

Dari Sel ke Sistem: Mengungkap Energi dan Keterpaduan Kehidupan

marwah ✓ - 25 Oktober 2025, 12:24



Ikuti Channel Herald ID untuk mengikuti perkembangan berita terbaru



Oleh: Dr Baharuddin dan Tim Pengabdian Biomedical Science Months FK Ubaya

HERALD.ID – Di balik setiap napas, denyut jantung, dan pikiran manusia, berlangsung proses biokimia yang kompleks dan menakjubkan. Di dalam sel, organel kecil bernama mitokondria bekerja menghasilkan ATP (Adenosine Triphosphate) — molekul yang menjadi sumber energi utama bagi semua aktivitas biologis.

Proses ini melibatkan pembentukan gradien ion hidrogen (H⁺) dan aksi enzim ATP synthase, yang secara efisien mengubah energi kimia menjadi energi biologis siap pakai. Pemahaman tentang sistem ini menjadi kunci untuk menjelaskan bagaimana tubuh manusia mempertahankan kehidupan, memperbaiki jaringan, dan menyesuaikan diri terhadap berbagai kondisi, termasuk saat berpuasa.

BACA JUGA:

Coretax, Korupsi, dan Coretan Keadilan Negara Serius Atau Sekadar Serius di PowerPoint?

Ketika seseorang berpuasa atau mengalami pembatasan asupan energi, tubuh menunjukkan kemampuan adaptasi luar biasa. Sistem metabolik beralih dari penggunaan glukosa ke oksidasi lemak, mengaktifkan mitokondria dan meningkatkan efisiensi energi.

TERPOPULER



1

HIBURAN

Stranger Things Season 5 Tutup Cerita di Bioskop Sebelum Rilis di Netflix

2

PERISTIWA

Sopir Ambulans di Ciamis Meninggal Setelah Antar Jenazah

3

OLAHRAGA

Fajar/Fikri Kalah, Indonesia tanpa Gelar, Ini Hasil Lengkap Final Prancis Open 2025

4

HERALDNEWS

Naik MRT Gratis Selama Jakarta Running Festival 2025, Ini Syaratnya

5

NASIONAL

Menkeu Purbaya: Dana Koperasi Merah Putih Cair Berdasarkan Program, Buka...

6

KESEHATAN

Ini Kunci Utama Cegah Kanker Payudara

7

OLAHRAGA

Duel Sengit Fajar/Fikri vs Kim/Seo di Final French Open 2025

8

POLITIK

Pengamat Endus Ada Operasi Senyap untuk Singkirkan Menkeu Purbaya

9

EKOBIS

Bursa RI Tak Terbendung, IHSG dan LQ45 Sama-Sama Catat Rekor

1

HERALDNEWS

Raisa dan Hamish Daud Sepakat Cerai Setelah Delapan Tahun Menikah

Proses ini tidak hanya menjaga kadar energi tetap stabil, tetapi juga menurunkan produksi radikal bebas dan stres oksidatif. Di sinilah biokimia dan fisiologi bertemu: perubahan kecil pada jalur metabolik sel dapat menimbulkan efek sistemik yang besar, mulai dari keseimbangan hormonal hingga ketahanan sel terhadap penuaan.

Isu keterpaduan sel dan sistem inilah yang diangkat dalam kegiatan Biomedical Science Months (BMS) oleh Fakultas Kedokteran Universitas Surabaya (FK Ubaya) melalui tema "From Cells to Systems." Kegiatan ini mempertemukan bidang anatomi, histologi, fisiologi, dan biokimia dalam satu bingkai integrasi ilmu kehidupan.

BACA JUGA:

Ekonomi Indonesia 2025 Genteng Bocor, Whoosh yang Menjerit, dan Makelar Berakar di Parlemen Kebijakan

Dengan pendekatan lintas disiplin ini, FK Ubaya menegaskan bahwa memahami tubuh manusia bukan hanya soal mempelajari bagian-bagian terpisah, tetapi mengenali harmoni luar biasa antara struktur, fungsi, dan energi yang menjadikan kehidupan tetap berlangsung. (*)



TAG

Opini



Powered by GliaStudios



BERITA TERKAIT

- Coretax, Korupsi, dan Coretan Keadilan Negara Serius Atau Sekadar Serius di PowerPoint?**
5 hari yang lalu
- Ekonomi Indonesia 2025 Genteng Bocor, Whoosh yang Menjerit, dan Makelar Berakar di Parlemen Kebijakan**
2 minggu yang lalu
- Jangan Ganggu yang Patuh, Kejar yang Bandel**
4 minggu yang lalu



1 jam yang lalu



SEPAK BOLA

Madrid Gasak Barcelona di El Clasico, Alonso Puji Vinicius yang Marah Diganti

2 jam yang lalu



- PT. Herald Indonesia Media
- Phone/Whatsapp: +6285825123465
- redaksi@herald.id (Redaksi)
- heraldindonesia@gmail.com (Kerjasama)

Jelajahi Berita di Apps Kami



Network

Herald.ID	Herald Jabar	Herald Jateng
Herald Sulsel	Herald Kaltim	Herald Kalsel
Herald Sulbar	Herald Yogyakarta	Herald Sumut
Herald Kaltara	Herald Bali	Herald Palembang
Herald Sultra	Herald Sulteng	Amartha Hangtuah
Inilah		

Informasi

Tentang Kami	Kontak Kami	Pedoman Media Siber
Kebijakan Privasi	Struktur Redaksi	



Herald Indonesia telah diverifikasi oleh Dewan Pers
Sertifikat Nomor 1111/DP-Verifikasi/K/VIII/2023.

<https://dewanpers.or.id/data/perusahaanpers>

Copyright © 2025 Herald ID. All rights reserved.