

buletin

edisi XXXIII / 2026

Dwadasa RSPON Mahar Mardjono Jakarta

**Bersama Melaju, Pelayanan Unggul,
Cepat dan Berdampak**

12TH **DWADASA**
RSPON MAHAR MARDJONO JAKARTA
**BERSAMA MELAJU,
PELAYANAN UNGGUL,
CEPAT DAN BERDAMPAK**

Berita Terkini

**Perkuat Jejaring Neuro-Care Nasional,
RSPON Mahar Mardjono Jakarta gelar ICONNS 2026**

Update Terapi Parkinson:
Harapan Baru bagi
Kualitas Hidup

Berhenti Merokok:
Investasi Terbaik untuk Kesehatan Otak



Pelayanan Vaksinasi

Vaksinasi merupakan salah satu upaya preventif paling efektif dalam melindungi individu dari berbagai penyakit menular.

1	Meningitis (Menivac ACYW)	Rp 305.000
2	Hepatitis B (Hepatitis B Biofarma)	Rp 375.000
3	Dengue (QDenga)	Rp 700.000
4	Human Papilloma Virus (HPV) 4 Strain	Rp 650.000
5	Vaksinasi influenza trivalen (Flubio HL)	Rp 275.000
6	Influenza Quadrivalen (Infuvac Tetra)	Rp 430.000
7	Vaksinasi IPV (Polio Injeksi)	Rp 225.000
8	Vaksinasi Pneumonia (Prevenar 20)	Rp 1.280.000



- Harga diatas sudah termasuk biaya pemeriksaan dokter, obat dan penyuntikan vaksin

Informasi Layanan:

0811-9650-9963

Salam Redaksi

Kami ingin mengucapkan terimakasih kepada seluruh masyarakat Indonesia atas kepercayaan yang telah diberikan kepada kami sepanjang tahun ini. Mengawali tahun ini, kami, Rumah Sakit Pusat Otak Nasional Prof. Dr. dr. Mahar Mardjono Jakarta, berkomitmen untuk terus memberikan layanan kesehatan terbaik, khususnya dalam bidang kesehatan otak dan persarafan.

Kami menyadari bahwa kesehatan otak dan sistem saraf merupakan bagian integral dari kualitas hidup setiap individu. Oleh karena itu, kami hadir dengan tim medis yang profesional, fasilitas canggih, serta layanan yang berfokus pada kebutuhan spesifik pasien.

Dengan teknologi terbaru dan pendekatan medis berbasis bukti, kami berusaha untuk memberikan diagnosis yang tepat, pengobatan yang efektif, dan perawatan yang berfokus pada pemulihan optimal. Kami juga menyediakan berbagai layanan untuk pencegahan gangguan persarafan dan pemeliharaan kesehatan otak, yang dapat mendukung masyarakat Indonesia untuk hidup lebih sehat dan berkualitas.

Kami percaya bahwa setiap individu berhak mendapatkan layanan kesehatan yang terbaik, dan kami siap untuk terus menjadi mitra terpercaya dalam perjalanan kesehatan Anda.

Selamat membaca dan menuju Indonesia yang lebih sehat dan penuh harapan!

Hormat kami





Tim Buletin

Pelindung dan Pengarah

Direktur Utama

Penanggung Jawab

1. Direktur Layanan Operasional
2. Direktur Perencanaan dan Keuangan
3. Direktur SDM Pendidikan dan Penelitian

Pimpinan Redaksi

Gunawan Sobara, SH, M.Kn

Wakil

Prapti Widyaningsih, SH, MH

Redaktur Pelaksana

Ratna Fitriasih, S.Sos

Dewan Redaktur

- Teguh Andenoworeh, S.H
- Dewi Gemilang Sari, MKM
- Ayu Nadifah, A.Md

Redaktur Rubrik Khusus

1. dr. Iswandi Erwin, Sp.N., Subsp.NN(K), M.ked (Rubrik Medis dan Rubrik RSPON menjawab dan artikel kesehatan neurologi)
2. Elis Nurhayati Agustina, M.Kep., Sp.KMB (Rubrik Keperawatan)
3. Apt. Fransisca Dhani Kurniasih, M.Farm (Rubrik Farmasi)
4. Sheila Octavia, S.Gz (Rubrik Gizi - Resep dan Tips Kesehatan)
5. Vira Aisyah Mercury, S.Tr.Ft (Rubrik Neurorestorasi)

Sekretariat

1. Agha Hadi Saputra, S.H
2. Elsy Cipta Yulianda, S.M
3. Halimah Sodiah, A.Md
4. Muhamad Maulana Malik
5. Mega Fitri Yuniarsih, S.Ds



Daftar Isi

03	SALAM REDAKSI
04	TIM REDAKSI
05	DAFTAR ISI
06	PICU: Ketika Si Kecil Membutuhkan Penjagaan Paling Intensif
09	Pola Makan Gluten-Free Casein-Free (GFCF) Bagi Anak Autism Spectrum Disorder (ASD)
12	Mengenal Otak Manusia
17	Harapan Baru Penyakit Parkinson: Dari Obat-obatan Hingga Teknologi “Pacu Otak”
19	Jangan Sampai Terpeleset! Tips Mudah Menjaga Keseimbangan bagi Pejuang Parkinson
25	Pengalaman Pasien Saat Berobat di RSPON
26	Informasi Layanan Pemulasaran Jenazah dan Ruang Duka RSPON
28	Memahami Penyakit Moyamoya: Mengapa Terapi Pengencer Darah (Antiplatelet) Sangat Penting bagi Pasien
31	Strategi Makan Daging Kurban bagi Pasien Hipertensi
32	Mengenal Dekubitus pada Lansia: Musuh Tersembunyi dan Cara Mencegahnya
36	Berhenti Merokok: Investasi Terbaik untuk Kesehatan Otak
38	Nyeri Kepala: Kapan Masih Normal, Kapan Harus Diwaspadai?
40	Penguatan Sistem Tanggap Darurat Bencana Kesehatan Indonesia melalui Program Pelatihan Instruktur Inti di Yonsei University, Seoul, Korea Selatan
44	Harapan Baru Pemulihan Stroke: Mengembalikan Keseimbangan dan Kemampuan Berjalan dengan Robotic Gait Training RS PON
46	Di Balik Setetes Darah, Sejuta Harapan: Donor Darah Hadirkan Layanan Pojok Pajak Adalah Terapi Alami Regenerasi Sel Terbaik
47	Jaga Otak Sejak Dini, Nikmati Masa Tua dengan Bahagia
49	Stimulasi Otak Setiap Hari: Langkah Sederhana untuk Otak yang Tetap Sehat
51	RSPON Kembali Raih Diamond Status pada WSO Angels Awards Q2 2026
53	DSA Serebral: Diagnosis Tepat, Penanganan Cepat
56	Dua Belas Tahun Mengabdikan, RSPON Prof. Dr. dr. Mahar Mardjono Jakarta Terus Menguatkan Komitmen Pelayanan untuk Indonesia
63	Jangan Maklum dengan Pikun, Kenali Perbedaan Pikun karena Usia dan Demensia
65	Otak Sehat Dimulai dari Kebiasaan Bergerak
67	RSPON Mahar Mardjono Jakarta menjadi Tuan Rumah Ageing Summit 2026 Bahas Strategi Nasional Hadapi Peningkatan Populasi Lansia
64-74	GALLERY FOTO



PICU: Ketika Si Kecil Membutuhkan Penjagaan Paling Intensif

Mengenal Unit Perawatan Intensif Anak dan Perannya di Rumah Sakit Pusat Otak
World PICU Awareness Week 2 Mei – 8 Mei 2026

Oleh: **dr. Diatrie Anindyajati Sp.A(K)**

Seorang ibu membawa anaknya yang tiba-tiba kejang ke unit gawat darurat rumah sakit. Ini pertama kalinya sang anak mengalami kejang — sesuatu yang belum pernah terjadi sebelumnya. Meskipun dokter telah memberikan obat-obatan, kejang tidak kunjung berhenti, dan sang anak tidak juga sadar. Dokter pun bertanya, “Apakah ada demam sebelumnya?” Sang ibu menjawab dengan ragu, “Ada... tapi tidak tinggi. Saya sudah berikan obat penurun panas, dan anak saya masih aktif bermain.” Dalam benaknya, ini terasa seperti flu biasa — seperti yang sudah beberapa kali dialami anaknya dan selalu berlalu dengan sendirinya. Tapi kali ini berbeda.

Dokter menjelaskan dengan tenang namun serius: sang anak membutuhkan perawatan intensif, di sebuah ruangan khusus yang disebut PICU — Pediatric Intensive Care Unit, atau Unit Perawatan Intensif Anak. Sang ibu terdiam. Ia tidak pernah membayangkan bahwa anak kecil pun bisa membutuhkan ruang ICU. Satu per satu tim medis menjelaskan tindakan-

tindakan yang mungkin perlu dilakukan — pemantauan 24 jam, pemasangan selang, obat-obatan melalui infus. Dengan tangan yang gemetar, sang ibu menandatangani surat persetujuan. Air matanya menetes — bukan karena menyerah, tetapi karena ia menyerahkan kepercayaan penuhnya kepada tim yang kini akan berjuang bersama demi kesembuhan anaknya.

Apa Itu PICU?

Dalam rangka World PICU Awareness Week yang diperingati setiap tahun pada tanggal 2 Mei sampai dengan 8 Mei, kami ingin pembaca dan sahabat setia RS PON mengenal lebih dekat tentang PICU. PICU adalah singkatan dari Pediatric Intensive Care Unit — sebuah unit perawatan khusus yang dirancang untuk menangani anak-anak dengan kondisi medis kritis atau mengancam jiwa. Berbeda dari bangsal perawatan anak biasa, PICU menyediakan pemantauan ketat selama 24 jam penuh, didukung oleh teknologi medis canggih dan tim yang terlatih khusus dalam perawatan intensif anak.

Di dalam PICU, setiap anak dirawat oleh tim multidisiplin yang terdiri dari dokter spesialis perawatan intensif anak (intensivis), dokter spesialis saraf anak, perawat ICU terlatih, fisioterapis, ahli gizi, serta tenaga kesehatan lain yang bekerja bersama-sama sepanjang hari dan malam. Peralatan yang tersedia mencakup ventilator untuk membantu pernapasan, monitor jantung dan tekanan darah secara real-time, hingga EEG (elektroensefalografi) kontinyu untuk memantau aktivitas listrik otak. Setiap keputusan diambil dengan cepat dan presisi — karena di PICU, waktu adalah nyawa.

Secara global, lebih dari 300.000 anak setiap tahunnya membutuhkan perawatan di PICU akibat kondisi yang mengancam jiwa.¹ Di rumah sakit kami yang berfokus pada kesehatan otak, sebagian besar pasien PICU kami memiliki kondisi dengan dasar neurologis — mulai dari kejang yang tidak dapat dikendalikan, cedera otak, hingga penyakit yang menyerang sistem saraf. Data internasional menunjukkan bahwa 1 dari 4 pasien PICU di seluruh dunia masuk dengan

diagnosis neurokritis sebagai diagnosis utamanya.¹

Mengapa PICU Sangat Penting?

Selama beberapa dekade terakhir, keberadaan PICU telah mengubah perjalanan hidup ribuan anak secara dramatis. Angka kematian anak yang dirawat di PICU modern telah menurun lima kali lipat — dari 1 dalam setiap 5 anak, menjadi hanya 1 dalam setiap 25 anak.⁷ Penurunan luar biasa ini tidak terjadi begitu saja; ini adalah hasil dari pemantauan yang intensif, pengambilan keputusan yang cepat dan tepat, serta kemajuan teknologi medis yang terus berkembang.

Namun PICU bukan sekadar tempat untuk bertahan hidup. Sebuah studi yang diterbitkan pada tahun 2025 menemukan bahwa hampir 1 dari 4 kematian di PICU sebenarnya dapat dicegah — dan sebagian besar dapat dihindari dengan deteksi dini dan penanganan yang tepat waktu.³ Ini menegaskan pesan yang penting bagi semua orang tua: jangan tunda membawa anak ke rumah sakit jika ada tanda-tanda yang mengkhawatirkan. Semakin cepat kondisi kritis terdeteksi, semakin besar peluang pemulihan.

Hal yang tidak kalah penting, PICU juga peduli terhadap apa yang terjadi setelah anak pulang. Para ahli kini mengenal istilah PICS-p — Post-Intensive Care Syndrome in Pediatrics — yaitu sekumpulan dampak jangka panjang yang mungkin dialami anak setelah perawatan kritis, seperti gangguan kognitif, perubahan emosi, atau kelemahan fisik.⁵ Pemahaman ini mendorong tim PICU modern untuk tidak hanya fokus pada keselamatan jiwa di ruang perawatan, tetapi juga pada kualitas hidup anak setelah ia meninggalkan PICU — termasuk

dukungan bagi seluruh keluarga.

Kapan Anak Perlu Masuk PICU?

Keputusan untuk merawat seorang anak di PICU tidak diambil secara sembarangan. Panduan internasional dari American Academy of Pediatrics dan Society of Critical Care Medicine menetapkan kriteria yang jelas: seorang anak perlu dirawat di PICU ketika kondisinya tidak lagi dapat dikelola dengan aman di bangsal biasa — ketika tubuhnya membutuhkan bantuan aktif untuk mempertahankan fungsi-fungsi vitalnya, menit demi menit.²

Di rumah sakit kami yang berspesialisasi dalam kesehatan otak dan saraf, sebagian besar kondisi yang memerlukan PICU memiliki dasar neurologis. Berikut adalah beberapa kondisi yang paling sering kami tangani:

Status Epileptikus (Kejang Berat yang Tidak Berhenti).

Seperti yang dialami anak dalam kisah di atas, kejang yang berlangsung lebih dari 30 menit atau kejang yang berulang tanpa pemulihan kesadaran di antaranya adalah kedaruratan medis. Obat kejang perlu diberikan dengan dosis yang tepat melalui infus dan dipantau ketat, karena risiko henti napas sangat nyata. Pemantauan aktivitas otak melalui EEG kontinyu sering diperlukan untuk mendeteksi kejang tersembunyi yang tidak terlihat secara kasat mata.⁶

Cedera Otak Traumatik (Traumatic Brain Injury / TBI).

Cedera kepala berat pada anak — akibat kecelakaan, jatuh, atau benturan keras — dapat menyebabkan pembengkakan otak dan peningkatan tekanan di dalam tengkorak. Di PICU, tekanan ini dipantau secara langsung

dan dikelola dengan obat-obatan maupun tindakan bedah saraf jika diperlukan. Sebuah studi terbaru (2025) pada 69 anak dengan cedera otak berat menunjukkan tingkat keselamatan sebesar 85,5% pada pasien yang mendapatkan perawatan intensif yang terstruktur.⁸

Stroke Pediatrik.

Banyak orang tidak menyadari bahwa anak-anak, bahkan bayi, dapat mengalami stroke. Ketika aliran darah ke otak terganggu, setiap menit sangat berharga. Pemantauan ketat di PICU diperlukan untuk mencegah perburukan mendadak, mengatur tekanan darah, dan memastikan otak mendapat suplai oksigen yang cukup selagi terapi diberikan.⁶

Kondisi Pasca-Operasi Bedah Saraf.

Anak yang baru menjalani operasi di area otak atau tulang belakang memerlukan observasi intensif setelah operasi selesai. Perubahan kecil dalam kesadaran, tekanan darah, atau pola napas dapat menjadi tanda komplikasi yang harus segera ditangani. PICU memastikan kondisi ini tidak terlewat, karena pemantauan di bangsal biasa tidak cukup sensitif untuk mendeteksinya sedini mungkin.²

Gangguan Neuroinflamasi (Ensefalitis dan Guillain-Barré Syndrome / GBS).

Ensefalitis adalah peradangan otak yang dapat disebabkan oleh infeksi virus atau reaksi autoimun, sementara GBS adalah kondisi di mana sistem imun menyerang sistem saraf dan dapat menyebabkan kelumpuhan yang menjalar dengan cepat hingga memengaruhi otot pernapasan. Kedua kondisi ini dapat memburuk dalam hitungan jam, dan memerlukan pemantauan pernapasan serta terapi

husus seperti plasmaferesis atau imunoglobulin yang hanya dapat diberikan secara aman di lingkungan PICU.⁶

Apa Bedanya PICU dengan Bangsal Anak Biasa?

Pertanyaan ini sering muncul dari orang tua yang baru pertama kali mendengar bahwa anaknya perlu dirawat di PICU. Perbedaan utamanya bukan terletak pada seberapa ‘mewah’ ruangnya — melainkan pada intensitas pemantauan dan kecepatan respons yang dibutuhkan. Tabel berikut menggambarkan perbedaan tersebut secara sederhana:

Aspek	Bangsal Anak Umum	PICU
Kondisi pasien	Stabil; pemantauan berkala	Tidak stabil; intervensi setiap menit
Rasio perawat : pasien	1 : 4–6 pasien	1 : 1–2 pasien
Pemantauan	Periodik (beberapa jam sekali)	24 jam non-stop, real-time
Peralatan khusus	Standar	Ventilator, EEG, monitor tekanan intrakranial
Tim medis	Dokter spesialis saraf anak	Intensivis anak + tim multidisiplin 24 jam
Kecepatan keputusan klinis	Dapat menunggu dan direncanakan	Harus cepat dan presisi

Sederhananya: bangsal anak merawat anak yang sakit namun kondisinya masih terkendali, sementara PICU merawat anak yang kondisi vitalnya memerlukan bantuan aktif dan pengawasan penuh setiap saat. Perpindahan dari bangsal ke PICU - atau sebaliknya dari PICU ke bangsal - adalah tanda kemajuan klinis, bukan kegagalan. Ketika seorang anak dipindahkan kembali ke bangsal biasa, itu berarti tubuhnya sudah cukup kuat untuk tidak lagi membutuhkan intensitas tertinggi dari pengawasan medis.

PICU di Rumah Sakit Pusat Otak: Lebih dari Sekadar ICU Biasa

Tidak semua PICU sama. Di rumah sakit kami yang berspesialisasi dalam

kesehatan otak, PICU kami dirancang khusus untuk menangani anak-anak dengan kondisi neurologis yang kompleks — kondisi yang membutuhkan keahlian dan teknologi yang melampaui kapabilitas PICU umum.

Tim kami terdiri dari kolaborasi erat antara intensivis anak, dokter saraf anak, dan bedah saraf anak yang bekerja bersama di bawah satu atap. Kami dilengkapi dengan kemampuan neuromonitoring canggih seperti EEG kontinyu untuk deteksi kejang tersembunyi, pemantauan tekanan intrakranial, dan neuroimaging yang dapat diakses kapanpun dibutuhkan. Pendekatan ini sejalan dengan

rekomendasi internasional yang menyatakan bahwa anak-anak dengan kondisi neurologis kritis memiliki luaran yang lebih baik ketika dirawat di pusat tersier atau kuartern yang memiliki spesialisasi khusus.²

Bidang Pediatric Neurocritical Care — perawatan kritis neurologi anak — adalah salah satu bidang yang berkembang paling pesat dalam dunia kedokteran anak saat ini.⁷ Seiring menurunnya angka kematian, perhatian kini semakin tertuju pada bagaimana memastikan anak yang selamat dapat tumbuh, berkembang, dan menjalani hidup yang bermakna. Inilah yang menjadi misi kami: bukan sekadar menyelamatkan nyawa, tetapi menjaga masa depan setiap anak yang dipercayakan kepada kami.

Untuk Para Orang Tua: PICU Bukan Tempat yang Perlu Ditakuti

Jika anak Anda pernah — atau sedang — menjalani perawatan di PICU, ketahuilah bahwa Anda tidak sendirian. Setiap monitor yang berbunyi, setiap infus yang terpasang, setiap malam yang dilewati tim medis di sisi anak Anda — semuanya adalah bentuk perjuangan bersama untuk kesembuhan si kecil.

PICU adalah tempat di mana ilmu pengetahuan dan kepedulian bertemu. Di sinilah teknologi paling canggih bekerja berdampingan dengan sentuhan manusiawi yang paling tulus. Dan di sinilah orang tua memiliki peran yang tidak tergantikan — karena kehadiran, suara, dan cinta Anda adalah bagian dari terapi yang tidak bisa diberikan oleh alat manapun.

Jangan ragu untuk bertanya kepada tim medis kami. Tidak ada pertanyaan yang terlalu kecil atau terlalu sederhana. Kami ada untuk mendampingi Anda dan anak Anda — setiap langkah, setiap malam, setiap hari menuju pemulihan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Kirschen MP & Topjian A. Who Falls Under the Pediatric Neurocritical Care Umbrella? *Pediatric Critical Care Medicine*. 2022;23(9):747–749.
2. Society of Critical Care Medicine / American Academy of Pediatrics. Criteria for Critical Care Infants and Children: PICU Admission, Discharge, and Triage Practice Statement and Levels of Care Guidance. *Pediatric Critical Care Medicine*. 2019. PubMed ID: 31483379.
3. Katlan B, et al. Child Deaths in Pediatric Intensive Care Unit: Unveiling Preventable Risks and Urging Awareness. *Turkish Archives of Pediatrics*. 2025;60(4):404–411.
4. Quadir A, Festa M, et al. Long-term follow-up in pediatric intensive care — a narrative review. *Frontiers in Pediatrics*. 2024;12. doi: 10.3389/fped.2024.1430581.
5. Perry-Eaddy MA, Dervan LA, et al. Pediatric Critical Care Outcomes: State of the Science. *Critical Care Clinics*. 2023;39(2):309–326.
6. Update in Pediatric Neurocritical Care: What a Neurologist Caring for Critically Ill Children Needs to Know. *Seminars in Neurology*. 2024;44(3):362–388.
7. Pediatric Neurocritical Care: Maximizing Neurodevelopmental Outcomes Through Specialty Care. *Pediatric Neurology*. 2023;148.
8. Kołodziejczyk B, et al. Long-term neurological outcomes of severe traumatic brain injury in the intensive care unit. *Frontiers in Pediatrics*. 2025. doi: 10.3389/fped.2025.1582551.

Pola Makan *Gluten-Free Casein-Free (GFCF)* Bagi Anak Autism Spectrum Disorder (ASD)

Oleh : Masruroh Mastin, S.Gz

Apakah memungkinkan anak dengan *Autism Spectrum Disorder* (ASD) dapat menjadi lebih tenang dan kualitas hidupnya menjadi lebih baik dengan merubah pola makan? Bagi sebagian orang tua dengan anak ASD itu bukan sekedar harapan kosong. Diet GFCF atau biasa dikenal dengan *Gluten-Free Casein-Free* sering disarankan untuk mendukung terapi anak ASD meskipun hingga saat ini belum ada pedoman terstandarnya. Diet ini bukan hanya sekedar tren gaya hidup, melainkan dapat menjadi bentuk terapi biomedis penunjang bagi anak ASD. Sebagian anak ASD dengan diet GFCF menunjukkan perubahan perilaku yang lebih positif dan tingkat kognitif yang lebih baik.

Diet GFCF adalah pola makan yang menghilangkan seluruh makanan dan minuman yang mengandung gluten dan kasein pada asupan harian anak. Gluten merupakan protein kompleks yang dapat ditemukan pada biji gandum (wheat), jelai (barley), dan gandum hitam (rye). Kasein adalah jenis protein yang terdapat pada susu mamalia dan produk turunannya. Pada umumnya gluten dan kasein dapat dicerna dan diserap dengan baik di

anak, tetapi pada sebagian anak ASD diduga ada gangguan pada proses pencernaan dan penyerapannya.

Terdapat beberapa teori yang mendasari pemberian diet GFCF pada anak ASD, yaitu

1. Hipotesis opioid excess. Teori ini menjelaskan bahwa pada anak ASD gluten dan kasein tidak terurai sempurna di dalam usus, sehingga menghasilkan peptida *gluteomorfina* dan *kasomorfina* yang mirip opioid. Peptida ini menembus dinding usus bocor (leaky gut) dan masuk ke aliran darah hingga menembus sawar otak, kemudiannya berikatan dengan reseptor opioid dan mengganggu fungsi neurotransmisi yang dapat memperburuk gejala ASD seperti perilaku repetitif, gangguan perhatian dan sosial.
2. *Leaky gut* dan disbiosis usus. Anak ASD memiliki tingkat permeabilitas usus yang lebih tinggi dibanding anak neurotipikal - kondisi ini sering disebut *leaky gut* atau kebocoran usus. Gluten dan kasein diketahui dapat memperburuk disbiosis usus dan meningkatkan permeabilitas usus tersebut, yang selanjutnya

mempengaruhi otak melalui jalur gut-brain axis. Anak ASD seringkali juga memiliki komposisi mikrobiota usus yang berbeda, yaitu kurangnya bakteri menguntungkan dalam saluran cerna seperti *Lactobacillus* dan *Bifidobacterium*. Ketidakseimbangan mikrobiota usus ini dapat memperberat peradangan usus dan meningkatkan penyerapan peptida opioid berbahaya.

3. Sensitivitas imun terhadap gluten dan kasein. Terdapat penelitian yang menemukan bahwa anak ASD memiliki kadar IgG (imunoglobulin G) yang lebih tinggi terhadap gluten dan kasein dibandingkan anak tanpa ASD. Hal ini menunjukkan adanya respons imun abnormal terhadap gluten dan kasein pada anak ASD. Pada anak ASD intoleransi intoleransi gluten non-celiac diperkirakan terjadi pada 40-50% kasus. Efektivitas diet GFCF hingga saat ini masih menjadi diskusi karena hasil penelitiannya masih beragam. Hasil review studi menunjukkan 30% studi menyatakan diet GFCF efektif untuk anak ASD, sedangkan 70% studi

menyatakan tidak signifikan. Data survei orang tua dengan anak ASD yang memberikan diet GFCF anaknya menunjukkan sebanyak 69% orang tua melaporkan diet GFCF berdampak positif pada anak. Anak ASD yang menunjukkan respon positif terhadap diet GFCF umumnya yang mempunyai keluhan masalah pencernaan, sensitivitas, alergi dan respon imun terhadap gluten atau kasein. Dampak positif yang didapatkan dari penelitian dan laporan orang tua adalah perbaikan perilaku, peningkatan konsentrasi, perbaikan interaksi sosial, perbaikan gejala gastrointestinal, peningkatan kemampuan bahasa dan komunikasi, dan perbaikan kualitas tidur.

Diet GFCF dapat disarankan pada anak ASD yang 1) mempunyai keluhan pencernaan seperti diare kronis, konstipasi, tekstur BAB yang tidak konsisten atau capur, kembung, nyeri perut yang persisten; 2) terdeteksi memiliki alergi atau sensitivitas terhadap gluten atau kasein berdasarkan pemeriksaan laboratorium; 3) terdiagnosis penyakit celiac. Namun pemberian diet ini harus sangat hati-hati dikarenakan :

1. Seringkali anak ASD memilih makanan dan minuman karena sensitivitas sensorik;
2. Dapat meningkatkan kekurangan zat gizi, seperti kekurangan vitamin D, vitamin B12, zat besi, seng, kalsium dan asam amino esensial,
3. Gluten dapat berpindah melalui peralatan masak yang sama, permukaan dapur yang terkontaminasi, dan makanan/minuman yang diolah di fasilitas yang sama dengan makanan/minuman ber gluten;
4. Ketersediaan produk bebas gluten dan kasein di Indonesia masih terbatas dan harganya lebih mahal;
5. Perlu komitmen dan koordinasi

dengan lingkungan anak agar anak tidak mengalami isolasi dan stigma.

Tahapan yang dapat dilakukan ketika menjalankan diet GFCF pada anak

1. Skrining dan Pesiapan
Konsultasi dengan dokter spesialis dan ahli gizi yang berpengalaman dengan anak ASD. Skrining meliputi pemeriksaan status gizi, gejala gastrointestinal, tes celiac disease dan alergi makanan, pengukuran kadar vitamin D, kalsium, zat besi dan zink dalam darah. Sebelum memulai diet perlu dilakukan pencatatan makanan anak untuk memetakan makanan/minuman kesukaan dan ketidaksukaan anak serta mencari alternatif makanan/minuman pengganti yang setara nilai gizinya dan dapat diterima oleh anak.
2. Eliminasi Kasein
Eliminasi dapat dilakukan terhadap kasein terlebih dahulu selama 2 minggu, karena kasein dapat dibersihkan oleh tubuh lebih cepat dari pada gluten yaitu sekitar 1-2 minggu. Selanjut lakukan

evaluasi perubahan pada anak setelah 2-4 minggu bebas kasein sepenuhnya.

3. Eliminasi Gluten
Eliminasi gluten dapat dilakukan bertahap hingga total selama 3-6 bulan. Gluten bertahan dalam tubuh lebih lama dari pada kasein. Gluten dapat dibersihkan oleh tubuh dalam beberapa minggu hingga 3-6 bulan. Setelah 3-6 bulan diet bebas gluten dan kasein evaluasi perubahan pada anak.
4. Evaluasi Berkala
Evaluasi secara keseluruhan dengan dokter spesialis anak dan dietisien dapat dilakukan setelah 3-6 bulan menjalankan diet ketat 100% bebas gluten dan kasein. Jika setelah 3-6 bulan tidak ada perbaikan signifikan dapat dipertimbangkan kembali pemberian diet setelah dilakukan verifikasi ulang kepatuhan diet.

Berikut adalah beberapa contoh makanan dan minuman yang dapat dihindari.

Kategori	Contoh Makanan/Minuman
Biji-bijian & Tepung	Gandum (wheat), barley, rye, triticale, spelt, kamut, faro, semolina
Produk Roti & Bakeri	Roti gandum/putih, donat, croissant, bolu, cake, muffin, cookie, crackers
Pasta & Mi	Spaghetti, makaroni, mi telur, ramen, udon, gyoza/dumpling wrapper
Sereal & Sarapan	Sereal gandum, oatmeal konvensional (risiko kontaminasi), granola
Saus & Bumbu Kemasan	Kecap asin konvensional, saus tiram, gravy, beberapa bumbu instan
Makanan Olahan	Nugget konvensional, sosis/hot dog, bakso (umumnya mengandung tepung terigu)
Minuman	Bir, ale, minuman berbasis barley, malt

1. Sumber gluten

Kategori	Contoh Makanan/Minuman
Susu & Minuman Susu	Susu sapi, susu kambing, susu domba, susu UHT, susu full cream, skim milk
Produk Keju	Semua jenis keju (cheddar, mozzarella, parmesan, dll), cream cheese, cottage cheese
Produk Fermentasi Susu	Yogurt, kefir, mentega, sour cream, crème fraîche
Es Krim & Dessert	Es krim, es krim soft serve, panna cotta, puding susu
Produk Bakeri (mengandung susu)	Roti yang mengandung mentega/susu, kue dengan topping susu
Bumbu & Saus	Saus béchamel, ranch dressing, beberapa margarin yang mengandung kasein

2. Sumber kasein

Jenis Dihindari	Alternatif Aman
Tepung terigu	Tepung beras, tepung singkong, tepung sorgum, tepung jagung, tepung quinoa
Mi/pasta gandum	Bihun (rice vermicelli), soun (glass noodle), pasta beras, pasta jagung
Roti gandum	Roti berbahan tepung beras/singkong, roti GFCF label tersertifikasi
Susu sapi	Susu almond (fortifikasi kalsium), susu oat (bebas gluten & kasein), susu beras, susu kelapa
Keju	Keju nabati (dari kacang mete/almond), nutritional yeast untuk rasa gurih
Mentega	Minyak kelapa, margarin bebas kasein tersertifikasi, minyak zaitun
Es krim susu	Es krim berbasis santan, es krim almond milk, es krim kelapa

3. Contoh makanan pengganti

Contoh Menu makanan

Pagi

- Bubur Ayam Kampung: Beras, kuah kaldu ayam asli yang kental (tanpa MSG komersial), ayam kampung suwir, seledri untuk taburan, dan kerupuk puli/pakar yang terbuat dari tepung beras murni.

Siang

- Nasi Tim dan Kakap Kukus Jahe: Nasi putih lembut; fillet ikan kakap yang dikukus dengan jahe, bawang putih, dan sedikit minyak wijen murni; sup bening bayam dan wortel.

Selingan/Camilan

- Pancake Pisang Tepung Beras: pisang ambon lumat dicampur dengan telur, tepung beras, dan susu kelapa (santan) segar, kemudian dipanggang di wajan antilengket dengan minyak kelapa.

Malam

- Frikadel Daging Sapi Sereal Jagung: Daging sapi cincang segar dicampur dengan kentang kukus lumat, dibumbui bawang putih dan merica, dibalur dengan kocokan telur, lalu digoreng hingga keemasan. Disajikan dengan tumis buncis muda.

Contoh siklus menu

Hari	Sarapan	Makan Siang	Makan Malam	Camilan
Senin	Nasi tim + telur dadar + jus jeruk	Nasi + ayam goreng (tepung beras) + tumis bayam + air putih	Nasi + ikan pepes + oseng wortel + buncis	Buah potong (semangka, pepaya) + susu almond
Selasa	Bubur sumsum (tepung beras, santan) + pisang + telur	Nasi + perkedel kentang (tepung sagu) + sop ayam sayuran	Nasi + tempe goreng + sayur lodeh (santan)	Ubi rebus + Jeruk
Rabu	Pancake tepung beras + madu + buah stroberi + Telur	Bihun goreng + udang + telur + sayuran + kecap bebas gluten (tamari)	Nasi + ikan panggang + brokoli kukus	Kacang edamame rebus + jus mangga
Kamis	Nasi + telur orak-arik + tumis kangkung	Nasi + soto ayam (kuah bening) + nasi + perasan jeruk nipis	Nasi + rendang ayam (santan, rempah) + acar mentimun	Singkong rebus + Pepaya
Jumat	Smoothie pisang-alpukat-susu almond + roti GFCF	Nasi + ikan bakar + lalapan + sambal tomat	Nasi + sup tahu jamur + bayam	Puding agar-agar santan + buah naga
Sabtu	Oatmeal bebas gluten + buah blueberry + biji chia	Nasi + ayam kalio (santan) + tumis taughe + buah pepaya	Nasi + udang saus tomat (tepung maizena) + brokoli	Pisang goreng (tepung beras)
Minggu	Lontong (beras) + opor ayam (santan) + sambal goreng tempe	Nasi + ikan pindang + sayur asem + kerupuk beras	Sup jagung kentang + ayam kampung + nasi	Klepon (tepung ketan) + susu almond hangat

Tips Memasak

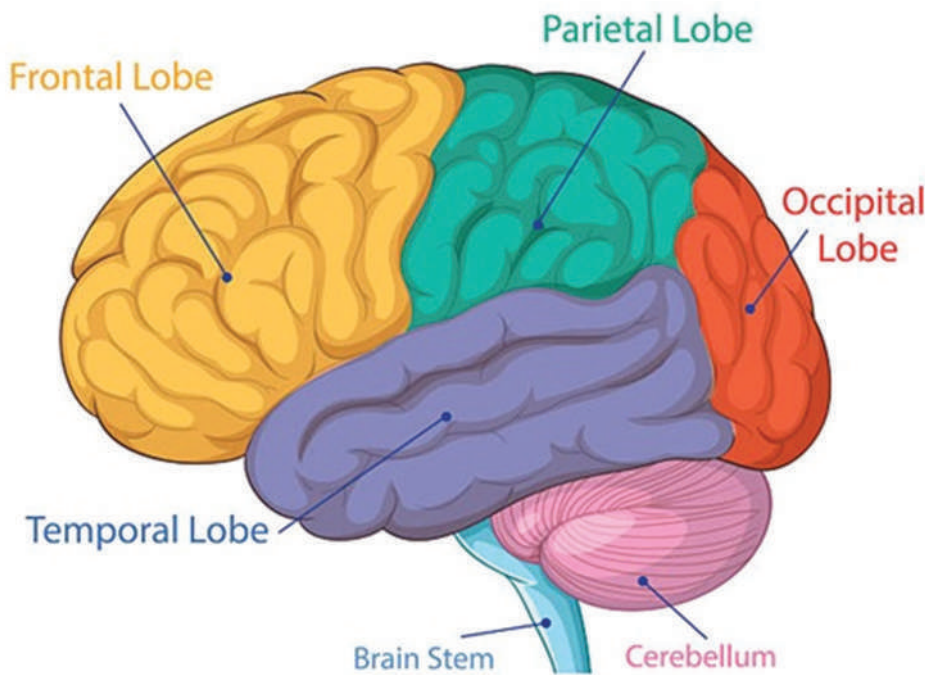
- Gunakan peralatan masak yang terpisah (wajan, panci, cutting board khusus GFCF) untuk mencegah kontaminasi silang.
- Kecap asin konvensional mengandung gluten — ganti dengan kecap tamari berlabel bebas gluten.
- Tepung maizena (cornstarch) dan tepung tapioka/sagu aman untuk menggantikan tepung terigu sebagai pengental.
- Santan kelapa adalah sumber lemak yang baik dan aman, dapat digunakan untuk menggantikan susu pada resep.
- Label 'GF' (Gluten-Free) pada produk impor tidak selalu berarti bebas kasein — baca bahan lengkapnya.

DAFTAR PUSTAKA

- American Psychiatric Association. (2013). Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed.). American Psychiatric Publishing. <https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596>
- Autism Dietitian. (2024). Gluten-free diet for autism. <https://www.autismdietitian.com/blog/gluten-free-autism>
- Big Dreamers ABA. (2025). Autism and gluten-free, casein-free (GFCF) diet. <https://www.bigdreamersaba.com/blog/autism-and-gluten-free-casein-free-gfcf-diet>
- Cekici, H., & Sanlier, N. (2019). Current nutritional approaches in managing autism spectrum disorder: A review. *Nutritional Neuroscience*, 22(3), 145–155. <https://doi.org/10.1080/1028415X.2017.1358481>
- Elder, J. H., Shankar, M., Shuster, J., Theriaque, D., Burns, S., & Sherrill, L. (2014). The gluten-free, casein-free diet in autism: An evaluation with clinical and behavioral outcomes. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 44(3), 631–641.
- Hyman, S. L., Stewart, P. A., Foley, J., Cain, U., Peck, R., Morris, D. D., Wang, H., & Smith, T. (2016). The gluten-free/casein-free diet: A double-blind, randomized, placebo-controlled trial in children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 46(1), 205–220.
- Karimi, P., Deldar, M., & Sayehmiri, K. (2024). The effects of a gluten-free/casein-free diet on behavioral indices in children with autism spectrum disorder: A systematic review and meta-analysis. *Innovations in Pediatrics*, 34(1), e140372. <https://doi.org/10.5812/ijp-140372>
- Lange, K. W., Hauser, J., Reissmann, A., & Lange, K. M. (2021). The effect of a combined gluten- and casein-free diet on children and adolescents with autism spectrum disorders: A systematic review and meta-analysis. *Nutrients*, 13(2), 470. <https://doi.org/10.3390/nu13020470>
- Mari-Bauset, S., Llopis-González, A., Zazpe-García, I., Mari-Sanchis, A., & Morales-Suárez-Varela, M. (2016). Calcium and vitamin D supplement prescribing practices among providers caring for children with autism spectrum disorders: Are we addressing bone health? *Autism Research and Treatment*, 2016, 2138905. <https://doi.org/10.1155/2016/2138905>
- Maslin, K., Oliver, C., Dakeyne, S., Gasson, G., & Skypala, I. (2022). Evidence of the gluten-free and casein-free diet in autism spectrum disorders: A systematic review. *Journal of Child Neurology*, 37(1), 30–41. <https://doi.org/10.1177/08830738211049213>
- Meslier, V., & Lepage, P. (2022). Treating autism spectrum disorder with gluten-free and casein-free diet: The underlying microbiota-gut-brain axis mechanisms. *Herald Open Access*. <https://www.heraldopenaccess.us/openaccess/treating-autism-spectrum-disorder-with-gluten-free-and-casein-free-diet-the-underlying-microbiota-gut-brain-axis-mechanisms>
- Nourishing Hope. (2023). Gluten and dairy-free diet for children with autism. <https://nourishinghope.com/gluten-free-and-dairy-free-diet-for-autism>
- NutritionFacts.org. (2024). Risks and benefits of gluten-free, casein-free diets for autism. <https://nutritionfacts.org/blog/risks-and-benefits-of-gluten-free-casein-free-diets-for-autism>
- Pennesi, C. M., & Klein, L. C. (2012). Effectiveness of the gluten-free, casein-free diet for children diagnosed with autism spectrum disorder: Based on parental report. *Nutritional Neuroscience*, 15(2), 85–91. <https://doi.org/10.1179/1476830512Y.0000000003>

Mengenal Otak Manusia

Oleh : Dewi Gemilang Sari, S.Kep., Ners, MKM



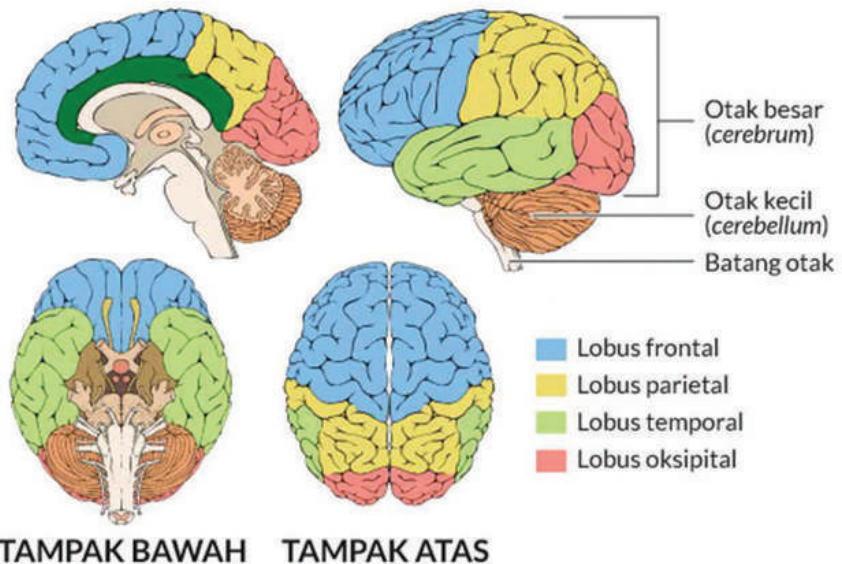
Otak merupakan organ paling kompleks dalam tubuh manusia yang berfungsi sebagai pusat kendali seluruh aktivitas tubuh. Mulai dari mengatur detak jantung, pernapasan, gerakan tubuh, hingga mengendalikan kemampuan berpikir, mengingat, belajar, berbicara, serta mengelola emosi seperti rasa senang, sedih, marah, dan takut. Meskipun beratnya hanya sekitar 1,3 kilogram atau sekitar 2% dari total berat badan, otak memiliki peran yang sangat vital dalam mempertahankan kehidupan.

Untuk melindungi organ yang sangat penting ini, otak berada di dalam rongga tulang tengkorak yang kuat. Selain itu, otak juga diselimuti oleh tiga lapis selaput pelindung (*meninges*) serta dikelilingi oleh cairan serebrospinal (*Cerebrospinal*

Fluid/CSF) yang berfungsi sebagai bantalan untuk meredam benturan, menjaga kestabilan lingkungan otak, serta membantu mengangkut zat sisa metabolisme.

Meskipun ukurannya relatif kecil, otak membutuhkan pasokan energi yang sangat besar. Sekitar 20% dari total oksigen dan energi yang dihasilkan tubuh digunakan untuk mendukung aktivitas otak. Kebutuhan tersebut dipenuhi melalui sistem pembuluh darah yang sangat kompleks. Dalam kondisi normal, sekitar 750 mililiter darah mengalir ke otak setiap menit atau sekitar 15% dari curah jantung. Pasokan darah yang lancar sangat penting karena sel-sel otak sangat sensitif terhadap kekurangan oksigen. Jika aliran darah ke otak terhenti, meskipun hanya dalam beberapa detik, fungsi otak dapat langsung terganggu.

Otak juga memiliki sistem perlindungan khusus yang disebut sawar darah otak (*Blood Brain Barrier/BBB*). Struktur ini bekerja sebagai penyaring yang sangat selektif sehingga hanya zat-zat penting, seperti oksigen, glukosa, dan asam amino,



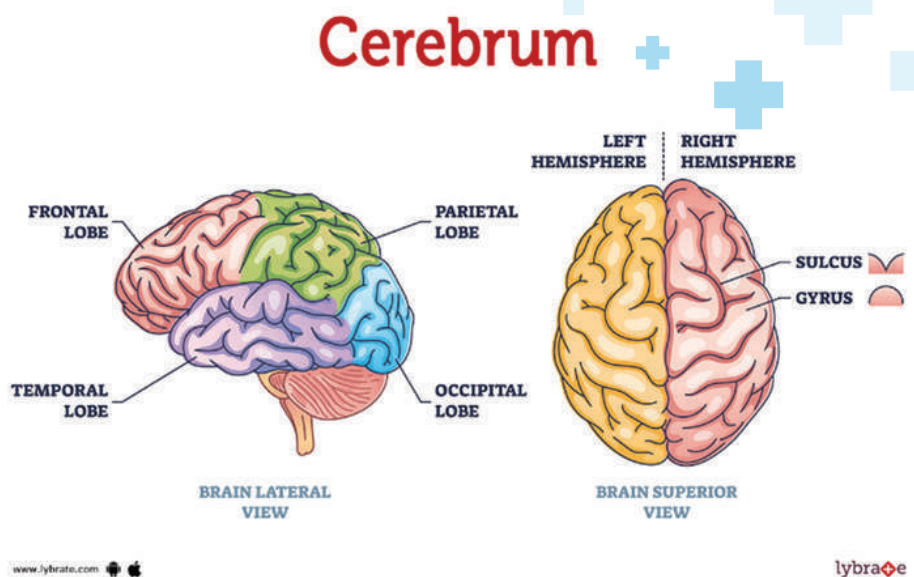
yang dapat masuk ke jaringan otak. Sementara itu, berbagai zat berbahaya, termasuk sebagian besar bakteri, virus, dan racun, akan dihambat agar tidak merusak jaringan saraf.

Di dalam otak terdapat sekitar 86 miliar sel saraf (*neuron*) yang saling terhubung membentuk jaringan komunikasi yang sangat kompleks. Hubungan antara satu neuron dengan neuron lainnya terjadi melalui titik komunikasi yang disebut *sinapsis*. Melalui sinyal listrik dan zat kimia yang dikenal sebagai *neurotransmitter*, seperti *dopamin*, *serotonin*, dan *asetilkolin*, *neuron* saling bertukar informasi untuk mengatur berbagai fungsi tubuh. Sistem komunikasi inilah yang memungkinkan manusia berpikir, mengingat, belajar, merasakan emosi, serta mengkoordinasikan setiap gerakan tubuh.

Secara anatomi, otak dibagi menjadi tiga bagian utama, yaitu otak besar (*cerebrum*), otak kecil (*cerebellum*), dan batang otak (*brainstem*). Masing-masing bagian memiliki fungsi yang berbeda dan saling bekerja sama untuk memastikan seluruh sistem tubuh berjalan secara optimal. Di dalam ketiga bagian tersebut juga terdapat struktur-struktur lain yang memiliki peran spesifik dalam mengatur fungsi sensorik, motorik, keseimbangan, koordinasi, kesadaran, hingga fungsi-fungsi vital yang menopang kehidupan.

Otak Besar (*Cerebrum*)

Merupakan bagian paling besar, 85% dari total massa otak manusia. Otak besar dibagi menjadi dua belahan, disebut *hemisfer*, yang dihubungkan oleh serabut saraf besar bernama *corpus callosum*. *Hemisfer* kiri dominan logika dan bahasa, sedangkan *hemisfer* kanan dominan kreativitas dan seni. Setiap *hemisfer* mengendalikan sisi tubuh yang berlawanan. *Hemisfer* kiri mengontrol

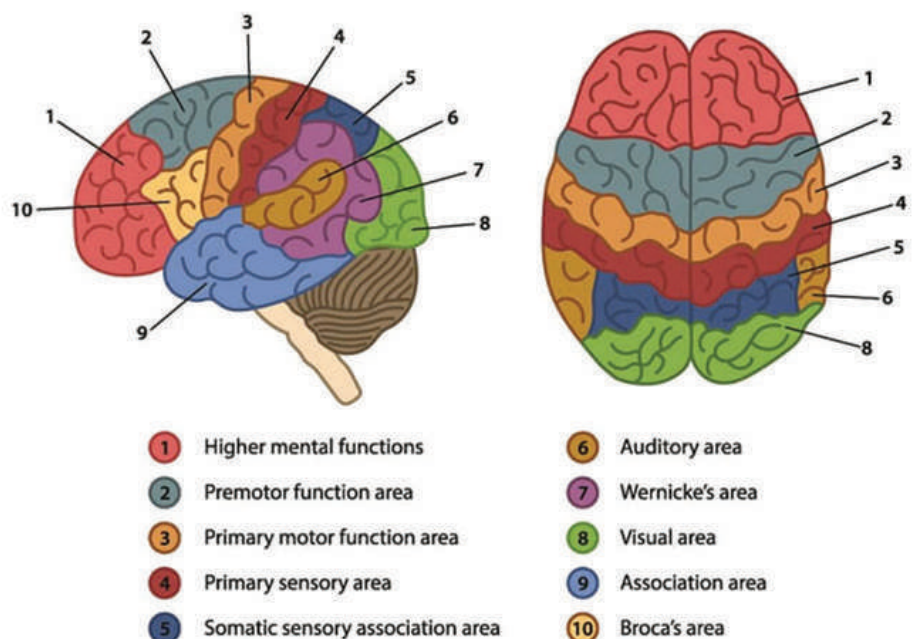


sisi kanan tubuh, *hemisfer* kanan mengontrol sisi kiri tubuh. Kerusakan di salah satu sisi otak menyebabkan gejala fisik pada sisi tubuh yang berlawanan.

Otak besar dilapisi oleh korteks serebral (lapisan luar berwarna abu-abu) yang penuh dengan lekukan (*gyrus*) dan alur (*sulcus*). Korteks serebral memiliki fungsi kognitif tingkat tinggi, seperti berpikir, perencanaan,

memori, bahasa, dan pengambilan keputusan. Korteks serebral bagian dalam didominasi materi putih (*white matter*) yang terletak di bawah korteks serebral. Materi putih terdiri dari serat saraf bermielin yang menghubungkan berbagai bagian otak dan mempercepat transmisi sinyal saraf.

Otak besar terdiri dari empat lobus, yaitu lobus frontal, lobus parietal, lobus temporal, dan lobus oksipital.



Area lobus frontal (bagian depan otak), terdapat beberapa area berikut:

Nomor 1: *higher mental functions* (fungsi mental tinggi/*prefrontal cortex*). Merupakan pusat berpikir logis, pengambilan keputusan, perencanaan masa depan, kontrol emosi, kepribadian, dan konsentrasi. Area inilah yang sangat krusial bagi remaja dan rentan terganggu jika terkena NAPZA.

Nomor 2: *premotor function area* (area fungsi premotor). Berperan dalam merencanakan dan mengatur gerakan motorik tubuh yang kompleks sebelum gerakan tersebut benar-benar dilakukan.

Nomor 3: *primary motor function area* (area motorik primer). Bertanggung jawab langsung dalam mengeksekusi perintah gerakan sadar pada otot-otot rangka tubuh (seperti menggerakkan tangan atau berjalan).

Nomor 10: *broca's area* (area broca). Pusat pengendali bahasa dan kemampuan berbicara secara motorik. Area ini mengatur bagaimana otot mulut dan pita suara bergerak agar menghasilkan kata-kata dengan jelas.

Area lobus parietal (bagian atas-tengah otak), terdapat beberapa area antara lain:

Nomor 4: *primary sensory area* (area sensorik primer). Pusat penerima stimulasi atau sensasi utama dari seluruh tubuh, seperti merasakan sentuhan, tekanan, rasa sakit, serta suhu panas atau dingin.

Nomor 5: *somatic sensory association area* (area asosiasi sensorik somatik). Berfungsi untuk memproses dan menginterpretasikan sensasi yang diterima oleh area sensorik primer. Contoh: mengenali kunci rumah hanya dengan meraba di dalam saku tanpa harus melihatnya.

Area lobus oksipital (bagian belakang otak), terdapat area:

Nomor 8: *visual area* (area

visual/penglihatan). Pusat utama untuk memproses informasi visual yang ditangkap oleh mata, seperti mengenali warna, bentuk, jarak, dan gerakan objek.

Area lobus temporal (bagian samping otak), terdapat beberapa area berikut:

Nomor 6: *auditory area* (area auditori/pendengaran). Pusat penerima dan pemroses suara atau informasi audio yang didengar oleh telinga.

Nomor 7: *wernicke's area* (area wernicke). Pusat pemahaman bahasa. Jika Area Broca (No. 10) berfungsi untuk berbicara, Area Wernicke berfungsi agar kita bisa memahami arti dari kata-kata yang kita dengar atau baca.

Nomor 9: *association area* (area asosiasi). Area luas yang menghubungkan berbagai informasi dari berbagai indra (pendengaran, penglihatan, memori) untuk membentuk persepsi yang utuh terhadap lingkungan sekitar.

Karena setiap area otak besar memiliki "tugas" spesifik, maka gejala yang muncul saat terjadi gangguan (seperti stroke, tumor, atau cedera) akan sangat bergantung pada titik persis di mana kerusakan terjadi.

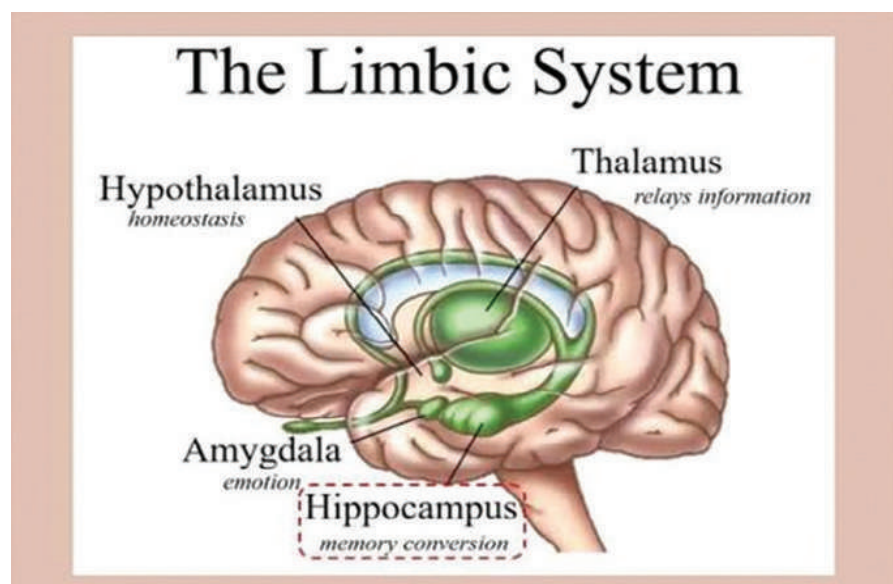
Sistem Limbik (Pusat Emosi dan Memori)

Terletak di bagian dalam otak besar, mengontrol emosi, motivasi, dan memori jangka panjang. Berikut adalah bagian-bagian utama dari sistem limbik beserta fungsinya masing-masing:

1. *Hypothalamus*. Regulator utama lingkungan internal tubuh (*homeostasis*). Mengontrol suhu tubuh, rasa lapar, haus, siklus tidur (*ritme sirkadian*), dan mengendalikan sistem endokrin (hormon) melalui kelenjar pituitari.
2. *Thalamus*. Sebagai stasiun relai (*relay station*) utama yang menyaring dan meneruskan informasi sensorik (kecuali penciuman) dari tubuh menuju korteks serebri.
3. *Amygdala*. Pusat regulasi emosi, khususnya emosi dasar seperti rasa takut, cemas, dan agresi. *Amygdala* memicu response "*fight or flight*" (lawan atau lari) saat menghadapi ancaman.
4. *Hippocampus*. Konsolidasi memori, mengubah memori jangka pendek menjadi memori jangka panjang, serta navigasi spasial.

Otak Kecil (*Cerebellum*)

Terletak di bawah lobus oksipitalis di bagian belakang kepala. Meskipun ukurannya kecil, otak kecil menampung lebih dari setengah jumlah total



neuron di seluruh otak. Tugas utama otak kecil adalah mengatur koordinasi gerakan otot, keseimbangan tubuh, dan postur. Berfungsi juga sebagai *motor learning*, yaitu pembelajaran yang melibatkan memori otot (misalnya bersepeda atau mengetik cepat). Tanpa otak kecil, gerakan manusia akan menjadi kaku, tidak akan bisa: berjalan mulus, mengetik, naik sepeda, menangkap bola tanpa terjatuh, atau kesulitan menyendok makanan ke mulut.

Otak kecil tersusun atas dua *hemisfer* yang dipisahkan oleh bagian tengah yang disebut *vermis*. Permukaan otak kecil dipenuhi oleh lipatan-lipatan halus yang disebut *folia*, yang berfungsi memperluas area korteks otak kecil. Korteks otak kecil terdiri atas tiga lapis utama, yaitu lapisan molekuler, lapisan purkinje, dan lapisan granular. Sel purkinje merupakan neuron utama otak kecil

yang berperan dalam mengirimkan sinyal penghambat ke inti-inti dalam otak kecil.

Di bagian dalam otak kecil terdapat struktur yang disebut *nukleus cerebellar*, berfungsi sebagai pusat keluaran impuls saraf dari otak kecil ke bagian otak lainnya. *Nukleus cerebellar* menerima informasi dari korteks otak kecil dan meneruskannya ke batang otak, serta korteks motorik pada otak besar. Selain itu, otak kecil terhubung dengan bagian otak lain melalui tiga pasang *pedunculus cerebellar*, yaitu *pedunculus superior*, *medius*, dan *inferior*, yang berperan sebagai jalur komunikasi sensorik dan motorik.

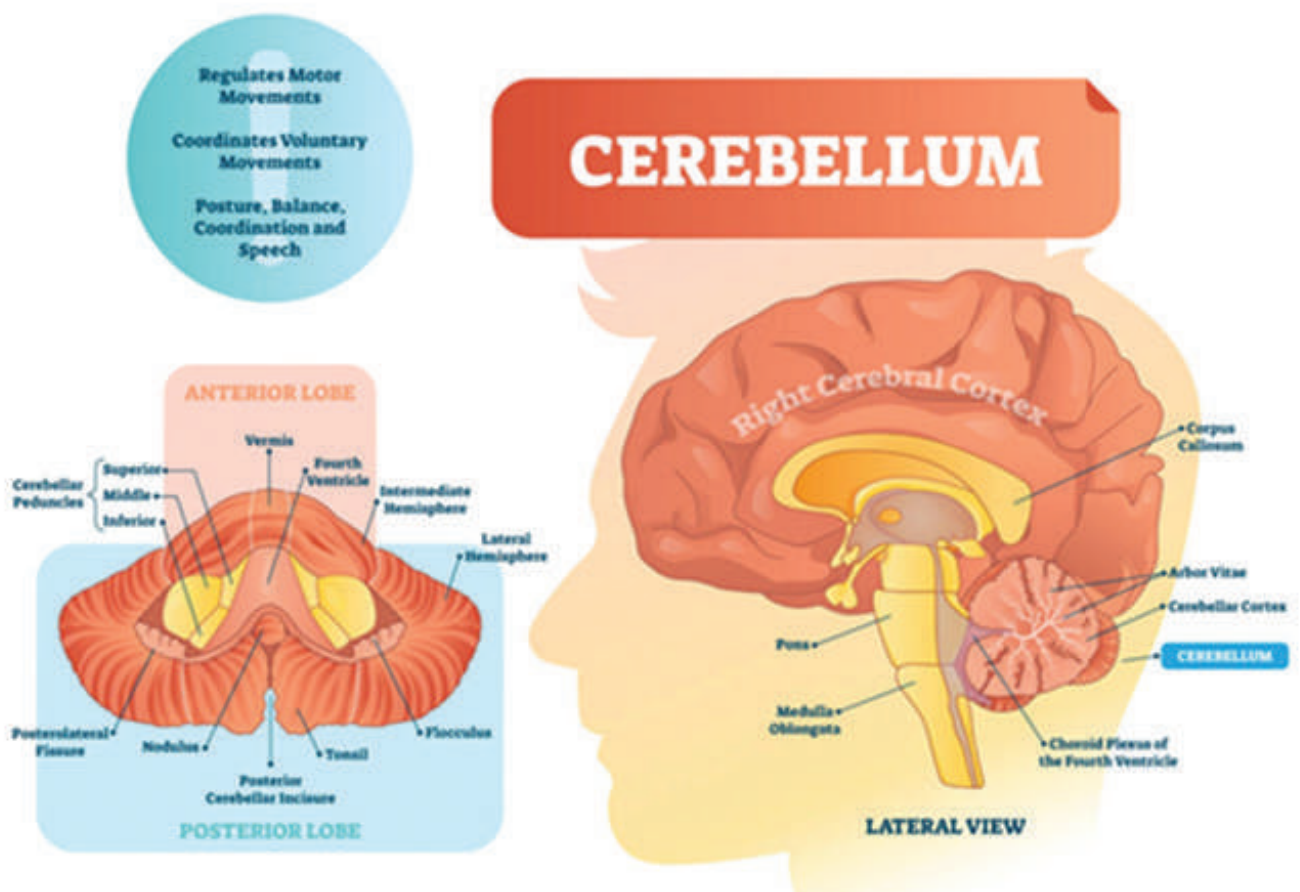
Otak kecil dibagi menjadi tiga bagian utama, yaitu *vestibulocerebellum*, *spinocerebellum*, dan *cerebrocerebellum*.

1. *Vestibulocerebellum* berperan

dalam keseimbangan dan kontrol gerakan mata.

2. *Spinocerebellum* berfungsi mengatur postur dan gerakan tubuh.
3. *Cerebrocerebellum* berperan dalam perencanaan dan penghalusan gerakan sadar.

Pembagian ini menunjukkan bahwa struktur *cerebellum* sangat berkaitan erat dengan fungsi motorik dan integrasi sensorik. Secara keseluruhan, struktur otak kecil dirancang untuk memastikan gerakan tubuh berjalan secara terkoordinasi, seimbang, dan presisi. Kerusakan pada *cerebellum* dapat menimbulkan gangguan koordinasi gerak, ketidakseimbangan, dan kesulitan dalam melakukan gerakan halus. Otak kecil memiliki peran esensial dalam mendukung aktivitas motorik dan kemampuan adaptif.



Batang Otak (*Brainstem*)

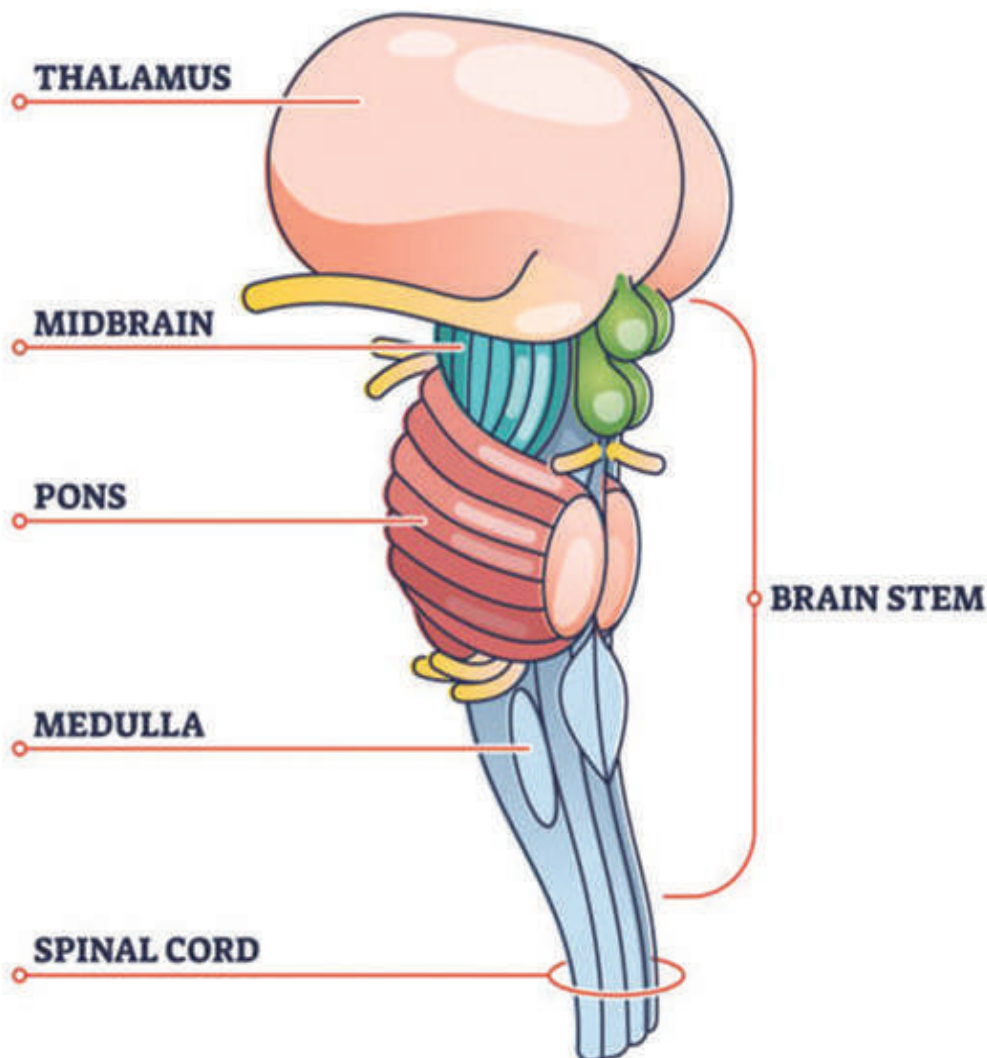
Terletak di dasar otak, di bawah otak besar dan di depan otak kecil, menghubungkan otak dengan sumsum tulang belakang (*spinal cord*). Batang otak bekerja secara otomatis tanpa disadari, bahkan saat tidur. Mengendalikan fungsi-fungsi otomatis yang menjaga manusia tetap hidup (*autonomic functions*), yaitu pernapasan, denyut jantung, tekanan darah, kesadaran, refleks tubuh, proses menelan, proses pencernaan, dan siklus tidur-bangun.

Bagian Batang Otak

1. Otak tengah (*midbrain*). Mengatur refleks gerakan mata, proses penglihatan, pendengaran, dan kesadaran.
2. *Pons*. Penghubung yang meneruskan sinyal saraf antara berbagai bagian otak serta membantu mengatur ritme pernapasan.
3. *Medulla oblongata*. Bagian paling bawah yang mengontrol detak jantung, tekanan darah, refleks menelan, muntah, batuk, dan bersin.

Kerjasama antara *midbrain*, *pons*, *medulla* mengatur kesadaran, bernafas, dan merespons rangsangan lingkungan secara refleks.

BRAIN STEM



DAFTAR PUSTAKA

1. Destiyanti, Ika Candra, dan Anggi Pramowardhani. 2026. *Neurosains Pendidikan*. Divya Media Pustaka. E-ISBN: 978-634-7538-25-3 (PDF).
2. <https://www.lybrate.com/topic/cerebrum-image> <https://biologydictionary.net/cerebrum/>.
3. National Institute of Neurological Disorders and Stroke (NINDS). (2023). *Brain Basics: Know Your Brain*. U.S. National Institutes of Health (NIH).
4. National Institute on Aging. (2024). What Is Brain Health?. *Neuroscience*. Kolb B, Gibb R. (2014). *Searching for the Principles of Brain Plasticity and Behavior*. *Cortex*, 58, 251–260.
5. <https://kemkes.go.id/id/kesehatan-otak-modal-dasar-hasilkan-sdm-handal> Kesehatan Otak Modal Dasar Hasilkan SDM Handal. 08 Dec 2011. Direktorat Jenderal Kesehatan Lanjutan. Kementerian Kesehatan RI.
6. *Optimizing brain health across the life course: WHO position paper*. ISBN 978-92-4-005456-1 (electronic version) ISBN 978-92-4-005457-8 (print version) © World Health Organization 2022 Some rights reserved. This work is available under the Creative Commons Attribution-NonCommercialShareAlike 3.0 IGO licence (CC BY-NC-SA 3.0 IGO); <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/igo>. 9 Agustus 2022. World Health Organization. (2022). *Optimizing Brain Health Across the Life Course*. Geneva: WHO.
7. *Principles of Neural Science*. Kandel ER, Koester JD, Mack SH, Siegelbaum SA. (2021). Principles of Neural Science (6th ed.). New York: McGraw-Hill Education.
8. Putra, Darma. 2018. *Kunci Melatih Otak Super*. Penerbit Laksana: Yogyakarta. 236 hlm. ISBN 978-602-407-295-7
9. Society for Neuroscience. (2023). *Brain Facts: A Primer on the Brain and Nervous System*. Standring, S. (2020). *Gray's Anatomy: The Anatomical Basis of Clinical Practice* (42nd ed.). London: Elsevier Health Sciences.
10. *The Brain That Changes Itself*. Doidge N. (2007). *The Brain That Changes Itself: Stories of Personal Triumph from the Frontiers of Brain Science*. New York: Penguin Books.
11. Turana, Yuda. 2025. *Menjaga dan Memaksimalkan Kecerdasan otak*. Penerbit PT Gramedia Pustaka Utama GM 625221039. ISBN: 978-602-06-8479-6 (PDF).
12. World Health Organization. (2022). *Brain Health*. Geneva: World Health Organization.
13. World Health Organization. (2022). *Optimizing Brain Health Across the Life Course*. Geneva: World Health Organization.

Harapan Baru Penyakit Parkinson:

Dari Obat-obatan Hingga Teknologi “Pacu Otak”

Oleh : dr. Adi Sulistyanto, Sp.BS, Subsp.N-Func(K)



Penyakit Parkinson sering kali hanya dikenal sebagai penyakit “orang tua yang gemetar.” Namun, bagi jutaan penderitanya, Parkinson adalah tantangan harian dalam mengendalikan tubuh sendiri. Kabar baiknya, dunia kedokteran saraf (neurologi) dan bedah saraf telah berkembang pesat. Kini, tatalaksana Parkinson bukan lagi sekadar “minum obat seumur hidup,” melainkan pendekatan personal yang melibatkan teknologi mutakhir.

Kondisi Otak Penderita Parkinson

Parkinson terjadi karena otak kekurangan **dopamin**, zat kimia yang bertugas mengatur gerakan tubuh. Akibatnya, muncul gejala khas seperti

tangan gemetar saat istirahat (*tremor*), tubuh kaku, gerakan melambat, hingga gangguan keseimbangan.

Tatalaksana Terkini: Bukan Sekadar Mengobati Gejala

Memasuki tahun 2026, strategi penanganan Parkinson telah bergeser ke arah **Terapi Terpersonalisasi**. Artinya, setiap pasien mendapatkan “resep” yang berbeda tergantung stadium dan kebutuhan aktivitasnya.

1. Optimasi Farmakoterapi: Obat seperti *Levodopa* tetap menjadi standar emas. Namun, kini tersedia formulasi baru yang memberikan efek lebih stabil di dalam darah untuk menghindari efek “pasang surut” (obat habis sebelum jadwal

minum berikutnya).

2. Terapi Non-Motorik: Dokter kini lebih fokus menangani gejala yang “tak terlihat” namun mengganggu, seperti depresi, gangguan tidur, dan sembelit.

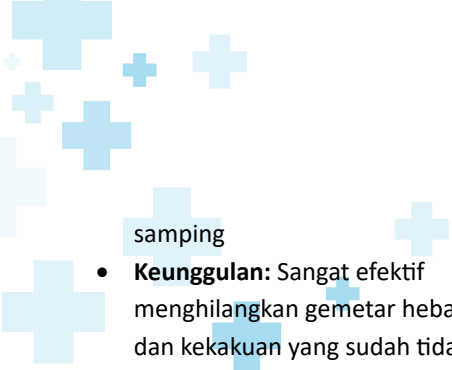
Revolusi Bedah Saraf: Ketika Obat Saja Tidak Cukup

Ini adalah bidang yang mengalami kemajuan paling drastis. Jika dulu operasi otak dianggap sebagai “pilihan terakhir” yang menakutkan, kini prosedur bedah saraf fungsional menjadi pilihan yang sangat aman dan efektif untuk meningkatkan kualitas hidup secara signifikan.

1. Deep Brain Stimulation (DBS): Si “Pacu Jantung” untuk Otak

DBS kini menjadi primadona dalam bedah saraf Parkinson. Prosedurnya melibatkan penanaman elektroda tipis pada area spesifik di otak yang terhubung ke alat kecil (neurostimulator) di bawah kulit dada—mirip alat pacu jantung.

- Perkembangan terbaru memungkinkan elektroda DBS mendeteksi gelombang otak abnormal sehingga stimulasi listrik dapat menyesuaikan dan pemrograman menjadi lebih tepat. Stimulasi listrik juga dapat diarahkan ke area yang diperlukan (*directional*) menghindari daerah otak yang dapat menimbulkan efek



samping

- **Keunggulan:** Sangat efektif menghilangkan gemetar hebat dan kekakuan yang sudah tidak mempan dengan obat dosis tinggi.

2. Stereotactic Brain Lesioning : Teknik minimal invasive untuk men jump start fungsi otak

Bagi pasien yang menghindari implan dapat menjalani operasi *stereotactic brain lesioning* dengan sayatan kecil menggunakan teknologi radio frekuensi untuk memodulasi aktivitas listrik abnormal pada penderita Parkinson sehingga kembali mendekati normal

Kapan Seseorang Harus Mempertimbangkan Operasi?

Tidak semua pasien Parkinson perlu dioperasi. Biasanya, dokter bedah saraf fungsional akan merekomendasikan tindakan jika:

- Gejala motorik (gemetar/kaku) tidak lagi terkontrol baik dengan obat.
- Muncul efek samping obat berupa gerakan tak terkendali (*dyskinesia*).
- Obat hanya bekerja dalam waktu singkat (*wearing-off*).

Perjalanan Menuju Terapi Bedah

Menjalani operasi pada area otak tentu menimbulkan banyak pertanyaan. Berikut adalah gambaran fase yang akan dilalui pasien, baik untuk prosedur **Deep Brain Stimulation (DBS)** maupun **Stereotactic Brain Lesioning** (seperti *Thalamotomy* atau *Pallidotomy*):

1. Persiapan: Tahap “Seleksi Ketat”

Tidak semua pasien Parkinson otomatis menjadi kandidat operasi. Pasien akan menjalani serangkaian tes komprehensif:

- **Tes Tantangan Levodopa:** Tim dokter akan mengevaluasi sejauh mana gejala membaik dengan obat. Biasanya, gejala yang membaik

dengan obat adalah gejala yang juga akan membaik dengan operasi.

- **Evaluasi Neuropsikologi:** Untuk memastikan fungsi kognitif dan memori dalam kondisi yang stabil.
- **Pemetaan MRI/CT Scan:** Dokter menggunakan pencitraan canggih untuk memetakan “koordinat” target di dalam otak dengan presisi milimeter.

2. Saat Prosedur: Teknologi dan Kesadaran

Salah satu hal yang unik dari bedah saraf fungsional adalah pasien sering kali tetap dalam kondisi terbangun (dengan bius lokal) selama proses pemasangan elektroda atau tindakan lesi.

- **Mengapa Terbangun?** Dokter perlu berinteraksi dengan pasien (meminta pasien menggerakkan tangan atau berbicara) untuk memastikan elektroda berada di titik yang tepat dan memberikan efek instan pada tremor tanpa efek samping.
- **Tanpa Rasa Sakit:** Meskipun terbangun, pasien tidak merasakan sakit karena jaringan otak sendiri tidak memiliki reseptor nyeri.

3. Pasca-Operasi: Hasil yang Bertahap

Penting untuk memahami bahwa bedah saraf bukan berarti “sembuh total”, melainkan “manajemen gejala yang jauh lebih baik”.

- **Ekspektasi DBS:** Setelah alat terpasang, efeknya tidak langsung terlihat 100%. Diperlukan beberapa kali kunjungan ke dokter spesialis saraf untuk melakukan **pemrograman (tuning)** arus

listrik hingga mencapai hasil yang optimal.

- **Pengurangan Obat:** Sebagian besar pasien dapat mengurangi dosis obat-obatan mereka secara signifikan (rata-rata 30-50%), yang secara otomatis mengurangi efek samping seperti gerakan tak terkendali (*dyskinesia*).
- **Kualitas Hidup:** Ekspektasi utamanya adalah kembalinya kemampuan untuk melakukan aktivitas harian (makan sendiri, menulis, atau berjalan) dengan lebih stabil dan mandiri.

4. Pemulihan

Luka sayatan biasanya sembuh dalam waktu 1-2 minggu. Untuk pasien DBS, mereka akan memiliki jadwal kontrol rutin untuk mengecek kondisi baterai dan penyesuaian parameter stimulasi seiring berjalannya waktu.

Perbedaan Cepat: Pilih DBS atau Lesioning?

Kesimpulan

Penyakit Parkinson memang bersifat progresif, namun ia bukan lagi akhir dari segalanya. Dengan kombinasi obat-obatan modern dan kemajuan bedah saraf seperti **DBS**, pasien memiliki peluang besar untuk kembali mandiri, bekerja, dan menikmati masa tua dengan kualitas hidup yang jauh lebih baik.

Pesan Utama: Konsultasikan dengan tim multidisiplin (Dokter Spesialis Saraf dan Bedah Saraf) sedini mungkin untuk merencanakan strategi pengobatan jangka panjang yang paling tepat untuk Anda.

Fitur	Deep Brain Stimulation (DBS)	Stereotactic Lesioning
Sifat	Reversibel (bisa dilepas/dimatikan)	Permanen (membuat lesi kecil)
Teknologi	Menggunakan alat pacu otak dan baterai	Tanpa alat tanam di dalam tubuh
P e n y e - suaian	Bisa diprogram ulang jika gejala berubah	Sekali tindakan
Risiko	Risiko infeksi pada alat	Risiko efek samping permanen jika titik kurang tepat

Jangan Sampai Terpeleset! Tips Mudah Menjaga Keseimbangan bagi Pejuang Parkinson

Oleh : Maya Permatasari (Tim Rawat Inap Lantai 8B)

Bagi orang sehat, berjalan dari tempat tidur ke kamar mandi di malam hari rasanya gampang sekali. Tapi bagi para **Pejuang Parkinson**, perjalanan singkat itu bisa terasa seperti melewati jalanan yang penuh rintangan

Penyakit Parkinson memang bukan cuma bikin tangan gemetar (tremor). Penyakit ini juga perlahan-lahan mengubah cara kerja otak dalam mengatur gerakan tubuh kita. Akibatnya, langkah kaki jadi lebih pendek, tubuh terasa kaku, dan keseimbangan jadi terganggu. Hal inilah yang bikin penderita Parkinson jadi gampang terpeleset atau jatuh.

Jatuh bisa berbahaya, mulai dari bikin memar sampai bisa mengurangi kemandirian penderita. Tapi kabar baiknya, risiko jatuh ini **sangat bisa kita cegah!** Yuk, kita simak tips sederhana dari para ahli berikut ini agar tetap aman dan tegak berdiri:

1. Kenapa Penderita Parkinson Gampang Jatuh?

Ada beberapa alasan utama kenapa keseimbangan penderita Parkinson sering terganggu:

- **Langkah Kaki Berubah:** Langkah kaki cenderung jadi pendek-pendek, lambat, atau diseret

(seperti kakinya lengket ke lantai), jadi gampang tersandung.

- **Kaki Tiba-Tiba “Membeku” (Freezing):** Kadang-kadang, kaki rasanya seperti tiba-tiba “terkunci” dan susah dilangkahkan. Ini sering terjadi waktu mau lewat pintu, pas mau berbelok, atau saat merasa terburu-buru dan stres.
- **Kepala Pusing Saat Berdiri:**

Parkinson juga bisa memengaruhi tekanan darah. Pas baru bangun tidur dan langsung berdiri, tekanan darah bisa drop sehingga kepala rasanya melayang.

Ingat: Kalau Anda atau orang tua Anda sudah pernah jatuh sebelumnya, sering merasa oleng, atau punya masalah di atas, langsung ceritakan ke





dokter saat kontrol ya!

2. Sulap Rumah Menjadi Tempat yang Aman

Banyak penderita Parkinson yang jatuh justru di dalam rumahnya sendiri.

Kita bisa mencegahnya dengan merapikan rumah seperti ini:

- **Singkirkan Karpet dan Kabel:** Gulung karpet yang ujungnya gampang terlipat. Rapihkan juga kabel-kabel yang melintang di lantai supaya kaki tidak tersangkut.
- **Pasang Pegangan di Kamar Mandi:** Kamar mandi yang licin itu sangat berbahaya. Pasang pegangan tangan di dinding kamar mandi dan pakai keset yang tidak licin (anti-selip).
- **Bikin Rumah Terang di Malam Hari:** Penderita Parkinson sering terbangun malam-malam untuk ke kamar mandi. Pastikan ada lampu tidur atau lampu sensor yang otomatis menyala sepanjang jalan dari kasur ke kamar mandi.

3. Olahraga: Rahasia Biar Tubuh Tetap Kuat

Jurnal kesehatan membuktikan kalau olahraga itu seperti “obat alami” yang luar biasa untuk merawat sel-sel

otak dan tubuh penderita Parkinson. Olahraga teratur bisa melatih kekuatan otot dan keseimbangan agar tidak gampang jatuh.

Berikut olahraga sederhana yang sangat disarankan:

- **Jalan Santai atau Berdansa (Aerobik):** Berjalan pelan mengikuti

irama musik atau berdansa sangat bagus untuk melatih fokus kaki, memperpanjang langkah, dan mengurangi kaku kaki.

- **Latihan Duduk-Berdiri (Latihan Kekuatan):** Coba latihan duduk di kursi lalu berdiri lagi secara berulang-ulang. Ini bagus sekali





untuk memperkuat otot paha dan lutut penderita.

- **Tai Chi atau Yoga:** Olahraga ini gerakannya sangat lembut, santai, dan fokus pada keseimbangan serta napas. Sangat cocok untuk mengusir kaku di tubuh sekaligus menenangkan pikiran dari rasa cemas.

4. Memanfaatkan Teknologi Modern Zaman sekarang, sudah banyak teknologi canggih yang dibuat untuk menjaga keselamatan kita sehari-hari.

- **Jam Tangan Pintar (Smartwatch):** Sekarang banyak jam tangan pintar yang punya fitur **"Deteksi Jatuh" (Fall Detection)**. Kalau

penggunanya jatuh, jam tangan ini akan otomatis mengirim pesan darurat dan lokasi ke handphone anak atau keluarga.

- **Sensor Gerak:** Para dokter dan ilmuwan sekarang juga memakai sensor kecil yang dipasang di baju atau sepatu untuk memantau kecepatan jalan. Alat ini bisa tahu kalau risiko jatuh penderita sedang tinggi, bahkan sebelum penderita benar-benar jatuh!

Jangan ragu juga untuk memakai alat bantu seperti tongkat kaki empat atau jemuran berjalan (walker) kalau dokter sudah menyarankannya.

Memakai alat bantu bukan

berarti kita lemah, itu adalah bukti kalau kita sayang dan peduli pada keselamatan diri sendiri.

5. Apa yang Harus Dilakukan Kalau Terlanjur Jatuh?

Kalau jatuh tetap terjadi, jangan panik ya! Ingat rumus **"Tiga S"** ini:

1. **Stop & Tenang:** Jangan langsung buru-buru bangun. Diam dulu sejenak, tarik napas dalam-dalam, lalu rasakan apakah ada bagian tubuh yang terluka parah atau patah.
2. **Sinyal Bantuan:** Kalau ada orang di rumah, langsung panggil bantuan. Kalau sedang sendiri, gunakan handphone atau pencet tombol darurat di jam tangan pintar Anda.
3. **Siasat Merangkak:** Kalau tidak ada luka parah dan terpaksa harus bangun sendiri, jangan dipaksakan langsung berdiri tegak. Merangkaklah pelan-pelan ke arah kursi atau sofa yang kuat, lalu gunakan kursi itu sebagai pegangan untuk mendorong tubuh Anda berdiri.

Kesimpulan

Mencegah jatuh pada penderita Parkinson bukan berarti penderita tidak boleh bergerak atau dikurung di kamar terus. Justru penderita harus tetap aktif bergerak, tapi dengan cara yang aman. Dengan rumah yang rapi, olahraga yang teratur, dan bantuan teknologi, Pejuang Parkinson tetap bisa hidup mandiri, sehat, dan bahagia!



DAFTAR PUSTAKA

1. Xu, G., Ma, C., & Yang, Y. (2025). Intervention strategies for Parkinson's disease: the role of exercise and mitochondria. *Frontiers in Aging Neuroscience*, 17:1519672.
2. Parkinson's Foundation. (2025). Fall Prevention in Parkinson's. *Parkinson.org*.
3. Bradley, M., O'Loughlin, S., dkk. (2025). Determining Falls Risk in People with Parkinson's Disease Using Wearable Sensors: A Systematic Review. *Sensors*, 25(13), 4071.

Ergonomi Perkantoran: Mencegah Nyeri Leher dan Saraf Kejepit

Oleh : dr. Redy, M.Kes., Sp.Ok., MARS



Halo, rekan-rekan pekerja kantoran! Apakah hari ini Anda merasakan leher kaku, pundak pegal, atau bahkan kesemutan yang menjalar ke lengan? Bisa jadi itu sinyal awal “saraf kejepit” akibat postur kerja yang kurang tepat. Tenang, Anda tidak sendiri. Artikel ini akan memandu Anda menata ulang meja kerja, melakukan peregangan ringan, dan membangun kebiasaan sehat agar tetap produktif tanpa rasa nyeri.

1. Mengapa Nyeri Leher dan Saraf Kejepit Rentan Menyerang Pekerja Kantor?

Leher manusia ibarat menara yang menopang kepala seberat 4–5 kg. Dalam posisi tegak, beban itu tersebar merata. Namun saat kita menunduk melihat layar laptop, beban pada tulang belakang leher melonjak drastis, setara menarik kepala seberat 27 kg pada sudut 60 derajat! Jika postur ini dipertahankan berjam-jam setiap hari, otot leher dan bahu akan memendek, tegang, dan menekan bantalan sendi. Akibatnya muncul nyeri leher kronis, bahkan Hernia Nukleus Pulposus (HNP) servikal yang populer disebut “saraf kejepit”. Gejalanya bukan hanya nyeri setempat, tetapi bisa menjalar

ke lengan, disertai kesemutan, mati rasa, atau kelemahan otot. Kabar baiknya, semua ini bisa dicegah dengan ergonomi yang benar.

2. Prinsip Dasar Ergonomi Perkantoran: Bekerja pada Posisi Netral

Menurut panduan Perhimpunan Spesialis Kedokteran Okupasi Indonesia (PERDOKI) dan Perhimpunan Ergonomi Indonesia (PEI) serta referensi internasional dari OSHA dan NIOSH, kunci ergonomi perkantoran adalah mempertahankan postur netral, yaitu posisi tubuh yang minim tekanan pada

sendi, otot, dan saraf. Postur netral saat duduk bercirikan:

- Kepala tegak, pandangan lurus ke depan sejajar dengan sepertiga atas layar.
- Bahu rileks, siku membentuk sudut 90° atau sedikit lebih besar.
- Pergelangan tangan lurus, tidak menekuk ke atas/bawah.
- Punggung ditopang penuh oleh sandaran kursi, lengkung alami pinggang (lordosis) terjaga.
- Paha sejajar lantai, telapak kaki menapak rata tanpa menjuntai.

Dengan menata workstation sesuai prinsip ini, Anda memutus rantai beban berlebih yang memicu nyeri leher dan saraf kejepit.

3. Menata Ulang Workstation Anda: Panduan Langkah demi Langkah

a. Kursi: Pondasi Kenyamanan

- Atur ketinggianudukan sehingga paha sejajar lantai, lutut membentuk sudut $\pm 90^\circ$, dan kaki menapak penuh. Jika kaki menggantung, gunakan pijakan kaki (*foot-rest*).
- Sandaran punggung harus menopang lengkung pinggang. Manfaatkan penyangga lumbal (bawaan kursi atau bantal kecil) setinggi ikat pinggang.
- Sandaran lengan diatur agar siku nyaman 90°, bahu tidak terangkat. Lebar sandaran lengan sebaiknya membuat lengan atas rileks vertikal.

b. Meja dan Ketinggian Keyboard

- Meja standar biasanya setinggi 70–75 cm, cukup untuk postur siku 90° jika kursi sudah pas. Jika terlalu tinggi, justru bahu akan terangkat tegang.
- Idealnya, keyboard dan mouse diletakkan di permukaan yang sedikit lebih rendah dari siku, misalnya dengan keyboard tray,

sehingga pergelangan tangan tetap lurus netral.

c. Monitor: Jangan Sampai Leher Menunduk

- Letakkan monitor tepat di depan Anda, jarak pandang sekitar 50–70 cm (sejangkauan tangan).
- Atur ketinggian: baris teratas teks sebaiknya sejajar mata atau sedikit di bawahnya. Untuk laptop, gunakan laptop stand agar layar naik, lalu sambungkan keyboard dan mouse eksternal. Ini investasi kecil dengan efek besar bagi leher Anda.
- Hindari silau cahaya jendela atau lampu di layar, atur posisi monitor tegak lurus sumber cahaya.

d. Mouse dan Keyboard: Selamatkan Pergelangan Tangan

- Posisikan mouse sedekat mungkin dengan keyboard agar lengan tidak terjulur.
- Gunakan mouse yang sesuai ukuran tangan, tidak terlalu datar, sehingga telapak tangan dalam posisi “jabat tangan” netral.
- Saat mengetik, pergelangan tangan jangan menekuk ke atas (dorsofleksi) atau bertumpu keras di tepi meja. Bantalan gel hanya membantu bila pergelangan tetap lurus.

4. Peregangan Berkala: “Obat” Ampuh yang Gratis
Berapa pun sempurnanya workstation, tubuh tetap butuh bergerak. Konsensus ergonomi merekomendasikan istirahat mikro setiap 30 menit dengan jeda 1–2 menit untuk mengubah postur dan melakukan peregangan ringan. Lakukan rangkaian berikut di kursi Anda tanpa

alat, cukup 5 menit.

a. *Chin Tuck* (Dagu Tarik)

Duduk tegak, tarik dagu lurus ke belakang seperti membuat “dagu ganda”. Tahan 5 detik, lepaskan. Ulangi 5 kali. Gerakan ini melepaskan tekanan pada bantalan sendi leher depan.

b. *Neck Side Stretch* (Regang Leher Samping)

Miringkan kepala ke kanan perlahan, turunkan telinga ke arah bahu tanpa mengangkat bahu. Tahan 15–20 detik. Ganti sisi. Jangan diputar ya, cukup miring saja.

c. *Shoulder Rolls* (Putar Bahu)

Angkat kedua bahu ke telinga, putar ke belakang 5 kali, lalu ke depan 5 kali. Bernapaslah teratur. Ini melonggarkan otot trapezius yang sering tegang.

d. *Upper Back Stretch* (Peluk Dada)

Luruskan lengan kanan ke depan, silangkan ke kiri, lalu gunakan tangan kiri untuk menariknya mendekat ke dada. Rasakan regangan di belikat kanan. Tahan 20 detik, ganti sisi.

e. *Wrist Flexor Stretch* (Regang Pergelangan Tangan)

Julurkan tangan kanan ke depan, telapak menghadap ke atas. Tarik jari-jari dengan tangan kiri perlahan ke bawah. Tahan 15 detik, lalu balik telapak menghadap bawah dan tarik lagi. Lakukan pada kedua tangan.

f. *Seated Spinal Twist* (Putaran Punggung)

Duduk tegak, letakkan tangan kanan di sandaran kursi kiri, tangan kiri di paha kanan. Putar perlahan torso ke kiri, tahan 15 detik, lalu ganti arah. Punggung bawah ikut bergerak, peredaran darah segar.

Lakukan rangkaian ini 2–3 kali dalam sehari kerja. Kuncinya: jangan



menahan napas, jangan memaksakan hingga nyeri. Peregangan yang benar akan terasa “enak” dan melegakan.

5. Kebiasaan Sehat Penunjang Ergonomi

- Aturan 20-20-20 untuk mata
Setiap 20 menit, alihkan pandangan ke objek sejauh 20 kaki (6 meter) selama 20 detik. Ini mencegah ketegangan mata yang sering bikin kita refleks menunduk mendekati layar.
- Berdiri dan berjalan singkat
Manfaatkan waktu menunggu cetakan atau panggilan telepon untuk berdiri. Idealnya 5 menit berdiri setiap 1 jam duduk.
- Hidrasi cukup
Air putih membantu menjaga elastisitas bantalan sendi (diskus) tulang belakang.
- Manajemen stres
Stres membuat otot bahu dan leher menegang tanpa

sadar. Teknik napas 4-7-8 (tarik napas 4 detik, tahan 7 detik, hembuskan 8 detik) dapat dicoba di sela kerja.

6. Kapan Harus ke Dokter?

Nyeri leher ringan yang hilang dengan peregangan dan istirahat masih wajar. Namun segera konsultasi ke dokter spesialis kedokteran okupasi atau dokter perusahaan bila mengalami:

- Nyeri leher hebat yang tidak membaik setelah 2-3 hari modifikasi ergonomi dan peregangan.
- Nyeri menjalar ke lengan disertai kesemutan atau mati rasa.
- Kelemahan otot lengan atau tangan (sulit menggenggam, mengangkat benda ringan).
- Gangguan keseimbangan atau nyeri kepala hebat yang muncul bersama nyeri leher.

Dokter akan mengevaluasi postur kerja Anda, melakukan pemeriksaan saraf, dan bila perlu merujuk untuk fisioterapi. Ingat, semakin dini ditangani, semakin besar peluang sembuh tanpa operasi.

Penutup

Mencegah nyeri leher dan saraf kejepit tidak harus mahal. Mulailah dengan mengecek posisi layar Anda sekarang: apakah mata Anda sejajar dengan bagian atas monitor? Lalu lakukan *chin tuck* sederhana -- Anda akan langsung merasakan bedanya. Mari terapkan ergonomi sebagai investasi kesehatan jangka panjang. Bagikan panduan ini ke rekan kerja agar seluruh kantor bergerak menuju budaya kerja yang lebih sehat.

“Tubuh Anda adalah alat kerja paling berharga. Rawatlah dengan postur netral dan peregangan berkala”

Pengalaman Pasien Saat Berobat di RSPON

Oleh : **Abdurrahman Wahid, ST. SE**



“Terima kasih kepada tenaga medis RSPON yang sigap memberikan pertolongan pertama yang menyelamatkan nyawa pasien di masa kritis”

Tn. N (61 tahun), Kranji, Bekasi
Kejadian tak terduga datang pada pagi hari 18 Februari 2026, saat Tn. N tiba-tiba bicara pelo, limbung, hingga mati rasa di sisi kanan tubuhnya. Tn. N tidak memiliki riwayat sakit sebelumnya. Keluarga segera membawa Tn. N ke IGD RSPON. Syukurnya, perjalanan menuju RSPON ditempuh dalam waktu kurang dari satu jam. Setelah

pemeriksaan mendalam, tim medis mendiagnosa Tn. N terkena Stroke Iskemik. Dokter menjelaskan kalau stroke Tn. N karena kebiasaan merokok aktif yang sudah lama.

Di IGD RSPON, Tn. N langsung mendapatkan penanganan cepat melalui serangkaian prosedur medis, mulai dari

pemeriksaan fisik dan neurologis, CT scan kepala, rontgen dada, EKG, hingga pemeriksaan laboratorium stroke lengkap. Tn. N di rawat inap di ruang Kelas 1 lantai 9, dengan dr. Ratih Puspa, Sp.N sebagai dokter penanggung jawab.

Hasil penanganan di RSPON menunjukkan kemajuan yang sangat baik. Selama dirawat, keluhan bicara pelo yang dialami Tn. N sudah hilang sepenuhnya, dan kondisi lemas pada anggota gerak kanan pun mulai pulih secara signifikan.

Setelah menjalani masa perawatan selama tiga hari, dengan kondisi yang sudah jauh lebih baik, Tn. N diperbolehkan pulang, dengan anjuran kontrol rutin di Poli Neurovaskuler. Sebagai bagian dari upaya pemulihan total, Tn. N juga disiplin mengikuti program fisioterapi di RSPON.

“Secara keseluruhan, kami merasa sangat terbantu dan puas atas perawatan yang diberikan oleh RSPON. Kami memberikan apresiasi setinggi-tingginya kepada tim medis dan tenaga kesehatan yang sangat sigap, tanggap, dan profesional dalam memberikan penanganan darurat”. Ucap Tn. N saat diwawancarai. Sampai saat ini, Tn. N kontrol rutin di Poli Neurovaskuler RSPON.

Informasi Layanan Pemulasaraan Jenazah dan Ruang Duka RSPON

Oleh : Linda Karolina, SKM (Kepala Instalasi Pemulasaraan Jenazah RSPON)

Pelayanan Bermartabat untuk Mengiringi Perjalanan Terakhir

“Dalam setiap langkah perpisahan, kami hadir memberikan pelayanan terbaik dengan penghormatan dan ketulusan.”

Kehilangan orang yang dicintai merupakan momen yang penuh duka. Pada saat seperti ini, keluarga membutuhkan bukan hanya pelayanan yang profesional, tetapi juga suasana yang tenang, nyaman, dan penuh empati. Menjawab kebutuhan tersebut, Ruang Duka RSPON Prof. Dr. dr. Mahar Mardjono Jakarta (RSPON) hadir memberikan layanan pemulasaraan jenazah dan ruang duka yang dirancang untuk mendampingi keluarga dalam memberikan penghormatan terakhir kepada orang terkasih.

Ruang Duka RSPON berlokasi di Lantai Basement Gedung D dan didukung oleh tenaga profesional yang siap memberikan pelayanan secara menyeluruh, mulai dari penanganan jenazah hingga penyediaan fasilitas pendukung selama proses berlangsung.

Fasilitas Pelayanan Pemulasaraan Jenazah RSPON

Untuk memberikan kenyamanan bagi keluarga yang sedang berduka,

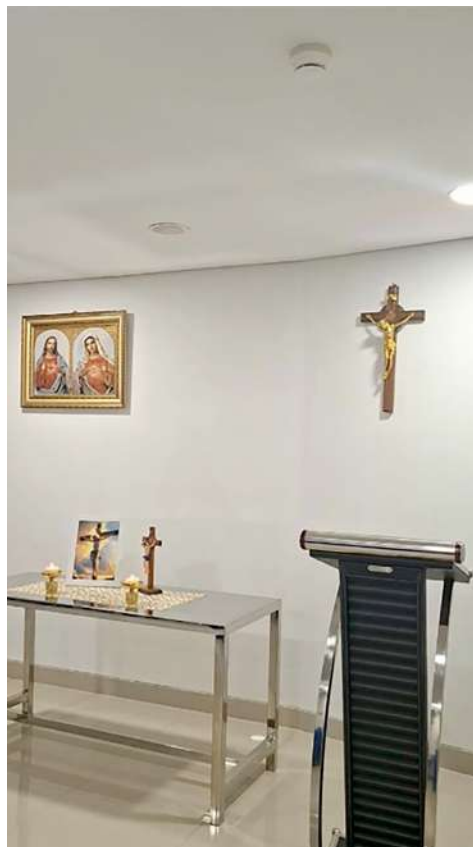
Ruang Duka RSPON menyediakan berbagai fasilitas, antara lain:

1. **Pelayanan pemulasaraan jenazah, meliputi:**
 - a. Penutupan jenazah dengan kain kafan.
 - b. Pemandian jenazah Muslim.
 - c. Pemandian jenazah non-Muslim.
 - d. Pengafanan jenazah Muslim.

- e. Rias Jenazah.
- f. Perawatan atau perapihan jenazah.
- g. *Embalming* (pengawetan jenazah) sesuai kebutuhan.

2. **Pelayanan ruang duka, meliputi** penggunaan fasilitas ruang duka beserta sarana pendukung sesuai kebijakan rumah sakit.

Pilihan Paket Layanan



Ruang Duka RSPON menyediakan beberapa pilihan paket yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan keluarga, yaitu:

- a. Paket Yudisthira (VIP), dengan fasilitas paling lengkap, termasuk peti jenazah full kaca, dokumentasi foto dan video, berbagai rangkaian bunga, ruang duka hingga tiga hari, serta kendaraan jenazah premium.
- b. Paket Bima, yang menyediakan layanan pemulasaraan lengkap, ruang duka, dokumentasi, kendaraan jenazah, serta fasilitas pendukung lainnya.
- c. Paket Nakula, pilihan layanan dengan fasilitas pemulasaraan, ruang duka, kendaraan jenazah, bunga duka, dan perlengkapan prosesi.
- d. Paket Sadewa, sebagai pilihan layanan yang tetap mengutamakan kenyamanan dan penghormatan terakhir dengan fasilitas dasar yang lengkap.

Dengan adanya beberapa pilihan paket tersebut, keluarga dapat menentukan layanan yang paling sesuai dengan kebutuhan dan preferensi masing-masing.

3. Pelayanan penunjang pemulasaraan jenazah, meliputi:

- a. Penyediaan peti jenazah.
- b. Pelayanan ambulans jenazah.
- c. Pelayanan cargo jenazah melalui jalur darat, laut, atau udara sesuai persyaratan yang berlaku.
- d. Pelayanan Kremasi

Seluruh fasilitas tersebut disiapkan agar keluarga dapat menjalani prosesi penghormatan terakhir dengan suasana yang lebih tenang, nyaman, dan khidmat.



Pendampingan dengan Empati

Selain fasilitas dan layanan yang lengkap, Ruang Duka RSPON mengedepankan pelayanan yang

berlandaskan empati, penghormatan, dan ketulusan. Setiap proses dilakukan dengan komunikasi yang baik kepada keluarga sehingga seluruh tahapan dapat dipahami dengan jelas.

Sebagai rumah sakit rujukan nasional di bidang neurologi, RSPON tidak hanya berkomitmen memberikan pelayanan medis terbaik, tetapi juga menghadirkan pelayanan yang bermartabat hingga akhir kehidupan pasien. Layanan Pemulasaraan Jenazah dan Ruang Duka menjadi wujud kepedulian rumah sakit dalam mendampingi keluarga melewati masa kehilangan dengan pelayanan yang profesional, aman, dan penuh rasa hormat. Karena setiap kehidupan layak dihormati hingga akhir, dan setiap keluarga berhak mendapatkan pelayanan yang penuh empati di saat yang paling mereka butuhkan.

Bagi keluarga yang membutuhkan informasi lebih lanjut mengenai layanan Ruang Duka RSPON, petugas siap memberikan penjelasan mengenai fasilitas, pilihan paket layanan, serta proses pelayanan sehingga keluarga dapat menjalani masa duka dengan lebih tenang dan nyaman.



Memahami Penyakit Moyamoya:

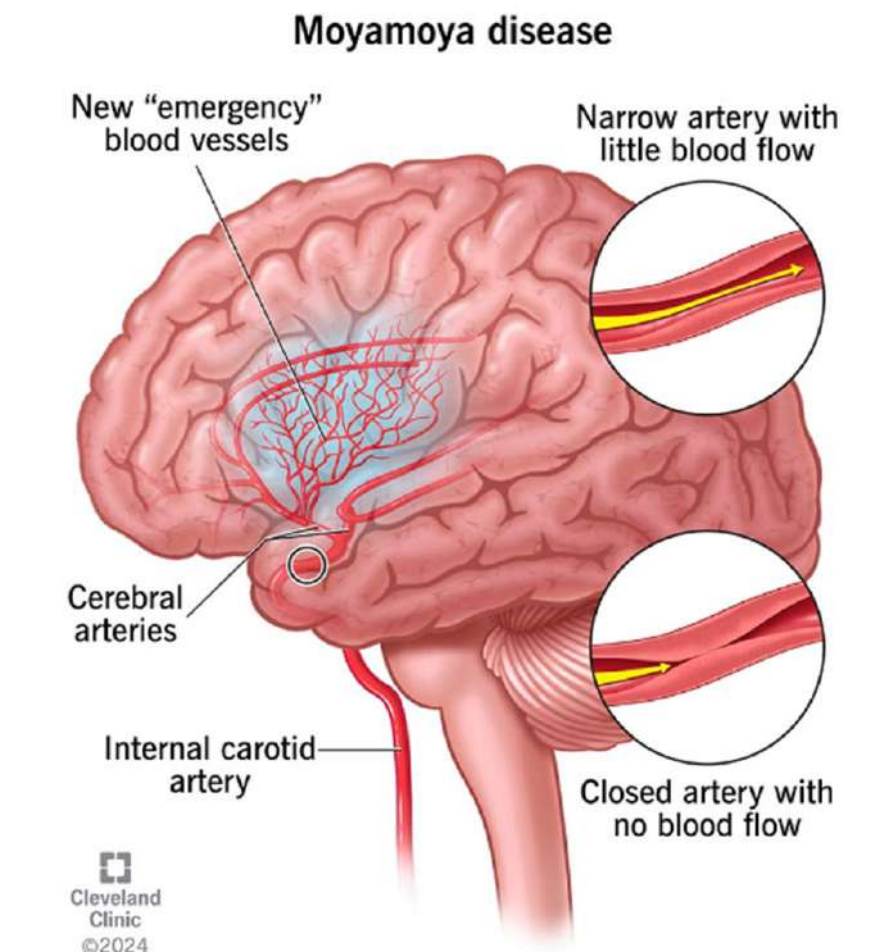
Mengapa Terapi Pengencer Darah (Antiplatelet) Sangat Penting Bagi Pasien?

Oleh : apt. Yustiana, M.Farm-Klin

Apa Itu Penyakit Moyamoya?

Penyakit Moyamoya (*Moyamoya Disease* atau MMD) adalah sebuah gangguan pada pembuluh darah otak (serebrovaskular) yang bersifat langka, kronis, dan progresif. Kata 'progresif' di sini berarti kondisi penyakit akan terus berkembang dan memburuk seiring berjalannya waktu jika tidak ditangani dengan tepat. Penyakit ini ditandai dengan adanya penyempitan atau penyumbatan pada ujung arteri karotis interna bilateral, yaitu pembuluh darah nadi utama di leher yang bertugas menyuplai darah kaya oksigen menuju ke otak.

Sebagai respons alami terhadap kurangnya aliran darah (hipoperfusi), tubuh manusia akan berusaha membentuk pembuluh darah baru di sekitar otak untuk menyelamatkan jaringan otak yang kekurangan nutrisi dan oksigen. Pembuluh darah baru ini berukuran sangat kecil, rapuh, dan saling berkerumun. Ketika dokter melakukan pemeriksaan angiografi serebral (foto rontgen khusus pembuluh darah otak), kerumunan pembuluh darah abnormal ini memunculkan gambaran visual yang sangat khas, yaitu tampak seperti sekelompok kepulan asap yang melayang di udara. Dari sinilah nama



penyakit ini diambil: dalam bahasa Jepang, kata 'Moyamoya' secara harfiah berarti 'kepulan asap'.

Paradigma Pengobatan: Dimana Posisi Obat-obatan pada Penyakit Moyamoya?

Hingga saat ini, belum ada satu pun jenis obat-obatan medis di dunia

yang mampu membalikkan proses penyempitan pembuluh darah arteri utama pada Penyakit Moyamoya. Artinya, obat-obatan tidak bisa membuat arteri karotis interna yang sudah menyempit menjadi lebar kembali seperti sediakala. Secara garis besar, penatalaksanaan utama untuk memperbaiki suplai darah ke otak

pada pasien moyamoya adalah melalui tindakan bedah saraf yang disebut operasi revaskularisasi, baik secara langsung (seperti operasi bypass STA-MCA) maupun tidak langsung.

Namun, pertanyaannya adalah: Apakah semua pasien harus langsung dioperasi? Dan bagaimana dengan pasien yang belum siap operasi, pasien dengan risiko pembedahan yang terlalu tinggi, atau pasien yang sedang menunggu jadwal operasi? Di sinilah pentingnya Terapi dengan obat (Medikamentosa).

Terapi konservatif adalah pilihan perawatan medis non-bedah yang dipilih oleh tim dokter spesialis saraf untuk mengelola kondisi pasien. Terapi ini terdiri dari kombinasi terapi obat antiplatelet (pengencer darah), terapi statin (obat penurun kolesterol dan stabilisator dinding pembuluh darah), serta program rehabilitasi medis (fisioterapi) yang disertai dengan pemantauan klinis yang sangat ketat. Tujuan utama dari terapi ini bukanlah untuk menyembuhkan anatomi pembuluh darah yang menyempit, melainkan untuk meminimalkan risiko terjadinya komplikasi fatal, mengurangi frekuensi serangan stroke ringan, mencegah pembentukan gumpalan darah baru, dan mendukung stabilitas gejala klinis pasien agar kualitas hidup mereka tetap terjaga dengan baik.

Pentingnya Terapi Antiplatelet: Menepis Ketakutan pasien

Bagi masyarakat awam, meresepkan obat antiplatelet atau yang populer dikenal sebagai obat pengencer darah kepada pasien yang memiliki risiko perdarahan otak pada pasien moyamoya terdengar seperti sebuah hal yang kontradiktif dan menakutkan. Kekhawatiran tersebut sangat wajar karena obat pengencer darah secara umum memang memperlambat proses pembekuan darah. Namun, penelitian klinis

di bidang kedokteran dan farmasi membuktikan bahwa penggunaan antiplatelet pada pasien Moyamoya justru memberikan manfaat penting, di antaranya:

1. Secara Signifikan Menurunkan Risiko Stroke Perdarahan (Hemoragik)

Selama ini, ada kekhawatiran bahwa obat pengencer darah bisa memicu pendarahan otak. Namun, suatu penelitian dapat membuktikan bahwa penggunaan antiplatelet terbukti dapat menurunkan risiko stroke perdarahan hingga 53%.

Mengapa obat pengencer darah justru bisa mencegah pembuluh darah pecah? Berikut penjelasannya:

- **Aliran Darah Lebih Lancar:** Penyakit Moyamoya membuat pembuluh darah utama menyempit. Obat antiplatelet membuat darah menjadi tidak terlalu kental, sehingga lebih mudah mengalir melewati jalur-jalur sempit tersebut.
- **Mengurangi Tekanan pada Pembuluh Darah:** Karena darah mengalir dengan lebih lancar, tekanan serta gesekan pada dinding pembuluh darah kecil yang rapuh itu jadi berkurang jauh.
- **Mencegah Kerusakan Dinding Pembuluh Darah:** Tanpa tekanan yang berlebihan, pembuluh darah yang rapuh ini tidak cepat rusak, sehingga risiko pembuluh darah tersebut pecah dan menyebabkan pendarahan otak justru berkurang.

2. Mencegah Terbentuknya Trombosis dan Sumbatan (Stroke Iskemik)

Pada Penyakit Moyamoya, karena diameter pembuluh darah menyempit, kondisi ini mengaktifkan keping-keping darah (trombosit) untuk saling menempel dan membentuk gumpalan. Obat antiplatelet bekerja dengan cara menghambat proses saling menempelnya trombosit

tersebut. Meskipun dalam penelitian pencegahan stroke sumbatan dengan antiplatelet tidak sebesar pencegahan stroke perdarahan, namun secara klinis obat antiplatelet dapat membantu mengurangi frekuensi munculnya serangan stroke ringan pada pasien.

3. Menjaga Kelancaran Jalur Operasi pasca operasi operasi bypass STA-MCA

Bagi pasien Moyamoya yang telah menjalani operasi revaskularisasi bedah saraf (misalnya penyambungan arteri superfisial temporal ke arteri serebri media atau STA-MCA bypass), peran antiplatelet tidak serta-merta selesai. Studi ilmiah menunjukkan bahwa kelanjutan konsumsi obat antiplatelet (seperti aspirin) setelah operasi berkaitan erat dengan tingkat kelancaran aliran darah jalur bypass yang jauh lebih baik. Obat ini memastikan bahwa pembuluh darah baru yang disambungkan oleh dokter bedah saraf tidak tersumbat oleh gumpalan darah di masa-masa awal pasca-operasi, sehingga suplai oksigen ke otak tetap optimal dalam jangka panjang.

4. Menurunkan Angka Kematian dan Meningkatkan Harapan Hidup

Data dari penelitian berbasis populasi berskala besar di Korea menunjukkan bahwa pasien Moyamoya yang mendapatkan terapi antiplatelet dapat mengurangi risiko kematian sebesar 23%. Dalam pengobatan Penyakit Moyamoya, terapi antiplatelet atau obat pengencer darah memegang peranan vital untuk mencegah terjadinya sumbatan pembuluh darah dan secara klinis terbukti membantu menurunkan risiko perdarahan otak. Namun, jenis antiplatelet apa saja yang biasanya diresepkan oleh dokter spesialis saraf, dan bagaimana aturan konsumsi yang aman bagi pasien? Berikut adalah ulasan lengkapnya.

Jenis-Jenis Obat Antiplatelet untuk Pasien Moyamoya

Berdasarkan berbagai data uji klinis, terdapat beberapa jenis obat antiplatelet utama yang sering digunakan pada pasien Moyamoya:

1. Cilostazol

Obat ini menjadi salah satu pilihan utama dalam tata laksana Moyamoya karena memiliki efek ganda sebagai antiplatelet sekaligus vasodilator (pelebar pembuluh darah). **Obat ini** sangat efektif menurunkan angka kematian dan memperbaiki aliran darah tanpa meningkatkan risiko perdarahan otak spontan.

2. Asetosal

Merupakan obat antiplatelet paling standar dan paling lama digunakan di dunia medis. Sering digunakan sebagai terapi lini pertama pada fase kronis pencegahan stroke, serta terbukti membantu menjaga kelancaran aliran darah pada pembuluh darah baru setelah pasien menjalani operasi STA-MCA bypass.

3. Clopidogrel

Clopidogrel biasanya dipilih jika pasien memiliki riwayat alergi terhadap aspirin, mengalami efek samping nyeri lambung yang hebat akibat aspirin, atau dalam kondisi tertentu di mana dokter meresepkan terapi antiplatelet ganda (kombinasi dengan asetosal)

Aturan Minum dan Dosis Umum Obat

Dosis di bawah ini adalah rentang dosis umum berdasarkan literatur ilmiah. Pasien **WAJIB** mengikuti resep dan instruksi langsung dari Dokter Spesialis Saraf atau Dokter Bedah Saraf yang merawat.

Efek Samping yang Perlu Diwaspadai

Mengingat obat-obatan ini memengaruhi sistem pembekuan darah demi melindungi otak, pasien dan keluarga pendamping harus

Nama Obat	Dosis Lazim Harian	Aturan Minum & Cara Konsumsi
Cilostazol	50 mg hingga 100 mg, diminum 1-2 kali sehari.	Wajib diminum dalam keadaan perut kosong , yaitu sekitar 30 menit sebelum makan pagi dan makan malam, atau 2 jam setelah makan.
Asetosal	80 mg hingga 100 mg, diminum 1 kali sehari.	Wajib diminum bersama makanan atau segera setelah makan untuk melindungi dinding lambung dari risiko iritasi, nyeri ulu hati, atau luka (tukak lambung). Telan tablet secara utuh dengan air putih..
Clopidogrel	75 mg, diminum 1 kali sehari.	Dianjurkan untuk meminum obat ini pada jam yang sama setiap harinya (misalnya selalu setiap pagi) untuk menjaga kadar obat tetap stabil di dalam darah.

mengenali beberapa efek samping yang mungkin muncul:

- **Cilostazol:** Efek samping yang paling sering dilaporkan adalah sakit kepala ringan hingga sedang, jantung berdebar-debar (palpitasi), atau gangguan pencernaan (diare ringan). Sakit kepala biasanya mereda setelah tubuh beradaptasi dalam beberapa minggu awal konsumsi.
- **Aspirin & Clopidogrel:** Mengakibatkan tubuh lebih mudah memar kebiruan jika terbentur ringan, gusi berdarah saat menyikat gigi, atau mimisan ringan. Jika terjadi perdarahan hebat, buang air besar berwarna hitam pekat, atau muntah berwarna coklat, segera bawa pasien ke instalasi gawat darurat (IGD).

Pesan Penting untuk Pasien dan Keluarga

Sebagai penutup, berikut adalah beberapa poin krusial yang harus selalu diingat oleh pasien Moyamoya dan keluarganya dalam kehidupan sehari-hari:

1. Patuhi jadwal minum obat, jangan pernah melewatkan satu dosis pun obat antiplatelet Anda tanpa instruksi dokter spesialis saraf.
2. Perhatikan Tanda Perdarahan. Jika Anda mengalami mimisan yang sulit berhenti, buang air besar berwarna hitam, atau muntah berwarna hitam, segera hubungi dokter atau segera ke fasilitas gawat darurat terdekat.
3. Lakukan Pemantauan Berkala

secara Ketat. Ingatlah bahwa terapi konservatif dengan obat-obatan tidak menghentikan sifat progresif dari penyakit ini secara total. Pasien wajib melakukan kontrol rutin dan pemeriksaan penunjang berkala sesuai jadwal yang ditentukan oleh dokter untuk mengevaluasi pengobatan.

Dengan pemahaman yang mendalam mengenai penyakit ini, kepatuhan minum obat antiplatelet yang tinggi, gaya hidup yang terjaga, serta dukungan penuh dari keluarga terdekat, para pejuang Penyakit Moyamoya dapat menjalani kehidupan yang produktif dan aman dari ancaman komplikasi.

DAFTAR PUSTAKA

1. Candrayuni, N. M. A., Riyadi, M. J., & Wardhana, I. M. E. A. (2026). Moyamoya Disease Suzuki Stage III in Adult: Diagnosis and Conservative Management - A Case Report. *Cermin Dunia Kedokteran*, 53(06), 401–405. <https://doi.org/10.55175/cdk.v53i06.1980>
2. Gonzalez, N. R., Amin-Hanjani, S., Bang, O. Y., Coffey, C., Du, R., Fierstra, J., Fraser, J. F., Kuroda, S., Tietjen, G. E., Yaghi, S., Bervini, D., Dodier, P., Lyden, P., Miller, R., Mugikura, S., & Nakagawara, J. (2023). Adult Moyamoya Disease and Syndrome: Current Perspectives and Future Directions: A Scientific Statement from the American Heart Association/ American Stroke Association. In *Stroke* (Vol. 54, Number 10, pp. E465–E479). Wolters Kluwer Health. <https://doi.org/10.1161/STR.0000000000000443>
3. Liu, T., Qin, M., Xiong, X., Li, T., Feng, L., Lai, X., & Gao, Y. (2023). Benefits and risks of antiplatelet therapy for moyamoya disease: a systematic review and meta-analysis. In *Frontiers in Neurology* (Vol. 14). Frontiers Media SA. <https://doi.org/10.3389/fneur.2023.1132339>
4. Lu, J., Shi, G., Zhao, Y., Wang, R., Zhang, D., Chen, X., Wang, H., & Zhao, J. Z. (2021). Effects and safety of aspirin use in patients after cerebrovascular bypass procedures. *Stroke and Vascular Neurology*, 6(4), 624–630. <https://doi.org/10.1136/svn-2020-000770>

Strategi Makan Daging Kurban bagi Pasien Hipertensi

Oleh : Anggita Ilmawati, S.Tr.Kes



Momen Hari Raya Idul Adha identik dengan ketersediaan daging merah, seperti sapi dan kambing, yang melimpah. Bagi pasien hipertensi, situasi ini sering kali menjadi tantangan tersendiri karena konsumsi daging merah yang berlebihan serta pengolahan yang kurang tepat dapat memicu lonjakan tekanan darah dan kolesterol.

Mengapa perlu dibatasi untuk pasien hipertensi?

Daging merah seperti sapi dan kambing memang mengandung protein, zat besi, zinc, dan vitamin B12, tetapi juga dapat tinggi lemak jenuh bila dipilih atau diolah tanpa kendali. Konsumsi berlebihan dalam jangka panjang dikaitkan dengan peningkatan risiko penyakit kardiovaskular terutama penyakit hipertensi dan atau masalah kesehatan lain, sehingga porsi dan frekuensi tetap perlu diperhatikan.

Namun, dengan strategi yang tepat sesuai anjuran Kementerian Kesehatan, pasien hipertensi tetap dapat menikmati hidangan kurban

dengan aman. Berikut langkah cerdas mengelola konsumsi daging kurban:

1. Pilih Bagian Rendah Lemak

Utamakan mengonsumsi bagian daging tanpa lemak, seperti bagian punggung atau paha, dan hindari bagian yang tinggi lemak jenuh seperti iga, jeroan, atau brisket. Menghilangkan lemak yang terlihat sebelum dimasak dapat secara signifikan menurunkan risiko masalah penyakit hipertensi.

2. Gunakan Metode Memasak Sehat

Sesuai dengan panduan gizi seimbang, pilihlah teknik mengolah makanan dengan cara merebus, mengukus, atau memanggang dibandingkan dengan menggoreng (*deep frying*). Selain itu, hindari membakar daging hingga hangus karena dapat menghasilkan zat karsinogenik yang berbahaya bagi kesehatan.

3. Batasi Porsi dan Frekuensi

Kementerian Kesehatan menyarankan porsi konsumsi

daging merah yang wajar adalah sekitar 50–100 gram per hari. Jangan :mengonsumsi daging dalam jumlah besar sekaligus dalam satu waktu untuk menjaga stabilitas tekanan darah.

4. Kontrol Garam dan Santan

Hipertensi sangat sensitif terhadap asupan natrium. Hindari penggunaan garam berlebih dan batasi penggunaan santan kental yang tinggi lemak jenuh. Sebagai alternatif, gunakan rempah alami seperti bawang putih, kunyit, atau jahe untuk menambah cita rasa sekaligus mendapatkan manfaat antioksidan.

5. Imbangi dengan Serat Tinggi

Selalu sertakan sayuran hijau seperti bayam, brokoli, atau wortel dalam setiap porsi makan. Serat membantu mengikat lemak jahat dan menjaga kesehatan pencernaan melalui mekanisme *gut-brain axis* yang optimal.

Dengan menerapkan strategi di atas, Anda dapat merayakan Idul Adha dengan penuh sukacita tanpa mengabaikan kontrol kesehatan. Ingatlah bahwa kesehatan adalah investasi jangka panjang yang bermula dari pilihan makanan kita setiap hari.

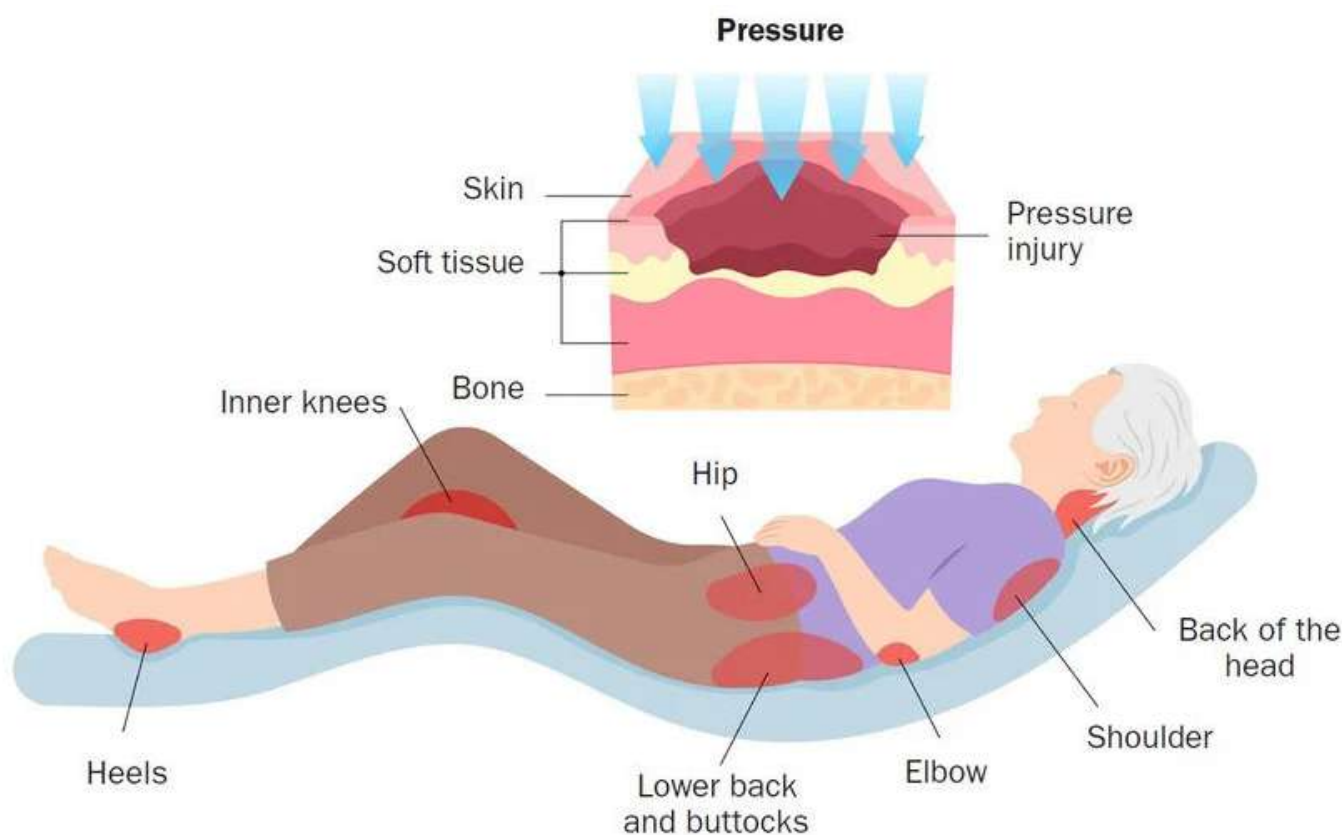
DAFTAR PUSTAKA

1. Kementerian Kesehatan RI, CDC Food Safety, World Cancer Research Fund, WHO.
2. Kementerian Kesehatan RI (Ayo Sehat) – “Kurangi Konsumsi Daging Untuk Mencegah Hipertensi”.
3. Kementerian Kesehatan RI (Direktorat Kesehatan Kelautan & Lingkungan) – “Tips Mengolah Makanan yang Benar”.
4. RSPON Mahar Mardjono Jakarta – “Eat Well, Work Better: Pola Makan Sehat”.

Mengenal Dekubitus pada Lansia :

Musuh Tersembunyi dan Cara Mencegahnya

Oleh : Tim Study Nurse (SN) Clinical Research Unit (CRU)



Apakah Dekubitus itu?

Dekubitus—atau yang sering dikenal sebagai luka tekan (*pressure ulcer*) atau *bedsores*—adalah kerusakan kulit dan jaringan di bawahnya akibat tekanan lokal yang berkepanjangan yang biasanya terjadi di atas penonjolan tulang atau akibat penggunaan alat medis. Pada lansia, dekubitus bukan sekadar masalah kulit biasa; ini adalah “musuh tersembunyi” yang bisa memicu komplikasi serius,

menurunkan kualitas hidup, hingga mengancam jiwa jika terjadi infeksi sistemik (sepsis). Kerusakan jaringan ini dapat bervariasi mulai dari eritema *non-blanchable* (kulit kemerahan yang tidak memucat saat ditekan) pada Stadium 1, hingga hilangnya seluruh lapisan kulit hingga memperlihatkan otot atau tulang pada Stadium 4

Prevalensi luka dekubitus pada lansia cukup tinggi, mencapai 33,3% di Indonesia dan bervariasi antara 5-25%

di tatanan perawatan jangka panjang secara global. Risiko meningkat dua kali lipat pada usia >70 tahun akibat penurunan pergerakan tubuh dan malnutrisi (kekurangan asupan nutrisi) terutama pada pasien stroke atau fraktur yang berbaring di tempat tidur. Namun kejadian luka tekan juga menunjukkan angka yang tinggi pada populasi lansia contohnya pada fasilitas perawatan jangka panjang, lansia dengan demensia berat atau gangguan

pergerakan total memiliki risiko tertinggi. Data demografi menunjukkan lebih dari 70% dari seluruh kasus luka dekubitus terjadi pada individu berusia di atas 70 tahun. Di Indonesia, seiring meningkatnya angka harapan hidup, insiden luka tekan di ruang rawat geriatri menjadi tantangan serius bagi tenaga kesehatan.

Lansia memiliki risiko tinggi untuk mengalami luka tekan (dekubitus) karena kombinasi dari faktor dari dalam lansia sendiri (faktor intrinsik) dan faktor yang berasal dari luar lansia (faktor ekstrinsik) yang berhubungan dengan proses penuaan dan kondisi kesehatan. Pada lansia terjadi penurunan elastisitas kulit serta massa otot yang signifikan. Hilangnya massa otot dan lemak dibawah kulit menyebabkan tonjolan tulang tidak memiliki bantalan yang cukup untuk meredam gesekan dan tekanan dalam waktu lama. Hal ini menyebabkan lansia mudah mengalami luka tekan jika berada pada posisi yang sama dalam waktu yang lama. Selain itu, aliran darah pada kulit lansia sudah mengalami penurunan sehingga dapat meningkatkan risiko luka tekan akibat pasokan oksigen dan darah pada area kulit yang tertekan menjadi berkurang.

Lansia yang mengalami keterbatasan mobilitas, baik karena penyakit kronis, kelemahan fisik atau kelumpuhan lebih rentan mengalami luka tekan. Pada beberapa lansia dengan penyakit kronis akan mengalami gangguan persarafan yang menyebabkan lansia tidak merasakan sakit pada area yang tertekan sehingga dapat meningkatkan keparahan luka tekan. Selain itu, pada lansia dengan gangguan mobilisasi akan mengalami kondisi inkontinensia urin dan fekal dimana lansia tidak mampu mengontrol buang air besar dan kecil. Kondisi ini menyebabkan kulit

pada area tersebut menjadi lembab dan mudah mengalami luka. Lansia sering mengalami malnutrisi akibat penurunan nafsu makan, gangguan menelan atau penyakit kronis. Kondisi lansia yang malnutrisi termasuk protein dan kalori dapat menghambat proses penyembuhan luka dan melemahkan integritas kulit.

Lingkungan perawatan pada lansia berpengaruh pada risiko kejadian luka dekubitus. Kualitas ruang perawatan seperti tersedianya kasur anti dekubitus, mobilisasi berkala pada pasien, sangat mempengaruhi risiko luka dekubitus pada lansia. Selain itu kondisi psikososial lansia, seperti adanya isolasi sosial dan depresi pada lansia dapat meningkatkan risiko terjadinya luka tekan pada lansia. Luka tekan atau luka dekubitus pada lansia dapat menyebabkan dampak serius terhadap kehidupan lansia. Dampak secara langsung adanya luka dekubitus pada lansia dapat mempengaruhi kondisi fisik dan kesehatan secara umum. Lebih lanjut, luka dekubitus pada lansia dapat menyebabkan dampak psikososial terutama pada pemberi perawatan dan keluarga serta dampak ekonomi jangka panjang.

Dampak Fisik

Adanya luka dekubitus pada lansia dapat menyebabkan komplikasi serius seperti infeksi yang menyebar luas (sepsis) yang berpotensi meningkatkan risiko kematian pada lansia. Lansia yang mengalami luka dekubitus serta penurunan sistem imun dapat mudah mengalami infeksi. Luka yang dialami lansia dapat menjadi tempat masuknya kuman patogen yang dapat menyebabkan infeksi. Seringkali lansia mengalami penurunan sistem kekebalan yang menyebabkan lansia mudah mengalami infeksi yang menyebar dan dapat memperburuk

kondisi kesehatan. Luka dekubitus pada lansia dapat menyebabkan penurunan mobilitas dan kemampuan fungsional terutama pada lansia dengan kondisi yang lemah atau memiliki banyak komorbid.

Dampak Psikososial

Lansia yang mengalami luka dekubitus akan meningkatkan risiko gangguan psikologis seperti penurunan kualitas hidup, kecemasan kronis serta depresi. Luka dekubitus selain menyebabkan rasa sakit dan ketidaknyamanan juga dapat meningkatkan risiko depresi pada lansia terutama lansia dengan keterbatasan fisik. Selain itu, perawatan lansia dengan luka dekubitus seringkali menjadi beban secara emosional dan finansial bagi keluarga pasien.

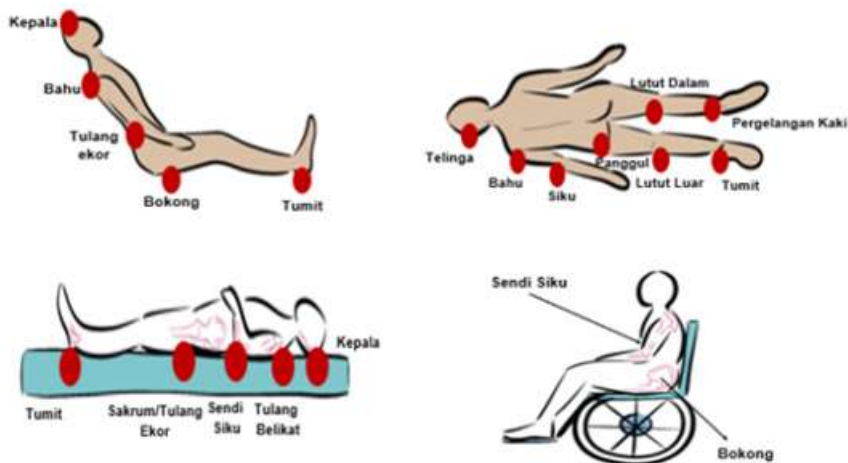
Dampak Ekonomi

Perawatan dekubitus membutuhkan sumber daya yang besar. Hal ini mencakup perawatan multidisiplin yang melibatkan berbagai praktisi kesehatan, alat bantu dan terapi khusus pada pasien lansia. Selain itu, faktor pendukung lain seperti kualitas perawatan serta peningkatan status nutrisi pada pasien lansia membutuhkan sumber keuangan yang besar dan dapat memberikan beban pada pasien dan keluarga. Luka dekubitus pada lansia dapat menyebabkan peningkatan lama perawatan di fasilitas kesehatan yang berimplikasi dapat meningkatkan biaya perawatan kesehatan secara menyeluruh.

Lokasi Utama yang Harus Diwaspadai

Dekubitus paling sering muncul pada area kulit yang langsung menutupi tulang yang menonjol (*bony prominences*), tergantung pada posisi tubuh pasien:

Posisi Terlentang	Posisi Miring	Posisi Duduk
Belakang kepala	Telinga	Tulang ekor
Belakang bahu	Bahu bagian samping	Tulang duduk
Tulang ekor (Paling sering)	Pinggul	Tulang belikat
Tumit kaki	Lutut bagian dalam dan luar	Telapak kaki
Siku	Pergelangan kaki	Tumit



Gambar lokasi yang sering terjadi luka tekan/dekubitus

Kelembaban kulit perlu dijaga dengan tepat dengan cara oleskan pelembab minyak atau barrier cream pada area kulit yang kering. Untuk menjaga peredaran darah di area kulit dapat dilakukan pijatan dengan teknik *effleurage* (memijat secara memutar dengan kekuatan minimal). Hindari memijat area kulit yang sudah memerah karena dapat memperparah kerusakan jaringan di bawah kulit. Untuk mencegah kelembaban yang salah

Strategi Pencegahan Komprehensif

Bagi lansia yang rentan terkena luka tekan atau dekubitus, ada beberapa cara yang dapat dilakukan oleh keluarga diantaranya adalah :

1. Melakukan perubahan posisi tubuh secara terjadwal dan berkala

Saat pasien berposisi di tempat tidur, ubah posisi pasien tiap 2 jam sekali, bisa dilakukan posisi miring kanan, miring kiri dan terlentang secara bergantian. Hindari memiringkan pasien dengan posisi tepat 90 derajat karena akan memberikan tekanan berlebih pada pinggul dan pundak. Posisi miring yang lebih tepat adalah posisi miring 30 derajat menggunakan bantal penyangga. Saat posisi pasien di atas kursi roda, pastikan berat badan pasien terbagi rata dan tidak membebani salah

satu bagian tubuh. Ubah posisi pasien 15 menit sekali selama pasien didudukkan di kursi roda. Saat mengangkat pasien, hindari menyeret tubuh pasien karena dapat menyebabkan gesekan yang dapat melukai kulit lansia yang sudah rapuh. Gunakan kain pengalas yang digunakan seperti tandu untuk mengangkat tubuh pasien secara lembut.

2. Melakukan Perawatan Kulit dan Menjaga Kebersihan Kulit

Kulit lansia sangat rentan dan perlu perawatan yang lebih. Kebersihan kulit harus dijaga dengan cara membersihkan kulit segera setelah buang air besar atau air kecil menggunakan air hangat suhu suam-suam kuku dan sabun ber pH seimbang. Hindari menggosok terlalu keras saat membersihkan kulit.





akibat penggunaan diapers kotor, gunakan diapers yang memiliki daya serap tinggi dan segera ganti diapers jika sudah basah atau kotor.

3. Penggunaan Alat Bantu Khusus

Bagi lansia yang benar-benar tidak bisa bergerak mandiri, mengandalkan kasur busa seringkali tidak cukup. Penggunaan kasur khusus anti-dekubitus yaitu kasur angin yang permukaannya bisa kembang kempis secara otomatis sangat membantu. Penggunaan kasur anti dekubitus yang disertai dengan menjaga spreid dan pakaian lansia tetap kering serta bersih terbukti menjadi standar pencegahan yang sangat efektif untuk melindungi lapisan luar kulit dari kerusakan akibat tekanan tempat tidur.

4. Nutrisi dan Hidrasi Optimal

Banyak yang tidak menyadari bahwa kekuatan kulit juga dipengaruhi oleh apa yang dikonsumsi lansia. Lansia yang kurang gizi, terutama kurang protein, akan memiliki kulit yang lebih tipis dan rapuh. Protein penting untuk perbaikan sel dan jaringan. Oleh karena itu memberikan makanan yang kaya protein (seperti telur, ikan, atau susu) dan memastikan lansia minum cukup air akan membantu

memperkuat jaringan kulit dari dalam. Mikronutrien seperti vitamin C, vitamin A, Zinc dan zat besi juga diperlukan untuk penyembuhan dan peningkatan pertahanan kulit pada lansia.

Beberapa faktor menyebabkan kulit lansia rentan terkena luka dekubitus dan dapat menyebabkan komplikasi yang lebih parah, mempengaruhi kualitas hidup lansia dan mengganggu kenyamanan lansia itu sendiri. Sebelum luka dekubitus muncul, keluarga atau caregiver dapat mencegahnya dengan memanfaatkan jadwal perubahan posisi yang sudah direncanakan sebelumnya, merawat kebersihan dan kelembaban kulit lansia dan menjaga asupan nutrisi lansia. Keluarga juga dapat menggunakan alat bantu untuk mencegah terjadinya luka dekubitus seperti kasur anti dekubitus atau bantal yang diposisikan sesuai kebutuhan. Hal lain yang juga sangat penting untuk diperhatikan keluarga atau caregiver yang merawat lansia adalah selalu memeriksa kulit lansia secara menyeluruh setiap hari, terutama saat memandikan atau mengganti pakaian lansia.

DAFTAR PUSTAKA

1. Herly, H. N. (2021). Pengaruh Posisi Miring untuk Mengurangi Risiko Dekubitus pada Pasien Stroke. *Jurnal Cendekia Muda*.
2. Najihah, N., dkk. (2020). Reposisi dan Massage Menurunkan Derajat Dekubitus pada Pasien Immobilisasi dengan Gangguan Neurologis. *Window of Nursing Journal*.
3. Fatmawati, P., dkk. (2025). Studi tentang Pencegahan Ulkus Dekubitus melalui Observasi Perawat dan Edukasi Pasien. *Jurnal ILKES (Jurnal Ilmu Kesehatan)*.
4. European Pressure Ulcer Advisory Panel, National Pressure Injury Advisory Panel, and Pan Pacific Pressure Injury Alliance (EPUAP/NPIAP/PPPIA). (2019). *Prevention and Treatment of Pressure Ulcers/Injuries: Clinical Practice Guideline. The International Guideline*. Cornish L. (2022). Prevention of pressure ulcers in older people with frailty. *Nursing older people*, 10.7748/nop.2022.e1405. Advance online publication. <https://doi.org/10.7748/nop.2022.e1405>
5. Jaul, E., Barron, J., Rosenzweig, J. P., & Menczel, J. (2018). An overview of co-morbidities and the development of pressure ulcers among older adults. *BMC geriatrics*, 18(1), 305. <https://doi.org/10.1186/s12877-018-0997-7>
6. Allen B. (2013). Effects of a comprehensive nutritional program on pressure ulcer healing, length of hospital stay, and charges to patients. *Clinical nursing research*, 22(2), 186–205. <https://doi.org/10.1177/1054773812457673>
7. <https://ayosehat.kemkes.go.id/luka-tekanan-dekubitus-ancaman-serius-bagi-lansia>
8. <https://www.shutterstock.com/id/search/decubitus>

Berhenti Merokok: Investasi Terbaik untuk Kesehatan Otak

Oleh : Anggita Ilmawati, S.Tr.Kes



Ketika berbicara tentang bahaya rokok, sebagian besar dari kita mungkin langsung membayangkan kerusakan pada paru-paru. Padahal, organ vital yang berada di dalam tempurung kepala kita yaitu otak.

Justru menjadi salah satu korban utama yang paling menderita akibat asap rokok. Investasi masa depan yang paling menguntungkan bukanlah sekadar portofolio saham atau aset digital, melainkan menjaga kelancaran

aliran darah dan kesehatan saraf otak kita sendiri. Berhenti merokok adalah langkah preventif paling nyata untuk melindungi otak dari kerusakan kognitif jangka panjang dan serangan mematikan.

Waktu Berhenti	Dampak Positif bagi Tubuh dan Otak
5 Hari	Sebagian besar nikotin telah bersih dari tubuh. Fungsi indra penciuman, pengecap, serta sistem peredaran darah ke otak mulai membaik secara signifikan.
5 Tahun	Risiko terkena stroke menurun drastis hingga mencapai level risiko yang sama dengan orang yang tidak pernah merokok seumur hidupnya.
10 Tahun	Risiko kanker berkurang setengahnya, harapan hidup meningkat, dan metabolisme seluler otak berjalan jauh lebih optimal.

Bagaimana Rokok Merusak Otak?

Dalam sebatang rokok terdapat lebih dari 4.000 zat kimia beracun, termasuk karbon monoksida dan nikotin, yang secara agresif merusak sistem pembuluh darah. Berikut adalah beberapa dampak buruknya yang telah divalidasi oleh Kementerian Kesehatan RI:

- **Penyumbatan Arteri (Aterosklerosis):** Nikotin mempercepat penumpukan plak di dinding pembuluh darah menuju otak, membuat diameter saluran darah menyempit, dan menaikkan risiko hipertensi.
- **Risiko Stroke yang Melonjak Tinggi:** Penyumbatan atau pecahnya pembuluh darah akibat rapuhnya dinding arteri merupakan pemicu utama terjadinya stroke, yang dapat menyebabkan kelumpuhan hingga kematian fungsi otak.
- **Efek Relaksasi Palsu:** Banyak orang merokok dengan alasan meredakan stres karena efek dopamin instan dari nikotin. Padahal secara jangka panjang, ketergantungan ini justru mengubah kimia otak dan membuatnya jauh lebih rentan terhadap kecemasan dan stres kronis.

Lini Masa Pemulihan Otak Setelah Berhenti Merokok

Kabar baiknya, otak manusia memiliki kemampuan luar biasa untuk memulihkan diri (*neuroplasticity*)

begitu Anda memutuskan untuk berhenti menghisap rokok.

Berdasarkan data dari Kementerian Kesehatan RI, berikut adalah proses pemulihan yang akan terjadi:

Strategi Efektif Berhenti Merokok

Mengalahkan kecanduan nikotin memang menantang, tetapi bukan hal yang mustahil jika dilakukan dengan perencanaan yang matang. Kemenkes RI merekomendasikan beberapa kiat sukses berikut:

1. **Bulatkan Tekad dan Niat:** Tuliskan alasan utama Anda ingin berhenti (misalnya: demi melihat anak tumbuh besar atau menghindari kelumpuhan akibat stroke).
2. **Gunakan Metode Penundaan:** Jika dorongan merokok muncul, tunda keinginan tersebut selama 2 jam setiap harinya. Menunda akan melatih otak lepas dari kontrol otomatis nikotin.
3. **Alihkan dengan Aktivitas Positif:** Ganti kebiasaan memegang rokok dengan berolahraga secara teratur. Olahraga membantu memicu pelepasan endorfin alami yang mengurangi gejala *withdrawal* (gelisah dan sulit tidur).
4. **Cari Dukungan Sosial:** Beritahu keluarga dan kerabat dekat agar mereka dapat membantu mengingatkan serta mengontrol Anda di masa-masa sulit.



DAFTAR PUSTAKA

1. Kementerian Kesehatan RI. (2022). Pedoman Pelayanan Konseling Berhenti Merokok di Fasilitas Pelayanan Kesehatan Tingkat Pertama (FKTP). Jakarta: Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit (Ditjen P2P).
2. Direktorat Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Tidak Menular (P2PTM) Kemenkes RI. (2020). Buku Saku Lini Masa Manfaat Berhenti Merokok bagi Tubuh. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
3. Kementerian Kesehatan RI (Ayo Sehat). (2024). Mekanisme Kerusakan Pembuluh Darah Otak dan Jantung Akibat Paparan Karbon Monoksida dan Nikotin. Diambil dari Portal Resmi Kebijakan dan Edukasi Kemenkes RI: <https://ayosehat.kemkes.go.id/>
4. Kementerian Kesehatan RI. (2023). Profil Layanan Quit-Line Berhenti Merokok (0-800-177-6565) dalam Upaya Penurunan Prevalensi Penyakit Kardiovaskular. Jakarta: Direktorat Promosi Kesehatan dan Pemberdayaan Masyarakat.

Nyeri Kepala: Kapan Masih Normal, Kapan Harus Diwaspadai?

Oleh : dr. Andre Dharmawan Wijono, Sp.N



Nyeri kepala merupakan salah satu keluhan kesehatan yang paling sering dialami masyarakat. Sebagian besar nyeri kepala memang bersifat ringan dan dapat membaik dengan istirahat, cukup minum, atau obat pereda nyeri. Namun, pada kondisi tertentu, nyeri

kepala dapat menjadi tanda awal penyakit serius yang membutuhkan pemeriksaan dan penanganan segera.

Oleh karena itu, penting bagi masyarakat untuk memahami bahwa tidak semua nyeri kepala memiliki

penyebab yang sama. Secara umum, nyeri kepala dibagi menjadi nyeri kepala primer dan nyeri kepala sekunder.

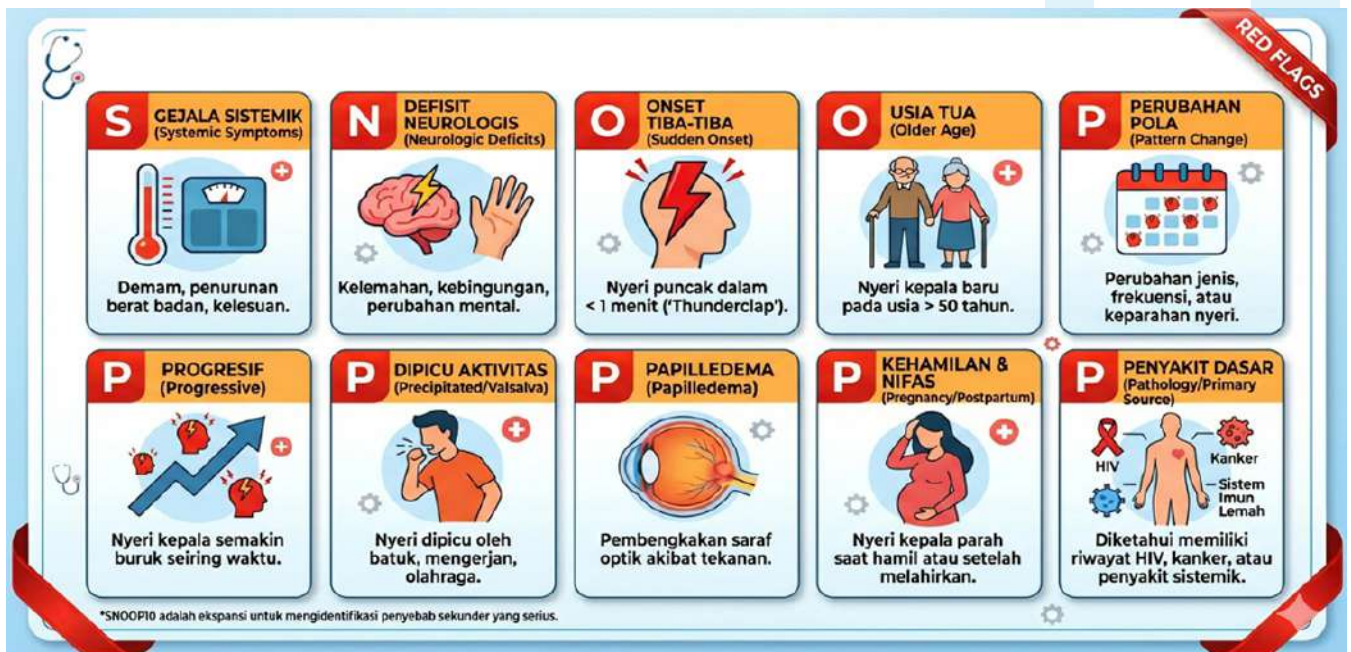
Nyeri Kepala Primer: Umumnya Tidak Berbahaya

Nyeri kepala primer adalah nyeri kepala yang tidak disebabkan oleh penyakit lain. Jenis ini paling sering dijumpai dan umumnya tidak mengancam jiwa, meskipun dapat mengganggu aktivitas sehari-hari maupun kualitas hidup.

Beberapa jenis nyeri kepala primer yang sering terjadi antara lain:

1. Tension-type headache (nyeri kepala tegang), terasa seperti kepala diikat atau ditekan.
2. Migrain, ditandai nyeri berdenyut, biasanya pada satu sisi kepala, sering disertai mual, muntah, serta sensitif terhadap cahaya atau suara.
3. Cluster headache, berupa nyeri yang sangat hebat di sekitar satu mata dan muncul berulang dalam periode tertentu.

Walaupun umumnya tidak berbahaya, nyeri kepala primer yang sering kambuh atau semakin mengganggu sebaiknya tetap dievaluasi oleh tenaga kesehatan agar mendapatkan penanganan yang tepat.



Nyeri Kepala Sekunder: Waspadai Penyebab yang Lebih Serius

Berbeda dengan nyeri kepala primer, nyeri kepala sekunder merupakan gejala dari penyakit lain. Penyebabnya dapat berupa infeksi pada sistem saraf, perdarahan otak, stroke, tumor otak, cedera kepala, tekanan darah yang sangat tinggi, hingga gangguan pembuluh darah otak.

Pada kondisi ini, pengobatan tidak hanya bertujuan meredakan nyeri kepala, tetapi juga mengatasi penyakit yang menjadi penyebabnya. Karena itu, mengenali tanda bahaya menjadi sangat penting.

Kenali Tanda Bahaya dengan Prinsip SNOOPP

Dokter menggunakan prinsip SNOOPP untuk membantu mengidentifikasi apakah nyeri kepala memerlukan pemeriksaan lebih lanjut.

S – Systemic symptoms (Gejala sistemik)

Nyeri kepala disertai demam tinggi, penurunan berat badan tanpa sebab yang jelas, atau pada pasien dengan riwayat kanker maupun gangguan sistem kekebalan tubuh.

N – Neurologic symptoms (Gejala neurologis)

Disertai kelemahan anggota gerak, gangguan bicara, kejang, penurunan kesadaran, gangguan penglihatan, atau kelainan saraf lainnya.

O – Onset sudden (Awitan mendadak)

Nyeri kepala muncul tiba-tiba dengan intensitas sangat hebat (thunderclap headache), sering digambarkan sebagai nyeri terburuk sepanjang hidup.

O – Older age (Usia lebih dari 50 tahun)

Nyeri kepala baru pertama kali muncul setelah usia 50 tahun sehingga memerlukan evaluasi lebih lanjut.

P – Pattern change (Perubahan pola nyeri)

Nyeri kepala menjadi lebih sering, lebih berat, lebih lama, atau memiliki karakter yang berbeda dari biasanya.

P – Positional atau Precipitated

Nyeri kepala dipengaruhi perubahan posisi tubuh, batuk, mengejan, atau aktivitas tertentu yang dapat mengindikasikan gangguan pada tekanan di dalam rongga kepala.

Apabila terdapat satu atau lebih tanda di atas, segera lakukan pemeriksaan di fasilitas pelayanan kesehatan untuk mengetahui penyebabnya.

Jangan Menunda Pemeriksaan

Sebagian besar nyeri kepala memang tidak berbahaya. Namun, mengabaikan nyeri kepala yang disertai tanda bahaya dapat menyebabkan keterlambatan diagnosis penyakit serius seperti stroke, perdarahan otak, atau infeksi otak. Penanganan yang cepat dan tepat akan meningkatkan peluang keberhasilan terapi serta mencegah komplikasi yang dapat mengancam fungsi otak bahkan keselamatan jiwa.

Nyeri kepala bukan sekadar rasa sakit di kepala. Pada sebagian orang, keluhan ini dapat menjadi sinyal adanya gangguan serius pada otak dan sistem saraf. Segera periksakan diri ke fasilitas kesehatan apabila nyeri kepala muncul secara mendadak, sangat hebat, disertai gangguan saraf, demam, penurunan kesadaran, atau mengalami perubahan pola yang tidak biasa. Deteksi dini dan penanganan yang tepat merupakan langkah penting untuk menjaga kesehatan otak dan mencegah komplikasi yang lebih berat.

Penguatan Sistem Tanggap Darurat Bencana Kesehatan Indonesia

melalui Program Pelatihan Instruktur Inti di Yonsei
University, Seoul, Korea Selatan

Oleh : dr.Anna Mardiana Ritonga, M.Epid



Pada tanggal 9-19 Juni 2026, dr.Anna Mardiana Ritonga, M.Epid, yang bertugas di *Acute Care Unit (ACU) RSPON* dan Putri Budi Utami, S.Kep yang bertugas di *Post Anesthesia Care Unit (PACU) RSPON* berkesempatan mengikuti *Capacity Building for Disaster Management Training in the*

Indonesian Health System di Pusat Pendidikan Praktik Klinis, Fakultas Kedokteran, Yonsei University, Seoul, Korea Selatan.

Latar belakang dari proyek ini adalah karena Indonesia merupakan negara yang berada di wilayah *Ring of Fire* dengan tingkat kerentanan

tinggi terhadap bencana alam maupun krisis kesehatan. Untuk membangun kesiapsiagaan darurat medis berskala internasional dan berkelanjutan, *Korea International Cooperation Agency (KOICA)* / Badan Kerjasama Internasional Korea, *Yonsei University College of Medicine*, dan *Simulation-*

based Integrative Program for Advanced Clinical and Crisis Training (SIMPACT) bekerja sama dalam proyek bertajuk “Capacity Building for Disaster Management Training in the Indonesian Health System”.

Proyek multidisiplin ini berlangsung dari bulan Februari 2025 sampai bulan Desember 2028. Salah satu milestone utamanya adalah penyiapan dan pendirian Pusat Pelatihan Simulasi Tanggap Darurat Mataram (*Mataram Disaster Response Simulation Center*) di Indonesia, yang diproyeksikan menjadi pusat keunggulan (*center of excellence*) dalam pelatihan medis bencana.

Sebagai bagian dari penguatan kapasitas, diselenggarakan *ToT Course (Training of Trainers)* yang bertujuan untuk membentuk instruktur profesional yang akan langsung menjalankan pelatihan di pusat tersebut. Lulusan dari program ini disiapkan untuk menyelenggarakan program pelatihan *SIMPACT Provider (Basic, Advanced, dan Health Cluster)* secara mandiri di Pusat Pelatihan Mataram mulai paruh kedua tahun 2026. *ToT Course* ini mengkombinasikan metode pembelajaran mandiri secara daring serta simulasi intensif secara tatap muka di Pusat Pendidikan Praktik Klinis, Fakultas Kedokteran, Yonsei University, Seoul, Korea Selatan.

Kesiapsiagaan sistem kesehatan terhadap bencana alam, kedaruratan kesehatan masyarakat, dan kondisi kritis kardiovaskular sangat bergantung pada kompetensi para tenaga medis dan penanggap darurat (*first responders*). Pelatihan yang terstruktur, komprehensif, serta berbasis simulasi modern tidak hanya meningkatkan keterampilan klinis individu, tetapi juga memperkuat koordinasi sistemik dalam situasi krisis berisiko tinggi. Kurikulum ini dirancang untuk membangun kapasitas

menyeluruh, mulai dari pemahaman konsep dasar tanggap bencana, manajemen resusitasi jantung tingkat lanjut, hingga pembentukan instruktur simulasional yang kompeten.

Kurikulum utama dari pelatihan ini mencakup :



1. Basic Disaster Life Support (BDLS)

BDLS merupakan dasar bagi seluruh profesional kesehatan untuk memahami dinamika bencana. Fokus utama dari jenjang ini adalah pembentukan kesadaran situasi (*situational awareness*) dan pengenalan prinsip tanggap darurat dasar, seperti :

- Pemahaman dampak bencana alam (gempa bumi, banjir), bencana buatan manusia, hingga ancaman biologi/kimia (CBRNE).
- Pengenalan metode pemilahan korban massal cepat seperti START (Simple Triage and Rapid Treatment).
- Keselamatan personel sebagai prioritas utama sebelum melakukan prosedur

pertolongan.

2. Advanced Disaster Life Support (ADLS)

Mengubah konsep teoritis BDLS menjadi kapabilitas taktis melalui pendekatan simulasi langsung. ADLS menekankan penerapan klinis dalam kondisi lapangan yang keras dan serba terbatas, meliputi :

- Penyelenggaraan Triage Lanjutan : Latihan simulasi penanganan lonjakan pasien (*surge capacity*) di area pra-rumahsakit dan Instalasi Gawat Darurat (IGD).
- Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) Spesifik : Praktik dekontaminasi serta penanganan korban paparan zat berbahaya.
- Manajemen Logistik dan Kebutuhan Spesifik Bencana : Pengelolaan rantai pasok medis darurat dan bantuan hidup dasar dalam keterbatasan sumber daya.

3. National Disaster Life Support (NDLS)

NDLS adalah payung program pendidikan medis darurat berskala nasional. Program ini dirancang komprehensif, terstandarisasi, dan bersifat multidisiplin untuk membekali tenaga kesehatan serta penanggap darurat dalam mengendalikan krisis kesehatan masyarakat. Nilai Strategis NDLS mencakup :

- Komprehensif : Menyatu dari tingkatan konsep dasar hingga eksekusi teknis tingkat lanjut.
- Terstandarisasi : Menggunakan protokol internasional yang dapat diadaptasi secara lokal.
- Multidisiplin : Menghubungkan dokter, perawat, paramedis, hingga pengelola kebijakan publik dalam satu sistem komando yang selaras.

4. ADLS Instructor (ADLS-I)

Keberlanjutan sistem tanggap darurat bergantung pada ketersediaan pengajar yang berkualitas. Program ADLS-I membekali para pakar medis dengan metodologi pedagogi khusus untuk mentransfer pengetahuan krisis secara efektif. Fokus Pengembangan :

- Metode pengajaran instruktif dan reflektif untuk materi BDLS/ADLS.
- Pengelolaan alur skenario simulasi agar tetap realistis namun aman secara psikologis bagi peserta.
- Manajemen program pelatihan dan evaluasi efektivitas pembelajaran krisis.



5. Emergo Training System (ETS)

ETS adalah sistem simulasi interaktif berakurasi tinggi yang menggunakan papan tulis magnetik dan simbol-simbol khusus untuk merepresentasikan variabel kedaruratan secara visual dan matematis. Keunggulan Utama ETS :

- Visualisasi Sumber Daya : Menggambarkan ketersediaan dokter, perawat, ruang operasi, dan peralatan secara akurat.

- Alur Pasien *Real-Time* : Setiap keputusan medis yang diambil pada papan simulasi memiliki konsekuensi waktu (*time-penalty*), mencerminkan kondisi klinis pasien yang dapat memburuk jika terlambat ditangani.
- Uji Tekanan Sistem : Mengevaluasi ketahanan *Standard Operating Procedure* (SOP) rumah sakit saat dibanjiri ratusan korban sekaligus.

6. ETS Senior Instructor

Pelatihan ini melatih para pakar untuk merancang skenario krisis yang kompleks serta melakukan evaluasi obyektif terhadap kinerja sistem komando. Cakupan peran ETS Senior Instructor :

- Desain skenario spesifik : Merancang kondisi darurat yang disesuaikan dengan profil risiko daerah (misal: kebocoran pabrik kimia, gempa bumi perkotaan, atau insiden ledakan).
- Evaluasi Sistem Komando (ICS) : Mengukur efektivitas komunikasi antara struktur kepemimpinan dan pelaksana di lapangan.
- Analisis Hambatan (*Bottleneck Analysis*) : Mengidentifikasi titik kritis kegagalan alokasi sumber daya medis selama simulasi berlangsung.

7. Advanced Cardiovascular Life Support (ACLS) & Simulation Instructor

Mempersiapkan instruktur ahli yang tidak hanya menguasai tata laksana kegawatdaruratan jantung, tetapi juga terampil membimbing tim medis dalam skenario kritis yang memicu tekanan mental tinggi (*Code Blue*). Fokus Pelatihan :

- Bimbingan Keterampilan Klinis : Mengarahkan teknik algoritma

ACLS (pengenalan aritmia, pemberian defibrilasi, obat-obatan resusitasi) secara presisi.

- Eksekusi Skenario *Code Blue* : Menjalankan simulasi henti jantung di mana koordinasi tim, kepemimpinan (*team leadership*), dan komunikasi tertutup (*closed-loop communication*) diuji secara intensif.
- Evaluasi Kinerja Langsung : Memberikan feedback konstruktif terhadap tindakan klinis dan dinamika tim resusitasi.

8. ACLS Instructor

Fokus pada standarisasi pengajaran resusitasi jantung berpatokan pada panduan ilmiah terkini dari American Heart Association (AHA). Dimensi Pelatihan :

- Penerapan panduan (*guidelines*) AHA terbaru ke dalam strategi pengajaran terstruktur.
- Teknik penilaian obyektif untuk penguasaan keterampilan *Psychomotor* (CPR berintegrasi tinggi, manajemen jalan napas) dan *Cognitive* (interpretasi EKG).
- Pengoperasian manekin resusitasi berbasis umpan balik digital (*feedback devices*).

9. Basic & Advanced Simulation Instructor

Metodologi pengajaran berbasis simulasi merupakan standar emas dalam pendidikan kesehatan modern. Pelatihan ini membekali instruktur dengan fondasi psikopedagogi untuk mengelola pembelajaran pengalaman (*experiential learning*). Tiga Pilar Utama :

- Pengembangan Skenario Kasus : Menyusun matriks klinis, parameter tanda vital, dan petunjuk yang disesuaikan dengan tingkat pengalaman peserta.

- Teknik Fasilitasi :
Mengendalikan lingkungan simulasi agar tetap realistis tanpa menimbulkan stres berlebihan yang menghambat proses belajar.
- Metode Debriefing :
Menggunakan kerangka kerja debriefing terstruktur (seperti *GAS: Gather, Analyze, Summarize*) untuk membimbing peserta menganalisis tindakan mereka secara mandiri.

10. *Emergency Life Support - Trauma Instructor*

Garis depan penanganan trauma berat akibat bencana maupun kecelakaan lalu lintas memerlukan tindakan yang cepat, terukur, dan terkoordinasi. Area Kompetensi Utama meliputi :

- Manajemen Trauma Sistemik :
Pelatihan pengajaran evaluasi cepat *Primary Survey (Airway, Breathing, Circulation, Disability, Exposure)*.
- Tindakan Penyelamat Nyawa (*Life-Saving Procedures*) :
Penghentian pendarahan masif, imobilisasi tulang belakang, dan manajemen krisis jalan napas pada kondisi trauma kompleks.
- Pengintegrasian Kasus Trauma Bencana :
Melatih penanganan trauma berat dalam situasi keterbatasan sarana (*austere environment*).

Rangkaian 10 materi pelatihan ini tidak berdiri sendiri-sendiri, melainkan membentuk satu kesatuan ekosistem kesiapsiagaan yang saling melengkapi (*interconnected ecosystem*).

Pengembangan kapasitas tenaga kesehatan melalui 10 modul kurikulum utama ini merupakan investasi strategis dalam membangun ketahanan sistem kesehatan (*health system resilience*). Dengan menggabungkan pengetahuan

teoritis bencana (BDLS/ADLS/NDLS), simulasi komando manajerial (ETS), serta kemahiran resusitasi klinis dan metodologi edukasi modern (ACLS, *Trauma & Simulation Instructor*), lembaga pelatihan mampu melahirkan personel yang tidak hanya cakap secara klinis, tetapi juga tangguh dalam memimpin serta mengelola krisis kesehatan dalam kondisi apa pun.

Dengan mengirimkan 32 orang

dokter dan perawat di *ToT Course (Training of Trainers)* ini, Indonesia akan memiliki kader pengajar medis bencana berkualifikasi internasional. Keahlian ini akan ditularkan secara masif kepada para dokter, perawat, dan staf administrasi kesehatan di seluruh Indonesia melalui Pusat Pelatihan Mataram, sehingga menciptakan sistem tanggap bencana yang tangguh, cepat, dan terorganisir.



Neuroplastisitas: Kemampuan Luar Biasa Otak untuk Beradaptasi

Oleh : Dewi Gemilang Sari, S.Kep., Ners, MKM



Otak manusia memiliki kemampuan luar biasa yang disebut neuroplastisitas (*neuroplasticity*), yaitu kemampuan otak untuk beradaptasi, berubah, dan membentuk koneksi atau jalur saraf baru sepanjang kehidupan. Melalui kemampuan ini, otak dapat mengatur ulang struktur, fungsi, serta hubungan antarsel saraf sebagai respons terhadap proses belajar, pengalaman, stimulasi dari lingkungan, maupun setelah mengalami cedera atau penyakit.

Neuroplastisitas berperan penting

dalam proses pembelajaran. Setiap kali seseorang mempelajari keterampilan baru, seperti bersepeda, memainkan alat musik, mempelajari bahasa asing, atau menghafal, sel-sel saraf (neuron) akan membentuk koneksi baru sehingga proses tersebut menjadi semakin mudah dilakukan seiring dengan latihan yang berulang.

Selain mendukung proses belajar, neuroplastisitas juga berperan dalam pemulihan fungsi otak setelah mengalami gangguan, seperti stroke

atau cedera otak. Pada kondisi tertentu, bagian otak yang masih sehat dapat belajar mengambil alih sebagian fungsi dari area yang mengalami kerusakan. Melalui program rehabilitasi yang dilakukan secara rutin dan berkesinambungan, kemampuan berbicara, bergerak, maupun aktivitas sehari-hari dapat mengalami perbaikan.

Namun demikian, penting untuk dipahami bahwa neuroplastisitas bukan berarti semua gangguan otak dapat pulih sepenuhnya. Tingkat pemulihan setiap individu berbeda-beda dan dipengaruhi oleh berbagai faktor, antara lain usia, jenis serta tingkat keparahan penyakit atau cedera, kecepatan penanganan medis, serta konsistensi dalam menjalani terapi dan rehabilitasi.

Neuroplastisitas terjadi melalui dua mekanisme utama, yaitu plastisitas sinaptik dan plastisitas struktural.



1. Plastisitas sinaptik (fungsional).
Plastisitas sinaptik merupakan perubahan pada kekuatan

hubungan (sinapsis) antar sel saraf (neuron). Saat dua neuron sering aktif secara bersamaan, hubungan di antara keduanya menjadi semakin kuat. Proses ini disebut *Long Term Potentiation (LTP)* dan merupakan dasar penting dalam pembentukan memori serta proses belajar. Sebaliknya, koneksi yang jarang digunakan akan melemah melalui mekanisme *Long Term Depression (LTD)*. Bahkan, otak dapat menghilangkan koneksi yang tidak lagi diperlukan melalui proses *synaptic pruning* atau pemangkasan sinapsis. Mekanisme ini membuat kerja otak menjadi lebih efisien karena hanya mempertahankan jalur yang sering digunakan.

2. **Plastisitas struktural.** Selain memperkuat koneksi yang sudah ada, otak juga mampu mengalami perubahan secara fisik. Perubahan ini meliputi pertumbuhan percabangan sel saraf (dendrit), pembentukan hubungan antar neuron baru (sinaptogenesis), serta pada area tertentu, seperti hipokampus, pembentukan neuron baru (neurogenesis). Kemampuan ini memungkinkan otak untuk terus menyesuaikan diri terhadap pengalaman baru, proses belajar, hingga pemulihan setelah cedera atau penyakit tertentu.

Pengalaman Membentuk Otak

Setiap pengalaman yang dialami, ilmu yang dipelajari, keterampilan yang dilatih, hingga kebiasaan yang dilakukan setiap hari akan mempengaruhi cara kerja dan struktur otak. Inilah sebabnya setiap individu memiliki kemampuan, minat, bakat, dan karakter yang berbeda.

Semakin sering suatu kemampuan dilatih, semakin kuat jalur komunikasi antar neuron yang terbentuk. Sebaliknya, kemampuan yang

jarang digunakan dapat mengalami penurunan karena koneksi sarafnya semakin melemah.

Tidak Ada Kata Terlambat untuk Belajar

Neuroplastisitas membuktikan bahwa tidak ada kata terlalu tua untuk mempelajari hal baru. Meskipun kemampuan belajar pada usia dewasa tidak secepat saat anak-anak, otak tetap mampu membentuk koneksi baru sepanjang hayat. Belajar bahasa asing, membaca buku, memainkan alat musik, mengerjakan teka-teki, berolahraga secara rutin, hingga memperluas interaksi sosial merupakan aktivitas yang dapat merangsang neuroplastisitas dan membantu menjaga kesehatan otak.



“Use It or Lose It”

Otak bekerja berdasarkan prinsip “*Use it or lose it*”, yaitu kemampuan yang sering digunakan akan semakin kuat, sedangkan kemampuan yang jarang dilatih akan cenderung menurun. Oleh karena itu, menjaga kesehatan otak bukan hanya dilakukan dengan menghindari penyakit, tetapi juga dengan terus memberikan rangsangan melalui aktivitas fisik, pembelajaran, dan tantangan intelektual.

Neuroplastisitas menunjukkan bahwa otak adalah organ yang dinamis dan terus berubah sepanjang hidup. Setiap pengalaman, kebiasaan, dan proses belajar akan membentuk jaringan saraf yang menentukan kemampuan berpikir, mengingat, dan beradaptasi.

Oleh karena itu, menjaga kesehatan otak dengan menerapkan gaya hidup sehat, terus belajar hal-hal baru, aktif secara fisik, serta segera mendapatkan penanganan medis dan rehabilitasi apabila terjadi gangguan pada otak, merupakan langkah penting untuk mengoptimalkan kemampuan neuroplastisitas sepanjang hidup.

DAFTAR PUSTAKA

1. Destiyanti, Ika Candra, dan Anggi Pramowardhani. 2026. *Neurosains Pendidikan*. Divya Media Pustaka. E-ISBN: 978-634-7538-25-3 (PDF). <https://www.lybrate.com/topic/cerebrum-image> <https://biologydictionary.net/cerebrum/>.
2. National Institute of Neurological Disorders and Stroke (NINDS). (2023). *Brain Basics: Know Your Brain*. U.S. National Institutes of Health (NIH).
3. National Institute on Aging. (2024). *What Is Brain Health?*. Neuroscience.
4. Kolb B, Gibb R. (2014). *Searching for the Principles of Brain Plasticity and Behavior*. *Cortex*, 58, 251–260. <https://kemkes.go.id/id/kesehatan-otak-modal-dasar-hasilkan-sdm-handal> Kesehatan Otak Modal Dasar Hasilkan SDM Handal. 08 Dec 2011. Direktorat Jenderal Kesehatan Lanjutan. Kementerian Kesehatan RI.
5. *Optimizing brain health across the life course: WHO position paper*. ISBN 978-92-4-005456-1 (electronic version) ISBN 978-92-4-005457-8 (print version) © World Health Organization 2022 Some rights reserved. This work is available under the Creative Commons Attribution-NonCommercialShareAlike 3.0 IGO licence (CC BY-NC-SA 3.0 IGO; <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/igo>). 9 Agustus 2022. World Health Organization. (2022). *Optimizing Brain Health Across the Life Course*. Geneva: WHO.
6. *Principles of Neural Science*. Kandel ER, Koester JD, Mack SH, Siegelbaum SA. (2021). *Principles of Neural Science* (6th ed.). New York: McGraw-Hill Education.
7. Putra, Dharma. 2018. *Kunci Melatih Otak Super*. Penerbit Laksana: Yogyakarta. 236 hlm. ISBN 978-602-407-295-7
8. Society for Neuroscience. (2023). *Brain Facts: A Primer on the Brain and Nervous System*.
9. Standring, S. (2020). *Gray's Anatomy: The Anatomical Basis of Clinical Practice* (42nd ed.). London: Elsevier Health Sciences.
10. *The Brain That Changes Itself*. Doidge N. (2007). *The Brain That Changes Itself: Stories of Personal Triumph from the Frontiers of Brain Science*. New York: Penguin Books.
11. Turana, Yuda. 2025. *Menjaga dan Memaksimalkan Kecerdasan otak*. Penerbit PT Gramedia Pustaka Utama GM 625221039. ISBN: 978-602-06-8479-6 (PDF).
12. World Health Organization. (2022). *Brain Health*. Geneva: World Health Organization.
13. World Health Organization. (2022). *Optimizing Brain Health Across the Life Course*. Geneva: World Health Organization.

Di Balik Setetes Darah, Sejuta Harapan:

Donor Darah adalah Terapi Alami Regenerasi Sel Terbaik

Oleh : Tesalonika Dameria Marpaung, S.Tr.Kes.

Donor darah lebih dari sekedar tindakan amal. Ini adalah investasi cerdas untuk kesehatan pribadi Anda, sebuah terapi alami yang mengaktifkan kemampuan regeneratif tubuh. Donor darah dapat menjadi terapi alami terbaik untuk meregenerasi sel pada sistem hematopoietik (sel-sel darah) dan optimalisasi fungsi organ secara sistemik melalui kontrol kadar zat besi dalam tubuh.

Mekanisme Regenerasi Seluler Setelah Donor Darah

Ketika volume darah berkurang pasca-donor, tubuh secara otomatis memicu serangkaian proses biologis positif di sumsum tulang:

1. Stimulasi Eritropoietin: Kehilangan sel darah merah memicu ginjal melepaskan hormon eritropoietin, merangsang sumsum tulang memproduksi sel darah merah baru yang lebih muda, fleksibel, dan jauh lebih efisien dalam mengangkut oksigen.
2. Aktivasi Sel Punca (*Stem Cell*): Mendorong aktivitas *Hematopoietic Stem Cells* (HSCs) untuk memproduksi seluruh lini sel darah baru (sel darah putih untuk imunitas dan trombosit untuk pembekuan), menciptakan efek "reset" sistem hematopoietik.
3. Detoksifikasi Zat Besi: Membuang simpanan zat besi berlebih

yang bersifat toksik, sehingga mengurangi stres oksidatif dan melindungi organ vital seperti jantung dan hati.

4. Optimalisasi Sirkulasi: Menurunkan

Parameter	Standar Kelayakan Medis
Usia	17 – 60 tahun
Berat Badan	Minimal 45 kg
Kadar Hemoglobin (Hb)	12,5 – 17,0 g/dL
Tekanan Darah	Sistole: 90 – 150 mmHg Diastole: 60 – 90 mmHg
Interval Waktu	Minimal 2 bulan (61 hari)

kekentalan (viskositas) darah. Aliran darah yang lebih lancar mempercepat suplai nutrisi ke jaringan sekaligus mempercepat pembuangan limbah metabolik.

Manfaat Jangka Panjang Bagi Pendoron

1. Kesehatan Kardiovaskular: Menjaga kestabilan zat besi dan menurunkan kekentalan darah secara signifikan mengurangi risiko penyakit jantung dan stroke.
2. "Skrining" Kesehatan Gratis: Pendoron mendapatkan pemeriksaan fisik berkala meliputi tekanan darah, kadar hemoglobin, serta uji saring laboratorium IMLTD terhadap infeksi menular (Hepatitis B, Hepatitis C, HIV, dan Sifilis).
3. Kesejahteraan Mental: Efek altruisme (membantu sesama) memicu produksi hormon endorfin

yang meningkatkan kebahagiaan dan kesehatan psikologis.

Standar Kelayakan Medis Pendoron Untuk menjamin keselamatan

pendoron (*donor safety*) dan keamanan darah bagi resipien (*blood safety*), berikut adalah parameter standar kelayakan untuk melakukan donor darah:

Catatan Deferral: Donor harus tidak dapat dilakukan jika sedang mengonsumsi antibiotik, baru membuat tato/tindik (< 6-12 bulan), atau baru kembali dari daerah endemik malaria.

Kesimpulan

Donor darah adalah harmoni sempurna antara altruisme tanpa pamrih dan perawatan medis preventif. Setetes darah yang Anda sumbangkan adalah harapan hidup bagi pasien yang membutuhkan. Namun di saat yang sama, setetes darah itu adalah stimulasi awal bagi jutaan sel baru yang akan memperpanjang usia kesehatan (*healthspan*) Anda sendiri.

Jaga Otak Sejak Dini, Nikmati Masa Tua dengan Bahagia

Siapa Bilang Menjaga Otak Hanya Penting Saat Kita Sudah Tua?

Oleh : **Ns. Megi Anggraini, S.Kep, M.Sc**

Mari Mulai dari Cerita Sehari-hari Ibu Ratih setiap malam membacakan dongeng untuk Rara, putrinya yang baru berusia 4 tahun. Sembari membaca, ia sesekali bertanya, “Menurut Rara, kenapa si Kancil mau menipu buaya?” Rara tersenyum, lalu menjawab dengan polosnya.

Ayah Rara lebih suka mengajak Rara bermain puzzle sambil minum susu sore hari. Kakek dan Nenek yang tinggal serumah juga ikut asyik menyusun kepingan demi kepingan.

Keluarga ini tidak sadar bahwa mereka sedang melakukan sesuatu yang sangat berharga: **melatih otak** sejak dini hingga usia lanjut.

Apa yang mereka lakukan disebut *stimulasi kognitif*. Istilah ini mungkin terdengar rumit, tapi sebenarnya sederhana. Mari kita pahami bersama.

Apa Itu Stimulasi Kognitif?

Stimulasi kognitif adalah segala kegiatan yang membuat otak kita aktif bekerja. Seperti saat kita:

- Mengingat sesuatu
- Memecahkan masalah kecil
- Belajar hal baru
- Berpikir dan bertanya

Bayangkan otak seperti otot.

Semakin sering dilatih, semakin kuat dan lentur. Sebaliknya, jika jarang digunakan, ia akan melemah seiring waktu.

Jadi, stimulasi kognitif tidak lebih dari “**senam otak**” yang bisa dilakukan siapa saja, kapan saja.

Manfaatnya Luar Biasa, Terutama Jika Dimulai Sejak Dini
Penelitian-penelitian terbaru

(tahun 2024–2026) menunjukkan bahwa kebiasaan melatih otak sejak kecil memberikan **bekal besar untuk hari tua**.

Apa saja manfaatnya?

- Daya ingat tetap tajam
- Konsentrasi lebih baik
- Mampu belajar hal baru meski usia bertambah
- **Risiko pikun (demensia) lebih rendah** di masa lansia



Yang paling menarik: otak yang rajin dilatih akan membangun **cadangan kekuatan**. Ibarat tabungan, semakin banyak “simpanan” latihan otak saat muda, semakin lama kita bisa menikmati masa tua yang mandiri dan bahagia.

Contoh Aktivitas Sederhana untuk Semua Usia

Tidak perlu peralatan mahal. Coba lakukan kegiatan berikut bersama keluarga.

Untuk Anak-anak

- Membacakan cerita sambil bertanya jawab
- Bermain puzzle, menyusun balok
- Menggambar, mewarnai, atau bermain peran
- Bernyanyi dan bermain alat musik sederhana

Untuk Remaja dan Dewasa

- Membaca buku (fiksi atau nonfiksi)
- Belajar bahasa asing atau keterampilan baru (misal: memasak, berkebun)
- Bermain teka-teki silang, catur, atau permainan strategi
- Berdiskusi dan menulis jurnal harian

Untuk Lansia

- Mengenang dan bercerita tentang masa lalu
- Bermain dakon, kartu, atau teka-teki

- Berkebun, merangkai bunga
- Mengaji, membaca, atau bersosialisasi dengan tetangga

Kegiatan-kegiatan ini sederhana, murah, dan bisa dilakukan di rumah.

Juga Baik untuk Kesehatan Mental Selain menyehatkan otak, stimulasi kognitif ternyata berpengaruh besar pada **perasaan dan suasana hati**.

- Mengurangi stres dan cemas
- Membantu melawan rasa kesepian (terutama pada lansia)
- Meningkatkan rasa percaya diri

Ketika otak aktif, kita merasa lebih berguna, lebih bahagia, dan lebih terhubung dengan orang lain.

Tips Sehari-hari yang Mudah Diterapkan

1. **Luangkan 10–15 menit setiap hari** untuk membaca atau bermain teka-teki.
2. **Ajak anak atau cucu** bercerita sambil makan malam. Tanyakan “Apa hal menarik yang kamu alami hari ini?”
3. **Ganti sebagian waktu menonton gawai** dengan aktivitas sosial:

berkunjung ke tetangga atau menghubungi teman lama.

4. **Belajar hal kecil baru setiap bulan**, misalnya: resep masakan baru, nama-nama tanaman, atau lagu daerah.

5. **Tidur cukup, makan bergizi, dan olahraga teratur** – karena otak yang sehat juga butuh tubuh yang sehat.

Pesan Penutup: Mulai Hari Ini, Bukan Nanti

“Menjaga kesehatan otak tidak perlu menunggu tua. Cukup mulai dari kebiasaan kecil hari ini.”

Ibu Ratih, ayah Rara, serta kakek neneknya tidak perlu menjadi ahli saraf. Mereka hanya melakukan hal sederhana: **melatih otak bersama-sama**.

Jika Anda orang tua, bacakan cerita untuk anak Anda. Jika Anda masih muda, biasakan membaca dan belajar hal baru. Jika Anda sudah berusia lanjut, jangan ragu untuk bercerita atau bermain teka-teki.

Setiap latihan kecil yang Anda lakukan hari ini adalah investasi untuk masa tua yang sehat, mandiri, dan penuh senyuman.

Mari jaga otak kita, mulai sekarang.



Stimulasi Otak Setiap Hari:

Langkah Sederhana untuk Otak yang Tetap Sehat

Oleh : Dewi Gemilang Sari, S.Kep., Ners, MKM



Otak adalah pusat kendali tubuh sekaligus aset paling berharga yang kita miliki. Organ ini mengatur cara berpikir, mengingat, belajar, bergerak, hingga mengendalikan emosi. Kabar baiknya,

kesehatan otak dapat dijaga melalui kebiasaan sederhana yang dilakukan secara konsisten setiap hari.

Berikut beberapa cara mudah untuk menstimulasi otak agar tetap

sehat dan berfungsi optimal.

1. Berikan nutrisi terbaik untuk otak.
Otak membutuhkan pasokan nutrisi yang cukup agar dapat bekerja secara optimal. Meskipun beratnya hanya sekitar 2% dari berat badan, otak menggunakan sekitar 20% energi tubuh setiap hari. Beberapa nutrisi penting bagi kesehatan otak antara lain:
 - a. Glukosa, sebagai sumber energi utama otak.
 - b. Lemak sehat, terutama asam lemak omega-3 (DHA dan EPA), yang berperan dalam membangun membran sel saraf dan mendukung kemampuan belajar.
 - c. Protein, yang menyediakan asam amino untuk pembentukan neurotransmitter, yaitu zat kimia penghantar sinyal antarsel saraf.
 - d. Vitamin B kompleks, yang membantu metabolisme energi dan menjaga fungsi saraf.
 - e. Zat besi, yang berperan mengantarkan oksigen ke jaringan otak.
 - f. Vitamin C dan E, sebagai antioksidan yang membantu melindungi sel-sel otak dari kerusakan akibat radikal bebas.

Penuhi kebutuhan nutrisi

tersebut melalui pola makan bergizi seimbang yang kaya akan ikan, telur, kacang-kacangan, sayuran hijau, buah-buahan, dan biji-bijian.

2. Tidur berkualitas. Tidur bukan sekadar waktu untuk beristirahat. Saat tidur, otak tetap bekerja dengan “membersihkan” zat sisa metabolisme, memperbaiki jaringan, serta memperkuat memori yang diperoleh sepanjang hari. Usahakan tidur 7–8 jam setiap malam agar fungsi konsentrasi, daya ingat, dan kemampuan belajar tetap optimal.
3. Berani keluar dari rutinitas. Melakukan hal-hal baru dapat memberikan tantangan positif bagi otak. Misalnya menggunakan tangan yang tidak dominan untuk aktivitas ringan, mencoba rute perjalanan yang berbeda, atau

mempelajari hobi baru. Perubahan kecil seperti ini membantu mengaktifkan jaringan saraf yang jarang digunakan sehingga otak tetap terlatih dan adaptif.

4. Melatih otak setiap hari. Otak juga memerlukan latihan agar tetap tajam. Membaca buku, mengisi teka-teki silang, bermain permainan strategi, menghafal, atau mempelajari keterampilan baru merupakan bentuk stimulasi yang baik. Semakin sering otak digunakan untuk belajar, semakin banyak koneksi antarsel saraf yang terbentuk. Hal ini mendukung kemampuan berpikir, memecahkan masalah, dan mengingat informasi.
5. Aktif bergerak. Aktivitas fisik tidak hanya baik untuk jantung, tetapi juga untuk otak. Berjalan kaki, berkebun, membersihkan rumah, maupun bermain bersama keluarga

termasuk aktivitas fisik yang bermanfaat. Selain itu, lakukan latihan fisik secara teratur, seperti jalan cepat, bersepeda, berenang, atau senam aerobik selama minimal 150 menit per minggu. Olahraga merangsang pelepasan *Brain Derived Neurotrophic Factor* (BDNF), yaitu protein yang berperan seperti “pupuk” bagi sel-sel otak. BDNF membantu pembentukan koneksi baru antarsel saraf, meningkatkan kemampuan belajar, dan menjaga daya ingat.

6. Kelola stres dengan baik. Stres yang berlangsung terus-menerus dapat meningkatkan hormon kortisol. Jika kadarnya terlalu tinggi dalam waktu lama, hormon ini dapat mengganggu fungsi memori dan kemampuan belajar. Luangkan waktu untuk relaksasi, beribadah, berolahraga, berbicara dengan orang terdekat, atau melakukan aktivitas yang menyenangkan sebagai bagian dari pengelolaan stres.

Otak adalah organ yang dinamis. Apa yang kita makan, pikirkan, pelajari, dan lakukan hari ini akan mempengaruhi bagaimana otak bekerja di masa depan. Mulailah dari langkah sederhana: makan bergizi, tidur cukup, aktif bergerak, terus belajar, dan mengelola stres. Kebiasaan kecil yang dilakukan secara konsisten akan membantu menjaga otak tetap sehat, tajam, dan produktif sepanjang hayat. Karena otak yang sehat adalah investasi terbaik untuk masa depan yang lebih berkualitas.



RSPON Kembali Raih Diamond Status pada WSO Angels Awards Q2 2026

Oleh : Dewi Gemilang Sari, S.Kep., Ners, MKM

Rumah Sakit Pusat Otak Nasional (RSPON) Prof. Dr. Mahar Mardjono Jakarta kembali menorehkan prestasi di tingkat internasional dengan meraih Diamond Status pada WSO Angels Awards Quarter 2 (Q2) Tahun 2026. Penghargaan bergengsi yang diberikan oleh *World Stroke Organization* (WSO) bersama *The Angels Initiative* ini merupakan bentuk pengakuan atas keberhasilan rumah sakit dalam memberikan pelayanan stroke yang cepat, tepat, berkualitas, dan sesuai dengan standar internasional.

Diamond Status merupakan kategori penghargaan tertinggi dalam WSO Angels Awards yang diberikan kepada rumah sakit dengan performa unggul dalam tata laksana pasien stroke akut. Penilaian dilakukan berdasarkan berbagai indikator mutu pelayanan, mulai dari kecepatan penanganan pasien, ketepatan diagnosis, penerapan terapi sesuai pedoman klinis, hingga pelaksanaan pencatatan data yang konsisten sebagai bagian dari upaya peningkatan mutu pelayanan.

Bagi RSPON, penghargaan ini bukanlah pencapaian yang pertama. Sejak tahun 2021, RSPON secara

konsisten berhasil mempertahankan Diamond Status, menunjukkan komitmen berkelanjutan dalam menghadirkan pelayanan stroke yang berorientasi pada keselamatan pasien dan hasil klinis yang optimal. Konsistensi tersebut mencerminkan kerja sama yang solid antara seluruh tenaga kesehatan, mulai dari pelayanan gawat darurat, neurologi, radiologi, laboratorium, rehabilitasi medik, keperawatan, hingga berbagai unit pendukung lainnya.

Keberhasilan mempertahankan Diamond Status juga menjadi bukti bahwa penerapan pelayanan berbasis bukti (*evidence based practice*), pemanfaatan teknologi kesehatan, serta kepatuhan terhadap standar internasional telah menjadi bagian dari budaya mutu di RSPON. Dengan sistem pelayanan yang terintegrasi, pasien stroke memperoleh penanganan secara cepat sejak tiba di rumah sakit sehingga peluang untuk mendapatkan terapi yang optimal semakin besar dan risiko kecacatan dapat ditekan.

Sebagai rumah sakit rujukan nasional di bidang neurologi, RSPON terus berupaya meningkatkan kualitas pelayanan melalui inovasi,

penguatan kompetensi sumber daya manusia, serta kolaborasi dengan berbagai organisasi nasional maupun internasional. Penghargaan ini menjadi motivasi bagi seluruh insan RSPON untuk terus mempertahankan standar pelayanan terbaik sekaligus mendorong peningkatan mutu layanan yang berkesinambungan.

Prestasi ini juga merupakan bentuk tanggung jawab RSPON dalam mendukung upaya penanggulangan stroke di Indonesia. Dengan mempertahankan standar pelayanan kelas dunia, RSPON berharap dapat memberikan manfaat yang lebih luas bagi masyarakat melalui pelayanan yang profesional, aman, cepat, dan berpusat pada pasien.

Ke depan, RSPON berkomitmen untuk terus menghadirkan layanan stroke yang unggul, inovatif, dan berkualitas sehingga mampu memberikan harapan terbaik bagi setiap pasien dan keluarganya.

Bersama, kita wujudkan pelayanan stroke berstandar dunia untuk Indonesia.



WSO ANGELS AWARDS Q2 2026
EXCELLENCE IN STROKE PATIENT CARE

DIAMOND STATUS

AWARDED TO
NATIONAL BRAIN CENTER HOSPITAL
INDONESIA


JEYARAJ PANDIAN
WSO President


JAN VAN DER MERWE
Co-Founder – The Angels
Initiative


BELEN VELAZQUEZ GARCIA
Angels Initiative Project Lead



DSA Serebral: Diagnosis Tepat, Penanganan Cepat

Mengenal Pemeriksaan untuk Menilai Pembuluh Darah Otak

Oleh : dr. Bambang Tri Prasetyo, Sp.N, Subsp. NIOO(K), FINS, FINA

Otak merupakan salah satu organ paling vital dalam tubuh. Agar dapat bekerja dengan baik, otak membutuhkan pasokan darah yang cukup melalui jaringan pembuluh darah yang kompleks. Ketika pembuluh darah otak mengalami gangguan, kondisi tersebut dapat menyebabkan masalah serius, termasuk stroke dan berbagai penyakit pembuluh darah otak.

Karena itu, diagnosis yang tepat dan cepat menjadi bagian penting dalam menentukan penanganan pasien. Salah satu pemeriksaan yang digunakan dokter untuk mengevaluasi pembuluh darah otak adalah Digital Subtraction Angiography (DSA) Serebral. Topik ini dibahas dalam Talkshow *Keluarga Sehat RSPON* dengan tema “DSA Serebral: Diagnosis Tepat, Penanganan Cepat”.

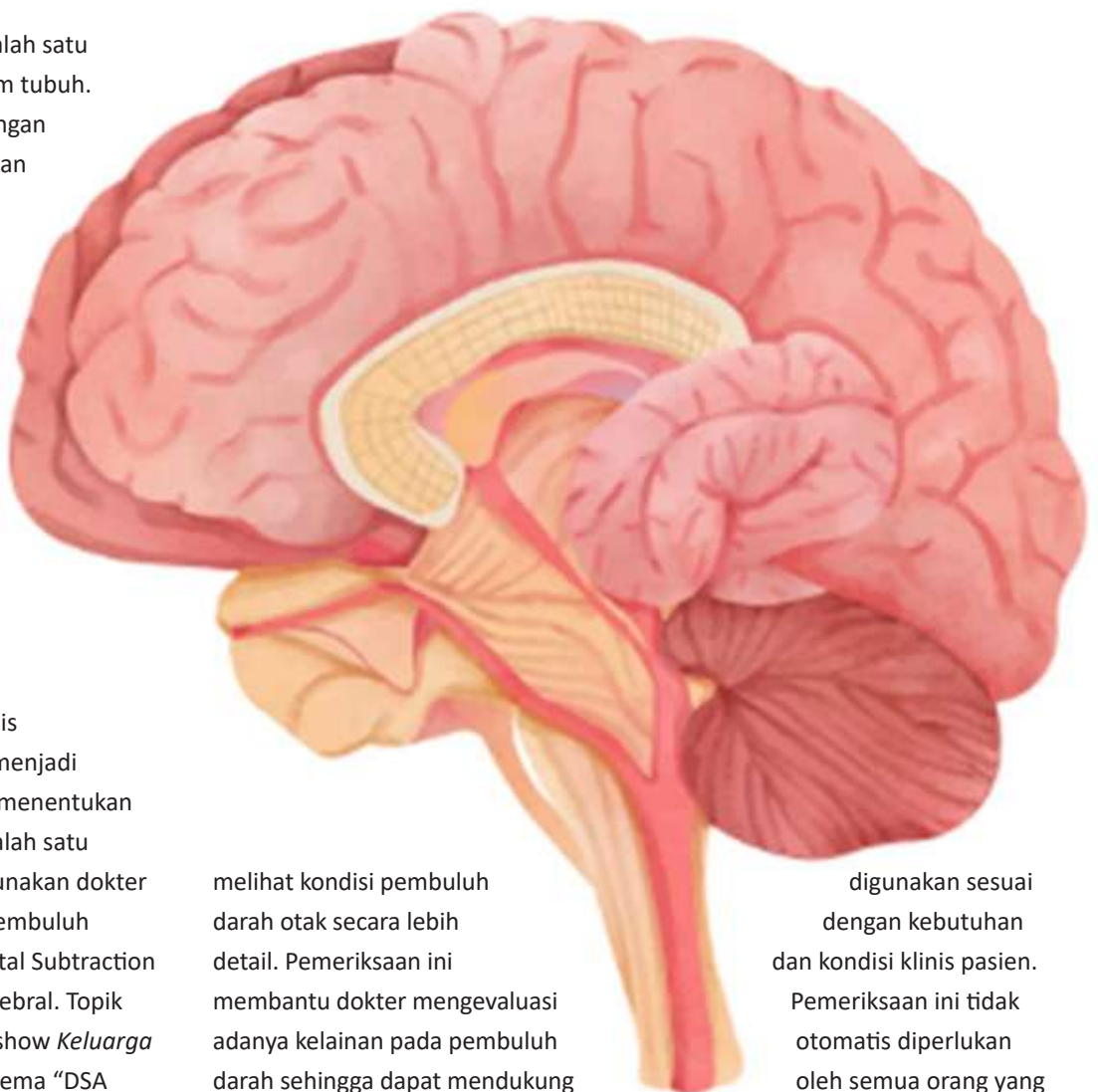
Apa Itu DSA Serebral?

DSA Serebral merupakan pemeriksaan yang digunakan untuk

melihat kondisi pembuluh darah otak secara lebih detail. Pemeriksaan ini membantu dokter mengevaluasi adanya kelainan pada pembuluh darah sehingga dapat mendukung proses penegakan diagnosis dan menentukan langkah penanganan yang sesuai.

Dalam evaluasi gangguan pembuluh darah otak, DSA menjadi salah satu pemeriksaan yang dapat

digunakan sesuai dengan kebutuhan dan kondisi klinis pasien. Pemeriksaan ini tidak otomatis diperlukan oleh semua orang yang mengalami keluhan atau dugaan penyakit pembuluh darah otak. Dokter akan menentukan pemeriksaan berdasarkan gejala, hasil pemeriksaan sebelumnya, serta kondisi pasien.





Mengapa DSA Penting?

Gangguan pembuluh darah otak dapat memiliki bentuk dan penyebab yang beragam. Karena itu, dokter membutuhkan informasi yang akurat mengenai kondisi pembuluh darah sebelum menentukan strategi penanganan.

DSA dapat membantu dokter mendapatkan gambaran pembuluh darah secara lebih detail. Informasi tersebut dapat menjadi bagian dari proses diagnosis pada pasien dengan dugaan gangguan pembuluh darah otak serta membantu menentukan pilihan penanganan apabila ditemukan kelainan.

Pemeriksaan seperti CT Scan atau MRI juga memiliki peran penting dalam pemeriksaan otak. Namun, setiap pemeriksaan memiliki fungsi

dan indikasi yang berbeda. Dokter dapat menentukan pemeriksaan yang paling sesuai berdasarkan kondisi pasien.

Kapan DSA Diperlukan?

DSA dapat dipertimbangkan pada pasien dengan dugaan gangguan pembuluh darah otak tertentu, mencakup berbagai kondisi pembuluh darah otak, gejala yang perlu diwaspadai, serta kelompok masyarakat yang memiliki risiko lebih tinggi mengalami gangguan pembuluh darah otak. Yang perlu dipahami masyarakat adalah tidak semua keluhan sakit kepala atau gangguan neurologis berarti membutuhkan DSA. Keputusan untuk melakukan pemeriksaan harus berdasarkan penilaian dokter.

Jangan Abaikan Gejala

Gangguan pembuluh darah otak dapat muncul dengan berbagai gejala. Masyarakat perlu waspada apabila muncul gejala neurologis yang terjadi secara tiba-tiba, terutama gejala yang mengarah pada stroke.

Pada kondisi yang dicurigai sebagai gangguan pembuluh darah otak, jangan menunda pemeriksaan ke fasilitas kesehatan. Kecepatan diagnosis dan penanganan menjadi hal penting, khususnya pada kondisi seperti stroke atau pecahnya pembuluh darah otak. Semakin cepat kondisi dikenali dan ditangani, semakin cepat pula pasien dapat memperoleh penanganan yang sesuai dengan penyebab dan kondisi klinisnya.

Apakah DSA Aman?

Seperti prosedur medis lainnya, pemeriksaan DSA memiliki manfaat sekaligus risiko yang perlu dipertimbangkan. Karena itu, sebelum pemeriksaan dilakukan, pasien perlu mendapatkan penjelasan mengenai prosedur, manfaat, serta risiko atau efek samping yang mungkin terjadi.

Dokter akan mempertimbangkan kondisi pasien dan indikasi pemeriksaan sebelum memutuskan apakah DSA diperlukan.

Setelah DSA, Apa Selanjutnya?

Jika pemeriksaan menunjukkan adanya kelainan pada pembuluh darah otak, hasil tersebut dapat menjadi dasar bagi dokter untuk menentukan pilihan penanganan yang sesuai. Penanganan dapat berbeda pada setiap pasien, tergantung jenis kelainan, lokasi, kondisi pasien, serta faktor lainnya.

Karena itu, DSA bukan sekadar pemeriksaan untuk “melihat pembuluh darah”, tetapi merupakan bagian dari

proses medis yang membantu dokter memperoleh informasi penting dalam menentukan diagnosis dan strategi penanganan.

Mencegah Lebih Baik daripada Mengobati

Kesehatan pembuluh darah otak juga dipengaruhi oleh berbagai faktor risiko. Karena itu, masyarakat perlu menerapkan gaya hidup sehat dan melakukan pemeriksaan kesehatan secara berkala, terutama bagi mereka yang memiliki faktor risiko.

Menjaga tekanan darah,

mengendalikan gula darah dan kolesterol, menjaga berat badan, aktif bergerak, tidak merokok, mengonsumsi makanan bergizi seimbang, serta melakukan pemeriksaan kesehatan secara rutin merupakan bagian dari upaya menjaga kesehatan pembuluh darah.

Jangan Tunggu Terlambat

Gangguan pembuluh darah otak membutuhkan perhatian serius. Ketika muncul gejala yang mengarah pada gangguan neurologis, jangan menunggu gejala membaik dengan sendirinya atau mencoba

menanganinya sendiri di rumah.

Diagnosis yang tepat membantu menentukan penanganan yang tepat. Dan pada kondisi tertentu, kecepatan penanganan dapat sangat menentukan. Kenali faktor risikonya, waspadai gejalanya, dan segera cari pertolongan medis ketika muncul tanda bahaya.

DSA Serebral: Diagnosis Tepat, Penanganan Cepat.

Jaga kesehatan pembuluh darah otak hari ini untuk melindungi fungsi otak di masa depan.



Dua Belas Tahun Mengabdi,
RSPON Prof. Dr. Mahar Mardjono Jakarta

Terus Memperkuat Komitmen Pelayanan untuk Indonesia



Perjalanan sebuah rumah sakit tidak hanya dihitung dari bertambahnya usia, tetapi juga dari seberapa besar manfaat yang berhasil dihadirkan bagi masyarakat. Selama dua belas tahun terakhir, Rumah Sakit Pusat Otak Nasional Prof. Dr. dr. Mahar Mardjono Jakarta (RSPON Mahar Mardjono Jakarta) terus bertumbuh menjadi rumah sakit rujukan nasional di bidang kesehatan otak dan sistem saraf. Berbagai tantangan, dinamika pelayanan, hingga perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi kesehatan telah menjadi bagian dari perjalanan tersebut. Di balik seluruh proses itu, terdapat dedikasi ribuan insan rumah sakit yang setiap hari bekerja dengan satu tujuan yang sama, yakni menghadirkan pelayanan terbaik bagi setiap pasien yang datang dengan

harapan untuk sembuh.

Momentum Hari Ulang Tahun (HUT) ke-12 yang diperingati pada 14 Juli 2026 menjadi kesempatan untuk melihat kembali perjalanan tersebut. Lebih dari sekadar menandai bertambahnya usia, peringatan HUT menjadi ruang refleksi atas berbagai capaian yang telah diraih sekaligus momentum untuk memperkuat komitmen dalam memberikan pelayanan yang semakin berkualitas. Mengusung tema **“Pelayanan Unggul, Cepat, dan Berdampak”**, seluruh rangkaian kegiatan yang diselenggarakan mencerminkan semangat yang selama ini tumbuh di lingkungan RSPON Mahar Mardjono Jakarta, yaitu bekerja secara profesional, berkolaborasi, dan memberikan manfaat nyata bagi

masyarakat.

Tema tersebut bukan sekadar slogan yang menghiasi peringatan hari jadi. Bagi seluruh insan RSPON Mahar Mardjono Jakarta, pelayanan unggul berarti menghadirkan layanan kesehatan yang mengedepankan mutu, keselamatan pasien, dan profesionalisme. Pelayanan yang cepat tidak hanya diartikan sebagai kecepatan dalam memberikan tindakan medis, tetapi juga kemampuan seluruh unit untuk bekerja secara efektif, responsif, dan saling mendukung. Sementara itu, pelayanan yang berdampak merupakan tujuan akhir dari setiap upaya yang dilakukan, yaitu memberikan manfaat yang dapat dirasakan oleh pasien, keluarga, maupun masyarakat luas.

Nilai-nilai tersebut menjadi

fondasi dalam setiap aktivitas rumah sakit. Pelayanan kesehatan merupakan pekerjaan yang tidak dapat dilakukan secara individu. Keberhasilan pelayanan lahir dari kolaborasi berbagai profesi, mulai dari tenaga medis, tenaga kesehatan, tenaga penunjang, hingga seluruh pegawai yang bekerja di balik layar. Setiap individu memiliki peran penting dalam memastikan pelayanan berjalan dengan baik. Karena itu, peringatan HUT bukan hanya menjadi milik satu unit kerja, melainkan menjadi momentum kebersamaan seluruh keluarga besar RSPON Mahar Mardjono Jakarta.

Semangat kebersamaan itulah yang menjadi benang merah seluruh rangkaian kegiatan HUT ke-12. Sejak awal Juli 2026, berbagai kegiatan mulai dilaksanakan dengan melibatkan pegawai, mitra kerja, dan masyarakat. Tidak seluruh kegiatan berorientasi pada perayaan, tetapi juga mengandung nilai sosial, edukasi, dan penguatan budaya organisasi. Mulai dari donor darah, pengabdian kepada masyarakat melalui edukasi kesehatan di sekolah-sekolah Tingkat SMP dan SMA, bazar yang melibatkan UMKM, dan acara syukuran tepat dihari jadi, hingga puncak perayaan HUT berupa senam bersama dan perlombaan kebugaran, semuanya dirancang untuk mempererat interaksi civitas hospitalia RSPON Mahar Mardjono Jakarta sekaligus memperkuat semangat melayani.

Dalam dunia pelayanan kesehatan, kebersamaan memiliki arti yang sangat penting. Setiap hari, rumah sakit menghadapi berbagai situasi yang membutuhkan keputusan cepat, koordinasi lintas profesi, serta komunikasi yang efektif. Oleh karena itu, membangun hubungan yang harmonis di lingkungan kerja menjadi salah satu investasi penting dalam meningkatkan mutu pelayanan.

Melalui berbagai kegiatan nonformal yang dikemas dalam rangkaian HUT, seluruh civitas hospitalia memiliki kesempatan untuk saling mengenal lebih dekat, memperkuat kerja sama, dan membangun rasa memiliki terhadap organisasi.

Di sisi lain, perayaan HUT juga menjadi pengingat bahwa rumah sakit tidak hanya hadir ketika seseorang sakit. Sebagai institusi pelayanan publik, RSPON Mahar Mardjono Jakarta memiliki tanggung jawab untuk terus mendekatkan diri kepada masyarakat melalui berbagai kegiatan promotif dan preventif. Upaya tersebut diwujudkan melalui edukasi kesehatan, kegiatan sosial, hingga kolaborasi dengan berbagai pihak dalam meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai pentingnya menjaga kesehatan otak dan sistem saraf. Peran tersebut menjadi semakin penting di tengah meningkatnya kebutuhan masyarakat akan informasi kesehatan yang benar dan mudah dipahami.

Selama dua belas tahun perjalanan, RSPON Mahar Mardjono Jakarta terus mengalami perkembangan dalam berbagai aspek pelayanan. Berbagai capaian yang diraih tentu tidak terlepas dari dukungan seluruh civitas hospitalia RSPON Mahar Mardjono Jakarta serta kepercayaan masyarakat yang terus menjadikan RSPON Mahar Mardjono Jakarta sebagai rumah

sakit rujukan di bidang neurologi. Kepercayaan tersebut menjadi amanah yang harus dijaga melalui peningkatan kualitas pelayanan secara berkelanjutan, penguatan budaya kerja, serta inovasi yang berorientasi pada kebutuhan pasien.

Rangkaian HUT ke-12 menjadi gambaran bahwa perjalanan sebuah rumah sakit dibangun tidak hanya melalui pencapaian institusi, tetapi juga melalui kepedulian terhadap sesama, semangat berbagi, dan kolaborasi yang terus dipelihara. Nilai-nilai tersebut menjadi dasar yang mengantarkan RSPON Mahar Mardjono Jakarta memasuki usia ke-12 dengan optimisme untuk terus berkembang dan memberikan pelayanan kesehatan yang semakin unggul bagi masyarakat Indonesia.

Berbagi Kepedulian, Menebarkan Manfaat bagi Masyarakat

Semangat melayani yang menjadi ruh peringatan Hari Ulang Tahun (HUT) ke-12 RSPON Mahar Mardjono Jakarta tidak hanya diwujudkan melalui berbagai kegiatan internal, tetapi juga melalui aksi nyata yang memberikan manfaat langsung bagi masyarakat. Komitmen tersebut tercermin sejak awal rangkaian peringatan HUT yang diawali dengan kegiatan donor darah. Bagi RSPON Mahar Mardjono Jakarta, kegiatan ini bukan sekadar





agenda rutin yang mengisi kalender peringatan hari jadi, melainkan bentuk nyata kepedulian sosial yang lahir dari kesadaran bahwa setiap tetes darah memiliki arti penting bagi keselamatan jiwa seseorang.

Sejak pagi hari, suasana kegiatan donor darah dipenuhi antusiasme pegawai, mitra kerja, maupun masyarakat yang turut berpartisipasi. Mereka datang dengan tujuan yang sama, yaitu berbagi harapan bagi pasien yang membutuhkan transfusi darah. Di tengah kesibukan menjalankan tugas pelayanan sehari-hari, para pegawai menyempatkan diri mengikuti proses donor sebagai bentuk kontribusi sederhana yang memiliki dampak besar. Tidak sedikit peserta yang telah menjadi pendonor rutin, sementara sebagian lainnya menjadikan kesempatan tersebut sebagai pengalaman pertama untuk mendonorkan darahnya.

Kegiatan donor darah menjadi cerminan bahwa semangat kemanusiaan merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari budaya kerja di lingkungan rumah sakit. Setiap kantong darah yang berhasil dikumpulkan bukan hanya menjadi tambahan bagi ketersediaan stok darah, tetapi juga menjadi simbol solidaritas dan kepedulian terhadap sesama. Dalam

pelayanan kesehatan, membantu pasien tidak selalu dilakukan melalui tindakan medis secara langsung. Berpartisipasi dalam donor darah pun menjadi salah satu bentuk pelayanan yang memberikan manfaat nyata bagi masyarakat. Melalui kegiatan ini, RSPON Mahar Mardjono Jakarta ingin menumbuhkan budaya berbagi yang terus hidup di kalangan pegawai sekaligus mengajak masyarakat untuk ikut berkontribusi dalam aksi kemanusiaan yang sederhana, tetapi sangat berarti.

Semangat berbagi kemudian berlanjut melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan menyelenggarakan edukasi kesehatan

di sejumlah sekolah mulai dari SMP dan SMA. Kegiatan ini menjadi salah satu wujud peran RSPON Mahar Mardjono Jakarta dalam mendukung upaya promotif dan preventif di bidang kesehatan. Rumah sakit tidak hanya hadir ketika seseorang membutuhkan pengobatan, tetapi juga memiliki tanggung jawab untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat agar mampu menjaga kesehatannya sejak dini.

Dalam kegiatan tersebut, tim tenaga kesehatan memberikan edukasi mengenai pentingnya menjaga kesehatan otak dan sistem saraf kepada para pelajar. Materi disampaikan dengan bahasa yang mudah dipahami sehingga siswa





dapat mengenali pentingnya menjaga kesehatan sejak usia dini. Edukasi tidak hanya berisi informasi mengenai fungsi otak dan sistem saraf, tetapi juga mengajak para pelajar membangun kebiasaan hidup sehat sebagai bagian dari upaya mencegah berbagai masalah kesehatan di masa mendatang. Pendekatan seperti ini diharapkan mampu menumbuhkan kesadaran bahwa menjaga kesehatan bukan hanya menjadi tanggung jawab tenaga kesehatan, melainkan tanggung jawab setiap individu.

Kehadiran tenaga kesehatan RSPON Mahar Mardjono Jakarta di lingkungan sekolah juga menjadi ruang interaksi yang mempererat hubungan antara rumah sakit dengan masyarakat. Para siswa memiliki kesempatan untuk mengenal lebih dekat profesi tenaga kesehatan sekaligus memperoleh

informasi yang benar mengenai pentingnya menjaga kesehatan otak. Di sisi lain, kegiatan ini menunjukkan bahwa rumah sakit memiliki peran yang lebih luas daripada sekadar memberikan pelayanan kuratif. Melalui edukasi yang berkesinambungan, rumah sakit turut berkontribusi dalam membangun generasi yang lebih sadar akan pentingnya perilaku hidup sehat.

Bagi RSPON Mahar Mardjono Jakarta, kegiatan pengabdian kepada masyarakat merupakan bagian dari komitmen untuk menghadirkan pelayanan yang berdampak. Dampak tersebut tidak selalu diukur dari jumlah pasien yang dilayani, tetapi juga dari sejauh mana rumah sakit mampu meningkatkan literasi kesehatan masyarakat. Pengetahuan yang diterima para pelajar diharapkan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-

hari dan menjadi bekal untuk menjaga kesehatan diri sendiri, keluarga, maupun lingkungan sekitarnya.

Rangkaian donor darah dan pengabdian kepada masyarakat menjadi pembuka yang sarat makna dalam peringatan HUT ke-12 RSPON Mahar Mardjono Jakarta. Kedua kegiatan tersebut memperlihatkan bahwa semangat melayani tidak berhenti di dalam ruang pelayanan rumah sakit. Melalui aksi kemanusiaan dan edukasi kesehatan, RSPON Mahar Mardjono Jakarta berupaya menghadirkan manfaat yang lebih luas bagi masyarakat, sejalan dengan tema HUT tahun ini, **“Pelayanan Unggul, Cepat, dan Berdampak.”** Nilai-nilai kepedulian, kebersamaan, dan pengabdian yang tercermin dalam setiap kegiatan diharapkan terus menjadi bagian dari budaya kerja rumah sakit dalam memberikan pelayanan kesehatan yang berkualitas kepada masyarakat Indonesia.

Merawat Kebersamaan, Memperkuat Budaya Kerja

Di tengah padatnya aktivitas pelayanan kesehatan, momen kebersamaan menjadi ruang yang penting untuk mempererat hubungan antarsesama. Kesibukan dalam memberikan pelayanan kepada pasien sering kali membuat interaksi antarpegawai terbatas pada koordinasi





pekerjaan. Padahal, hubungan kerja yang harmonis merupakan salah satu fondasi utama dalam membangun pelayanan yang berkualitas. Berangkat dari semangat tersebut, rangkaian Hari HUT ke-12 RSPON Mahar Mardjono Jakarta juga menghadirkan berbagai kegiatan yang bertujuan memperkuat kebersamaan, membangun komunikasi yang lebih akrab, serta menumbuhkan rasa memiliki terhadap organisasi.

Salah satu kegiatan yang menjadi bagian dari rangkaian HUT adalah penyelenggaraan bazar yang melibatkan pelaku usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) serta berbagai mitra RSPON Mahar Mardjono Jakarta. Selama kegiatan berlangsung, area bazar dipenuhi berbagai stan yang menawarkan beragam produk, mulai dari kebutuhan sehari-hari hingga aneka kuliner. Kehadiran bazar tidak hanya memberikan suasana yang lebih semarak di lingkungan rumah sakit, tetapi juga menjadi ruang interaksi antara pegawai, pengunjung, mitra, dan pelaku UMKM yang selama ini turut mendukung berbagai aktivitas rumah sakit.

Bazar menjadi bukti bahwa sebuah peringatan hari jadi dapat memberikan manfaat yang lebih luas. Selain menghadirkan suasana yang hangat di tengah rutinitas pelayanan, kegiatan

ini juga menjadi bentuk dukungan terhadap pemberdayaan pelaku usaha lokal. Pegawai memiliki kesempatan untuk mengenal berbagai produk yang ditawarkan, sementara pelaku UMKM memperoleh ruang untuk memperluas jangkauan usahanya. Interaksi yang terjalin selama bazar menciptakan suasana yang cair dan penuh keakraban, memperlihatkan bahwa rumah sakit tidak hanya menjadi tempat pelayanan kesehatan, tetapi juga menjadi ruang yang mempertemukan berbagai pihak dalam semangat kolaborasi.

Lebih dari sekadar aktivitas jual beli, bazar juga menjadi momentum untuk memperkuat hubungan antara rumah sakit dengan para mitra. Kehadiran berbagai mitra dalam rangkaian HUT menunjukkan bahwa keberhasilan sebuah institusi tidak terlepas dari kerja sama yang telah terjalin selama ini. Sinergi tersebut menjadi modal penting dalam mendukung peningkatan kualitas pelayanan, karena pelayanan kesehatan yang baik membutuhkan dukungan dari banyak pihak, baik di dalam maupun di luar rumah sakit.

Momentum kebersamaan semakin terasa ketika RSPON Mahar Mardjono Jakarta menggelar acara syukuran tepat pada hari jadinya, 14 Juli 2026. Acara yang dihadiri oleh jajaran direksi, dewan pengawas, dan pimpinan manajemen ini menjadi ungkapan rasa syukur atas perjalanan dua belas tahun rumah sakit dalam memberikan pelayanan kesehatan kepada masyarakat. Suasana berlangsung hangat, sederhana, namun sarat makna. Tidak hanya menjadi seremoni peringatan hari jadi, syukuran juga menjadi kesempatan untuk merefleksikan perjalanan yang telah dilalui serta menyatukan harapan dalam menghadapi tantangan pelayanan kesehatan di masa mendatang.

Dua belas tahun bukanlah perjalanan yang singkat. Dalam

kurun waktu tersebut, RSPON Mahar Mardjono Jakarta terus berkembang sebagai rumah sakit rujukan nasional di bidang kesehatan otak dan sistem saraf. Berbagai pencapaian yang diraih merupakan hasil kerja keras seluruh insan rumah sakit yang setiap hari menjalankan perannya masing-masing. Oleh karena itu, syukuran menjadi momentum untuk memberikan apresiasi kepada seluruh pegawai yang telah berkontribusi dalam membangun dan mengembangkan rumah sakit hingga mencapai titik saat ini.

Suasana kebersamaan yang terbangun dalam acara syukuran juga menjadi pengingat bahwa setiap keberhasilan organisasi merupakan hasil dari kerja tim. Tidak ada satu profesi ataupun satu unit kerja yang dapat menjalankan pelayanan secara sendiri. Dokter, perawat, tenaga kesehatan lainnya, tenaga penunjang, hingga pegawai administrasi memiliki peran yang saling melengkapi dalam memastikan pelayanan kepada pasien berjalan dengan baik. Nilai kolaborasi inilah yang terus dipupuk dan diperkuat melalui berbagai kegiatan yang melibatkan seluruh keluarga besar RSPON Mahar Mardjono Jakarta.

Budaya kerja yang kuat tidak hanya dibentuk melalui aturan dan prosedur, tetapi juga melalui hubungan yang harmonis antarsesama. Ketika komunikasi berjalan baik, rasa saling menghargai tumbuh, dan semangat gotong royong terus dipelihara, maka koordinasi dalam pelayanan pun akan menjadi lebih efektif. Hal tersebut pada akhirnya bermuara pada peningkatan mutu pelayanan yang dirasakan langsung oleh pasien dan keluarganya. Oleh karena itu, kegiatan-kegiatan yang membangun kebersamaan memiliki nilai strategis dalam mendukung terciptanya organisasi yang sehat dan adaptif.

Melalui bazar dan syukuran HUT, RSPON Mahar Mardjono Jakarta menunjukkan bahwa kebersamaan

merupakan salah satu kekuatan utama dalam membangun organisasi. Di balik setiap pelayanan yang diberikan kepada masyarakat, terdapat kerja sama, komunikasi, dan kepedulian yang terus dijaga oleh seluruh insan rumah sakit. Semangat inilah yang menjadi bekal untuk melangkah ke tahun-tahun berikutnya, menghadapi berbagai tantangan dengan optimisme, sekaligus terus memperkuat komitmen dalam menghadirkan pelayanan yang unggul, cepat, dan berdampak bagi masyarakat.

Melangkah Bersama Menuju Pelayanan yang Lebih Berdampak



Setelah rangkaian kegiatan sosial, edukasi, dan kebersamaan berlangsung sepanjang Juli 2026, peringatan HUT ke-12 RSPON Mahar Mardjono Jakarta mencapai puncaknya pada 17 Juli 2026. Seluruh civitas hospitalia rumah sakit berkumpul dalam kegiatan senam bersama dan berbagai perlombaan yang berlangsung meriah. Berbeda

dengan rutinitas pelayanan yang setiap hari diwarnai kesibukan dan tanggung jawab besar, hari itu menjadi ruang bagi seluruh pegawai untuk saling berinteraksi dalam suasana yang lebih santai tanpa mengurangi semangat profesionalisme yang selama ini menjadi budaya organisasi. Tawa, sorak semangat, dan kebersamaan hadir menyatukan seluruh pegawai dari berbagai profesi dan unit kerja, menciptakan suasana yang hangat sekaligus memperlihatkan kuatnya rasa kekeluargaan di lingkungan RSPON Mahar Mardjono Jakarta.

Berbagai perlombaan yang

tidak hanya ditentukan oleh kompetensi individu, tetapi juga oleh kemampuan seluruh tim untuk bekerja secara terpadu. Melalui kegiatan yang sederhana namun penuh makna ini, setiap pegawai diajak untuk kembali menyadari bahwa kekuatan organisasi lahir dari kebersamaan, saling menghargai, dan kemauan untuk bergerak menuju tujuan yang sama.

Senam bersama yang menjadi pembuka puncak perayaan juga menghadirkan makna tersendiri. Selain mengajak seluruh pegawai menerapkan gaya hidup sehat, kegiatan tersebut menjadi simbol bahwa kesehatan merupakan tanggung jawab bersama. Sebagai institusi pelayanan kesehatan, RSPON Mahar Mardjono Jakarta tidak hanya mengajak masyarakat untuk menjalani hidup sehat, tetapi juga berupaya membangun budaya hidup sehat di lingkungan kerja. Pegawai yang sehat, baik secara fisik maupun mental, akan memiliki energi yang lebih baik dalam memberikan pelayanan kepada masyarakat. Oleh karena itu, kegiatan ini menjadi pengingat bahwa menjaga kesehatan diri sendiri merupakan bagian dari upaya menjaga kualitas pelayanan kepada pasien.

Peringatan HUT ke-12 juga menjadi waktu yang tepat untuk menoleh sejenak ke belakang. Selama dua belas tahun, RSPON Mahar Mardjono Jakarta telah melalui berbagai fase perkembangan. Beragam tantangan pernah dihadapi, mulai dari meningkatnya kebutuhan layanan kesehatan, perkembangan teknologi medis, hingga tuntutan masyarakat terhadap pelayanan yang semakin cepat, aman, dan berkualitas. Seluruh dinamika tersebut menjadi bagian dari proses pembelajaran yang mendorong rumah sakit untuk terus beradaptasi, berinovasi, dan meningkatkan mutu pelayanan. Setiap tantangan yang berhasil dilalui menjadi pijakan

untuk melangkah lebih kuat dalam menghadapi masa depan.

Perjalanan tersebut tentu tidak dapat dipisahkan dari dedikasi seluruh insan RSPON Mahar Mardjono Jakarta. Di balik pelayanan yang diterima pasien terdapat kerja keras banyak profesi yang saling melengkapi. Dokter, perawat, tenaga kesehatan lainnya, tenaga penunjang, tenaga administrasi, hingga seluruh pegawai memiliki peran yang sama pentingnya dalam memastikan pelayanan berjalan dengan baik. Semangat kolaborasi yang telah terbangun selama ini menjadi salah satu kekuatan utama RSPON Mahar Mardjono Jakarta dalam menghadirkan pelayanan yang profesional dan berorientasi pada kebutuhan pasien.

Mengusung tema **“Pelayanan Unggul, Cepat, dan Berdampak”**, peringatan HUT ke-12 bukan hanya menjadi perayaan atas perjalanan yang telah dilalui, tetapi juga menjadi pengingat akan tanggung jawab yang semakin besar di masa mendatang. Pelayanan unggul berarti terus meningkatkan mutu layanan melalui pengembangan kompetensi sumber daya manusia, pemanfaatan teknologi, serta penerapan standar pelayanan yang berorientasi pada keselamatan pasien. Pelayanan yang cepat diwujudkan melalui koordinasi yang efektif, pengambilan keputusan yang tepat, dan budaya kerja yang responsif terhadap kebutuhan masyarakat. Sementara itu, pelayanan yang berdampak menjadi tujuan akhir dari setiap inovasi dan upaya perbaikan yang dilakukan, yaitu menghadirkan manfaat nyata bagi pasien, keluarga, dan masyarakat luas.

Ke depan, RSPON Mahar Mardjono Jakarta akan terus melanjutkan berbagai upaya penguatan pelayanan, pendidikan, penelitian, serta pengabdian kepada masyarakat sebagai bagian dari perannya dalam sistem kesehatan nasional. Komitmen tersebut tidak hanya diwujudkan melalui



peningkatan sarana dan prasarana, tetapi juga melalui penguatan budaya kerja yang menjunjung tinggi profesionalisme, integritas, kolaborasi, dan pelayanan yang berpusat pada pasien. Dengan semangat tersebut, rumah sakit diharapkan mampu terus menjawab tantangan pelayanan kesehatan yang semakin kompleks sekaligus mempertahankan kepercayaan masyarakat yang telah dibangun selama ini.

Usia dua belas tahun bukanlah garis akhir, melainkan awal dari perjalanan berikutnya. Rangkaian kegiatan HUT telah meninggalkan pesan bahwa keberhasilan sebuah rumah sakit dibangun melalui kepedulian, kerja sama, dan komitmen yang terus dipelihara. Donor darah mengajarkan arti berbagi, edukasi kesehatan menunjukkan pentingnya hadir di

tengah masyarakat, bazar dan syukuran memperkuat kebersamaan, sementara puncak perayaan mengingatkan bahwa organisasi yang kuat lahir dari kekompakan seluruh insan di dalamnya.

Dengan semangat yang sama, RSPON Mahar Mardjono Jakarta akan terus melangkah, menjaga kepercayaan masyarakat, mengembangkan pelayanan yang semakin berkualitas, dan menghadirkan inovasi yang memberikan manfaat nyata bagi kesehatan bangsa. Semoga perjalanan dua belas tahun ini menjadi fondasi yang kokoh untuk melahirkan berbagai capaian baru pada tahun-tahun mendatang, sehingga RSPON Mahar Mardjono Jakarta senantiasa menjadi rumah sakit yang tidak hanya unggul dalam pelayanan, tetapi juga membawa dampak positif yang semakin luas bagi masyarakat Indonesia.



Jangan Maklum dengan Pikun

Kenali Perbedaan Pikun karena Usia dan Demensia

Oleh : dr. Asnelia Devicaesaria, Sp.N, Subsp. NGD(K)

"Namanya juga sudah tua, wajar kalau sering lupa."

Kalimat seperti ini mungkin sering kita dengar ketika seorang lansia mulai lupa menaruh barang, mengulang pertanyaan yang sama, atau kesulitan mengingat sesuatu. Padahal, tidak semua keluhan lupa merupakan bagian normal dari proses penuaan. Pada kondisi tertentu, keluhan lupa dapat menjadi tanda awal demensia yang perlu dikenali dan diperiksa.

Apa Itu Demensia?

Demensia bukan sekadar sering lupa. Demensia merupakan sekumpulan gejala kognitif dan perubahan tingkah laku akibat perubahan pada otak yang mengganggu aktivitas sehari-hari. Kondisi ini dapat memengaruhi fungsi tingkat tinggi otak, seperti atensi dan konsentrasi, orientasi (waktu, tempat, dan orang), bahasa, memori, kemampuan visuospatial, fungsi eksekutif, serta perilaku, dan pengendalian emosi.

Demensia memiliki beberapa tipe. Demensia Alzheimer merupakan tipe yang paling banyak ditemukan, diikuti demensia vaskular, Lewy body dementia dan Parkinson disease dementia, frontotemporal dementia, serta penyebab lainnya.

Lupa Biasa atau Demensia?

Perbedaan antara penurunan daya ingat terkait usia dan demensia perlu dipahami agar keluarga tidak

mengabaikan perubahan yang terjadi. Pada pikun terkait usia, seseorang mungkin lupa tetapi masih dapat mengingat kembali detail yang terlupakan setelah beberapa saat. Ia tetap mampu melakukan kegiatan yang biasa dilakukan, memiliki pengetahuan dan kebijaksanaan dari pengalaman, mampu membuat penilaian yang masuk akal, serta tetap mandiri dalam aktivitas sehari-hari.

Sementara itu, pada pikun karena demensia, gangguan yang terjadi lebih menetap dan mulai memengaruhi kehidupan sehari-hari. Seseorang bisa tidak dapat mengingat kembali hal yang sebelumnya ia lupa walaupun dengan petunjuk, kesulitan

menemukan atau menggunakan kata yang tepat, tersesat di tempat yang familiar, tidak mengingat kejadian penting yang baru terjadi, kehilangan minat dalam aktivitas sosial, mengalami perubahan perilaku, mengulang pertanyaan yang sama, bahkan tidak mengenali orang terdekat. Kemandirian pun dapat





berkurang. Jadi, jangan langsung menganggap semua keluhan lupa sebagai hal yang normal karena usia.

Mengapa Demensia Bisa Terjadi?

Demensia dapat berkaitan dengan berbagai kondisi. Salah satu yang paling banyak dikenal adalah penyakit Alzheimer. Pada otak dengan demensia Alzheimer, dapat ditemukan perubahan patologis berupa neurofibrillary tangle yang berkaitan dengan protein tau serta neuritic plaque yang mengandung protein amyloid beta.

Risiko demensia juga dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor berikut: usia, faktor genetik, tingkat pendidikan, infeksi otak, tumor, kekurangan vitamin B12, trauma kepala, stroke, penyakit jantung, diabetes, hipertensi, depresi, merokok, konsumsi alkohol, penggunaan obat berlebihan, pola makan yang tidak seimbang, kurang tidur, kurang aktivitas fisik dan interaksi sosial, serta gangguan penglihatan dan

pendengaran.

Tidak semua faktor risiko tersebut dapat dikendalikan, tetapi sebagian dapat dimodifikasi. Karena itu, menjaga kesehatan sejak usia produktif tetap penting sebagai bagian dari upaya menjaga kesehatan otak.

Kapan Harus Berkonsultasi ke Dokter?

Pemeriksaan ke dokter perlu dipertimbangkan apabila terdapat keluhan kognitif yang semakin progresif, terutama bila disertai perubahan perilaku yang mengarah pada demensia. Keluhan tersebut dapat dirasakan oleh orang yang bersangkutan maupun dikenali oleh pengasuh atau anggota keluarga terdekat. Riwayat keluarga dengan demensia juga menjadi salah satu alasan untuk lebih waspada.

Deteksi dini penting karena pemeriksaan dapat membantu menentukan penyebab gangguan kognitif dan apakah kondisi tersebut berkaitan dengan penyakit degeneratif atau penyakit lain. Pemeriksaan dapat mencakup skrining fungsi kognitif dan nonkognitif, pemeriksaan laboratorium untuk memeriksa faktor risiko vaskular dan biomarker, MRI kepala, serta pemeriksaan fungsi kortikal luhur secara komprehensif oleh dokter yang kompeten.

Apa yang Dapat Dilakukan Keluarga?

Demensia tidak hanya berdampak pada pasien, tetapi juga pada keluarga dan pengasuh. Karena itu, dukungan

keluarga menjadi bagian penting dalam penatalaksanaan.

Keluarga dapat membantu dengan membuat kegiatan rutin yang terjadwal, menyusun agenda harian atau mingguan, serta melibatkan pasien dalam aktivitas yang disukai. Kegiatan seperti olahraga, memasak, berkebun, musik, membaca, permainan, maupun aktivitas lain yang sesuai kemampuan dapat menjadi bagian dari stimulasi kognitif dan aktivitas sehari-hari. Interaksi sosial juga perlu dipertahankan, baik dengan anggota keluarga, teman, komunitas, maupun lingkungan sekitar. Dukungan dan keterlibatan orang terdekat dapat membantu pasien tetap aktif dan mempertahankan kualitas hidup.

Jangan Menunggu Sampai Berat

Demensia Alzheimer merupakan penyakit degeneratif yang gejalanya dapat semakin memburuk seiring bertambahnya usia. Karena itu, perubahan daya ingat dan kemampuan berpikir yang terjadi secara progresif perlu mendapatkan perhatian, baik dari individu maupun keluarga. Deteksi dini, pemeriksaan yang tepat, pengobatan, stimulasi kognitif, serta pendampingan berkelanjutan merupakan bagian penting dalam menjaga kualitas hidup pasien dan keluarganya.

Jadi, ketika orang tua atau anggota keluarga mulai sering lupa, jangan langsung berkata, "*Maklum, sudah tua.*"

Perhatikan perubahannya. Kenali gejalanya. Bila keluhan semakin sering, semakin berat, atau mulai mengganggu kemandirian, segera konsultasikan kepada tenaga kesehatan.

Lupa belum tentu demensia, tetapi demensia jangan dianggap sekadar lupa.

Kenali lebih dini, periksa lebih cepat, dampingi dengan tepat.



Otak Sehat Dimulai dari Kebiasaan Bergerak

Oleh : dr. RR. Dinna Yulistyaningrum, Sp.K.F.R

Jangan Tunggu Sakit untuk Mulai Aktif

Selama ini, aktivitas fisik sering dikaitkan dengan kesehatan tubuh, kekuatan otot, atau menjaga berat badan. Padahal, bergerak juga memiliki peran penting bagi kesehatan otak. Bahkan, kesehatan otak tidak baru perlu diperhatikan ketika seseorang mengalami stroke atau demensia. Kesehatan otak dimulai dari kebiasaan bergerak setiap hari.

Apa yang Terjadi Jika Kita Jarang Bergerak?

Gaya hidup yang kurang bergerak atau sedenter dapat memberikan dampak yang luas. Kurang bergerak dapat berkaitan dengan menurunnya fungsi berpikir dan memori, meningkatnya risiko depresi dan stroke, menurunnya aliran darah ke otak, terganggunya metabolisme gula, meningkatnya peradangan kronis, serta menurunnya kualitas tidur. Tidak hanya itu, kekuatan dan massa otot serta keseimbangan tubuh juga dapat menurun sehingga risiko jatuh menjadi lebih tinggi.

Kondisi tersebut menunjukkan bahwa tubuh dan otak saling berkaitan. Ketika tubuh lebih aktif, berbagai sistem yang mendukung fungsi otak juga ikut terstimulasi.

Bergerak Bukan Hanya Melatih Otot

Aktivitas fisik melibatkan lebih dari

sekadar otot dan persendian. Bergerak membantu menjaga kesehatan otak dan sistem saraf, jantung dan pembuluh darah, koordinasi serta keseimbangan, dan fungsi kognitif.

Ketika seseorang aktif bergerak, otak mendapatkan dukungan melalui peningkatan aliran darah serta berbagai faktor yang berkaitan dengan oksigen, nutrisi, hormon, dan plastisitas otak.

Salah satu hal menarik adalah neuroplastisitas, yaitu kemampuan otak untuk membentuk dan memperkuat jalur-jalur saraf. Aktivitas fisik dapat membantu membentuk jalur saraf baru, memperkuat memori, memperbaiki koordinasi, meningkatkan perhatian, serta membantu mempertahankan kemampuan melakukan aktivitas

sehari-hari.

Bergerak Juga Penting dalam Pemulihan Stroke

Bagi pasien stroke, aktivitas fisik merupakan bagian penting dari proses rehabilitasi. Dari sudut pandang rehabilitasi medik, pasien yang aktif bergerak dapat memperoleh manfaat berupa pemulihan yang lebih baik, kemampuan berjalan yang lebih baik, keseimbangan yang lebih baik, risiko jatuh yang lebih rendah, serta kualitas hidup yang lebih tinggi.

Namun, aktivitas fisik pada pasien stroke harus disesuaikan dengan kondisi dan kemampuan masing-masing pasien. Program latihan sebaiknya dilakukan sesuai anjuran tenaga kesehatan agar aman dan memberikan manfaat optimal.





**Bergerak bukan hanya terapi.
Bergerak adalah bagian dari
pencegahan.**

Tidak Harus Olahraga Berat
Menjaga kesehatan otak melalui aktivitas fisik tidak berarti harus melakukan olahraga berat atau pergi ke pusat kebugaran setiap hari. Otak menyukai gerakan yang beragam. Aktivitas sederhana seperti berjalan, senam, berkebun, menari, atau bermain dapat menjadi pilihan untuk tetap aktif. Yang terpenting adalah menyesuaikan aktivitas dengan usia, kemampuan, kondisi kesehatan, dan keamanan masing-masing.

Bagi masyarakat yang sehari-hari banyak duduk, perubahan kecil juga dapat menjadi awal yang baik. Misalnya, berdiri dan melakukan peregangan secara berkala, berjalan kaki, atau mengajak keluarga melakukan aktivitas bersama.

Berapa Banyak Kita Harus Bergerak?

Rekomendasi WHO berupa 150–300 menit aktivitas fisik intensitas sedang per minggu atau 75–150 menit aktivitas fisik intensitas berat, ditambah latihan penguatan otot dua hari dalam seminggu. Untuk lansia, juga dianjurkan latihan keseimbangan minimal tiga hari dalam seminggu.

Bagi yang belum terbiasa aktif, tidak perlu langsung mengejar target tersebut. Mulailah secara bertahap dan tingkatkan aktivitas sesuai kemampuan.

Kader: Penggerak Kesehatan di Tengah Masyarakat

Kebiasaan aktif tidak hanya dibangun oleh individu. Kader kesehatan memiliki peran penting karena berada dekat dengan masyarakat. Kader dapat memberikan contoh, mengajak, memotivasi,

mendampingi, dan mengingatkan masyarakat untuk tetap aktif bergerak.

Dalam kegiatan Posyandu maupun kegiatan masyarakat lainnya, aktivitas fisik sederhana dapat menjadi bagian dari kegiatan. Pertemuan dapat diawali dengan berdiri, peregangan, berjalan bersama, latihan keseimbangan sederhana, atau senam selama 10 menit.

Untuk lansia dan keluarga, aktivitas juga dapat dilakukan secara sederhana, misalnya menemani berjalan pagi, mengurangi waktu duduk, dan melakukan aktivitas bersama.

Kenali Tanda yang Memerlukan Rujukan

Aktivitas fisik juga dapat menjadi sarana untuk memperhatikan perubahan kemampuan seseorang. Jika seseorang mulai sering jatuh, berjalan semakin lambat, sulit bangun dari posisi duduk, mengalami kelemahan anggota gerak, gangguan keseimbangan, atau mengalami penurunan daya ingat yang bermakna, kondisi tersebut perlu mendapatkan perhatian dan dapat menjadi alasan untuk mengarahkan pasien ke Puskesmas.

Mulai Bergerak Hari Ini

Menjaga kesehatan otak tidak selalu membutuhkan langkah yang rumit. Kebiasaan sederhana yang dilakukan secara konsisten dapat menjadi bagian dari gaya hidup sehat. Jangan menunggu stroke atau demensia untuk mulai menjaga otak.

Mulailah dari hal sederhana: berdiri, berjalan, melakukan peregangan, berolahraga sesuai kemampuan, dan mengurangi waktu duduk.

Karena setiap gerakan berarti.

Otak sehat, tubuh aktif, hidup lebih mandiri.

RSPON Mahar Mardjono Jakarta

Menjadi Tuan Rumah Active Ageing Summit 2026, Bahas Strategi Nasional Hadapi Peningkatan Populasi Lansia

RSPON - Rumah Sakit Pusat Otak Nasional Prof. Dr. dr. Mahar Mardjono (RSPON Mahar Mardjono Jakarta) menjadi lokasi penyelenggaraan hari pertama Active Ageing Summit 2026, rangkaian Puncak Peringatan Hari Lanjut Usia Nasional (HLUN) ke-30 bidang kesehatan. Kegiatan yang digagas Kementerian Kesehatan RI melalui Direktorat Jenderal Kesehatan Primer dan Komunitas ini menghadirkan berbagai pemangku kepentingan dari pemerintah, akademisi, organisasi profesi, sektor swasta, hingga komunitas lansia untuk membahas kesiapan Indonesia menghadapi meningkatnya jumlah penduduk lanjut usia.

Acara diawali dengan penampilan angklung dari kelompok lansia RSUD Tugu Koja yang menunjukkan semangat produktif dan aktif di usia lanjut bersama dengan Wakil Menteri Kesehatan RI II (dr. Benjamin Paulus Octavianus, Sp.P, FISR), Direktur Jenderal Kesehatan Primer dan Komunitas (dr. Maria Endang Sumiwi,

MPH), Direktur Pelayanan Kesehatan Kelompok Rentan (dr. Imran Pambudi, MPH) dan Direktur Utama RSPON Mahar Mardjono Jakarta (dr. Adin Nulkhasanah, Sp.S, MARS). Acara dilanjutkan dengan menyampaikan laporan penyelenggaraan kegiatan yang disampaikan oleh Direktur Jenderal Kesehatan Primer dan Komunitas dilanjutkan dengan keynote speech dari Wakil Menteri Kesehatan RI II.

Pembahasan utama pada hari pertama berfokus pada kesiapan Indonesia menghadapi bonus demografi yang akan bertransformasi menjadi masyarakat menua pada tahun 2045. Dalam sesi keynote, para narasumber menyoroti pentingnya pembangunan sistem kesehatan yang mampu menjawab kebutuhan lansia secara komprehensif, mulai dari promotif, preventif, kuratif hingga rehabilitatif.

Diskusi kemudian berlanjut pada isu penguatan sistem layanan kesehatan bagi lansia. Para pakar

kesehatan dan perwakilan pemerintah membahas pentingnya pelayanan yang terintegrasi antara fasilitas kesehatan primer, rumah sakit, dan layanan berbasis komunitas untuk memastikan lansia mendapatkan pelayanan yang aman, berkualitas, dan berkesinambungan.

Salah satu sesi yang menarik perhatian peserta adalah pembahasan mengenai care economy lansia. Diskusi ini mengulas potensi ekonomi yang muncul seiring meningkatnya kebutuhan layanan perawatan, rehabilitasi, pendampingan, hingga hunian ramah lansia. Para pembicara menilai bahwa sektor ini memiliki peluang besar untuk berkembang sekaligus memberikan dampak positif bagi kesejahteraan lansia.

Pada sesi siang, pembahasan difokuskan pada kesiapan rumah sakit dalam memberikan pelayanan yang ramah lansia. Para narasumber menekankan pentingnya desain pelayanan yang berpusat pada pasien, peningkatan kompetensi tenaga



kesehatan, serta sistem pembiayaan yang mampu mendukung pelayanan geriatri secara optimal.

Perkembangan teknologi juga menjadi salah satu topik utama dalam summit ini. Pemanfaatan kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/ AI) dalam perawatan lansia dinilai memiliki potensi untuk mendukung pemantauan kesehatan secara lebih personal dan membantu deteksi dini berbagai kondisi kesehatan yang sering dialami kelompok usia lanjut.

Pembahasan kemudian berlanjut pada perkembangan berbagai masalah geriatri yang semakin menjadi tantangan kesehatan masyarakat. Para narasumber menyoroti meningkatnya prevalensi penyakit degeneratif pada kelompok lanjut usia, termasuk demensia dan Alzheimer, yang memerlukan penanganan komprehensif mulai dari deteksi dini, diagnosis, tata laksana, hingga

dukungan bagi keluarga dan caregiver. Dalam sesi ini, perwakilan RSPON Mahar Mardjono Jakarta turut berbagi pandangan mengenai pentingnya penguatan layanan kesehatan otak dan saraf bagi lansia sebagai bagian dari upaya meningkatkan kualitas hidup pada usia lanjut.

Menjelang penutupan kegiatan, para peserta mengikuti diskusi mengenai penguatan kolaborasi lintas sektor untuk mendukung strategi nasional lanjut usia. Perwakilan dari berbagai kementerian dan lembaga menyampaikan pandangan serta komitmen masing-masing dalam mendukung terwujudnya lingkungan yang lebih ramah lansia. Kolaborasi tersebut dinilai menjadi kunci dalam menghadapi perubahan struktur penduduk Indonesia yang semakin menua, sekaligus memastikan lansia tetap memperoleh akses terhadap layanan kesehatan, perlindungan

sosial, dan kesempatan untuk tetap berpartisipasi aktif di masyarakat.

Sebagai rumah sakit rujukan nasional bidang neurologi dan kesehatan otak, RSPON Mahar Mardjono Jakarta turut berkontribusi dalam diskusi terkait perkembangan masalah geriatri di Indonesia, khususnya peningkatan kasus demensia dan Alzheimer. Dalam sesi tersebut, para ahli menegaskan pentingnya penguatan layanan kesehatan otak bagi lansia melalui deteksi dini, edukasi masyarakat, serta pengembangan layanan geriatri yang lebih komprehensif.

Melalui Active Ageing Summit 2026, pemerintah bersama seluruh pemangku kepentingan menegaskan bahwa lansia bukan hanya kelompok yang membutuhkan perlindungan, tetapi juga aset bangsa yang perlu diberdayakan agar tetap sehat, aktif, mandiri, dan produktif.



Gallery Foto





Gallery Foto





Gallery Foto



VAKSIN DEMAM BERDARAH

Lindungi orang-orang tercinta dari ancaman demam berdarah dengan melakukan Vaksinasi Demam berdarah

Vaksin demam berdarah kini tersedia
di RSPON Mahar Mardjono

Harga Rp. 700.000

untuk informasi lebih lanjut
hubungi Informasi RSPON
0811-9620-9944

Contact Information



Rumah Sakit Pusat Otak Nasional
Prof. Dr. dr. Mahar Mardjono Jakarta

Jl. MT Haryono St No. Kav. 11 Cawang, Jakarta Timur 13630



www.rspan.go.id



021-29373377



081196209944



[rspanjakarta](#)



RSPON Mahar Mardjono Jakarta