang membedakan RS Kariadi dari rumah sakit lain.

Apa Itu Terapi Jemur?

Terapi jemur adalah kegiatan memanfaatkan sinar matahari pagi secara terukur untuk mendukung kesehatan pasien lansia. Di RS Kariadi, terapi ini dilakukan setiap hari pukul 07.00 hingga 07.20, durasi singkat yang cukup untuk memperoleh manfaat, namun tetap aman dan nyaman karena sinar matahari pagi belum terlalu menyengat.

Yang membuat program ini istimewa, terapi jemur tidak berdiri sendiri. Kegiatan ini dipadukan dengan senam ringan dan terapi aktivitas kelompok, sehingga lansia tidak hanya mendapatkan manfaat dari sinar matahari, tetapi juga bergerak aktif dan berinteraksi dengan sesama. Suasananya hangat, ringan, dan menyenangkan.

Mengapa Sinar Matahari Pagi Penting bagi Lansia?

Sinar matahari pagi memberikan banyak manfaat, terutama bagi tubuh lansia yang membutuhkan perhatian khusus:

- Membantu kesehatan tulang. Sinar matahari membantu tubuh memproduksi vitamin D, yang berperan dalam penyerapan kalsium dan menjaga kekuatan tulang. Hal ini penting bagi lansia yang rentan mengalami pengeroposan tulang.
- Memperbaiki suasana hati. Paparan cahaya pagi dapat membantu meningkatkan suasana hati dan mengurangi perasaan murung yang kerap dialami lansia.
- Menjaga kualitas tidur. Cahaya pagi membantu mengatur jam biologis tubuh, sehingga pola tidur lansia menjadi lebih teratur dan nyenyak di malam hari.
- Meningkatkan kebugaran. Dipadukan dengan senam, terapi ini membantu menjaga kekuatan otot, keseimbangan, dan kelincahan, hal yang penting untuk mencegah risiko jatuh.
- Mengurangi rasa kesepian. Melalui terapi aktivitas kelompok, lansia dapat saling mengobrol dan berkegiatan bersama, sehingga lebih bersemangat dan tidak merasa sendirian.

Mengutamakan Keamanan Pasien

Tidak semua pasien menjalani terapi jemur. Kegiatan ini diperuntukkan bagi pasien lansia dengan kondisi yang stabil dan baik misalnya yang tidak sedang membutuhkan bantuan oksigen. Penilaian kondisi pasien dilakukan terlebih dahulu agar terapi benar-benar bermanfaat dan aman. Pemilihan waktu pagi hari juga merupakan bagian dari upaya menjaga kenyamanan, karena sinar matahari pagi lebih lembut dan tidak berisiko membuat

Peran Keluarga

Salah satu hal yang menyentuh dari program ini adalah keterlibatan keluarga. Keluarga diperbolehkan mendampingi pasien selama terapi berlangsung. Kehadiran orang terdekat membuat lansia lebih tenang dan bersemangat. Selain itu, keluarga juga dapat belajar langsung bagaimana kegiatan sederhana seperti berjemur dan bergerak ringan di pagi hari dapat menjadi kebiasaan sehat yang bisa diteruskan di rumah.

Bagian dari Pelayanan Geriatri Terpadu

Terapi jemur hanyalah satu dari berbagai upaya yang dilakukan Instalasi Geriatri dan Rehabilitasi Medis RSUP Dr. Kariadi untuk memberikan pelayanan menyeluruh bagi lansia. Dengan pendekatan yang memperhatikan kesehatan fisik, mental, sekaligus sosial, RS Kariadi berkomitmen membantu para lansia tetap aktif, mandiri, dan menikmati hari-hari mereka dengan lebih bahagia.

Karena merawat lansia bukan hanya soal mengobati penyakit, tetapi juga menjaga kualitas hidup, semua itu bisa dimulai dari hangatnya sinar matahari pagi.





Kenali Skoliosis Sejak Dini

Poli Fisioterapi

Instalasi Geriatri dan Rehabilitasi Medis
RSUP Dr. Kariadi

Dalam bahasa Yunani, scolios berarti bengkok (Hawes,2003). Kelengkungan ke salah satu sisi yg lebih dari 10 derajat sudut cobb dianggap sebagai kelainan bentuk.

Menurut data WHO, sikitar 2-3% populasi dunia beresiko mengalami skoliosis dengan mayoritas kasus adalah tipe idiopatik (80-90%).

Sedangkan menurut data Kementrian Kesehatan RI diperkirakan ada 3-5% dari total populasi Indonesia mengalami skoliosis.

Infantile Idiopathic Scoliosis (IIS)	0-3 tahun	1%	laki-laki, thoracic kyphosis
Juvenile Idiopathic Scoliosis	4-9 tahun	12-21%	70% perlu treatment
Adolescent Idiopathic Scoliosis	9-17 tahun		perempuan, flat back, resiko

Tanda, Gejala Skoliosis, dan Kapan Harus Periksa

- Kepala miring / tidak simetris
- Telinga/ bahu tidak sejajar
- Tulang belikat yang menonjol
- Terlihat area cekung/ cembung pada tulang belakang
- Panggul tidak sejajar
- Kedua bahu membungkuk/ flat back
- Nyeri punggung yang mengganggu aktifitas
- Sesak napas saat aktifitas ringan

Apa Itu Metode Schroth?

Metode Schroth dikembangkan oleh Katharina Schroth di Jerman pada tahun 1921. Ia sendiri merupakan penderita skoliosis dan menciptakan latihan untuk memperbaiki bentuk tubuhnya. Metode ini kemudian dikembangkan lebih lanjut oleh putrinya, Christa Schroth, dan terus digunakan hingga sekarang sebagai salah satu terapi konservatif skoliosis yang paling terkenal di dunia.

Metode Schroth merupakan salah satu metode latihan skoliosis yang paling sering digunakan karena telah terbukti di banyak penelitian ilmiah (evidence-based) efektif dapat mengurangi derajat cobb dan mengkoreksi posture pada anak usia kurang dari 17 tahun. Terapi ini bertujuan untuk mencegah operasi, meningkatkan estetika penampilan penderita scoliosis, membantu mencegah progresivitas kelengkungan tulang belakang, memperbaiki postur dan simetri tubuh, meningkatkan fungsi pernapasan, mengurangi nyeri punggung, serta meningkatkan kualitas hidup penderita skoliosis (SOSORT,2016).

Schroth di RSUP Dr. Kariadi





Saat ini latihan Schroth telah tersedia di RSUP Dr. Kariadi Semarang sebagai salah satu layanan fisioterapi untuk pasien skoliosis. Terapi dilakukan

oleh fisioterapi bersertifikat ISST (International Schroth 3D Scoliosis Therapy) dengan pendekatan individual sesuai tipe dan derajat kelengkungan tulang belakang pasien.

Program latihan meliputi koreksi postur tiga dimensi, teknik pernapasan khusus (corrective breathing), serta latihan stabilisasi dan penguatan otot.

Selain membantu memperbaiki postur tubuh, terapi Schroth juga bertujuan mencegah progresivitas skoliosis, mengurangi nyeri, dan meningkatkan kualitas hidup pasien, terutama pada anak dan remaja usia pertumbuhan.

Layanan

HOMECARE RS KARIADI

Butuh Perawatan
Tanpa Harus
ke Rumah Sakit?
BISA BANGET

Hubungi Kami:
0852-3520-0100





Dari Solar ke Gas Bumi

Langkah Cerdas RS Kariadi Menuju Rumah Sakit yang Lebih Efisien dan Ramah Lingkungan

Farokhi, ST.MT,
Inayatus Sholekhah, SST,
Agustinus Dwi P., SST,
Arviananta, Amd

Rumah sakit merupakan institusi pelayanan yang beroperasi tanpa henti selama 24 jam setiap hari untuk memastikan pasien memperoleh pelayanan terbaik. Di balik layanan klinis, terdapat kebutuhan energi besar untuk mendukung berbagai operasional yang harus dilakukan meskipun tidak langsung berhubungan dengan pasien, seperti pencucian linen rumah sakit dan penyediaan makanan bagi pasien. Karena itu, pengelolaan energi yang efisien menjadi bagian penting dalam menjaga kualitas pelayanan sekaligus mendukung keberlanjutan operasional rumah sakit.

Sebagai rumah sakit rujukan nasional, RS Kariadi terus berupaya menghadirkan inovasi untuk meningkatkan efisiensi operasional tanpa mengurangi mutu pelayanan. Salah satu langkah strategis yang dilakukan adalah transformasi penggunaan energi, dari solar dan LPG menuju gas bumi sebagai sumber energi yang lebih efisien, andal, aman, dan berkelanjutan.

Menjawab Tantangan Operasional

Sebelum beralih ke gas bumi, RS Kariadi menggunakan solar untuk operasional boiler yang mendukung layanan binatu, serta LPG untuk kebutuhan memasak di Instalasi Gizi. Sebagai rumah sakit dengan aktivitas pelayanan yang tinggi, kebutuhan energi tersebut memerlukan biaya operasional yang besar. Di sisi lain, penggunaan bahan bakar konvensional juga menghadirkan tantangan dalam distribusi, penyimpanan, serta pengawasan keselamatan yang harus dilakukan secara ketat.

Untuk menjawab tantangan tersebut, RS Kariadi mencari solusi energi lain yang lebih efisien, aman, dan berkelanjutan guna mendukung operasional rumah sakit secara optimal.

Berkolaborasi dengan PGN

Dalam mewujudkan transformasi energi yang lebih efisien dan berkelanjutan, RS Kariadi menjalin kerja sama dengan PT Perusahaan Gas Negara Tbk dalam pemanfaatan gas bumi. Sebagai tonggak penting implementasi kerja sama tersebut, setelah melalui berbagai upaya pada tanggal 3 September 2025 telah dilaksanakan gas in atau pengaliran perdana gas bumi ke RS Kariadi. Sejak saat itu, gas bumi mulai dimanfaatkan untuk mendukung operasional boiler dan Instalasi Gizi, menggantikan penggunaan bahan bakar solar dan LPG yang sebelumnya digunakan.

Hasil Nyata: Hemat Lebih dari 55 Persen

Transformasi ini memberikan hasil yang sangat signifikan. Berdasarkan evaluasi selama delapan bulan (Oktober–Mei) dibandingkan dengan periode yang sama pada tahun sebelumnya, rata-rata biaya penggunaan energi dari solar dan LPG mencapai sekitar Rp573 juta per bulan. Setelah beralih ke gas bumi, biaya energi berhasil ditekan menjadi sekitar Rp252 juta per bulan.

Dengan demikian, rumah sakit mampu menghemat sekitar Rp321 juta setiap bulan, atau setara dengan efisiensi sebesar 56,06 persen. Jika diakumulasikan dalam satu tahun, total penghematan diperkirakan mencapai sekitar Rp3,86 miliar. Penghematan ini bukan sekadar angka, melainkan peluang strategis bagi rumah sakit untuk mengalokasikan sumber daya secara lebih optimal guna meningkatkan mutu pelayanan kepada pasien.

Lebih Praktis, Lebih Aman, Lebih Ramah Lingkungan

Selain efisiensi biaya, penggunaan gas bumi juga menghadirkan berbagai manfaat strategis lainnya. Dari sisi operasional, distribusi energi menjadi lebih praktis dan andal karena pasokan disalurkan melalui jaringan pipa, sehingga rumah sakit tidak lagi bergantung pada pengiriman bahan bakar secara berkala.

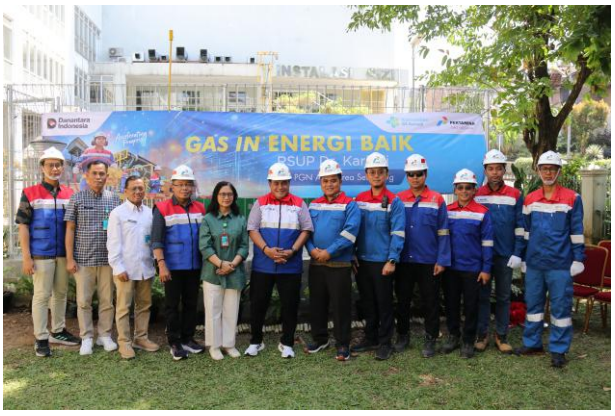
Dari aspek keselamatan, berkurangnya kebutuhan penyimpanan bahan bakar dalam jumlah besar turut membantu menurunkan risiko operasional. Dari sisi lingkungan, gas bumi menghasilkan emisi yang lebih rendah dibandingkan bahan bakar minyak, sehingga menjadi pilihan energi yang lebih ramah lingkungan.

Langkah ini sejalan dengan komitmen RS Kariadi dalam mewujudkan green hospital, yaitu rumah sakit yang tidak hanya berfokus pada pelayanan kesehatan yang berkualitas, tetapi juga peduli terhadap keberlanjutan lingkungan.

Inovasi untuk Pelayanan yang Lebih Baik

Transformasi energi ini menunjukkan bahwa inovasi di rumah sakit tidak selalu harus hadir dalam bentuk teknologi medis yang canggih. Perbaikan pada sistem pendukung operasional pun dapat memberikan dampak besar dan nyata bagi keberlangsungan pelayanan rumah sakit.

Dengan energi yang lebih efisien, operasional yang lebih andal, serta dampak lingkungan yang lebih baik, RS Kariadi terus berkomitmen menghadirkan pelayanan kesehatan yang berkualitas dan berkelanjutan. Langkah ini menjadi bukti bahwa inovasi di balik operasional rumah sakit mampu memberikan manfaat besar bagi rumah sakit, pasien, dan lingkungan.



Peresmian pengaliran perdana (gas in) gas bumi di RS Kariadi dihadiri oleh jajaran Manajemen RS Kariadi Semarang dan PT Perusahaan Gas Negara (PGN) area Semarang selaku subholding gas Pertamina pada Rabu 3 September 2025.

Layanan

KANKER KOMPREHENSIF

- ✓ Bedah Onkologi
- ✓ Ginekologi Onkologi
- ✓ THT Onkologi
- ✓ Radiologi Onkologi
- ✓ Kedokteran Nuklir
- ✓ Hematologi Onkologi Medik

Jadwalkan pemeriksaan Anda melalui CS Kami

Call Center **1500 202 ext. 1**

CS Paviljoen Eksekutif Garuda

0822 1199 7174





TIPS DAN TRIK MENGATASI MUAL MUNTAH SELAMA KEMOTERAPI DAN RADIOTERAPI

Anita Susanti, S.kep., Ners.
Instalasi Onkologi

Halo Sahabat Sehat, apakah Anda tahu bahwa mual muntah dapat mengganggu pemenuhan nutrisi selama pengobatan?

Mual dan muntah dapat menjadi salah satu efek samping pengobatan kanker melalui pemberian kemoterapi maupun

radioterapi. Meskipun demikian, jangan khawatir,

berikut adalah tips dan trik menghadapi keluhan mual dan muntah yang mungkin Anda alami agar kebutuhan nutrisi Anda dapat terjaga dan tetap optimal selama Anda menjalani perawatan.

MUNTAH

1. Anda dapat memulai makan saat muntah sudah berhenti/terkontrol. Mulai makan 1 jam setelah muntah berhenti.
2. Mulailah dengan minum air sedikit demi sedikit: Minum air 1 sdt tiap 10 menit. Perlahan- lahan naikkan menjadi 1 sdm tiap 20 menit kemudian 2 sdm tiap 30 menit.
3. Apabila anda tidak muntah setelah minum air, mulai makan makanan cair/lunak.
4. Anda dapat mencoba jenis makanan dan minuman ini: Teh jahe, Jus buah yang encer, kuah kaldu, kentang tumbuk, sayuran yang sudah di kukus hingga lunak, dll.

MUAL

Berikut adalah beberapa cara mengatasi mual yang dapat Anda coba:

1. Jaga kebersihan mulut dengan sikat gigi menggunakan sikat gigi berbulu lembut dan kumur-kumur.
2. Hindari makan dan minum 1-2 jam sebelum pemberian terapi.
3. Usahakan makan sebelum terasa lapar
4. Makan porsi kecil dengan frekuensi sering (Tiap 2-3 jam). Makan dengan pelan dan kunyah makanan dengan baik.
5. Duduklah/Istirahat hingga 1 jam setelah Anda selesai makan.
6. Catat waktu makan, jenis makanan yang membuat mual dan tidak mual, kondisi lingkungan saat makan, frekuensi makan dan respon saat makan.

Jika anda sensitif terhadap bau masakan:

1. Anda dapat keluar rumah/membuka jendela saat masakan disiapkan.
2. Coba makan makanan yang tidak memiliki aroma bumbu yang kuat, mulailah makan setelah makanan dingin untuk meminimalkan bau masakan.

Hindari jenis makanan: Makanan berlemak dan gorengan, pedas, tinggi gula, dan makanan berbau menyengat.

Sahabat sehat, apabila Anda masih mengalami keluhan mual dan muntah setelah melaksanakan tips dan trik di atas, Anda dapat melakukan konsultasi lebih lanjut dengan dokter spesialis onkologi maupun ahli gizi

di RS Dr. Kariadi Semarang.

Sumber:
Diet and Cancer: a Guide for Patients and Families. Irish Cancer Society, 2020.
The Cancer Wellness Cookbook. K Mathai, 2014.

MENEMBUS BATAS: **KEMOTERAPI INTRATEKAL**

Ketika Obat Harus Menjangkau Tempat yang Tak Bisa Dicapai Darah

Ruang Kasuari Lantai 3 — Kemoterapi Siklus Pendek & Tindakan Intratekal

Ada jenis kanker yang pandai bersembunyi. Sel-sel ganas yang merayap masuk ke dalam sistem saraf pusat-otak dan sumsum tulang belakang-berlindung di balik tembok alami yang disebut blood-brain barrier. Tembok ini begitu kokoh sehingga sebagian besar obat kemoterapi yang beredar di darah tidak mampu menembusnya. Di sinilah tindakan intratekal hadir sebagai jawaban: **membawa obat langsung ke medan perang.**

TAHUKAH ANDA?

- Blood-brain barrier menghalangi 98% molekul obat biasa masuk ke otak.
- Intratekal memungkinkan kadar obat di CSF 10× lebih tinggi vs infus IV.
- Kasuari Lt.3: spesialisasi kemoterapi siklus pendek onkologi-hematologi.



Ruang Tindakan Intratekal-Kasuari Lantai 3
RSUP Dr. Kariadi Semarang

"Kami tidak hanya memberikan obat. Kami memastikan obat itu sampai ke tempat yang tepat, pada waktu yang tepat, dengan cara yang paling aman."

Tim Perawat Kasuari Lantai 3

APA ITU KEMOTERAPI INTRATEKAL?

Kemoterapi intratekal adalah tindakan memasukkan obat antikanker langsung ke ruang subaraknoid-rongga berisi cairan serebrospinal (CSF) yang membasahi otak dan sumsum tulang belakang. Tindakan ini mengantarkan obat langsung ke sistem saraf pusat tanpa hambatan blood-brain barrier.

MENGAPA HARUS LANGSUNG KE CAIRAN SARAF?

Pada leukemia dan limfoma, sel kanker dapat menyusup ke SSP dan berlindung di sana. Kemoterapi IV tidak bisa mencapainya karena terhalang blood-brain barrier. Intratekal hadir untuk melewati penghalang ini secara langsung.

SIAPA YANG MEMERLUKAN?

- **Leukemia Akut (ALL/AML)**
  Profilaksis dan terapi keterlibatan SSP pada pasien dewasa & anak
- **Meningitis Kanker**
  Penanganan sel kanker yang menyebar ke selaput otak (leptomeningeal)
- **Limfoma SSP**
  Pemberian metotreksat atau sitarabin langsung ke cairan otak
- **Siklus Kemoterapi**
  Pendek Efisiensi terapi dengan rawat inap singkat di Kasuari Lantai 3

PERAN PERAWAT: LEBIH DARI SEKADAR ASISTEN

Dalam tindakan intratekal, perawat Kasuari Lantai 3 bukan sekadar mendampingi dokter. Mereka adalah pilar keselamatan pasien -mulai dari edukasi, persiapan steril, asistensi prosedur pungsi lumbal, hingga pemantauan ketat paska-tindakan.

1. PERSIAPAN
- Informed consent & edukasi
- Cek TTV & lab terkini
- Set pungsi lumbal steril
- Posisi lateral dekubitus

→

2. PROSEDUR
- Teknik aseptik ketat
- Asistensi pungsi lumbal
- Double-check obat
- Monitor kondisi pasien

→

3. PASCA-TINDAKAN
- Posisi supine 2–4 jam
- Observasi neurologi ketat
- Dokumentasi CPPT
- Edukasi pasien & keluarga

Kanker tidak mengenal kompromi. Maka kamipun tidak.

Ruang Kasuari Lantai 3 hadir dengan dedikasi penuh-kemoterapi intratekal sebagai bagi andari pelayanan onkologi-hematologi siklus pendek yang profesional, aman, dan berstandar internasional. Setiap pungsi, setiap tetes obat, adalah komitmen nyata kami kepada pasien yang mempercayakan hidupnya kepada kami.

Yuk . . Kenal Lebih Dekat Dengan

TRANSPLANTASI SUMSUM TULANG

Instalasi Onkologi

Penyakit kanker masih menjadi kasus tertinggi setelah jantung di Indonesia khususnya dan di dunia pada umumnya. Pengobatan kanker dapat dilakukan dengan beberapa metode yaitu operasi/pembedahan, kemoterapi dan radiasi.

Dewasa ini telah dikembangkan metode pengobatan terbaru sebagai suatu harapan baru bagi pasien kanker yaitu dengan transplantasi sumsum tulang.

Transplantasi sumsum tulang secara medis lebih tepat disebut transplantasi sel punca hematopoetik (hematopoietic stem cell transplantation - HSCT) merupakan prosedur medis untuk mengganti sumsum tulang pasien yang rusak atau hancur akibat penyakit, infeksi, atau kemoterapi dosis tinggi.

Tujuan utamanya adalah memasukkan sel punca (stem cells) sehat ke dalam tubuh, yang nantinya akan berkembang menjadi sel darah baru (sel darah merah, sel darah putih, dan trombosit)

Jenis Transplantasi Sumsum Tulang

1. Transplantasi sumsum tulang autologous
   Yaitu sumber sel yang ditransplantasikan berasal dari diri sendiri, dapat diperoleh dari prosedur aspirasi sumsum tulang (BMP) atau dari prosedur aferesis (PBSC)
2. Transplantasi sumsum tulang allogenik
   Yaitu sumber sel yang ditransplantasikan berasal dari donor/orang lain, dapat diperoleh dari prosedur aspirasi sumsum tulang (BMP) atau dari prosedur aferesis (PBSC)

The European Blood and Marrow Transplantation Textbook for Nurses. 2023. Edisi 2. EBMT Nurses Group. Paris: Springer Nature

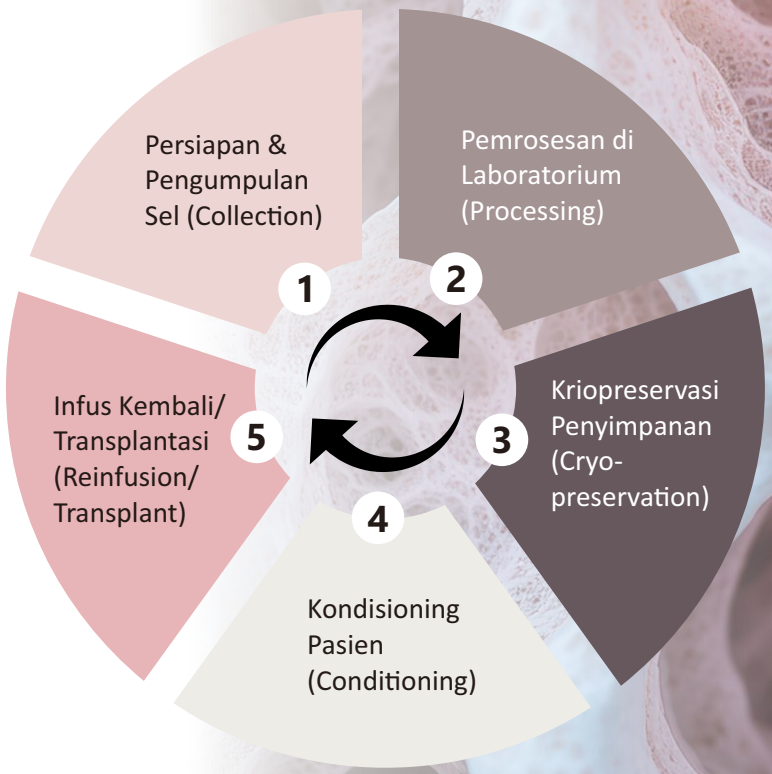
INDIKASI PENYAKIT

- Multiple Myeloma
- Limphoma / Kanker kelenjar
- Leukemia / Kanker darah
- Anemia Aplastik
- Thalasemia
- Keganasan darah lainnya

PROSEDUR UMUM

Persiapan Kandidat Transplant

- Status remisi
- Penilaian Komorbiditas
- Skrining Infeksi
- Evaluasi Medis
- Skrining Psikososial
- Pemeriksaan Fisik



PET/CT: Melihat Aktivitas Penyakit, Bukan Hanya Bentuknya

dr. Ryan Yudistiro, SpKNTM, Subsp.Onk, M.Kes, FNAMB, PHD., dr. Gani Gunawan, Sp.KNTM, Sp.Sub.Onk(K), M.Kes.

Pencitraan molekuler untuk pelayanan kanker yang lebih presisi dan personal

Bagaimana jika dokter dapat mengetahui aktivitas suatu penyakit, bahkan ketika perubahan bentuk organ belum tampak jelas?

Perkembangan teknologi pencitraan telah mengubah cara dokter memahami penyakit. Dahulu, pemeriksaan pencitraan terutama digunakan untuk melihat bentuk, ukuran, dan lokasi kelainan. Kini, menggunakan *positron emission tomography/computed tomography* atau PET/CT, dokter juga dapat memperoleh informasi mengenai aktivitas biologis jaringan di dalam tubuh.

Kemampuan tersebut sangat bermakna dalam penanganan kanker. PET/CT membantu tim medis memahami bukan hanya seperti apa suatu kelainan terlihat, tetapi juga seberapa aktif penyakit tersebut dan bagaimana responsnya terhadap terapi.

Dua Teknologi dalam Satu Pemeriksaan (*Hybrid Imaging*)

PET/CT menggabungkan dua jenis pencitraan yang saling melengkapi. Bagian CT memberikan gambaran anatomi, seperti lokasi, bentuk, dan ukuran suatu kelainan. Sementara itu, bagian PET memperlihatkan aktivitas biologis atau molekuler jaringan dengan menggunakan radiofarmaka (obat radioaktif).

ANALOGI SEDERHANA Jika CT merupakan peta tubuh, PET menunjukkan bagian mana di dalam peta tersebut yang sedang aktif.

Sebelum pemindaian, pasien diberikan radiofarmaka dalam jumlah kecil. Zat ini dirancang untuk mengikuti proses biologis tertentu di dalam tubuh. Kamera PET kemudian menangkap distribusinya, sedangkan CT membantu menentukan lokasi anatominya secara tepat.

Radiofarmaka yang paling sering digunakan adalah ^{18}F-fluorodeoxyglucose atau ^{18}F-FDG, yaitu senyawa menyerupai glukosa. Banyak jenis sel kanker menggunakan glukosa lebih aktif daripada jaringan normal sehingga dapat tampak lebih menonjol pada citra PET. Namun, peningkatan aktivitas tidak selalu berarti kanker. Infeksi, peradangan, dan beberapa proses normal tubuh juga dapat menunjukkan gambaran serupa. Karena itu, hasil PET/CT harus dibaca secara menyeluruh dan hati-hati oleh dokter spesialis kedokteran nuklir.

Peran PET/CT dalam Perjalanan Pasien Kanker

Dalam onkologi, setiap pasien memiliki perjalanan penyakit yang berbeda. PET/CT tidak selalu diperlukan pada semua jenis dan tahap kanker, tetapi pada indikasi yang tepat pemeriksaan ini dapat memberikan informasi penting untuk pengambilan keputusan klinis.

Tahap klinis	Kontribusi PET/CT
Diagnosis dan staging	Membantu menilai lokasi penyakit dan luas penyebarannya sehingga stadium dapat ditentukan dengan lebih tepat pada keganasan tertentu.
Perencanaan terapi	Mendukung pemilihan area biopsi dan membantu tim multidisiplin menyusun strategi terapi yang sesuai.
Evaluasi respons	Menilai perubahan aktivitas biologis setelah kemoterapi, radioterapi, terapi target, atau imunoterapi.
Deteksi kekambuhan	Membantu mencari lokasi penyakit ketika terdapat kecurigaan kekambuhan berdasarkan gejala, pemeriksaan klinis, atau penanda tumor.

Salah satu keunggulan PET/CT adalah kemampuannya menilai perubahan fungsi. Pada kondisi tertentu, aktivitas tumor dapat menurun lebih dahulu sebelum ukurannya mengecil. Informasi ini dapat membantu dokter mengevaluasi apakah terapi bekerja sesuai harapan. Meskipun demikian, waktu pemeriksaan dan cara interpretasi harus disesuaikan dengan jenis kanker serta terapi yang diberikan agar hasilnya tidak menyesatkan.



Bukan Hanya FDG dan Bukan Hanya Kanker

PET/CT bukanlah satu pemeriksaan yang sama untuk semua penyakit. Berbagai radiofarmaka dapat digunakan sesuai target biologis yang ingin dinilai. Selain ^{18}F-FDG, terdapat radiofarmaka yang menargetkan *prostate-specific membrane antigen* atau PSMA pada kanker prostat, serta reseptor somatostatin pada tumor neuroendokrin.

Pendekatan tersebut menjadi dasar konsep teranostik molekuler: target molekuler yang ditemukan pada pemeriksaan diagnostik dapat digunakan untuk membantu menentukan terapi bertarget yang sesuai. Dengan demikian, pencitraan tidak hanya berfungsi untuk menemukan penyakit, tetapi juga dapat menjadi pintu masuk menuju pengobatan yang lebih personal.

Di luar onkologi, PET/CT juga memiliki peran pada indikasi tertentu di bidang neurologi, antara lain untuk membantu evaluasi demensia dan menentukan lokasi fokus kejang pada epilepsi. Dalam bidang kardiologi, PET dapat menilai aliran darah dan viabilitas otot jantung. Pemeriksaan ini juga dapat digunakan pada beberapa kasus infeksi dan inflamasi yang kompleks.

Apa yang Akan Dialami Pasien pada Pemeriksaan PET/CT?

Prosedur PET/CT pada umumnya tidak menimbulkan rasa sakit selain saat pemasangan akses intravena. Namun, pasien perlu menjalani persiapan khusus yang berbeda menurut jenis radiofarmaka dan tujuan pemeriksaan.

1. **Persiapan.** Pasien mengikuti petunjuk mengenai puasa, obat-obatan, aktivitas fisik, dan pemeriksaan gula darah bila diperlukan.
2. **Pemberian radiofarmaka.** Radiofarmaka disuntikkan melalui pembuluh darah dalam jumlah yang telah disesuaikan.
3. **Masa distribusi.** Pasien beristirahat agar radiofarmaka terdistribusi dengan baik di dalam tubuh.
4. **Pemindaian.** Pasien berbaring tenang saat kamera merekam citra PET dan CT.
5. **Interpretasi.** Dokter spesialis kedokteran nuklir menilai hasil bersama informasi klinis dan pemeriksaan pembanding.

Waktu pemindaian dapat berlangsung relatif singkat pada perangkat modern, tetapi keseluruhan kunjungan memerlukan waktu lebih lama karena mencakup registrasi, persiapan, pemberian radiofarmaka, serta masa tunggu sebelum pemindaian.

Aman dengan Indikasi yang Tepat

PET/CT menggunakan radiasi pengion dari radiofarmaka dan komponen CT. Aktivitas radiofarmaka serta parameter CT disesuaikan dengan kebutuhan klinis berdasarkan prinsip penggunaan dosis serendah mungkin tanpa mengurangi kualitas diagnostik. Karena itu, pemeriksaan dilakukan setelah mempertimbangkan manfaat dan risiko bagi setiap pasien.

Pasien perlu memberi tahu petugas apabila sedang hamil atau menyusui, memiliki diabetes, mengonsumsi obat tertentu, mengalami kesulitan berbaring, atau memiliki kondisi medis khusus. Informasi tersebut membantu tim menyiapkan pemeriksaan dengan lebih aman dan menghasilkan citra yang optimal.

PESAN PENTING PET/CT bukan pemeriksaan skrining rutin untuk semua orang. Pemeriksaan ini memberikan manfaat terbaik bila dilakukan berdasarkan indikasi medis dan pertanyaan klinis yang jelas.

Teknologi Canggih Tetap Memiliki Keterbatasan

PET/CT tidak dapat mendeteksi seluruh jenis kanker dengan tingkat kepekaan yang sama. Sebagian tumor memiliki aktivitas rendah terhadap radiofarmaka tertentu. Lesi yang sangat kecil juga dapat berada di bawah kemampuan deteksi alat. Sebaliknya, infeksi dan peradangan dapat menunjukkan peningkatan aktivitas yang menyerupai keganasan.

Oleh karena itu, PET/CT tidak selalu menggantikan biopsi atau pemeriksaan lain. Hasilnya harus dipadukan dengan riwayat penyakit, pemeriksaan fisik, laboratorium, pencitraan lain, dan hasil histopatologi. Teknologi yang canggih tetap membutuhkan konteks klinis dan pertimbangan profesional.

Dari Gambar Menuju Keputusan Bersama

Nilai PET/CT tidak berhenti pada gambar yang dihasilkan. Informasi dari pemeriksaan ini menjadi bagian dari diskusi multidisiplin yang melibatkan dokter spesialis kedokteran nuklir, onkologi medis, bedah onkologi, radioterapi, radiologi, patologi anatomi, serta tenaga kesehatan lainnya.

Kolaborasi tersebut penting karena keputusan pengobatan kanker jarang ditentukan oleh satu pemeriksaan saja. Setiap informasi perlu ditempatkan dalam konteks kondisi pasien, karakteristik penyakit, tujuan terapi, dan kualitas hidup yang ingin dicapai.

Menapaki Masa Depan Pelayanan Onkologi

Memasuki usia ke-101, RSUP Dr. Kariadi terus berkembang bersama kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi kedokteran. Penguatan layanan onkologi terintegrasi, pendidikan, penelitian, dan kolaborasi antardisiplin menjadi bagian penting dalam menghadirkan pelayanan yang semakin presisi dan berorientasi pada pasien.

PET/CT merupakan salah satu wujud perkembangan tersebut. Teknologi ini membantu dokter melihat penyakit dari sudut yang berbeda: bukan hanya berdasarkan bentuknya, tetapi juga melalui aktivitas biologisnya. Dengan pemilihan indikasi yang tepat dan interpretasi yang menyeluruh, PET/CT dapat menjadi bagian penting dalam perjalanan menuju pelayanan kanker yang lebih akurat, personal, dan bermakna bagi setiap pasien.

TENTANG PENULIS
dr. Ryan Yudistiro, SpKN-TM, Subsp.Onk, Subsp.Neuro dan dr. Gani Gunawan, SpKN-TM, Subsp.Onk adalah dokter spesialis Kedokteran Nuklir dan Teranostik Molekuler dengan kompetensi di bidang pencitraan dan teranostik molekuler onkologi.

Kedokteran Nuklir RS Kariadi

dr. Septi Hardina,Sp.K.N-TM
Divisi Kedokteran Nuklir
Inst. Kedokteran Nuklir dan Radioterapi RS dr Kariadi

Teknologi Modern untuk Diagnosis dan Terapi yang Ditanggung BPJS Kesehatan

"Mendeteksi penyakit lebih dini, menentukan terapi lebih tepat, dan meningkatkan kualitas hidup pasien."

Mengapa Kedokteran Nuklir?

Di era kedokteran modern, diagnosis tidak hanya melihat bentuk organ, tetapi juga menilai bagaimana organ tersebut bekerja. Inilah keunggulan Kedokteran Nuklir, layanan medis yang menggunakan radiofarmaka dalam dosis sangat kecil untuk menilai fungsi organ tubuh dan mengobati penyakit tertentu secara lebih akurat.

Di RS Kariadi, layanan Kedokteran Nuklir telah menjadi bagian penting dalam penanganan kanker, penyakit jantung, gangguan ginjal, dan penyakit tiroid, serta dapat diakses melalui BPJS Kesehatan sesuai indikasi medis.

LAYANAN UNGGULAN

1. Bone Scan

Deteksi Penyebaran Kanker ke Tulang Lebih Dini

Bone Scan atau sidik tulang merupakan pemeriksaan yang mampu mengevaluasi seluruh sistem tulang hanya dalam satu kali pemeriksaan. Pemeriksaan ini sangat bermanfaat untuk:

- Mendeteksi penyebaran kanker ke tulang (metastasis)
- Menilai infeksi atau peradangan tulang
- Membantu menentukan stadium penyakit
- Membantu dokter menyusun strategi terapi yang tepat

2. Sidik Onkologi

Membantu Diagnosis dan Evaluasi Kanker

Penanganan kanker yang optimal membutuhkan informasi yang akurat mengenai lokasi dan luas penyebaran penyakit. Melalui sidik onkologi, dokter dapat:

- Menentukan stadium kanker
- Mengetahui penyebaran penyakit
- Mengevaluasi keberhasilan terapi
- Membantu menentukan pengobatan lanjutan. Pemeriksaan ini berperan penting dalam mendukung pengobatan kanker yang lebih personal dan tepat sasaran.

3. Sidik Perfusi Miokard

Deteksi Dini Penyakit Jantung Koroner

Penyakit jantung koroner masih menjadi salah satu penyebab kematian tertinggi di Indonesia. Sayangnya, penyempitan pembuluh darah jantung sering kali tidak menimbulkan gejala pada tahap awal. Sidik Perfusi Miokard (Myocardial Perfusion Imaging/MPI) dapat menilai aliran darah ke otot jantung saat istirahat maupun saat stres (beban).

Manfaat pemeriksaan:

- Mendeteksi penyakit jantung koroner lebih dini
- Menilai tingkat keparahan penyempitan pembuluh darah jantung
- Membantu menentukan kebutuhan tindakan kateterisasi atau operasi bypass
- Mengevaluasi hasil terapi jantung. Dengan deteksi yang lebih dini, risiko serangan jantung dapat diminimalkan.

4. Studi Viabilitas Miokard

Mengetahui Apakah Otot Jantung Masih Dapat Diselamatkan

Tidak semua jaringan jantung yang tampak lemah berarti sudah mati permanen. Melalui studi viabilitas miokard, dokter dapat mengetahui apakah otot jantung yang mengalami gangguan masih hidup dan berpotensi pulih setelah tindakan revaskularisasi seperti pemasangan stent atau operasi bypass. Informasi ini sangat penting untuk menentukan terapi terbaik bagi pasien penyakit jantung koroner.

5. Renografi dan Pemeriksaan GFR

Menilai Fungsi Ginjal Secara Langsung

Selain kanker dan penyakit jantung, Kedokteran Nuklir juga berperan dalam evaluasi fungsi ginjal. Renografi digunakan untuk menilai fungsi dan aliran urin dari masing-masing ginjal secara terpisah. Sementara itu, GFR (Glomerular Filtration Rate) Kedokteran Nuklir memberikan pengukuran fungsi ginjal secara langsung menggunakan radiofarmaka.

Apa Bedanya dengan GFR dari Pemeriksaan Darah?

GFR Kedokteran Nuklir: Mengukur fungsi ginjal secara langsung, Menilai fungsi masing-masing ginjal secara terpisah, Lebih akurat pada kondisi tertentu.

eGFR Pemeriksaan Darah: Merupakan hasil perhitungan berdasarkan kadar kreatinin darah, Menunjukkan fungsi ginjal total, Digunakan sebagai pemeriksaan skrining rutin, Pemeriksaan ini sangat membantu pada kasus:

- Penyakit ginjal kronis
- Sumbatan saluran kemih
- Evaluasi donor ginjal
- Persiapan operasi ginjal

6.Terapi Iodium-131 untuk Hipertiroid

Mengatasi Hipertiroid Tanpa Operasi. Hipertiroid terjadi ketika kelenjar tiroid memproduksi hormon secara berlebihan sehingga menyebabkan jantung berdebar, berat badan turun, mudah berkeringat, dan gangguan metabolisme lainnya. Terapi Iodium-131 (I-131) merupakan pilihan pengobatan yang aman dan efektif karena radioiodin akan diserap secara selektif oleh jaringan tiroid yang terlalu aktif.

Keunggulan:

- Tidak memerlukan operasi
- Prosedur sederhana
- Tingkat keberhasilan tinggi

7. Terapi I-131 untuk Kanker Tiroid

Membantu Menurunkan Risiko Kekambuhan. Pada pasien kanker tiroid yang telah menjalani operasi, terapi I-131 digunakan untuk menghancurkan sisa jaringan tiroid maupun sel kanker yang masih tersisa. Terapi ini berperan penting dalam:

- Menurunkan risiko kekambuhan
- Mengobati penyebaran kanker tiroid
- Meningkatkan keberhasilan terapi jangka panjang

TAHUKAH ANDA?

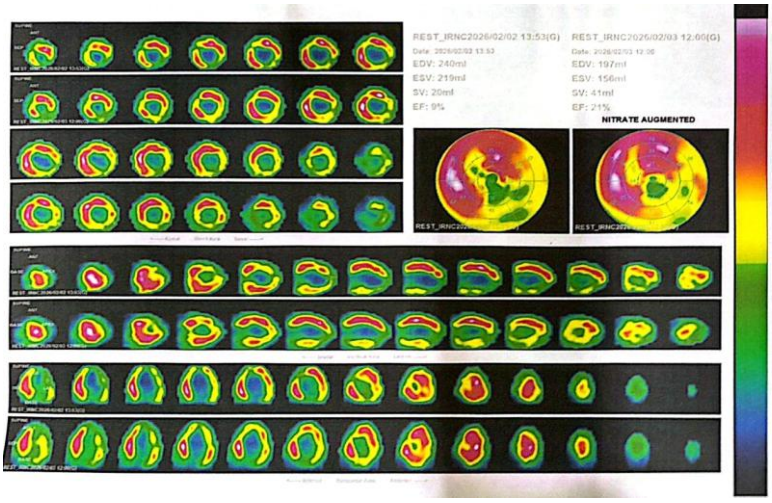
Bone Scan mampu memeriksa seluruh tulang tubuh dalam satu kali pemeriksaan. Sidik perfusi miokard dapat membantu mendeteksi penyakit jantung koroner sebelum terjadi serangan jantung. Pemeriksaan GFR Kedokteran Nuklir dapat menilai fungsi masing-masing ginjal secara terpisah. Terapi I-131 merupakan terapi standar internasional untuk hipertiroid dan kanker tiroid tertentu. Banyak layanan Kedokteran Nuklir RS Kariadi dapat diakses melalui BPJS Kesehatan sesuai indikasi medis.

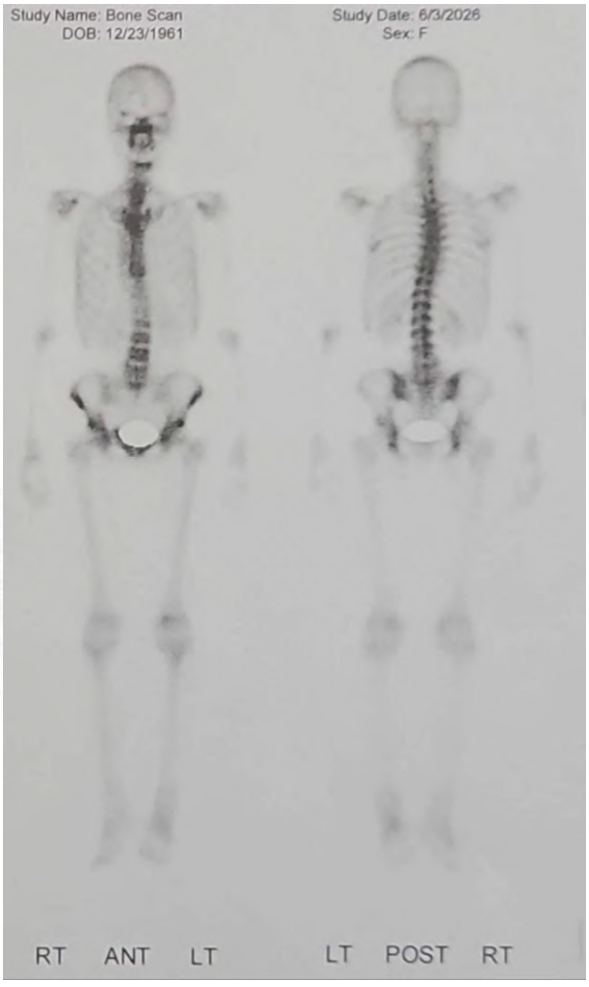
Mengapa Memilih Kedokteran Nuklir RS Kariadi?

1. Dokter spesialis Kedokteran Nuklir dan Teranostik Molekuler yang berpengalaman
2. Fasilitas dan teknologi modern
3. Pelayanan diagnostik dan terapi yang komprehensif
4. Standar keselamatan radiasi yang tinggi
5. Mendukung pelayanan kanker, jantung, ginjal, dan tiroid secara terpadu Kedokteran Nuklir RS Kariadi
6. Melihat Fungsi Organ, Menemukan Penyakit Lebih Dini, Menentukan Terapi Lebih Tepat.

Informasi dan pendaftaran layanan dapat diperoleh melalui divisi Kedokteran Nuklir RS Kariadi.







Mari mengenal EEG Long Term:

Layanan Unggulan Saraf di RS Dr. Kariadi

Instalasi Rawat Inap A

RS Dr. Kariadi Semarang terus berinovasi dalam memberikan layanan kesehatan terbaik bagi masyarakat Jawa Tengah. Salah satu program unggulan di bidang saraf (neurologi) adalah pemeriksaan EEG (Electroencephalogram) Long Term Monitoring. Layanan ini merupakan standar emas bagi pasien dengan gangguan kejang atau aktivitas listrik otak yang tidak biasa.

Apa itu EEG Long Term?

Jika EEG biasa hanya merekam aktivitas otak selama 20–30 menit, EEG Long Term (Perekaman Jangka Panjang) dilakukan dalam durasi yang lebih lama, biasanya antara 24 hingga 72 jam. Selama pemeriksaan, aktivitas listrik otak pasien akan dipantau terus-menerus menggunakan kabel sensor kecil yang ditempel di kepala dan terhubung dengan kamera video (Video EEG). Tujuannya adalah untuk menangkap momen saat gejala atau kejang muncul, sehingga dokter dapat melihat apa yang sebenarnya terjadi pada otak pasien di saat tersebut.

Mengapa Harus Melakukan EEG Long Term?

Pemeriksaan ini sangat krusial karena beberapa alasan:

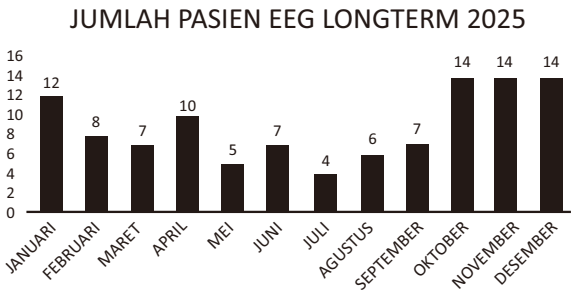
1. Menentukan Jenis Kejang: Memastikan apakah gejala yang dialami pasien adalah epilepsi atau gangguan lain yang mirip kejang.
2. Mencari Titik Fokus: Menemukan lokasi spesifik di otak yang menjadi sumber kejang, terutama bagi pasien yang tidak mempan dengan obat-obatan biasa.
3. Persiapan Operasi: Menjadi data penting jika pasien direncanakan untuk menjalani operasi bedah epilepsi.
4. Lokasi Layanan: Untuk kenyamanan pasien, fasilitas EEG Long Term RS Dr. Kariadi berlokasi di Ruang Kutilang Lantai Dasar. Ruangan ini didesain khusus agar pasien merasa tenang selama menjalani proses perekaman yang berlangsung lama.

Apa yang Perlu Dipersiapkan Pasien?

Proses ini tidak sakit (non-invasif) karena tidak melibatkan suntikan atau sayatan. Berikut adalah panduan singkatnya:

- Kebersihan Rambut: Keramaslah hingga bersih sebelum pemeriksaan. Jangan gunakan minyak rambut, gel, atau hairspray agar sensor dapat menempel dengan baik.
- Pakaian Nyaman: Gunakan baju dengan kancing depan (bukan kaos oblong) agar mudah saat berganti pakaian tanpa mengganggu kabel di kepala.
- Pendampingan: Pasien sangat disarankan membawa pendamping untuk membantu mencatat aktivitas atau membantu saat terjadi kejang selama perekaman.
- Aktivitas Normal: Di dalam Ruang Kutilang, pasien tetap bisa makan, menonton TV, atau membaca buku seperti biasa sambil tetap dalam pantauan alat.

Statistik Layanan EEG Longterm Ruang Kutilang Lantai Dasar Tahun 2025



Dengan dukungan tenaga medis profesional dan peralatan medis terkini, layanan EEG Long Term di RS Dr. Kariadi hadir untuk memberikan diagnosis yang lebih akurat demi kualitas hidup pasien yang lebih baik.

Informasi & Pendaftaran: Silakan hubungi pusat informasi RS Kariadi untuk berkonsultasi mengenai jadwal pemeriksaan.

"RS Dr. Kariadi – Sahabat Menuju Sehat"

Rencana Tepat, Tindakan Akurat, Pulih Lebih Cepat

Instalasi Rawat Inap A

Operasi Terprogram, Wujudkan Pelayanan Bagi Pasien Oeprasi yang Profesional, Aman, dan Nyaman.

Sahabat Sehat, menunggu antrian operasi sering kali memicu rasa cemas. Namun, tahukah Anda bahwa RSUP Dr Kariadi memiliki program khusus yang dirancang untuk membuat proses ini berjalan sangat lancar dan tenang?

Apakah pelayanan operasi terprogram itu?

Pelayanan operasi terprogram adalah sebuah layanan untuk pasien rencana operasi secara lebih efektif dan efisien. Program ini dirancang untuk memberikan layanan memuaskan bagi pasien yang dimulai sejak tahap perencanaan pasien di rawat jalan, perawatan aman nyaman diruang rawat, hingga pemulangan pasien. Pada layanan operasi terprogram tanggal masuk dan lama perawatan telah terjadwal secara jelas sehingga akan mengurangi waktu tunggu, mempercepat proses perawatan pasien, peningkatan kepuasan dan kualitas pelayanan.

Bagaimana fasilititas di ruang rawat inap operasi terprogram?

Pada pasien operasi terprogram disediakan tempat tidur khusus sehingga pasien akan mendapatkan lingkungan perawatan yang lebih tenang, fokus, dan minim risiko infeksi silang. Saat ini ada 246 tempat tidur yang diperuntukan pasien operasi terprogram. 84 tempat tidur diantaranya berada di Instalasi IRNA A diperuntukan untuk pasien kelas 1 dan 2. Ruangannya nyaman, fasilitas lengkap, dan pelayanannya baik.





Bagaimana alur pasien operasi terprogram ?

RSUP Dr Kariadi menerapkan manajemen layanan terintegrasi bagi pasien operasi terprogram diantaranya perencanaan di rawat jalan, persiapan awal di ruang rawat inap, waktu pelaksanaan operasi, pemulihan pasca operasi dan perencanaan pemulangan.

Perencanaan Lebih Tepat. Perencanaan ini diawali dari tahapan persiapan yang terstruktur di rawat jalan. Pada fase ini, pasien operasi terprogram dilakukan pemeriksaan menyeluruh oleh Dokter Penanggung Jawab meliputi pemerikasaan fisik, laboratorium, penunjang radiologi dan pemeriksaan lainnya bila diperlukan. Selain itu, juga dilakukan konsultasi dengan dokter Spesialis Anestesi. Bila pasien sudah siap operasi pasien akan didaftarkan untuk program operasi dan juga dijadwalkan masuk ruang rawat inap. Perawat akan menyampaikan kapan pasien harus masuk rawat inap di RSUP Kariadi.

Satu hari sebelum operasi dilakukan pasien datang ke TPPRI untuk selanjutnya dilakukan proses rawat inap. Di ruang rawat inap, perawat akan melakukan pemeriksaan dan verifikasi terhadap seluruh hasil pemeriksaan penunjang (laboratorium, radiologi, dan kardiologi), melakukan tindak lanjut dari hasil pemeriksaan penunjang dan kesiapan administrasi. Selain itu, perawat juga akan memastikan pasien dan keluarga mendapatkan informasi mengenai persiapan tindakan operasi meliputi protokol puasa, teknik manajemen nyeri, serta latihan pernapasan dan edukasi lain yang diperlukan untuk pemulihan pasca operasi. Persiapan yang matang ini terbukti efektif menurunkan tingkat kecemasan pasien menjelang operasi. Perawat akan menginfokan kepada pasien dan keluarga mengenai kapan operasi dilakukan dan estimasi rencana operasi yang dilakukan sehingga persiapan akan lebih matang dilakukan dan mengurangi kecemasan pasien.

Waktu Pelaksanaan Operasi. *S*inergitas yang baik antara unit perawatan rawat inap dan Instalasi Bedah Sentral merupakan kunci utama dalam menjaga mutu layanan. Penjadwalan pasien operasi sudah dilakukan secara terdigitalisasi. Dokter dan perawat sigap mendampingi pasien selama operasi dilakukan. Selain itu juga disediakan ruang tunggu yang nyaman untuk keluarga pasien.

Pulih Lebih Cepat . Fokus pelayanan tidak hanya terbatas pada tindakan di meja operasi, melainkan berlanjut hingga fase pemulihan dan pemulangan pasien (*discharge planning*). Ruang rawat operasi terprogram menerapkan protokol pemulihan dini pasca-bedah melalui manajemen nyeri yang optimal dan mobilisasi bertahap yang terpantau. Selain itu, perawat akan memberikan edukasi terstruktur mengenai perawatan luka mandiri dan pemenuhan nutrisi di rumah untuk memastikan proses pemulihan berjalan optimal setelah pasien keluar dari rumah sakit.

“Pelayanan rawat inap pada Ruang Operasi Terprogram menempatkan pasien sebagai pusat dari seluruh proses asuhan. Dengan menciptakan lingkungan yang tenang dan intervensi keperawatan yang terukur, kami memastikan setiap pasien melewati fase transisi pembedahan dengan aman dan nyaman."

Tidur Nyenyak, Hidup Lebih Sehat

Mengenal Layanan **Polisomnografi (PSG)** di Ruang Kutilang Lantai Dasar RS Kariadi

Pernahkah Anda merasa tetap lelah meskipun sudah tidur berjam-jam? Atau mungkin pasangan Anda sering mengeluhkan suara mendengkur Anda yang keras dan tiba-tiba terhenti? Hati-hati, bisa jadi itu bukan sekadar kelelahan biasa, melainkan gangguan tidur yang serius.

RS Dr. Kariadi menghadirkan solusi mutakhir melalui layanan Polisomnografi (PSG) yang berlokasi strategis di Ruang Rawat Inap Kutilang Lantai Dasar. Program unggulan ini dirancang khusus untuk membantu Anda membedah misteri di balik kualitas tidur yang buruk.

Apa Itu Pemeriksaan PSG?

Bayangkan sebuah "laboratorium tidur" di mana kondisi tubuh Anda dipantau secara menyeluruh saat terlelap. Polisomnografi (PSG) adalah pemeriksaan standar emas (*gold standard*) di dunia medis untuk mendiagnosis gangguan tidur. Selama pemeriksaan, sensor-sensor canggih akan mencatat:

- Gelombang otak (untuk melihat tahapan tidur Anda).
- Kadar oksigen dalam darah.
- Detak jantung dan pola pernapasan.
- Gerakan mata serta aktivitas otot.

Mengapa Harus di Ruang Rawat Inap Kutilang Lantai Dasar RS Dr. Kariadi?

Kami memahami bahwa kenyamanan adalah kunci utama untuk mendapatkan data tidur yang akurat. Ruang Kutilang Lantai Dasar telah didesain menjadi lingkungan yang tenang dan nyaman, jauh dari hiruk pikuk rumah sakit pada umumnya.



Keunggulan Layanan Kami:

1. **Teknologi Terkini:** Peralatan PSG kami mampu mendeteksi gangguan sekecil apa pun, termasuk *Obstructive Sleep Apnea* (henti napas saat tidur).
2. **Tim Ahli Multidisiplin:** Hasil rekaman tidur Anda akan dianalisis oleh dokter spesialis yang berpengalaman di bidang gangguan tidur.
3. **Diagnosis Akurat:** Kami tidak hanya memberi tahu bahwa Anda kurang tidur, tapi kami menjelaskan *mengapa* hal itu terjadi dan bagaimana solusinya.

Siapa yang Membutuhkan Pemeriksaan Ini?

Jika Anda mengalami gejala di bawah ini, segera konsultasikan dengan tim medis kami:

- Mendengkur keras secara kronis.
- Terbangun dengan perasaan tercekik atau megap-megap.
- Rasa kantuk yang berlebihan di siang hari (sering tertidur saat bekerja atau menyetir).
- Insomnia yang tidak kunjung membaik.
- Sering menggerakkan kaki saat tidur (*Restless Leg Syndrome*).

Statistik Layanan PSG Ruang Kutilang Lantai Dasar Tahun 2025



Langkah Menuju Hidup Berkualitas

Tidur bukan sekadar aktivitas pasif; tidur adalah waktu bagi tubuh dan otak untuk melakukan perbaikan. Gangguan tidur yang dibiarkan dapat meningkatkan risiko penyakit jantung, hipertensi, hingga diabetes.

Jangan biarkan kualitas hidup Anda menurun karena masalah tidur. Kunjungi Layanan PSG di Ruang Kutilang Lantai Dasar RS Dr. Kariadi. Kami siap membantu Anda mendapatkan kembali hak Anda untuk tidur nyenyak dan bangun dengan energi penuh.

Informasi & Pendaftaran: Silakan hubungi pusat informasi untuk berkonsultasi mengenai jadwal pemeriksaan.

Mari melangkah menuju hari esok yang lebih bugar!

"RS Dr. Kariadi – Sahabat Menuju Sehat"

Mengintip Layanan Unggulan Transplantasi Ginjal

di Ruang Kutilang Lantai Dasar RS Kariadi

Bagi banyak pasien dengan gagal ginjal kronis, rutinitas cuci darah (hemodialisis) mungkin terasa seperti perjalanan panjang yang tak berujung. Namun, di tengah perjuangan tersebut, ada secercah harapan besar untuk kembali menjalani hidup normal dengan kualitas yang jauh lebih baik. Harapan itu hadir melalui Layanan Transplantasi Ginjal Terintegrasi yang berlokasi di Ruang Rawat Inap Kutilang Lantai Dasar RSUP Dr. Kariadi.

Sebagai salah satu pusat rujukan nasional, RSUP Dr. Kariadi tidak hanya menawarkan prosedur medis, tetapi juga sebuah ekosistem penyembuhan yang modern dan humanis.

Lebih dari Sekadar Ruang Perawatan

Terletak strategis di lantai dasar Gedung Kutilang, unit Transplantasi Ginjal ini dirancang khusus untuk memenuhi standar sterilitas tinggi namun tetap memberikan kenyamanan maksimal bagi pasien dan keluarga.

Apa yang membuat ruangan ini istimewa?

1. Zona Steril Terintegrasi: Ruang perawatan pasca-operasi dirancang dengan sistem filtrasi udara khusus untuk mencegah infeksi, mengingat pasien transplantasi membutuhkan perlindungan ekstra.
2. Fasilitas One-Stop Service: Mulai dari pemeriksaan awal persiapan pendonor dan penerima, hingga pemulihan pasca-bedah dilakukan dengan koordinasi yang ketat di satu area.
3. Suasana yang Menenangkan: Kami percaya psikologis pasien berpengaruh besar pada kesuksesan operasi. Ruangan di desain agar tidak terasa kaku, memberikan ketenangan selama masa pemulihan.







Didukung oleh Tim "Dream Team" Medis

Keunggulan utama Transplantasi Ginjal di Ruang Kutilang terletak pada kolaborasi tim multidisiplin. Pasien tidak hanya ditangani oleh satu dokter, melainkan oleh gabungan ahli terbaik, mulai dari:

1. Dokter Spesialis Penyakit Dalam (Nefrologi)
2. Dokter Spesialis Bedah Urologi
3. Dokter Spesialis Anestesi
4. Tim Perawat Khusus Transplantasi yang siaga 24 jam dengan pendekatan yang hangat.

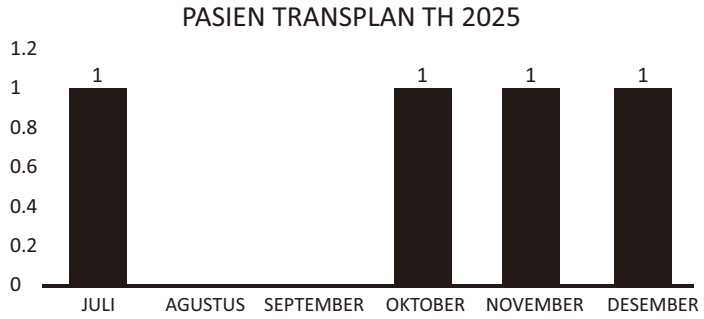
Mengapa Transplantasi Ginjal Menjadi Pilihan Terbaik?

Banyak yang bertanya, mengapa memilih transplantasi daripada cuci darah seumur hidup? Jawabannya adalah kualitas hidup. Pasien yang berhasil menjalani transplantasi umumnya:

- Bebas dari jadwal cuci darah yang menyita waktu.
- Memiliki batasan diet dan asupan cairan yang lebih longgar.
- Kembali produktif bekerja dan berkumpul bersama keluarga dengan energi yang lebih prima.

Langkah Menuju Kesembuhan

Proses transplantasi memang memerlukan persiapan yang matang, baik secara medis maupun administrasi. Namun, Anda tidak perlu khawatir. Tim RSUP Dr. Kariadi di Ruang Kutilang siap mendampingi setiap langkah Anda-mulai dari proses skrining kesehatan yang teliti hingga edukasi pasca-operasi agar ginjal baru tetap berfungsi optimal dalam jangka panjang.



RSUP Dr. Kariadi berkomitmen untuk terus berinovasi dalam teknologi kesehatan demi memberikan hari esok yang lebih cerah bagi setiap pasien. Karena bagi kami, keberhasilan transplantasi bukan hanya soal prosedur bedah, tapi tentang mengembalikan senyum dan semangat hidup Anda.

Konsultasi & Informasi: Jangan ragu untuk berkonsultasi mengenai prosedur dan persyaratan transplantasi ginjal dan mulailah babak baru hidup Anda yang lebih sehat.

"RSUP Dr. Kariadi – Sahabat Menuju Sehat"

Pulihkan Jiwa Bersama RS Kariadi di Ruang Kenari

Instalasi Rawat Inap C

Indonesia saat ini sedang menghadapi maraknya isu kesehatan mental *(mental health issues)*, terutama di kalangan remaja dan generasi muda (Gen Z). Data menunjukkan peningkatan signifikan dalam kasus gangguan kecemasan, depresi, dan masalah emosional lainnya yang sering kali dipicu oleh tekanan sosial dan media sosial.

Mental health issue (masalah kesehatan mental) atau gangguan mental adalah kondisi kesehatan yang signifikan memengaruhi pola pikir, perasaan, suasana hati, dan perilaku seseorang, yang berdampak pada kemampuan mereka berfungsi sehari-hari. Masalah ini bisa berkisar dari ringan hingga berat (seperti depresi, kecemasan, bipolar) dan membutuhkan penanganan medis maupun psikologis.

Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Kariadi sebagai rumah sakit pusat rujukan pemerintah kelas A di Jawa Tengah memberikan perhatian serius terhadap kasus kejiwaan dan kesehatan mental, dengan menyediakan layanan komprehensif untuk mendukung pasien, salah satunya adalah dengan adanya bangsal Kenari. Bangsal kenari merupakan bangsal yang diperuntukkan untuk perawatan inap pasien dengan masalah kesehatan mental diantaranya skizofrenia, depresi berat, gangguan bipolar dan gangguan kesehatan jiwa lainnya.

Bangsal kenari berdiri sejak tahun 2015 yang sebelumnya bernama bangsal psikiatri sejak tahun 1975 dengan kapasitas 10 tempat tidur 5 untuk laki-laki dan 5 untuk perempuan sejak 2015 beralih nama menjadi kenari terdiri dari 12 kapasitas tempat tidur untuk 6 pasien laki - laki dan 6 pasien perempuan dan 2 tempat tidur untuk tindakan ECT ,bangsal kenari dengan fasilitas kamar yang disesuaikan dengan kebutuhan dan keamanan bagi pasien dengan masalah kejiwaan. Pasien akan dirawat oleh dokter spesialis kesehatan jiwa yang kompeten dan perawat yang memiliki sertifikasi khusus untuk perawatan pasien dengan masalah kejiwaan. Pelayanan yang diberikan di bangsal kenari meliputi terapi pengobatan (farmakoterapi), terapi berbicara dengan psikiater yang bertujuan untuk mengubah emosi dan pikiran yang mengganggu (psikoterapi) dan tindakan kedokteran berupa tindakan *Electroconvulsif Therapy (ECT)* apabila diperlukan.

Electroconvulsif Therapy (ECT) adalah prosedur medis psikiatrik yang lebih dikenal dengan terapi kejut listrik. Terapi ini dilakukan dengan mengalirkan arus listrik kecil ke otak untuk memicu kejang singkat yang terkontrol. Prosedur ini bertujuan untuk mengubah struktur kimia di otak sehingga mampu meredakan gejala gangguan mental yang parah. Tindakan ini diindikasikan untuk pasien yang mengalami depresi berat terutama yang disertai keinginan bunuh diri, gangguan bipolar, skizofrenia yang membahayakan lingkungan sekitar serta katatonia atau kondisi dimana pasien tidak merespons lingkungan sekitar.

Ruang kenari memberikan layanan *Electroconvulsif Therapy (ECT)* sejak tahun 2007 dengan tenaga profesional berpengalaman meliputi dokter spesialis kesehatan jiwa selaku operator tindakan, dokter spesialis anestesi yang bertanggung jawab terhadap pembiusan dan perawat kompeten yang sudah mendapatkan pelatihan. Tindakan ini dilakukan dengan pembiusan yang bertujuan untuk memberikan efek relaksasi selama pasien menjalani prosedur.

Sejauh ini terdapat perbaikan yang signifikan pada pasien yang dilakukan tindakan *Electroconvulsif Therapy (ECT)* disertai dengan pengobatan dan psikoterapi. Perilaku, emosi dan pemikiran pasien dinilai mengalami kemajuan ke arah yang lebih baik, dilihat adanya kestabilan emosi, perbaikan perilaku yang terarah, peningkatan semangat menjalani aktivitas, serta hilangnya keinginan bunuh diri.

Ruang kenari juga menyediakan sarana hiburan seperti benyanyi dan karaoke, menonton TV android, bermain,berolah raga dan area taman yang luas guna mendukung kesembuhan pasien yang dirawat.









Diversifikasi Layanan Perpustakaan Melalui Kegiatan Storytelling Bagi Pasien Anak Kanker di Instalasi Onkologi RSUP Dr. Kariadi Semarang

Tim Kerja Pendidikan dan Penelitian

Semarang – RSUP Dr. Kariadi melaksanakan kegiatan storytelling bagi pasien anak kanker di Lantai 1 Gedung Kasuari Instalasi Onkologi. Kegiatan ini digagas oleh Aziz Alfarisy, selaku pustakawan di Perpustakaan RSUP Dr. Kariadi yang turut menujukkan keterlibatan aktif dalam pendampingan pasien melalui program literasi yang inovatif dan inklusif sebagai bagian dari pelayanan rumah sakit. Kegiatan storytelling bertujuan untuk menyalurkan semangat, menciptakan suasana yang positif dan memberikan pengalaman yang menyenangkan bagi pasien anak kanker yang sedang menjalani masa pengobatan.

Bagi pasien anak kanker, pengobatan jangka panjang tidak hanya berdampak pada kondisi fisik tetapi juga kondisi emosional. Hadirnya rasa jenuh dan aktivitas yang cenderung terbatas selama menjalani perawatan dapat mempengaruhi kondisi psikologis anak. Maka dari itu, dibutuhkan dukungan psikologis yang mampu membantu meningkatkan kenyamanan dan kualitas hidup pasien anak kanker selama menjalani masa pengobatan.

Kegiatan storytelling mengajak pasien anak kanker untuk berimajinasi, berinteraksi serta mengekspresikan diri di tengah perjuangan mereka dalam menghadapi proses penyembuhan yang penuh tantangan. Berbagai cerita dikemas dengan menarik dan diselipkan pesan inspiratif tentang keberanian, harapan, persahabatan dan semangat untuk tetap berjuang. Kegiatan ini juga berfokus pada interaksi antara pendongeng dengan pasien anak kanker sehingga suasana bercerita menjadi lebih hidup dan menyenangkan.

Selain mendukung proses penyembuhan dari sisi emosisonal, kegiatan storytelling juga bermanfaat untuk mengembangkan psikososial anak. Kegiatan storytelling yang mencakup aktivitas mendengarkan dan mengikuti alur cerita membantu meningkatkan kemampuan komunikasi, imajinasi, kreativitas serta upaya mengalihkan perhatian pasien anak dari rasa sakit atau perasaan negatif lain yang dirasakan.

Pelaksanaan storytelling mendapatkan respons positif dari pasien maupun keluarga pendamping. Hal ini terlihat dari antusiasme mereka ketika mengikuti kegiatan melalui mengikuti alur cerita, interaksi singkat dan berpartisipasi aktif selama kegiatan berlangsung. Kegiatan ini berhasil mengubah ruang tunggu pasien yang identik dengan ketegangan berubah menjadi ruang yang penuh keceriaan.

Kegiatan storytelling menjadi salah satu bentuk sinegi perpustakaan RSUP Dr. Kariadi dalam menghadirkan pelayanan kesehatan yang lebih humanis dan berorientasi kepada pasien. Rumah sakit itdak hanya sebagai pusat pemberian layanan medis, tetapi juga tempat yang menyediakan rasa aman, hangat dan nyaman bagi pasien anak kanker dan keluarga.

Kegiatan ini juga menunjukkan peran Perpustakaan RSUP Dr. Kariadi tidak hanya sebatas sebagai pusat informasi pendidikan dan penelitian, namun juga berkontribusi dalam pelayanan prima kepada pasien melalui pemberdayaan yang berdampak nyata bagi masyarakat luas. Kegiatan storytelling diharapkan dapat menjadi kegiatan yang berkelanjutan dalam rangka mewujudkan lingkungan rumah sakit yang ramah anak dan mendukung penuh proses penyembuhan pasien secara holistik. Hal ini dilakukan untuk menghadirkan layanan perpustakaan yang dekat dengan kebutuhan pasien dan mewujudkan pelayanan kesehatan yang berkualitas, humanis dan berorientasi pada peningkatan kualitas hidup pasien.





Sapa Nifas RS Kariadi: Sentuhan Hangat Bidan Lewat Layar Kaca, Kawal Ibu Sampai Rumah

Hadirkan Virtual Home Care di Rumah untuk Pantau Ibu dan Bayi Pasca-Melahirkan

Daniati Kusumaningtyas, S.Tr.Keb, Bd.
(Kepala Ruang Obstetri RSUP Dr Kariadi Semarang)

Semarang-Momen membawa bayi pulang ke rumah setelah melahirkan adalah fase yang penuh kebahagiaan, sekaligus mendebarkan. Bagi seorang ibu, terutama yang baru pertama kali melahirkan, hari-hari pertama di rumah sering kali dipenuhi dengan sejuta pertanyaan dan kecemasan. *“Kenapa bayinya menangis terus?", "Apakah ASI saya sudah cukup?", "Bagaimana cara merawat tali pusat yang benar?*", hingga rasa perih akibat puting lecet yang tak jarang membuat ibu merasa frustrasi dan kehilangan rasa percaya diri.

Secara psikologis, seorang ibu baru memang harus melewati fase adaptasi yang tidak mudah. Di rumah sakit, ibu biasanya berada pada fase *Taking In*, di mana fokusnya masih pada pemulihan fisik diri sendiri dan cenderung pasif. Namun, begitu tiba di rumah, ibu mulai memasuki fase *Taking Hold*. Di fase ini, ibu mulai merasa bertanggung jawab penuh dan sangat ingin belajar merawat bayinya secara mandiri. Sayangnya, tingginya keinginan ini sering kali berbenturan dengan ketidaksiapan emosional, sehingga memicu kecemasan hebat hingga risiko *postpartum blues*. Jika tidak didampingi dengan baik, ibu akan kesulitan mencapai fase *Letting Go*, yaitu fase ketika ibu sudah bisa menerima peran barunya dengan ikhlas, luwes, dan penuh rasa percaya diri.

Riset menunjukkan bahwa sekitar 70% ibu baru mengalami masalah menyusui justru pada hari ketiga hingga ketujuh setelah persalinan, tepat saat mereka sedang berjuang di fase *taking hold* tersebut. Sayangnya, jarak waktu antara hari kepulangan dari rumah sakit hingga jadwal kontrol ulang pertama sering kali menjadi celah yang rawan. Ibu nifas yang masih lelah setelah melahirkan kerap kali enggan kembali ke rumah sakit hanya untuk berkonsultasi karena kendala fisik, biaya transportasi, atau repotnya mengantre .

Memahami kritisnya fase adaptasi tersebut, Ruang Obstetri Instalasi Rawat Inap C RSUP Dr. Kariadi Semarang menghadirkan inovasi pelayanan digital yang diberi nama **"SAPA NIFAS" (Sistem Aktif Pantau Ibu Nifas Berbasis Virtual Home Care) .**



Memutus Jarak, Mengalirkan Dukungan Psikologis dan Medis

SAPA NIFAS adalah wujud nyata dari komitmen RS Kariadi untuk memberikan pelayanan kebidanan yang berkelanjutan *(continuing care)* tanpa terputus jarak dan waktu. Melalui inovasi berbasis *tele-nursing* ini, pelayanan profesional rumah sakit kini melompat langsung ke dalam ruang keluarga pasien untuk mendampingi ibu melewati fase *taking hold* dengan aman.

Cara kerjanya pun sangat mudah dan akrab dengan keseharian masyarakat. Pada hari ke-3 setelah pulang dari rawat inap (H+3), tim bidan Ruang Obstetri yang kompeten akan aktif menghubungi ibu nifas secara langsung melalui media *Video Call* WhatsApp.

Mengapa harus *video call?* Berbeda dengan konsultasi lewat SMS atau telepon biasa, tatap muka virtual dua arah ini memungkinkan bidan melihat langsung kondisi riil di rumah. Lewat layar kaca ponsel, bidan dapat melakukan observasi visual secara *real-time*. Bidan bisa mengoreksi secara instan posisi menyusui ibu yang kurang pas atau memeriksa apakah perlekatan mulut bayi pada payudara sudah benar. Pendampingan visual ini terbukti efektif memberikan rasa aman *(sense of security)* dan mendongkrak kepercayaan diri ibu untuk menyusui secara eksklusif .

Pemantauan Menyeluruh Demi Keselamatan Ibu dan Buah Hati

Tidak hanya berfokus pada masalah laktasi, dalam sesi virtual home care berdurasi singkat ini, bidan akan menyapa dan memantau kesehatan ibu dan bayi secara menyeluruh, meliputi:

1. Kondisi Umum Ibu: Memantau kesehatan psikologis ibu, memvalidasi perasaannya, serta memberikan penguatan emosional agar ibu sukses melewati transisi peran ke fase letting go.
2. Kondisi Fisik Ibu: Menanyakan pengeluaran darah nifas (lochea) dan mendeteksi secara dini tanda-tanda bahaya pasca persalinan.
3. Kesehatan Bayi: Menanyakan kondisi bayi, tali pusat bayi, kendala menyusui hingga memantau kecukupan cairan bayi agar terhindar dari risiko dehidrasi atau tubuh bayi menguning (ikterus).

Jika ditemukan adanya kendala klinis yang membutuhkan penanganan medis segera, bidan akan langsung memberikan arahan dan solusi cepat sebelum kondisi tersebut berkembang menjadi komplikasi.

Pelopor Digitalisasi Pelayanan yang Humanis

Program SAPA NIFAS ini memanfaatkan fasilitas internal rumah sakit secara optimal, fleksibel, dan responsif tanpa membebani pasien dengan biaya tambahan. Kehadiran petugas kesehatan di layar gawai terbukti mampu menjadi jembatan emosional yang menenangkan bagi para ibu yang sedang beradaptasi.

Lebih dari sekadar tren pemanfaatan teknologi, SAPA NIFAS adalah langkah strategis RSUP Dr. Kariadi untuk menjadi pelopor digitalisasi kesehatan yang humanis di wilayah Jawa Tengah. Melalui sentuhan hangat para bidan lewat layar kaca, RS Kariadi berkomitmen penuh mengawal setiap langkah awal kehidupan baru, meningkatkan cakupan ASI Eksklusif, dan memastikan keselamatan ibu beserta buah hati tercinta tetap terjaga hingga di rumah .



Kegiatan



Pelaporan kegiatan dilakukan melalui link desty page ruangan

Referensi :

- Rubin, R. (1961). Basic Maternal Behaviour. Nursing Outlook, 9, 683-686. (Sumber utama teori adaptasi psikologi nifas : Taking in, Taking Hold dan Letting Go).
- Kementerian kesehatan Republik Indonesia. (2023). Mengenal Postpartum Blues. Direktoral Jenderal Pelayanan kesehatan.
- Sukma, F. (2020). Masalah Menyusui Sebagai Determinan Terjadinya Resiko Depresi Postpartum Pada Ibu Nifas Normal. Journal of Born Cendekia, 121-131.
- Marmi. (2017). Asuhan Kebidanan Pada Masa Nifas "Puerperium Care". Yogyakarta : Pustaka Pelajar.

Hemodiafiltrasi: Inovasi Dialisis untuk Kualitas Hidup yang Lebih Baik

Instalasi Rawat Jalan

Sebagai salah satu pusat layanan kesehatan rujukan nasional, Instalasi Rawat Jalan RS Kariadi memberikan pelayanan yang komprehensif melalui berbagai klinik spesialis dan fasilitas diagnostik modern. Pelayanan rawat jalan tersebar di beberapa area pelayanan, meliputi klinik anak, kandungan, penyakit dalam, bedah, saraf, mata, THT, gigi dan mulut, gizi, kulit dan kelamin, psikiatri, endokrin, TB hingga layanan hemodialisa. Berbagai fasilitas diagnostik modern juga tersedia untuk mendukung ketepatan diagnosis dan penanganan pasien seperti USG, OCT, EMG, EEG, TCCD, TS, *Brain Clinic*, Endoskopi, Funduskopi, OAE, BERA, Audiometri, Fibroscan, dan Tympanometri.

Salah satu layanan unggulan yang terus berkembang adalah Unit Hemodialisa. Selain menyediakan layanan hemodialisis konvensional, CAPD, dan hemodialisis traveling, kini RS Kariadi menghadirkan teknologi terbaru berupa **Hemodiafiltrasi (HDF)**, sebuah inovasi yang memberikan pengalaman dialisis yang lebih optimal bagi pasien.

Mengenal Hemodiafiltrasi (HDF) ?

Hemodiafiltrasi (HDF) adalah terapi pengganti ginjal yang digunakan untuk pasien gagal ginjal yang memerlukan dialisis. Berbeda dengan hemodialisis konvensional, HDF menggabungkan dua metode pembersihan darah yaitu hemodialisis dan hemofiltrasi.

Hemodialisis (HD): membuang zat sisa berukuran kecil melalui proses difusi.

Hemofiltrasi (HF): membuang zat sisa dan cairan melalui proses konveksi, yang lebih efektif untuk molekul berukuran sedang.

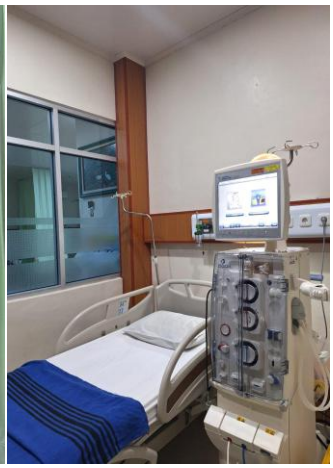
Melalui proses difusi, hemodialisis membantu membuang zat sisa berukuran kecil di dalam darah. Sementara itu, hemofiltrasi bekerja melalui mekanisme konveksi yang lebih efektif dalam menghilangkan olekul berukuran sedang serta kelebihan cairan tubuh. Dengan menggabungkan kedua mekanisme tersebut, HDF dapat membersihkan darah lebih menyeluruh.

Keunggulan HDF ?

1. Risiko kematian yang lebih rendah [1].
2. Mengurangi risiko hipotensi karena dapat membantu dalam mempertahankan volume plasma dan mengurangi fluktuasi tekanan darah selama sesi dialisis [2].
3. Pembersihan darah lebih optimal. HDF mampu menghilangkan lebih banyak zat sisa, termasuk molekul berukuran sedang yang sering menumpuk pada pasien gagal ginjal [3].
4. Kenyamanan pasien meningkat. Sejumlah pasien melaporkan berkurangnya rasa lelah setelah menjalani HDF [3].



(Alat HD Konvensional)



(Alat Hemodiafiltrasi)

Mengutamakan Kenyamanan Pasien

Komitmen RS Kariadi tidak hanya terletak pada kecanggihan teknologi, tetapi juga pada pengalaman pasien selama menjalani terapi. Saat ini layanan HDF di RS Kariadi tersedia bagi pasien private. Pasien yang akan melakukan HDF adalah pasien yang sudah rutin menjalani hemodialisa di RS Kariadi. Pasien mendaftar secara online ke unit Hemodialisa, kemudian pasien melakukan konsultasi dengan dokter spesialis ginjal, selanjutnya dijadwalkan untuk melakukan pelaksanaan HDF.



Untuk meningkatkan kenyamanan, layanan HDF dilaksanakan di ruang privat. Satu kamar untuk satu pasien dilengkapi dengan fasilitas AC, satu tempat tidur pasien, satu unit mesin HDF, sofa pendamping, serta televisi untuk memberikan suasana yang lebih nyaman selama proses terapi berlangsung. Melalui inovasi layanan seperti hemodiafiltrasi, Instalasi Rawat Jalan RS Kariadi terus memperkuat komitmen dalam menghadirkan pelayanan kesehatan yang efektif, efisien, dan berpusat pada pasien.

Testimoni Pengguna HDF

"Saya sudah menjalani cuci darah selama beberapa tahun. Setelah mencoba HDF, badan terasa lebih ringan dan tidak terlalu lemas setelah pulang dari rumah sakit. Aktivitas sehari-hari menjadi lebih nyaman." (Ny. D, 36)

"Awalnya saya ragu mencoba HDF, tetapi setelah beberapa kali terapi saya merasakan perbedaannya. Tidur lebih nyenyak, gatal-gatal berkurang, dan nafsu makan lebih baik." (Ny. N, 57 tahun)

"Dulu saya sering mengalami kram dan pusing saat cuci darah. Sejak menjalani HDF, keluhan tersebut jauh berkurang. Saya merasa lebih segar setelah terapi." (Tn. S, 47 tahun)

“Bagi penyandang gagal ginjal, dialisis merupakan bagian dari kehidupan sehari-hari. Kehadiran teknologi ini bukan hanya tentang terapi yang lebih modern, tetapi juga harapan untuk menjalani hidup dengan kualitas yang lebih baik. Serta sebagai upaya RS Kariadi untuk memberikan terapi yang lebih optimal sekaligus pengalaman pelayanan yang lebih baik,"

1. Blankestijn, P. J., Vernooij, R. W., Hockham, C., Strippoli, G. F., Canaud, B., Hegbrant, J., Barth, C., Covic, A., Cromm, K., Cucui, A., Davenport, A., Rose, M., Török, M., Woodward, M., & Bots, M. L. (2023). Effect of hemodiafiltration or hemodialysis on mortality in kidney failure. *New England Journal of Medicine*, *389*(8), 700–709. https://doi.org/10.1056/nejmoa2304820
2. Maduell, F., Rodríguez-Espinosa, D., & Broseta, J. J. (2024, February 1). Latest Trends in Hemodiafiltration. Journal of Clinical Medicine. Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI). 13(4). 1110Retrieved from https://doi.org/10.3390/jcm13041110
3. Wijngaarden, G., Rootjes, P. A., Nubé, M. J., de Roij van Zuijdewijn, C. L. M., & Grooteman, M. P. C. (2023). Physical Intradialytic Patient-Reported Outcome Measures in Haemodialysis and Haemodiafiltration: A Cross-Over Study. Nephrology, 28(5), 261–271. Retrieved from https://doi.org/https://doi.org/10.1111/nep.14154



Menilik Dapur Sterilisasi RSUP Dr. Kariadi:

Teknologi Canggih di Balik Layanan Medis yang Aman dan Terpercaya

Instalasi Sterilisasi Sentral dan Binatu



PENDAHULUAN

Ketika berbicara tentang keberhasilan operasi besar atau kesembuhan pasien di rumah sakit, fokus kita sering kali tertuju pada kehebatan tim dokter bedah, kecanggihan ruang operasi, atau ketersediaan obat-obatan mutakhir. Namun, jauh di koridor yang tenang dan steril, ada satu unit vital yang bekerja tanpa henti selama 24 jam demi memastikan tidak ada satu pun kuman menempel pada alat dan baju pada saat pasien menjalani tindakan pembedahan, yang bisa saja mengancam nyawa pasien.

Pernahkah Anda membayangkan bagaimana alat-alat medis mulai dari gunting hingga instrument lain yang digunakan saat operasi dipastikan benar-benar bersih dan bebas dari kuman sebelum digunakan ke pasien? Di RSUP Dr. Kariadi proses krusial ini dilakukan oleh sebuah unit khusus yang menjadi "Jantung" keselamatan rumah sakit yaitu unit CSSD (*Central Sterile Supply Department)*/unit Sterilisasi Sentral. Unit ini memastikan setiap alat medis yang digunakan dalam kondisi steril dan aman digunakan. Sebagai salah satu rumah sakit rujukan utama di Indonesia, RSUP Dr. Kariadi memegang standar tinggi dalam memuus rantai infeksi nosokomial (infeksi yang didapat di rumah sakit). Di sinilah CSSD mengambil peran sentral sebagai garda terdepan penjamin mutu dan keselamatan pasien (*patient safety*). Menariknya lagi, layanan sterilisasi ini tidak hanya bisa dinikmati oleh internal RSUP Kariadi saja, melainkan juga terbuka untuk Fasilitas Kesehatan luar (Eksternal) Mari kita intip bagaimana alur sterilisasi dan teknologi canggih yang ada di dapur Sterilisasi RSUP Dr.Kariadi.



Alur Ketat: Mengubah "Kotor" Menjadi "Suci Hama"

Disebut sebagai dapur Sterilisasi bukan karena unit ini mengolah makanan, melainkan karena tingkat kesibukannya yang tinggi dengan formula dan prosedur yang sangat presisi. Setiap harinya, ribuan instrumen beah, alat kesehatan, hingga linen operasi mengalir ke unit ini. Alat yang telah selesai digunakan untuk melayani pasien, dikirim ke unit sterilisasi sentral untuk dibersihkan dan melalui beberapa tahapan hingga akhirnya dapat digunakan kembali. Proses sterilisasi di RSUP Dr. Kariadi tidak sesederhana mencuci dengan air dan sabun biasa, lalu merebus alat. Ada alur satu arah yang ketat—terbagi menjadi zona kotor (*dirty area*), zona bersih (*clean area*), dan zona steril (*sterile area*) untuk mencegah kontaminasi silang:

a. **Pembersihan & Dekontaminasi:** Instrumen pasca-tindakan medis dibersihkan secara mekanis menggunakan mesin cuci otomatis berteknologi tinggi maupun manual untuk menghilangkan *bioburden* (jaringan tubuh, darah, atau cairan) yang menempel.
b. **Inspeksi & Pengemasan:** Di zona bersih, setiap alat diperiksa kelayakannya (ketajaman, fungsi, kebersihan) di bawah kaca pembesar, lalu dikemas menggunakan pembungkus khusus medis yang mampu menahan mikroba namun meloloskan agen sterilisasi.
c. **Proses Sterilisasi:** Menggunakan kombinasi teknologi canggih. Untuk alat yang tahan panas, digunakan mesin sterilisasi uap (*autoclave*) suhu tinggi. Sementara untuk instrumen mikro atau berbahan dasar plastik/elektronik sensitif, RSUP Dr. Kariadi menerapkan teknologi sterilisasi suhu rendah seperti *Hydrogen Peroxide Plasma*.
d. **Penyimpanan & Distribusi:** Produk akhir disimpan di ruangan dengan kontrol suhu, kelembapan, dan tekanan udara yang ketat sebelum didistribusikan kembali ke ruang operasi (IBS), ruang rawat inap, maupun unit intensif.



Validasi Mutu Tanpa Toleransi

Dapur Sterilisasi RSUP Dr. Kariadi memegang prinsip bahwa instrumen medis tidak bisa "setengah steril". Pilihannya hanya dua: steril atau tidak steril sama sekali. Oleh karena itu, setiap siklus sterilisasi dikawal oleh tiga jenis indikator penjamin mutu:

1. **Indikator Mekanis:** Pemantauan grafik suhu, tekanan, dan waktu pada mesin.
2. **Indikator Kimia:** Perubahan warna pada pita (tape) atau kartu indikator untuk memastikan agen steril telah menembus kemasan.
3. **Indikator Biologi:** Pengujian berkala menggunakan spora bakteri hidup non-patogen (*Geobacillus stearothermophilus*) untuk membuktikan bahwa proses sterilisasi benar-benar mampu membunuh mikroba paling tangguh sekalipun.



Transformasi Digital dan SDM Kompeten

Mengikuti perkembangan era fasilitas kesehatan modern, manajemen CSSD di RSUP Dr. Kariadi terus bertransformasi. Sistem pelacakan instrumen (*instrument tracking system*) berbasis digital diterapkan untuk memastikan setiap set alat bedah dapat dilacak riwayat sterilisasinya, digunakan pada pasien siapa, dan kapan masa kedaluwarsanya.

Di balik teknologi canggih tersebut, kekuatan utama unit ini terletak pada para profesionalnya. Mulai dari jajaran manajemen, teknisi, hingga staf pelaksana, seluruhnya dibekali kompetensi khusus mengenai pencegahan dan pengendalian infeksi (PPI) serta mikrobiologi dasar. Mereka bekerja dengan ketelitian tinggi, memahami bahwa satu kelalaian kecil di dapur ini bisa berdampak besar bagi keselamatan pasien di meja operasi.

Sebuah Komitmen di Balik Layar

Petugas CSSD mungkin jarang berinteraksi langsung dengan pasien atau keluarga mereka. Keberadaan mereka kerap tak terlihat oleh publik. Namun, lewat dedikasi di "Dapur Sterilisasi" RSUP Dr. Kariadi inilah, kepastian akan layanan medis yang aman, higienis, dan tepercaya dapat terus ditegakkan. Mereka adalah pahlawan sunyi yang memastikan bahwa setiap tindakan medis diawali dengan kesucian alat, demi kesembuhan dan senyum pasien yang menanti di luar sana.

Dengan jaminan instrument medis yang 100% aman dan terpercaya, masyarakat tidak perlu ragu saat menjalani pengobatan. Karena bagi RSUP Dr. Kariadi, memberikan perlindungan terbaik dan layanan kesehatan yang bermutu tinggi sejak dari “Dapur Sterilisasi” adalah wujud nyata dari komitmen penuh untuk kesembuhan Anda dan keluarga.

Waktu Anda Berharga, Kesehatan Anda Utama

Rafika, Nur Holiza, Ade S

Di tengah mobilitas masyarakat modern yang serba cepat, waktu telah menjadi komoditas yang sangat berharga. Kesibukan bekerja, padatnya aktivitas, hingga keterbatasan waktu sering menjadi alasan masyarakat menunda pemeriksaan kesehatan. Bukan karena tidak peduli, tetapi karena waktu yang terbatas untuk harus menunggu pelayanan di rumah sakit. Belum lagi jadwal praktik dokter yang tidak sesuai dengan rencana berobat pasien menjadikan halangan untuk melakukan pemeriksaan di rumah sakit. Padahal pemeriksaan dan pengobatan sejak dini dapat mencegah penyakit berkembang menjadi lebih serius. Menjawab kebutuhan tersebut RS Kariadi menghadirkan By Appointment Clinic di Paviljoen Eksekutif Garuda, layanan konsultasi dokter berbasis janji temu yang memberikan kepastian waktu pelayanan bagi pasien. Melalui layanan ini, pasien dapat menentukan jadwal konsultasi bersama dokter sesuai kesepakatan, sehingga tidak perlu menunggu antrean dalam waktu yang lama dan dengan jadwal yang menyesuaikan waktu yang diinginkan pasien. Konsep ini memberikan keleluasaan bagi pasien untuk mengatur waktu berobat tanpa harus mengorbankan aktivitas sehari-hari. Pasien cukup hadir sesuai jadwal yang telah disepakati, sehingga proses pelayanan menjadi lebih nyaman dan efisien.

Layanan By Appointment Clinic sangat bermanfaat bagi masyarakat dengan mobilitas tinggi, seperti pekerja, pelaku usaha, pelajar, mahasiswa, maupun pasien yang berasal dari luar kota. Dengan jadwal yang terencana, kunjungan ke rumah sakit dapat disesuaikan dengan agenda pribadi maupun pekerjaan. Proses pelayanan diawali dengan pendaftaran melalui Customer Service Paviljoen Eksekutif Garuda. Pasien mengajukan dokter tujuan beserta rencana waktu konsultasi. Selanjutnya, dokter akan memberikan persetujuan atau mengusulkan jadwal alternatif apabila berhalangan hingga tercapai kesepakatan. Pada hari yang telah ditentukan, pasien cukup datang sesuai jadwal untuk menjalani konsultasi. Apabila diperlukan, pasien dapat melanjutkan pemeriksaan penunjang, memperoleh obat, maupun menjalani tindakan medis sesuai indikasi.

Kemudahan pelayanan ini tetap diimbangi dengan komitmen terhadap mutu pelayanan. Seluruh proses dilaksanakan sesuai standar pelayanan dan keselamatan pasien yang berlaku di RS Kariadi. Layanan ini juga didukung oleh sistem rekam medis elektronik yang memungkinkan pencatatan pelayanan dilakukan secara tertib, terintegrasi, dan berkesinambungan. Tidak hanya memberikan manfaat bagi pasien, sistem pelayanan berbasis janji temu juga membantu rumah sakit mengelola alur pelayanan secara lebih efektif. Jadwal praktik dokter menjadi lebih terencana, koordinasi antarpetugas semakin baik dan komunikasi dengan pasien menjadi lebih optimal. Tarif registrasi dan konsultasi telah ditetapkan melalui Surat Keputusan Direktur RS Kariadi sehingga memberikan kepastian biaya kepada masyarakat sebelum memperoleh pelayanan.

Di tengah perkembangan layanan digital yang semakin memudahkan kehidupan sehari-hari, mulai dari transportasi, perbankan, hingga layanan publik, sektor kesehatan pun terus berinovasi. Kehadiran By Appointment Clinic di Paviljoen Eksekutif Garuda menjadi salah satu wujud transformasi pelayanan RS Kariadi dalam menghadirkan layanan kesehatan yang lebih responsif terhadap kebutuhan masyarakat modern. Kini, berobat tidak lagi menghabiskan waktu seharian. Dengan perencanaan yang lebih baik, masyarakat dapat memperoleh pelayanan kesehatan secara nyaman tanpa meninggalkan produktivitas. Pelayanan kesehatan yang berkualitas bukan hanya tentang menyembuhkan penyakit, tetapi juga menghargai waktu setiap pasien yang ada.



Kesehatan Anda, Sesuai Jadwal Anda

BY APPOINTMENT CLINIC

- **Tanpa Antre**
  Datang dan langsung dilayani
- **Waktu Fleksibel**
  Konsultasi di luar jam praktik reguler
- **Dokter Pilihan**
  Janji temu khusus dengan dokter favorit Anda



Buat Janji Sekarang!

CS Paviljoen
Eksekutif Garuda
0822 1199 7174

Call Center
1500 202 ext. 1



Pelayanan Ramah WNA Tanpa Kendala Bahasa

Yahya Renaningrum

Dinamika pelayanan terkini menuntut petugas rumah sakit dapat berkomunikasi menggunakan bahasa Inggris sebagai bahasa internasional. Data pasien Warga Negara Asing (WNA) di layanan rawat jalan Instalasi Eksekutif mencapai 78 kunjungan pada periode tahun 2024 hingga medio 2026 ini dan jumlahnya terus bertambah seiring makin luasnya dunia global. Kemampuan berbahasa Inggris menjadi salah satu kompetensi penting dalam mendukung pelayanan yang aman, efektif, dan berpusat pada pasien (patient centered care). Bagi para ekspatriat/ WNA, menghadapi masalah kesehatan di negara asing sering kali mendatangkan kecemasan tersendiri.

Selain kenyamanan fasilitas, hambatan bahasa (language barrier) seringkali menjadi kendala utama dalam menyampaikan keluhan medis, memahami diagnosis dokter dan memahami instruksi terapi/ program pasca berobat. Menjawab tantangan tersebut, Poliklinik Eksekutif Garuda hadir memberikan pelayanan yang memadukan layanan medis berkualitas dengan komunikasi global tanpa batas.

Kunci utama dari pelayanan ramah WNA di Poliklinik Eksekutif Garuda terletak pada kesiapan sumber daya manusia yang ada. Mulai dari petugas admisi dan customer service di garda terdepan, perawat, hingga dokter, seluruhnya telah dibekali dengan kemampuan berbahasa asing yang mumpuni. Untuk menjaga dan meningkatkan kemampuan berbahasa Inggris ini, Rumah Sakit melalui tim kerja Pendidikan dan Pelatihan telah menyelenggarakan program pengembangan kompetensi bahasa Inggris internal.

Untuk memberikan kenyamanan menyeluruh bagi komunitas ekspatriat, Poliklinik Eksekutif Garuda terintegrasi dengan berbagai jaringan asuransi kesehatan internasional terkemuka. Proses klaim dan administrasi dibuat ringkas serta transparan, didampingi oleh staf administrasi dan medical officer yang siap membantu mengurus dokumen dalam bahasa Inggris. Kebutuhan dokumen berbahasa Inggris telah disiapkan sesuai kebutuhan pasien. Sebagai klinik berstandar internasional, papan informasi di Garuda menggunakan bilingual signage yang dilengkapi simbol untuk memudahkan pasien WNA memahami informasi yang ada. Ambiance premium dari ruang tunggu eksklusif yang tenang, nyaman, dan menjaga privasi setiap pasien semakin menambah nilai plus dari layanan di poliklinik Eksekutif Garuda.

Banyak pasien WNA yang melakukan pengobatan di Poliklinik Eksekutif Garuda. menyampaikan apresiasi dan kepuasannya atas pelayanan yang didapatkan. Apresiasi yang diberikan diantaranya adalah keramahan dan kehangatan dari setiap petugas yang ada yang memang merupakan ciri khas kita sebagai bangsa Indonesia. Hal lain yang diapresiasi adalah kemampuan berbahasa asing yang baik dari petugas sehingga mereka tidak merasa sendiri melainkan seperti bertemu dengan teman yang menolong proses pengobatan yang dilakukan. Kemudahan alur pemeriksaan dan pembayaran juga menjadi poin yang diberi nilai lebih oleh pasien. Testimoni-testimoni positif dari pasien WNA dapat dilihat di berbagai sosial media RS Kariadi. Hal ini membuktikan bahwa komitmen untuk selalu memberikan pelayanan terbaik di atas ekspektasi pasien, benar adanya, sesuai dengan tagline pelayanan Instalasi Eksekutif: beyond expectation.

Proses penyembuhan dimulai dari rasa nyaman dan minimnya stres saat berobat. Dengan memadukan keahlian dokter spesialis bahkan sub spesialis terbaik, teknologi medis modern, sarana prasarana pendukung premium serta pelayanan yang ramah dan berpusat pada pasien, termasuk di dalamnya pemenuhan kebutuhan berkomunikasi dengan bahasa asing, menjadikan Poliklinik Eksekutif Garuda pilihan utama bagi para komunitas ekspatriat yang ada di kota Semarang dan sekitarnya serta di area Jawa Tengah. Poliklinik Eksekutif Garuda membuktikan komitmennya untuk membawa pelayanan kesehatan domestik ke standar global yang inklusif.

Konsultasi Dokter dari Rumah, Memang Bisa?

Suastini, Yahya Renaningrum

Pernah membayangkan konsultasi dengan dokter di rumah sakit tanpa perlu macet-macetan di jalan? Sekarang, hal itu bukan lagi mimpi. Berkat teknologi bernama virtual klinik, Sahabat Sehat bisa berkonsultasi dan bertatap muka dengan dokter andalan hanya bermodalkan smartphone atau laptop. Virtual klinik adalah layanan pemeriksaan medis jarak jauh (telekonsultasi) yang tersedia di Paviljoen Eksekutif Garuda, rumah sakit dr. Kariadi. Layanan ini menjadi solusi bagi Sahabat Sehat yang punya jadwal padat, tinggal jauh dari rumah sakit atau sedang enggan keluar rumah. Bagaimana caranya? Prosesnya sangat cepat dan menggunakan layanan digital yang mudah diakses.

Berikut Langkah mudahnya:

1. Pendaftaran dilakukan via chat whatsApp ke nomor customer service (CS) virtual klinik. Sampaikan dokter yang dituju, maka CS akan memberikan informasi waktu pelaksanaan virtual klinik sesuai dengan jadwal yang tersedia.
2. Lakukan payment sesuai dengan tarif layanan virtual klinik sebesar Rp 250.000,00 melalui transfer ke nomor rekening RS yang telah diinformasikan oleh CS. Tarif yang sebanding dengan kemudahan pelayanan yang didapatkan. Tahap ini mohon segera dilakukan ya, agar Sahabat Sehat mendapatkan link untuk pelaksanaan virtual klinik.
3. Dapatkan link virtual klinik dari CS setelah proses payment dilakukan.
4. Pada waktu yang ditentukan, Sahabat Sehat akan terhubung via video call dengan dokter untuk berkonsultasi. Pada tahap ini, pastikan jaringan internet aman dan lancar. Jangan lupa cek kuota internet terlebih dahulu agar tidak ada kendala saat pelaksanaan virtual klinik.
5. Jika ada obat yang dibutuhkan pasca konsultasi, dokter akan membuatkan resep digital. Obat akan langsung dikirim ke rumah Sahabat Sehat menggunakan layanan antar obat. Semakin mudah dan praktis bukan?

Kapan layanan Virtual klinik dilakukan? Virtual klinik sangat cocok untuk kondisi medis non-darurat, misalnya pemeriksaan rutin penyakit kronis seperti diabetes atau hipertensi, konsultasi hasil laboratorium, flu ringan, masalah kulit, hingga konseling kesehatan mental dengan psikolog atau psikiater. Bahkan layanan teknologi reproduksi berbantu seperti halnya IVF juga bisa menggunakan virtual klinik untuk berkonsultasi program yang akan dilakukan tanpa harus datang ke rumah sakit. Jika Sahabat Sehat mengalami kondisi gawat darurat seperti sesak napas berat atau nyeri dada, maka segera menuju ke Instalasi Gawat Darurat (IGD) rumah sakit terdekat untuk mendapat pertolongan pertama.

Selain praktis, layanan virtual klinik ini menghemat waktu dan biaya transportasi Sahabat Sehat secara signifikan. Waktu untuk menunggu panggilan antrian pemeriksaan dokter di klinik ataupun antrian obat di farmasi tidak lagi dibutuhkan. Selain itu risiko terpapar virus dari pasien lain juga tidak ada karena Sahabat Sehat menunggu dari rumah. Virtual klinik membuktikan bahwa layanan kesehatan kini semakin dekat, aman, dan nyaman.

Jadi, tunggu apa lagi?

jangan ragu untuk memanfaatkan fasilitas virtual klinik di Paviljoen Eksekutif Garuda, RS Kariadi.

Sehat jadi jauh lebih praktis! Mau sehat? Kariadi aja yuukk!





Menyusui Nyaman, Tumbuh Kembang Optimal

Menyambut Pekan ASI Sedunia (1–7 Agustus 2026): Peluncuran Resmi Kelas Persiapan Laktasi Pasangan

SEMARANG – Menyusui merupakan momen berharga sekaligus investasi terbaik bagi kesehatan ibu dan tumbuh kembang buah hati. Namun, tidak sedikit ibu hamil maupun ibu baru yang menghadapi berbagai tantangan, mulai dari kecemasan produksi ASI, kendala pelekatan, puting lecet, hingga kebingungan manajemen ASI perah saat kembali bekerja. Menyambut Pekan ASI Sedunia (World Breastfeeding Week) 2026, RSUP Dr. Kariadi meluncurkan inovasi layanan baru yaitu Kelas Persiapan Laktasi—sebuah program edukasi interaktif berkelompok yang siap mendampingi pasangan orang tua menuju perjalanan menyusui yang tenang dan sukses.

Mengapa Kelas Laktasi RSUP Dr. Kariadi Menjadi Pilihan Utama?

Berbeda dengan konsultasi laktasi individual pada umumnya, Kelas Laktasi RSUP Dr. Kariadi mengusung konsep interactive group learning berbasis praktek langsung dengan pendampingan pakar. Diperkuat oleh Dokter Spesialis Anak dan Konselor tersertifikasi, kelas ini dirancang khusus dengan eksklusivitas tinggi—dibatasi maksimal 5 pasangan (10 peserta) per sesi agar setiap peserta mendapatkan perhatian dan bimbingan yang mendalam.

Materi Komprehensif & Praktek Langsung

Kelas ini dirancang secara sistematis untuk membedah seluruh aspek penting menyusui, menggabungkan teori terpercaya dengan demonstrasi alat peraga modern:

1. Dasar & Teknik Menyusui

- **Inisiasi Menyusu Dini (IMD) & ASI Eksklusif:** Membangun fondasi awal keberhasilan menyusui.
- **Posisi & Pelekatan Tepat:** Mencegah puting lecet dan memastikan bayi menyusu dengan optimal.
- **Peningkatan Produksi ASI:** Strategi alami dan medis merangsang aliran ASI.

2. Manajemen & Mitos Laktasi

- **Manajemen ASI Perah (ASIP):** Panduan praktis memerah, menyimpan, dan menyajikan ASIP untuk ibu bekerja.
- **Nutrisi Ibu Menyusui:** Asupan gizi seimbang pemacu kualitas ASI.
- **Mitos vs Fakta ASI:** Mengupas tuntas pemahaman keliru seputar menyusui.

Informasi Pelaksanaan & Pendaftaran

Layanan privat Non-JKN ini dijadwalkan secara rutin untuk memberikan kenyamanan dan fleksibilitas bagi para calon orang tua:

PARAMETER	DETAIL LAYANAN
Sasaran Peserta	Ibu Hamil Trimester II & III bersama Suami / Keluarga Pendamping
Lokasi Kegiatan	Pavilijoen Eksekutif Garuda RSUP Dr. Kariadi
Fasilitator Utama	Dokter Spesialis Anak & Konselor tersertifikasi
Fasilitas Peserta	Modul Edukasi Digital, E-Sertifikat Foto Pasangan, Praktek dengan boneka

Bergabunglah & Ciptakan Pengalaman Menyusui Bebas Stres!

Dukungan suami dan persiapan sejak masa kehamilan adalah kunci utama kelancaran ASI. Kuota terbatas hanya untuk 5 pasangan per sesi untuk menjaga kualitas dan pelaksanaan kelas secara lebih privat.

Buat Janji Sekarang!

CS Paviljoen
Eksekutif Garuda
0822 1199 7174

Call Center
1500 202 ext. 1



Paket
IVF Basic
(Bayi Tabung)

Amarilis
Pusat Layanan Kesuburan & Bayi Tabung

- Registrasi
- 5x konsultasi
- usg abd/transvaginal
- Obat Stimulasi (Maksimal Rekovelle 108mcg)
- *Cetrotide*
- Obat Trigger : Infertreat 1 Amp
- 3x Konsultasi Embriolog
- Tindakan OPU
- Denudasi
- Preparasi Media OPU
- Recovery Room
- Sperm Washing (Preparasi Sperma)
- ALKES OPU
- Obat pendukung
- Administrasi Rawat Inap
- Ranap VIP 1 hari
- ICSI 10-15 oocyte
- Kultur D-5
- Cek lab: LH 2X + E2 3X + P4 + FSH
- Cooler Bag

Hotline Amarilis
0815 2321 099

More Info

0822 1199 7174
CS Paviljoen Eksekutif Garuda

RSUP Dr. Kariadi Kini Hadirkan Teknologi MRI Berbasis *Deep Learning:* Mampu Deteksi Penyakit Lebih Akurat

Instalasi Radiologi

SEMARANG – Dalam upaya terus meningkatkan mutu pelayanan kesehatan bagi masyarakat, Rumah Sakit Umum Pusat (RSUP) Dr. Kariadi Semarang kembali melakukan terobosan teknologi. Saat ini, sistem Magnetic Resonance Imaging (MRI) milik RSUP Dr. Kariadi resmi selesai mendapatkan pembaruan (upgrade) perangkat lunak (software) berbasis Deep Learning (kecerdasan buatan/AI).

Langkah inovatif ini membawa kabar baik bagi dunia medis, khusunya di Jawa Tengah, karena menjanjikan proses diagnosis yang jauh lebih efisien dan akurat bagi pasien.

Apa Itu Teknologi Deep Learning pada MRI?

Selama ini, tantangan terbesar dalam pemeriksaan MRI adalah menyeimbangkan antara kecepatan pemindaian dan kualitas gambar medis. Jika ingin menghasilkan kualitas gambar medis yang sangat baik, maka pasien harus berbaring diam di dalam mesin MRI dalam waktu yang cukup lama.

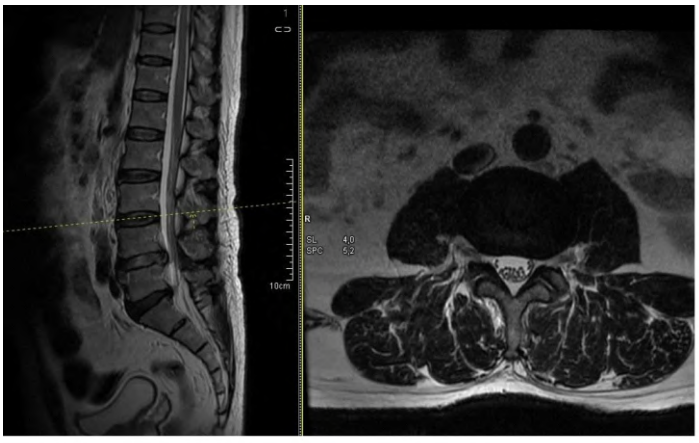
Namun, dengan upgrade teknologi Deep Learning ini, algoritma pintar yang telah dilatih menggunakan jutaan data gambar medis akan bekerja secara otomatis. Sistem AI ini mampu menyaring gangguan (noise) pada hasil pindaian dan merekonstruksi gambar organ tubuh dengan kecerdasan tingkat tinggi.

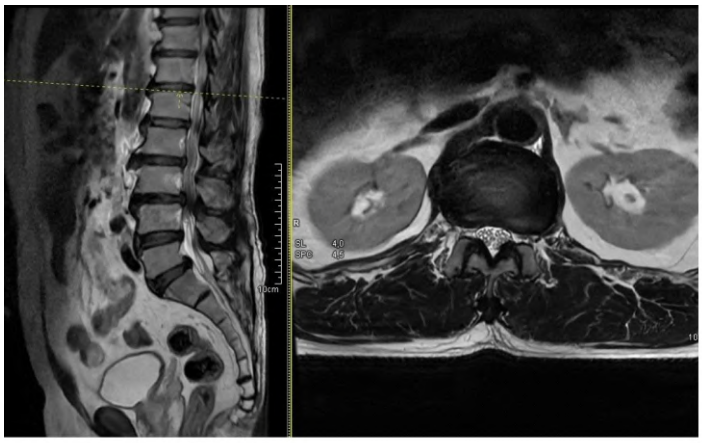
Dua Keuntungan Utama untuk Pasien dan Tenaga Medis

Pembaruan perangkat lunak ini membawa dua dampak signifikan yang langsung dirasakan manfaatnya:

1. Kualitas Gambar Meningkat Tajam (Koreksi Diagnosis Lebih Akurat)

Teknologi Deep Learning mampu menghasilkan citra organ, jaringan lunak, dan pembuluh darah dengan resolusi yang jauh lebih tinggi dan kontras yang lebih tajam. Detail-detail kecil yang sebelumnya samar kini dapat terlihat dengan sangat jelas. Membantu dokter spesialis radiologi dalam mendeteksi kelainan atau penyakit (seperti tumor kecil, stroke dini, atau cedera saraf) secara lebih dini dan akurat.





2. Waktu Pemindaian (Scan) yang Lebih Singkat

Salah satu keluhan pasien saat menjalani MRI adalah rasa tidak nyaman atau klaustrofobia (takut ruang sempit) karena harus diam di dalam mesin dalam waktu lama. Melalui optimalisasi ini, waktu scan kini dapat sedikit berkurang tanpa mengorbankan kualitas gambar. Pasien merasa lebih nyaman dan posisi diam tidak terlalu lama. Dengan peningkatan kemampuan alat MRI ini, diharapkan jumlah antrean pemeriksaan MRI di RSUP Dr. Kariadi dapat diminimalisir, karena dapat melakukan pemeriksaan pasien yang lebih banyak daripada sebelumnya.

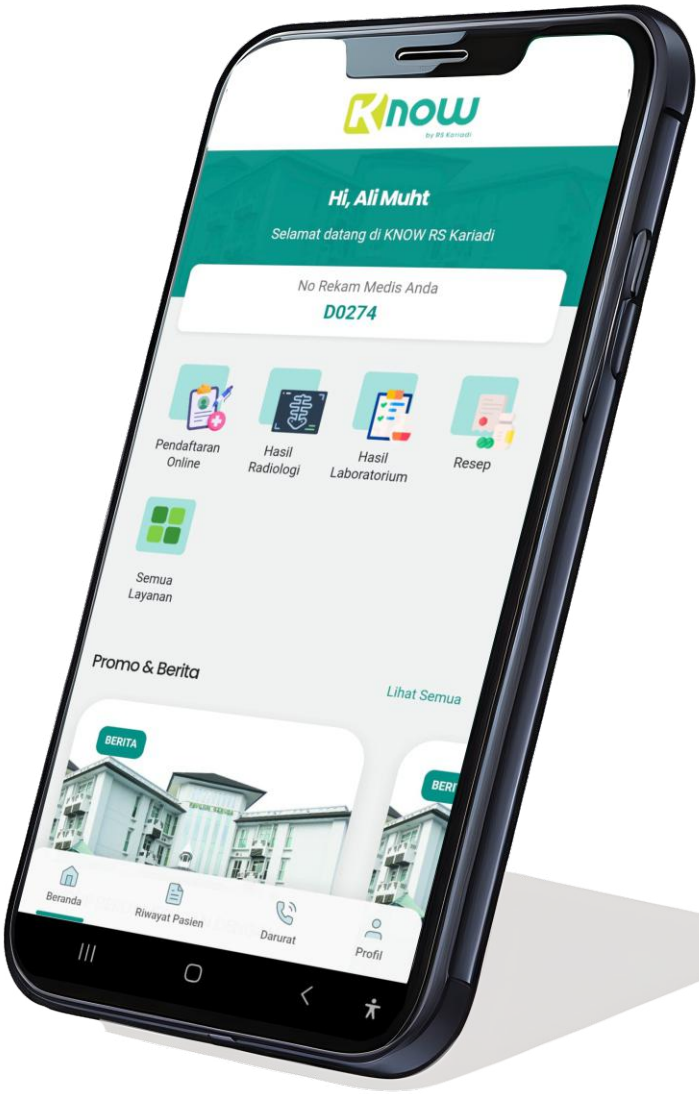
Komitmen Pelayanan Maksimal

Dengan adanya upgrade teknologi Deep Learning pada mesin MRI ini, RSUP Dr. Kariadi Semarang menegaskan posisinya sebagai rumah sakit rujukan utama yang adaptif terhadap perkembangan teknologi medis global. Bagi masyarakat, ini berarti akses terhadap diagnosis yang lebih cepat, nyaman, dan presisi tinggi kini sudah tersedia di depan mata.

#KariadiAjaYuk

Semua Info Pelayanan Kesehatan Dalam Satu Genggaman

- ✓ Pendaftaran Online
- ✓ Jadwal Praktik Dokter
- ✓ Hasil Laboratorium
- ✓ Hasil Radiologi
- ✓ Pelayanan Farmasi
- ✓ Riwayat Pelayanan Kesehatan
- ✓ Artikel dan Promo Layanan Kesehatan



Download Aplikasi

Know
by RS Kariadi

GET IT ON Google Play

Available on the App Store


Kemenkes
RS Kariadi
KARIADI
MEDICAL TOURISM
Heal • Relax • Explore
Your Journey to Better Health
Kini hadir Kariadi Medical Tourism
Pengalaman perjalanan kesehatan yang memadukan layanan medis unggulan, kenyamanan, relaksasi, dan eksplorasi destinasi wisata.
RS KARIADI
PAVILJOEN EKSEKUTIF GARUDA
Informasi & Reservasi
1500202

Kemenkes
RS Kariadi

Info Pelayanan

0822 1199 7174
CS Paviljoen Eksekutif Garuda

1500 202 CS Paviljoen Eksekutif Garuda **0822 1199 7174**
Jl. Dr. Sutomo 16 Semarang info@rskariadi.co.id www.rs-kariadi.go.id
Pelayanan Asuransi Komersial & Umum **082221010909**