



EDISI 170  
SEPTEMBER 2024



# MEDIAKOM

<https://link.kemkes.go.id/mediakom>



**AGAR  
MIKROBA  
TAK PERKASA**

# SELAMAT HARI BATIK NASIONAL

2 OKTOBER 2024



## Susunan Redaksi

### PENANGGUNG JAWAB:

Kepala Biro Komunikasi dan Pelayanan Publik

### PEMIMPIN REDAKSI:

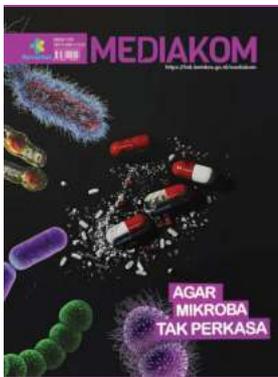
Nani Indriana, SKM, MKM  
(Pranata Humas Ahli Muda)

### DEWAN REDAKSI :

Khalil Gibran A., ST  
(Pranata Humas Ahli Pertama)  
Ragil Romly, S.I.Kom., M.I.Kom.  
(Pranata Humas Ahli Muda)  
Dewi Jannati A.N, S.I.Kom.  
(Pranata Humas Ahli Pertama)  
Dede Lukman Hakim  
(Anggota Tim Kerja Produksi Komunikasi)  
Mustika Fatmawati  
(Anggota Tim Kerja Produksi Komunikasi)  
Isfaniz Ainu Zillah  
(Anggota Tim Kerja Produksi Komunikasi)  
Qonita Rizka Marli  
(Anggota Tim Kerja Produksi Komunikasi)  
Utami Widyasih, A.Md  
(Pranata Humas Mahir)

### SEKRETARIAT REDAKSI :

Endang Tri Widiyastuti, A.Md.  
(Arsiparis Terampil)  
Nida Khairani  
(Pengelola Keuangan)  
Mochamad Agung Wahyudin  
(Sub Bagian Administrasi Umum)



Redaksi menerima kontribusi tulisan yang sesuai misi penerbitan. Dengan ketentuan panjang tulisan 2-3 halaman, font calibri, size font 12, spasi 1,5, ukuran kertas A4. Tulisan dapat dikirim melalui email [mediakom.kemkes@gmail.com](mailto:mediakom.kemkes@gmail.com). Redaksi berhak mengubah isi tulisan tanpa mengubah maksud dan substansi

**DESAIN** Vita Susanto  
**FOTO** Freepik

# ETALASE

## Agar Mikroba Tak Perkasa



dr. Siti Nadia Tarmizi, M.Epid

**RESISTANSI** antimikroba (AMR) adalah kondisi saat mikroba, seperti bakteri, virus, jamur, dan parasit, mengalami perubahan sehingga kebal terhadap obat-obatan yang diberikan. AMR telah menjadi masalah kesehatan global yang serius yang diproyeksikan menjadi penyebab 10 juta kematian pada tahun 2050 mendatang.

Pada Media Utama kali ini kami menyajikan upaya yang dilakukan pemerintah untuk menekan AMR di Indonesia agar mikroba tak perkasa sehingga mengganggu kualitas kesehatan, termasuk strategi nasional untuk mengatasi resistansi antimikroba. Selain itu, ada juga info tentang bakteri-bakteri yang resistan terhadap antibiotik serta tentang pentingnya bersikap terbuka saat berobat agar mendapatkan diagnosis yang sesuai sehingga terhindar dari kemungkinan resistansi AMR.

Di rubrik Serba-Serbi ada pembahasan mengenai ragam batik pesisir yang motifnya ternyata memiliki karakteristik unik yang mencerminkan kehidupan dan budaya masyarakat pesisir Indonesia. Ada pula pembahasan tentang alat-alat yang

berhubungan dengan kualitas udara seperti *air humidifier*, *diffuser*, dan *air purifier*.

Dari dunia internasional ada kabar mutakhir tentang rekomendasi Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) mengenai penanganan influenza serta upaya WHO untuk memanfaatkan media sosial melalui kerja sama dengan berbagai platform media sosial dan pemengaruh (*influencer*) untuk memerangi berbagai informasi sesat tentang kesehatan.

Selain itu, untuk mengisi jeda, pada rubrik Profil ada kisah tenaga medis teladan Yudha Mathan Sakti. Dia mampu menciptakan material cangkok tulang berbahan cangkang telur yang kualitasnya menyaingi produk impor.

Untuk menemani waktu luang ada resensi buku yang dapat menjadi panduan dalam memetakan masalah rumit dalam hubungan keluarga dan pernikahan. Selain itu, ada pula referensi film yang mengangkat masalah masyarakat urban seputar rumah.

**Selamat membaca.**  
**Redaksi Mediakom**



Scan barcode berikut ini untuk membaca artikel menarik lainnya.

### Website

<https://link.kemkes.go.id/mediakom>

# daftar isi

SEPTEMBER 2024

## ETALASE

Agar Mpox Tak Meluas

## ISI PIRINGKU

Arsik Ikan Mas Medan, Kekayaan Rasa dan Tradisi Masyarakat Batak

## INFO SEHAT

9-15

- Khasiat Empat Buah Khas Nusantara
- Pentingnya Penanganan Medis Korban Perundungan
- Pilih Kosmetik yang Aman

## PROFIL

16

## MEDIA UTAMA

20-32

- Upaya Menekan AMR di Indonesia
- Terbuka Saat Berobat
- Konsumsi Obat Antibiotik secara Tepat
- Strategi Nasional Atasi Resistansi Antimikroba
- Bakteri-bakteri Kebal Antibiotik

## AKU TAHU

33

## KILAS INTERNASIONAL

34

- WHO Perbarui Rekomendasi Penanganan Influenza
- WHO Manfaatkan Media Sosial untuk Edukasi Kesehatan

## PERISTIWA

38

## GALERI FOTO

44

- Belajar Siklus Hidup di Ayo Sehat Festival
- Vaksin Dalam Negeri untuk Perkuat Ketahanan Kesehatan Nasional

## SERBA-SERBI

48-53

- Perbedaan antara Air Humidifier, Diffuser, dan Air Purifier
- Menyisir Ragam Batik Pesisir

## REFERENSI FILM

54

## RESENSI BUKU

56

Rumus Kehangatan Pernikahan



6



## ARSIK IKAN MAS MEDAN, KEKAYAAN RASA DAN TRADISI MASYARAKAT BATAK

Arsik ikan mas Medan bukan hanya hidangan, tetapi juga mencerminkan tradisi kuliner dan identitas budaya masyarakat Batak.

16



## INOVASI MATERIAL PENGGANTI TULANG DARI CANGKANG TELUR

Material cangkang tulang berbahan cangkang telur ciptaan Yudha Mathan Sakti kualitasnya menyaingi produk impor. Diganjar penghargaan sebagai tenaga medis teladan oleh Kementerian Kesehatan.

# daftar isi

SEPTEMBER 2024



25



## KONSUMSI OBAT ANTIBIOTIK SECARA TEPAT

Obat antibiotik harus digunakan secara tepat untuk mencegah terjadinya resistansi antimikroba (AMR). Perlu kesadaran masyarakat dalam mengonsumsi obat.



51

## MENYISIR RAGAM BATIK PESISIR

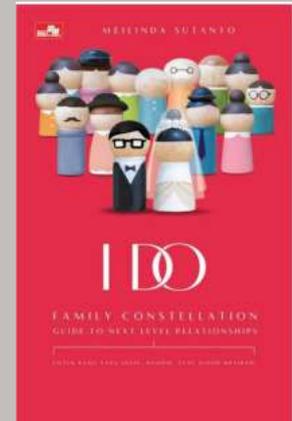
Batik pesisir memiliki karakteristik unik yang mencerminkan kehidupan dan budaya masyarakat pesisir Indonesia. Memiliki nilai budaya tinggi.



58

## RUMUS KEHANGATAN PERNIKAHAN

Buku ini memetakan masalah rumit dalam hubungan keluarga. Bagaimana orang mendefinisikan pernikahan akan mempengaruhi bentuk pernikahannya.





**IKAN MAS MEMILIKI KANDUNGAN OMEGA-3 TINGGI, YANG DIPERCAYA DAPAT MENGURANGI RISIKO PENYAKIT JANTUNG.**

# Arsik Ikan Mas Medan, Kekayaan Rasa dan Tradisi Masyarakat Batak

ARSIK IKAN MAS MEDAN BUKAN HANYA HIDANGAN, TETAPI JUGA MENCERMINKAN TRADISI KULINER DAN IDENTITAS BUDAYA MASYARAKAT BATAK.

**A**rsik ikan mas Medan adalah hidangan tradisional yang berasal dari Sumatera Utara, khususnya Kota Medan. Masakan ini dikenal dengan cita rasa yang kaya, pedas, dan asam, menjadi bukti kekayaan kuliner masyarakat Batak. Dikutip dari artikel bertajuk “Arsik Ikan Mas, Kuliner Batak yang Melegenda” di Indonesia.go.id, arsik ikan mas Medan merupakan hidangan yang kerap disuguhkan pada pesta pernikahan adat Batak.

Arsik ikan mas Medan disajikan di atas nampan besar bersama dengan nasi putih dan sayuran, lalu disuguhkan untuk kedua mempelai. Sebelum hidangan disantap, kedua mempelai, orang tua, dan *hula-hula* (keluarga dari pihak istri) bersama-sama memegang ujung nampan berisi arsik ikan mas lalu mereka memanjatkan doa syukur kepada Tuhan.

Selain untuk pesta pernikahan, makanan khas Batak ini biasanya disajikan orang tua untuk anak-anaknya ketika mereka hendak pergi merantau. Tujuannya, sebagai doa dan memohon perlindungan kepada Tuhan agar kelak anak-anaknya sukses. Arsik ikan mas Medan pada dasarnya adalah merebus ikan mas dengan menggunakan beragam rempah dan bumbu. Artikel ini akan membahas tentang bahan-bahan, proses pembuatan, dan makna budaya dari arsik ikan mas Medan.

Dikutip dari artikel “Sejarah dan Makna Ikan Mas Arsik” di budaya-indonesia.org, perkembangan budi daya ikan mas di luar pulau Jawa baru dimulai pada awal abad ke-20 yang dilakukan

di kolam dan di sawah. Pada 1892, ikan mas didatangkan ke Bukittinggi, Sumatera Barat dan mulai berkembang pada 1903. Pada tahun itu pula, ikan mas didatangkan di Padangsidimpuan, Sumatera Utara.

Sebelumnya, bukan ikan mas yang digunakan dalam setiap upacara adat Batak, melainkan ikan ihan, yakni sejenis ikan jurung yang hanya hidup di perairan danau Kabupaten Samosir yang berdekatan dengan kabupaten Tapanuli Utara. Penangkapan ikan ini tidak boleh sembarangan karena ikan ini dianggap suci dan hanya boleh ditangkap pada saat upacara adat Batak, karena itu dikenal istilah *dekke si tiho* atau ikan suci.

## Bahan dan Rasa yang Unik

Arsik ikan mas Medan memiliki perpaduan rempah-rempah dan bahan-bahan yang unik, menghasilkan kombinasi rasa yang menggoda selera. Bahan-bahan utama yang biasa digunakan adalah:

- Ikan mas (*carp*): Ikan mas adalah bintang utama dalam hidangan ini. Ikan ini dibersihkan, dibumbui, dan dimasak hingga matang sempurna.

- Andaliman (Szechuan *pepper*): Rempah khas Batak ini memberikan sensasi kesemutan yang unik dan aroma kompleks pada masakan.

- Asam patikala (*tamarind*): Bahan asam ini memberikan keseimbangan rasa asam yang menyeimbangkan rasa gurih dari hidangan.

- Bunga kecombrang (*torch ginger flower*): Bunga kecombrang memberikan aroma bunga yang khas

dan sedikit rasa pedas pada arsik ikan mas Medan.

- Rempah-rempah lainnya: Arsik ikan mas Medan juga menggunakan campuran rempah-rempah lainnya, seperti kunyit, jahe, bawang putih, serai, cabai, dan lainnya, yang menambah kekayaan rasa pada hidangan.

Jose Hasibuan dalam artikelnya “Arsik Ikan Mas, Kuliner Batak yang Melegenda dengan Sejuta Manfaat” di Kompasiana menjelaskan ikan mas memiliki beberapa manfaat, di antaranya:

**1** Ikan mas memiliki kandungan omega-3 tinggi, yang dipercaya dapat mengurangi risiko penyakit jantung.

**2** Kandungan DHA pada minyak ikan dapat merangsang perkembangan otak sehingga membuat anak lebih pintar. DHA juga dipercaya dapat membantu meningkatkan daya ingat pada otak manusia.

**3** Selain bermanfaat bagi kecerdasan otak, omega-3 pada ikan mas dapat membantu pertumbuhan anak lebih optimal.

**4** Ikan mas juga diyakini dapat menghambat pertumbuhan sel-sel kanker, terutama kanker payudara, usus, dan prostat.

**5** Selain bermanfaat bagi kesehatan fisik, mengonsumsi ikan secara rutin juga dipercaya dapat menyehatkan mental karena ikan mengandung senyawa yang dapat mengontrol tekanan darah sehingga membuat tubuh lebih tenang dan tidak mudah emosi.



# RESEP ARSIK IKAN MAS

**PROSES** pembuatan arsik ikan mas Medan melibatkan beberapa langkah, masing-masing berkontribusi pada karakteristik unik hidangan ini. Bagaimana cara memasak arsik ikan mas agar enak, dengan bumbu yang meresap dan beraroma khas? Dikutip dari Instagram @dapurpermaichristina, berikut resep dan cara membuat arsik ikan mas Medan:

## BAHAN-BAHAN:

1,2 KG IKAN MAS. BERSIHKAN PERUT DAN INSANG. SISIK JANGAN DI KERIK, DIISI DENGAN KACANG PANJANG DAN LOKIO SECUKUPNYA.

## BUMBU HALUS:

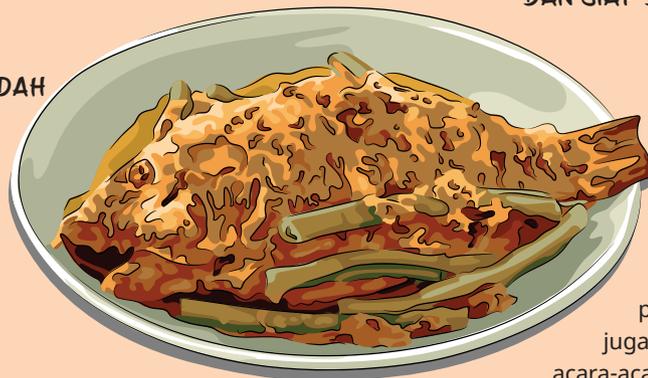
- 15 SIUNG BAWANG MERAH
- 8 SIUNG BAWANG PUTIH
- 3 CM JAHE
- 6 CM KUNYIT
- 5 BUAH KEMIRI YANG SUDAH DISANGRAI/GORENG
- 10 BUAH CABAI KERITING, TAMBAHKAN CABAI RAWIT SESUAI SELERA
- 1 SDM ANDALIMAN
- 3 CM LENGKUAS
- 2 SDM GARAM

## ALAS IKAN:

- 10 BATANG SERAI GEPREK
- 3 CM LENGKUAS
- 4 ASAM GELUGUR
- 7 ASAM CIKALA GEPREK
- 2 BUNGA KECOMBRANG
- 200-250 GR KACANG PANJANG
- 75-100 GR BAWANG BATAK/LOKIO
- 1 SDM ANDALIMAN UTUH BUAT TABURAN (OPSIONAL)

## CARA MEMBUAT:

1. ISI IKAN MAS YANG SUDAH DIBERSIHKAN DENGAN LOKIO DAN KACANG PANJANG. TUJUANNYA AGAR IKAN TETAP KOKOH SELAMA DIREBUS.
2. PADA DASAR WAJAN TATA SERAI, IRISAN LENGKUAS, ASAM CIKALA, ASAM GELUGUR, POTONGAN BUNGA KECOMBRANG, DAN KACANG PANJANG.
3. LETAKKAN IKAN MAS DI ATAS BUMBU ALAS TADI, LALU BERI LOKIO.
4. MASUKKAN BUMBU YANG SUDAH DIHALUSKAN, LALU TAMBAHKAN AIR HINGGA IKAN MAS TERENDAM ATAU SECUKUPNYA.
5. TUTUP BELANGA AGAR AIR LEBIH CEPAT MENDIDIH. PASTIKAN NYALA API TIDAK TERLALU BESAR DAN TIDAK KECIL.
6. TAMBAHKAN ANDALIMAN, KEMUDIAN REBUS IKAN DENGAN API KECIL 5-6 JAM ATAU SAMPAI AIR MENGERING DAN DURI IKAN MENJADI LUNAK.
7. ARSIK IKAN MAS MEDAN SUDAH MASAK DAN SIAP DISAJIKAN.



Arsik ikan mas Medan bukan hanya hidangan, tetapi juga mencerminkan tradisi kuliner dan identitas budaya masyarakat Batak. Selain untuk pesta pernikahan, hidangan ini juga sering disajikan dalam acara-acara khusus seperti festival dan pertemuan keluarga.

Meskipun resep dasar arsik ikan mas Medan tetap konsisten, terdapat variasi dalam proses pembuatannya. Beberapa juru masak mungkin menggunakan jenis ikan yang berbeda, sementara yang lain mungkin menambahkan bahan tambahan seperti tomat atau bawang merah. Hidangan ini juga sering disajikan dengan lauk yang berbeda, tergantung pada daerahnya.

Arsik ikan mas Medan adalah hidangan istimewa yang menampilkan kekayaan rasa dan tradisi masyarakat Batak. Perpaduan rempah-rempah yang unik, proses pembuatan yang teliti, dan makna budaya yang mendalam menjadikan arsik ikan mas Medan sebagai pengalaman kuliner yang luar biasa. Baik Anda pencinta kuliner berpengalaman maupun penjelajah kuliner yang ingin tahu, arsik ikan mas Medan adalah hidangan yang patut dicoba. **M**

# Khasiat Empat Buah Khas Nusantara

BUAH KHAS INDONESIA  
SEPERTI SALAK, SUKUN,  
MENGKUDU, DAN LENGKENG  
PUNYA BEBERAPA MANFAAT  
KESEHATAN. APA SAJA  
KHASIATNYA?

Indonesia kaya akan buah-buahan dan banyak di antaranya yang unik dan hanya ditemukan di sini. Buah khas Indonesia ini tidak hanya lezat tetapi juga kaya akan nutrisi yang berkontribusi pada kesehatan. Buah-buahan ini juga sering digunakan dalam masakan dan pengobatan tradisional.

Tulisan ini akan membahas beberapa buah khas yang populer, yakni salak, sukun, mengkudu, dan lengkeng. Beberapa manfaatnya juga akan diuraikan.

## 1 Salak

Salak (*Salacca zalacca*) adalah tanaman tropis yang banyak ditemui di Asia Tenggara, seperti Indonesia dan Malaysia. Buah ini dikenal dengan beragam nama, seperti *rakam* di Thailand dan *yingan* di Myanmar. Buah ini juga disebut sebagai buah ular karena tekstur kulitnya yang seperti sisik ular.

Daging buah salak dikonsumsi baik segar maupun sebagai jus. Daging buah ini juga sering diolah menjadi buah kering, acar, dan keripik



atau ditambahkan sebagai bahan makanan seperti rujak. Bahkan, biji buah muda salak pondoh dapat dimakan. Selain buahnya, kulit batang pohon salak juga digunakan untuk anyaman dan daunnya untuk atap.

Mohammed S. M. Saleh dkk., dalam *Asian Pacific Journal of Tropical Medicine* edisi 2018, memaparkan bahwa salak merupakan sumber karbohidrat dan serat makanan yang baik. Daging buahnya memiliki kapasitas antioksidan yang tinggi dibandingkan dengan buah eksotis lainnya.

Menurut Saleh dkk., salak mengandung sukrosa atau gula alami dengan total gula sebesar 17,4 gram per 100 gram salak. Dia juga mengandung serat makanan, air, kalori, protein, dan lemak. Selain itu, daging buah salak mengandung mineral dan vitamin yang melimpah. Kandungan mineral dan vitamin yang dikandungnya antara lain adalah fosfor, kalium, kalsium, magnesium, natrium, zat besi, mangan, tembaga, seng, boron, sulfur, karoten, tiamin, niasin, dan folat. Itu sebabnya mengapa salak sering digunakan sebagai makanan alami yang antioksidan, antidiabetes, dan antikanker.

## 2 Sukun

Tanaman sukun (*Artocarpus altilis*) hidup di daerah tropis basah yang sudah lama dikenal oleh sebagian masyarakat Indonesia. Tanaman ini tumbuh baik pada semua jenis tanah, terutama di dataran rendah beriklim basah sampai kering. Dia disebut juga buah roti (*breadfruit*) karena teksturnya mirip roti setelah dimasak.

Di daerah-daerah tertentu, seperti Sangehe Talaud, Sulawesi Utara sukun dimakan sebagai makanan pengganti nasi. Di daerah lain, sukun umumnya dimakan sebagai makanan sampingan, bahan untuk kue, atau

aneka makanan lain. Masyarakat Indonesia biasanya mengonsumsi sukun dalam bentuk makanan ringan seperti sukun goreng atau keripik sukun.

Menurut Edison H.S. dan M. Prama Yufdy dalam buku *Mari Mengetahui Sukun* (2014), kandungan gizi terbesar sukun adalah karbohidrat, yang berkisar 21,5 sampai 31,7 gram. Menurut mereka, secara umum kandungan gizi di setiap 100 gram buah sukun adalah air (65-85 gram), protein (1,2-1,4 gram), lemak (0,2-0,5 gram), karbohidrat (28,2-78,9 gram), kalsium (18-32 miligram), fosfor (52-88 miligram), besi (0,4-1,5 miligram), vitamin A (26-40 unit internasional), dan vitamin C (17-35 miligram) dengan energi sebesar 470-670 kalori. Karena kaya kalori, sukun sangat potensial untuk menjadi bahan pangan alternatif.

Berbagai bagian tanaman sukun digunakan sebagai kosmetik dan pakaian. Dia juga diketahui memiliki berbagai khasiat farmakologi, seperti antimikroba, antijamur, antioksidan, antiinflamasi, antidiabetes, dan antikanker. Studi Monalisa Mohanty dan Chinmay Pradhan, dalam *International Journal of Pharmacy and Pharmaceutical Research* edisi 2015, menunjukkan bahwa ekstrak daun sukun terbukti efektif terhadap beberapa jenis mikroba. Ini terutama karena kandungan tanin di dalamnya. Tanin juga bereaksi dengan protein dan bertindak sebagai antioksidan yang stabil dan ampuh yang melawan berbagai racun yang dilepaskan oleh mikroba.

## 3 Mengkudu

Mengkudu (*Morinda citrifolia L.*) atau pace adalah tanaman tropis dan liar yang dapat tumbuh di tepi pantai hingga ketinggian 1500 meter di atas permukaan laut, baik di lahan subur maupun marginal. Tumbuhan ini sudah tersebar luas, yang meliputi kepulauan Pasifik Selatan, Malaysia,

Indonesia, Taiwan, Filipina, Vietnam, India, Afrika, hingga Hindia Barat.

Pemanfaatan mengkudu sebagai obat tradisional sudah sejak lama dikenal, baik di Indonesia maupun di luar negeri. Pada tahun 100 sebelum Masehi, penduduk Asia Tenggara bermigrasi ke kepulauan Polinesia dan membawa tanaman mengkudu sebagai tanaman obat. Laporan tentang khasiat mengkudu sudah muncul di tulisan-tulisan kuno 2000 tahun yang lalu di masa dinasti Han di Cina. Pada tahun 1860, penggunaan mengkudu sebagai bahan pengobatan alami mulai tercatat dalam literatur-literatur Barat.

Buku *Tanaman Obat: Warisan Tradisi Nusantara untuk Kesejahteraan Rakyat* (2019) terbitan Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat Kementerian Pertanian menyebut



sejumlah khasiatnya. Seduhan air parutan buah mengkudu, misalnya dapat dipakai berkumur untuk mengatasi amandel atau diminum untuk mengatasi tekanan darah tinggi atau hipertensi. Buah mengkudu yang ditumbuk halus dan ditambah garam dan diseduh dengan air panas dapat mengurangi sakit perut. Buah mengkudu yang sudah masak di pohon juga dapat digosok ke bagian kaki yang bersisik untuk menghilangkan sisiknya.

## 4 Lengkeng

Lengkeng atau *longan* (*Dimocarpus longan* Lour.) adalah pohon subtropis yang termasuk dalam famili *Sapindaceae*. Buahnya memiliki kulit buah yang tipis, kasar, dan tidak pecah yang mengelilingi daging yang lezat dan dapat dimakan dengan biji berwarna

cokelat tua yang besar. Buah ini ditanam secara komersial di banyak negara, termasuk Cina dan Thailand, yang merupakan penghasil terbesar lengkeng komersial.

Bao Yang dkk. dalam jurnal *Food Research International* pada 2010 menyebutkan bahwa buah lengkeng kaya akan karbohidrat, protein, serat, lemak, vitamin C, asam amino, dan mineral. Buah ini telah digunakan secara tradisional dalam formulasi obat Cina yang berfungsi sebagai agen dalam meredakan nyeri saraf dan pembengkakan. Ekstrak dari buah lengkeng, termasuk biji dan dagingnya, juga menunjukkan kemampuan antioksidan dan antikanker yang baik. Dengan demikian, menurut mereka, buah lengkeng dapat digunakan sebagai sumber antioksidan alami yang mudah diakses atau suplemen dalam industri makanan atau farmasi. **M**



**Pemanfaatan mengkudu sebagai obat tradisional sudah tercatat dalam tulisan-tulisan kuno 2000 tahun lalu di masa dinasti Han di Cina.**





**P**erundungan bukan hanya masalah sosial, tapi juga ancaman serius bagi kesehatan mental dan fisik korban. Psikiater dari Pusat Kesehatan Jiwa Nasional Rumah Sakit Jiwa dr. H. Marzoeki Mahdi, Bogor, dr. Lahargo Kembaren, menggarisbawahi pentingnya penanganan yang tepat bagi korban perundungan karena korban dapat mengalami dampak yang merusak dalam jangka pendek maupun panjang.

Menurut Lahargo, perundungan terbagi menjadi empat jenis, yaitu perundungan verbal, fisik, relasional, dan siber (*cyber bullying*). "Perundungan verbal itu *dikata-katain* dengan label negatif. Perundungan fisik adalah perlakuan fisik yang tidak menyenangkan, seperti dipukul, ditendang, didorong, dan dicubit," katanya dalam dialog bertema "Psikolog Bedah: Dampak Perundungan terhadap Kesehatan

Jiwa Korbannya" di kanal YouTube Kata Dokter pada 17 Juli 2022. "Ada juga perundungan relasional, di mana korban dijauhi atau tidak diajak masuk ke dalam kelompok, dan terakhir, *cyber bullying*, yaitu intimidasi melalui media sosial."

Setiap jenis perundungan ini dapat memberikan dampak signifikan terhadap kondisi mental korban. Menurut Lahargo, korban seringkali mengalami fase akut dalam 2-3 minggu pertama setelah mengalami peristiwa perundungan. "Pada fase ini korban bisa menangis, ketakutan, dan cemas. Mereka mungkin tidak mau pergi ke sekolah, ke kampus, tempat di mana perundungan terjadi, atau mengalami gangguan tidur seperti mimpi buruk atau *night terror*," ujarnya.

Gejala fisik, kata Lahargo, juga sering muncul pada korban, seperti sakit kepala, sakit perut, hingga mual. Ini menunjukkan betapa luasnya dampak perundungan, yang bukan

hanya menyerang mental tetapi juga fisik.

Jika korban tidak mendapatkan penanganan yang tepat, kondisi mereka dapat berkembang menjadi lebih serius. Salah satu dampak jangka panjang yang sering terjadi pada korban perundungan adalah gangguan stres pasca-trauma (PTSD). "PTSD pada korban perundungan ditandai dengan mengalami kembali (*re-experiencing*), yaitu *flashback* atau mimpi buruk tentang kejadian traumatis tersebut serta perasaan mudah terkejut atau *hypervigilance*," kata dia.

Selain PTSD, depresi berat juga sering kali menjadi masalah serius pada korban perundungan. "Korban perundungan bisa mengalami gangguan depresi dengan gejala *mood* yang menurun, kehilangan energi, kesulitan berkonsentrasi, hingga munculnya pikiran untuk menyakiti diri sendiri atau bunuh diri," Lahargo menjelaskan. Kondisi semacam ini

# Pentingnya Penanganan Medis Korban Perundungan

PERUNDUNGAN ADALAH ANCAMAN SERIUS BAGI KESEHATAN MENTAL DAN FISIK KORBAN. PENANGANAN DINI YANG TEPAT ADALAH KUNCINYA.

Penulis: Qonita Rizka Marli

tentu memerlukan intervensi medis yang cepat dan tepat agar korban dapat kembali menjalani kehidupan normal.

Penanganan korban perundungan tidak hanya bergantung pada tenaga medis, tetapi juga pada dukungan sosial dari keluarga, teman, dan lingkungan sekitar. Korban perundungan membutuhkan dukungan yang kuat dari lingkungannya agar mereka bisa pulih dari trauma. Tanpa dukungan tersebut, risiko terjebak dalam lingkaran trauma sangat besar.

Pendampingan sejak fase awal sangat penting untuk mencegah kondisi mental korban semakin memburuk. Konseling psikologis dan terapi perilaku dapat membantu mereka mengatasi trauma yang dialami. Jika kondisi korban tidak membaik setelah beberapa minggu, mereka harus segera mendapatkan perawatan psikiatrik untuk mencegah gangguan mental yang lebih berat seperti PTSD atau depresi kronis.

Pencegahan dapat dilakukan dengan meningkatkan kesadaran akan perundungan di sekolah, keluarga, dan lingkungan kerja. Jika seseorang menjadi korban perundungan, segera cari bantuan profesional dari psikolog atau psikiater karena intervensi dini adalah kunci untuk mencegah gangguan kesehatan jiwa yang lebih serius.

Pelaku perundungan juga perlu mendapatkan perhatian. Sering kali pelaku sendiri mengalami masalah

psikologis yang belum terselesaikan. Beberapa pelaku mungkin dulunya adalah korban perundungan atau tengah menghadapi tekanan emosional dalam kehidupannya.

Menurut Lahargo, banyak pelaku perundungan menunjukkan gejala harga diri rendah atau bahkan gangguan psikologis yang lebih serius, seperti gangguan psikotik. Dalam kasus tertentu, perilaku agresif pelaku dipicu oleh konsumsi alkohol atau narkotik, yang semakin memperparah kecenderungan mereka untuk menyakiti orang lain.

Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) telah menerbitkan pedoman tentang pentingnya penanganan trauma psikologis, termasuk perundungan, dalam konteks kesehatan mental. Penanganan medis yang tepat dan dukungan sosial yang kuat merupakan langkah penting untuk menyelamatkan kesehatan jiwa para korban perundungan.

Akademi Dokter Anak Amerika Serikat (AAP) juga menyarankan agar anak-anak dan remaja yang mengalami gangguan psikologis atau kesehatan mental yang serius dirujuk ke psikolog. Dalam kasus penindasan yang terjadi di lingkungan sekolah, dokter harus mempertimbangkan untuk menghubungkan pasien dan keluarga dengan pusat kesehatan berbasis sekolah, konselor pembimbing, perawat sekolah, atau administrator. **M**



**Jika korban tidak mendapatkan penanganan yang tepat, kondisi mereka dapat berkembang menjadi lebih serius, seperti PTSD atau depresi kronis.**

# Pilih Kosmetik yang Aman

TAK SEMUA KOSMETIK AMAN BAGI PENGGUNANYA. BANYAK KOSMETIK DAN PRODUK PERAWATAN KULIT YANG BEREDAR DI PASARAN YANG TERNYATA MENGANDUNG ZAT BERBAHAYA.

Penulis: Isfanz AINU Zillah

**T**ak semua kosmetik aman bagi penggunanya. Beberapa kasus pelanggaran keamanan produk kosmetik telah beberapa kali terjadi. Badan Pengawas Makanan dan Obat Amerika Serikat (FDA), misalnya, menemukan kandungan bahan berbahaya merkuri dalam banyak produk obat-obatan atau kosmetik, terutama pencerah kulit.

Produk pencerah kulit yang dijual bebas umumnya juga mengandung bahan aktif hidrokuinon, bahan yang terkenal efektif memutihkan kulit sehingga. Namun, hidrokuinon juga memiliki efek samping sehingga penggunaannya diatur dengan ketat oleh otoritas obat-obatan.

Menurut FDA, merkuri dan hidrokuinon biasanya tidak dicantumkan pada label produk. Akibatnya, ada beberapa kasus orang yang terpapar produk yang



mengandung bahan tersebut yang mengalami keracunan atau peningkatan kadar merkuri di dalam tubuhnya. FDA juga telah menerima laporan tentang efek sampingnya yang serius, termasuk ruam kulit, pembengkakan wajah, dan okronosis (perubahan warna kulit).

Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) menyatakan bahwa produk yang mengandung hidrokuinon biasa digunakan untuk mencerahkan kulit yang mengalami hiperpigmentasi untuk mengobati berbagai gangguan pigmentasi kulit lainnya. Meskipun data penelitian pada manusia dinilai belum memadai untuk mengevaluasi potensi karsinogenik bersifat menyebabkan kanker, ada laporan yang mencatat hubungan antara paparan hidrokuinon dan berbagai gangguan kulit. Paparan hidrokuinon di udara dalam jangka panjang terbukti telah menyebabkan berbagai gangguan mata.

Sepanjang 2023 lalu, Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) RI juga menemukan bentuk sediaan mandi, rias mata, rias wajah, perawatan kulit, dan sediaan kuku yang mengandung bahan-bahan berbahaya, seperti merkuri, hidrokuinon, asam retinoat, deksametason, klindamisin, serta bahan pewarna merah K3 dan merah K10. Bahan-bahan berbahaya tersebut dilarang untuk digunakan dalam pembuatan kosmetika berdasarkan Peraturan Kepala BPOM RI Nomor 18 Tahun 2015 tentang Persyaratan Teknis Bahan Kosmetika.

Menurut BPOM, penggunaan bahan-bahan berbahaya tersebut pada kosmetika dapat menimbulkan berbagai risiko kesehatan. Merkuri, misalnya, banyak disalahgunakan sebagai bahan pemutih atau pencerah kulit, padahal dia bersifat karsinogenik

dan teratogenik (mengakibatkan cacat pada janin). Paparan merkuri dapat terjadi ketika produk tersebut digunakan atau ketika produk rusak, tidak berfungsi, atau dibuang secara tidak tepat. Produk-produk ini kemudian dapat melepaskan merkuri ke lingkungan sehingga menjadi ancaman serius juga bagi kesehatan anak-anak dan orang dewasa.

Asam retinoat juga banyak disalahgunakan sebagai bahan pengelupas kulit kimiawi (*peeling*), padahal dia bersifat teratogenik. Menurut Mukherjee dkk. dalam publikasi ilmiahnya di jurnal *Clinical Interventions in Aging* pada 2006, asam retinoat adalah metabolit aktif vitamin A atau asam retinoat *all-trans* (ATRA) yang dapat mengatur berbagai fungsi fisiologis dalam berbagai sistem organ, imunitas, serta pengaturan pertumbuhan dan diferensiasi sel.

Turunan vitamin A ini sangat menjanjikan dalam pengobatan kanker dan ATRA digunakan dalam terapi diferensiasi leukemia promielositik akut (APL). ATRA dan retinoid lainnya juga telah diterapkan dalam berbagai kondisi dermatologis seperti kanker kulit, psoriasis, jerawat, dan iktiosis.

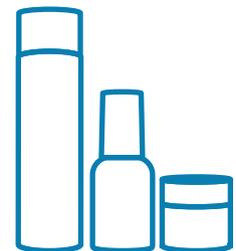
Meskipun demikian, aplikasi klinisnya terbatas karena efek sampingnya yang dapat menyebabkan bercak kemerahan pada kulit akibat pelebaran pembuluh darah (eritema), ruam, kekeringan, bersisik, dan pengelupasan kulit (deskuamasi) yang pada gilirannya dapat menyebabkan disfungsi penghalang epidermis.

Bahan pewarna merah K3 dan merah K10 juga banyak disalahgunakan pada lipstik atau sediaan dekoratif lain, seperti pemulas kelopak mata dan perona pipi. Kedua zat warna ini bersifat karsinogenik.

Selama tahun 2023, BPOM

menemukan 5.937 kosmetik yang mengandung bahan terlarang atau berbahaya. Badan itu juga menemukan 2.475 produk perawatan kulit (*skincare*) beretiket biru atau tergolong obat keras yang tidak sesuai ketentuan dan 37.998 produk kosmetik tanpa izin edar. Ada pula 5.277 kosmetik kedaluwarsa dan 104 produk injeksi kecantikan. Total BPOM menemukan 51.791 buah produk yang melanggar aturan dengan nilai sebesar Rp 2,8 miliar.

BPOM mengimbau masyarakat untuk cerdas dalam memilih dan menggunakan produk obat bahan alam. Badan itu juga mengingatkan masyarakat untuk mengecek kemasan, label, izin edar, dan kedaluwarsa di setiap produk yang hendak digunakan. **M**



**BPOM menemukan bentuk sediaan mandi, rias mata, rias wajah, perawatan kulit, dan sediaan kuku yang mengandung bahan-bahan berbahaya seperti merkuri dan hidrokuinon.**

**DR. YUDHA MATHAN SAKTI, SP.OT(K)**  
DOKTER SPESIALIS ORTOPEDI  
RSUP DR. SARDJITO YOGYAKARTA



## Inovasi Material Pengganti Tulang dari Cangkang Telur

MATERIAL CANGKOK TULANG BERBAHAN CANGKANG TELUR CIPTAAN YUDHA MATHAN SAKTI KUALITASNYA MENYAINGI PRODUK IMPOR. DIGANJAR PENGHARGAAN SEBAGAI TENAGA MEDIS TELADAN OLEH KEMENTERIAN KESEHATAN.

Penulis: Dede Lukman Hakim

**B**erawal dari kegelisahannya terhadap penggunaan *bonegraft* yang selama ini masih banyak diimpor dengan harga mahal, dr. Yudha Mathan Sakti, Sp.OT(K) menciptakan material cangkok tulang berbahan telur yang kualitasnya mampu menyaingi produk impor. Produk ini adalah satu dari sekian inovasi yang diciptakan oleh dokter spesialis ortopedi di Rumah Sakit Umum Pusat (RSUP) Dr. Sardjito Yogyakarta ini.

*Bonegraft* adalah material pengganti tulang yang digunakan pada kasus patah tulang dengan defek tulang yang bertujuan mempercepat penyembuhan tulang. Selama ini,



FOTO: SHUTTERSTOCK

bahan *bonegraft* diambil dari tulang manusia dan tulang hewan. Tentu saja dengan pertimbangan harga yang mahal, lamanya waktu operasi, jumlah perdarahan yang lebih banyak, bertambahnya area nyeri pascaoperasi, dan risiko munculnya infeksi.

Pria yang akrab disapa dr. Yudha ini berhasil menjawab kebutuhan yang tinggi dalam alat implan tulang dan bahan substitusi tulang dengan menciptakan *bonegraft* sintetik bernama *Block Porous Nanocrystalline Eggshell Hydroxyapatite Bonegraft*. Ini produksi mandiri yang terbuat dari bahan cangkang telur yang mudah, murah, dan tidak menimbulkan alergi ataupun efek samping yang besar, serta sudah dilakukan uji praklinik dan klinik.

Menurut Yudha, *bonegraft* sintetik ini harganya relatif terjangkau, kaya kalsium, aman, terjangkau, mengoptimalkan regenerasi pada kondisi patah tulang, dan meningkatkan kesehatan masyarakat Indonesia dengan kemandirian nasional.

Dia mengatakan *bonegraft* sintetik ini disebut hidroksiapatit (HA). Produk tersebut sebetulnya sudah ada di Indonesia, tetapi merupakan produk

impor dari Korea Selatan dengan harga sekitar Rp 3,2 juta per 5 mg.

“Terus kita *mikir* kenapa kita tidak bikin di Indonesia, (*bonegraft* sintetik) yang dari Korea ini sumber kalsium sintetik, kalau kita sumber kalsium alami dari cangkang telur ayam kampung,” ujar Yudha di RSUP Sardjito pada Senin, 2 September 2024.

Dalam kandungan kalsium alami pada cangkang telur itu ada unsur-unsur yang tidak didapat dalam kalsium sintetik yang membantu penyembuhan tulang,

salah satunya unsur strontium yang tidak ada di kalsium sintetik.

Yudha menjelaskan *bonegraft* sintetik dari cangkang telur itu dihaluskan dan disaring dalam bentuk nanokristal 1/1.000 mikron sehingga menjadi hidroksiapatit nanokristal dalam bentuk serbuk. Hal itu mempermudah penyerapan dan pembentukan postur tulang yang lebih padat.

Selanjutnya, dibutuhkan rongga-rongga pada *bonegraft* sintetik ini dengan ukuran 300 sampai 500 mikron



**Bonegraft ciptaan Yudha Mathan Sakti diapresiasi dan berhasil diluncurkan di Jerman dengan nama Osteogrin.**



Nasional Ortopedi dan Traumatologi 2012; Juara 1 Lomba Karya Ilmiah Berkelanjutan Pendidikan Ortopedi Indonesia, 2012; Penghargaan Makalah Terbaik Masyarakat Bedah Tulang Belakang Korea (KSSS) 2020 – “Korelasi Ekspresi MRNA Terhadap Ladybird Homeobox 1 (LBX1) dan Reseptor Estrogen dengan Tingkat Keparahan Deformitas dan Fleksibilitas pada Remaja Skoliosis Idiopatik”.

Penghargaan Perak – Penghargaan Inovasi Pelayanan Kesehatan Indonesia IV 2020; Penghargaan Kertas Terbaik Perkumpulan Bedah Tulang Belakang Korea (KSSS) 2022 – “Kombinasi Poli-Vinil Alkohol dan Bahan Kitosan sebagai Bahan Spinal Scallofolding yang Menjanjikan: Evaluasi Biomaterial dan Biologis”; Penghargaan Keunggulan – Presentasi Makalah Lisan Terbaik Masyarakat Minimal Pasifik dan Asia ke-23 Bedah Tulang Belakang Invasif (PASMIS) & Pertemuan Masyarakat Bedah Tulang Belakang Endoskopi Taiwan (TSESS) ke-6 di Tainan, Taiwan 2023.

Juga penghargaan sebagai Peneliti Inovasi Alat Kesehatan Kemandirian Indonesia pada Hari Kesehatan Nasional ke 58 dari Menteri Kesehatan Republik Indonesia 2023 di Jakarta Convention Center; Penghargaan Platinum – Indonesia Healthcare Innovation Awards / IHIA VII-2023 - Kategori Alat Inovasi Kesehatan Dengan Topik “Alat Penghubung Fiksasi Eksternal Multimodular Multiplanar Tulang Panjang” di ICE BSD, Tangerang, Indonesia. **M**

agar bisa melekat pada tulang pasien atau disebut osteo integrasi. Rongga-rongga dan pelekat *bonegraft* sintetik ke tulang itu bisa didapat dari gula pasir. Tidak sembarang memilih gula pasir, tetapi harus sesuai kandungannya.

“Jadi produk ini (*bonegraft* sintetik) adalah material pengganti tulang yang dibuat dari kulit telur dan gula pasir,” ucap Yudha.

Serbuk hidroksiapatit dicampurkan dengan gula pasir kemudian dikompresi dalam kekuatan tertentu agar terjadi aglomerasi kristal atau menjadi 1 butir utuh. Selanjutnya, dilakukan metode *sintering* atau pemanasan dalam suhu 1.000 derajat Celsius.

“Mekanisme *sintering* ini fungsinya meningkatkan daya lekat menjadi lebih kuat, bahkan lebih kuat dari *bonegraft* sintetik dari Korea,” tuturnya.

Hasil penelitian menunjukkan

kekuatan *bonegraft* sintetik dari cangkang telur sebesar 1,54 sampai 2,3 MPa, sementara *bonegraft* komersial hanya mencapai 0,91 sampai ± 0,4 MPa.

*Bonegraft* sintetik berbahan cangkang telur digunakan dengan menempelkan di sela tulang yang rusak. Seiring berjalannya waktu akan terjadi osteo integrasi dalam waktu sekitar 3 sampai 4 bulan.

Atas inovasinya tersebut, Yudha dinobatkan sebagai tenaga medis teladan oleh Kementerian Kesehatan tahun ini. Produknya pun diapresiasi dan berhasil diluncurkan di Jerman dengan nama Osteogrin. Osteogrin telah berhasil masuk pasar kefarmasian dan alat kesehatan. Harga di e-katalog berada di kisaran Rp 1,25 juta per botol.

Tidak hanya menciptakan *bonegraft* sintetik berbahan cangkang telur, Yudha juga membuat banyak inovasi dan penelitian. Dia pun meraih banyak penghargaan di bidang ortopedi, seperti Kandidat Terbaik – Badan Ujian

# Gunakan TEKNIK

Istirahatkan mata  
setelah **20 MENIT**  
menatap layar  
komputer/gawai.

Alihkan pandangan  
sejauh **20 KAKI** atau  
setara dengan  
jarak 6 meter.

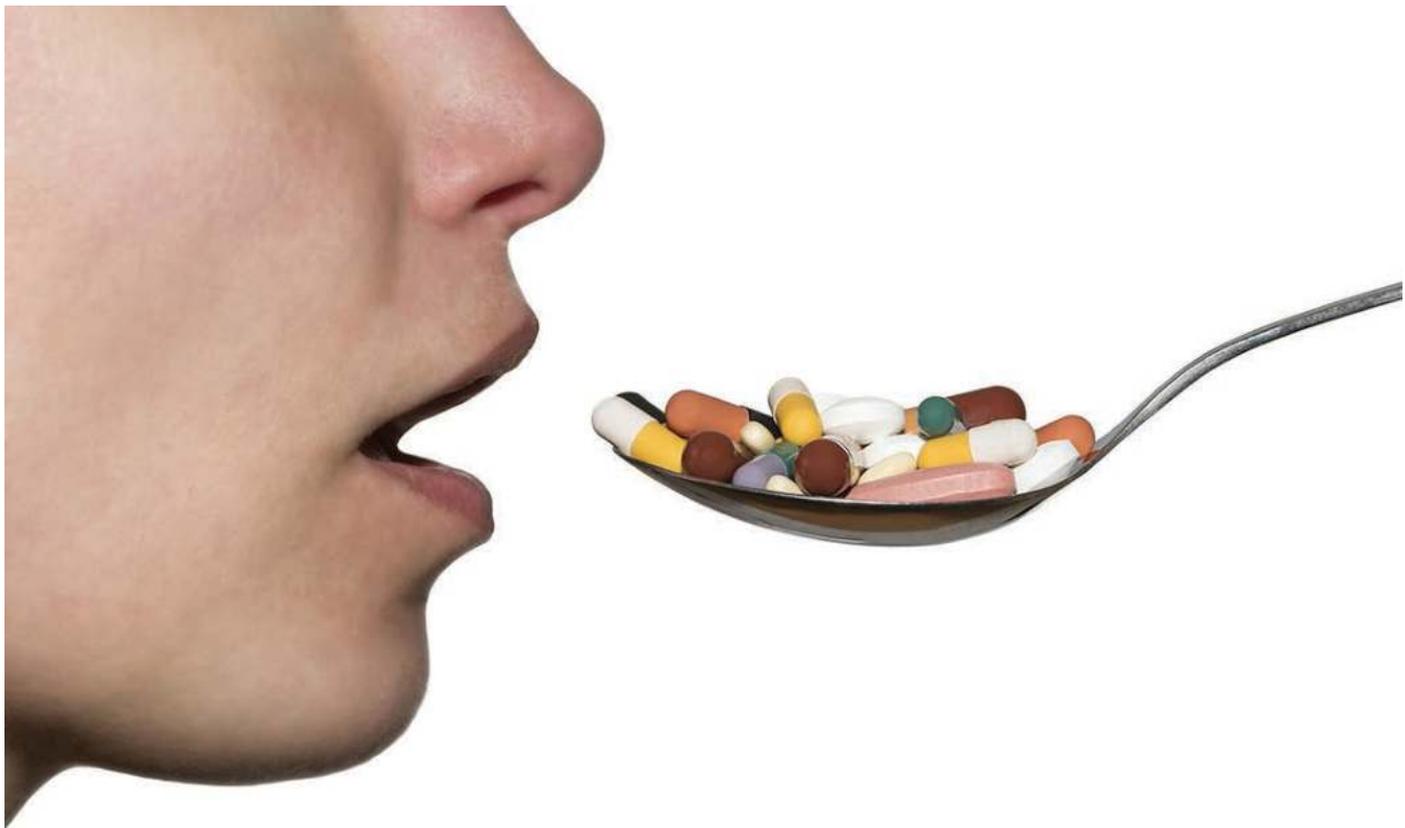
Istirahatkan mata  
selama **20 DETIK**.

# 20 20 20

Siapa yang tidak pernah merasakan mata lelah, kering, atau bahkan sakit kepala setelah berjam-jam menatap layar komputer? Kondisi ini sering disebut sebagai Computer Vision Syndrome (CVS). Untungnya, ada cara sederhana untuk mencegah dan mengatasi masalah ini, yaitu dengan mengikuti teknik 20-20-20.

## Cegah Computer Vision Syndrome





# UPAYA MENEKAN **AMR DI INDONESIA**

RESISTANSI ANTIMIKROBA (AMR) ADALAH MASALAH DUNIA DAN LINTAS SEKTOR. PENANGANNYA PERLU MELIBATKAN BERBAGAI PEMANGKU KEPENTINGAN.

Penulis : Dede Lukman Hakim

**R**esistensi antimikroba (AMR) merupakan fenomena ketika mikroorganisme, seperti bakteri, virus, jamur, dan parasit, tidak lagi merespons pengobatan antimikroba, seperti antibiotik, antivirus, antijamur, dan antiparasit. AMR telah menjadi masalah kesehatan global yang serius dan mendesak untuk ditangani.

AMR harus diwaspadai karena dapat menyerang manusia, hewan, tumbuhan, makanan, dan lingkungan. Direktur Jenderal Pelayanan Kesehatan Kementerian Kesehatan, dr. Azhar Jaya, S.H., S.K.M, M.A.R.S., menyatakan bahwa ada 1,27 juta kematian penduduk di

dunia yang disebabkan oleh AMR pada 2019. Jumlah ini diproyeksikan terus meningkat dan pada 2050 diperkirakan akan menyebabkan 10 juta kematian.

"Kalau ini tidak kita tangani dengan baik, tentu saja akan menimbulkan permasalahan terutama di negara kita," kata Azhar, seperti dikutip dari Sehat Negeriku, portal berita resmi Kementerian Kesehatan, pada.

AMR terjadi ketika mikroorganisme yang terpapar obat antimikroba itu beradaptasi untuk bertahan hidup sehingga kemudian kebal terhadap obat tersebut. Hal ini berarti obat-obatan biasa tidak lagi efektif digunakan untuk pengobatan infeksi penyakit yang

disebabkan mikroorganisme itu.

Kasus AMR telah ditemukan di banyak negara. Pada Oktober 2022, negara anggota G20, termasuk Indonesia, bersepakat untuk mengimplementasikan rencana aksi nasional AMR di masing-masing negara anggota berdasarkan bukti ilmiah dan meningkatkan intervensi penanganan. Rencana aksi ini bertujuan untuk mengendalikan penggunaan antibiotik untuk kebutuhan masyarakat.

Pelaksanaan rencana aksi itu membutuhkan data yang lebih akurat dan andal mengenai resistansi, penggunaan, dan konsumsi obat antimikroba pada manusia, hewan, tumbuhan, makanan, dan lingkungan.

Hal tersebut dapat dilakukan melalui kerja sama banyak pihak dengan menggunakan pendekatan Satu Sehat atau One Health.

Melalui serangkaian diskusi teknis, negara-negara anggota G20 mengidentifikasi sejumlah perkembangan yang diharapkan dapat mengatasi AMR. Perkembangan itu antara lain dengan terbentuk kolaborasi empat pihak—Organisasi Pangan dan Pertanian (FAO), WHO, Program Lingkungan Perserikatan Bangsa-Bangsa (UNEP), dan Organisasi Dunia untuk Kesehatan Hewan (WOAH)—serta Kemitraan Riset dan Pengembangan Antibiotik Global (GARDP) untuk One Health. Pembentukan platform kemitraan banyak pemangku kepentingan ini dimaksudkan untuk menemukan antibiotik berdasarkan kebutuhan masyarakat.

Negara-negara G20 berkomitmen untuk meningkatkan cakupan dan kualitas diagnosis infeksi dan infeksi mikroba yang resistan obat di semua tingkatan masyarakat. WHO juga telah meluncurkan rencana aksi

global untuk menangani AMR dengan mendorong negara-negara untuk mengembangkan strategi nasional yang sesuai.

Sebagai respons untuk mencegah kematian akibat AMR, Kementerian Kesehatan RI dan WHO meluncurkan Strategi Nasional Pengendalian Resistansi Antimikroba periode 2025-2029 di Hotel JW Marriott, Jakarta, pada Senin, 19 Agustus 2024. Koordinasi lintas sektor telah dilakukan sebelumnya untuk menangani kasus AMR di Indonesia dengan mengacu pada Peraturan Menteri Koordinator Bidang Pembangunan Manusia dan Kebudayaan Nomor 7 Tahun 2021 tentang Rencana Aksi Nasional Pengendalian Resistansi Antimikroba Tahun 2020-2024.

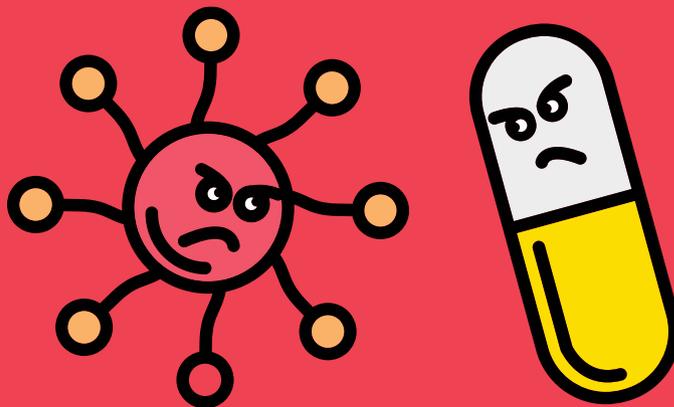
Wakil Menteri Kesehatan Prof. dr. Dante Saksono Harbuwono mengatakan peluncuran Strategi Nasional (Stranas) Pengendalian Resistansi Antimikroba merupakan momen penting untuk belajar dari kesalahan masa lalu dan berkomitmen dalam upaya pencegahan AMR. “Stranas ini memiliki tiga landasan utama, yakni tata kelola efektif,

informasi strategis, serta sistem evaluasi eksternal,” katanya saat meluncurkan Stranas Pengendalian Resistansi Antimikroba di Hotel JW Marriott, Jakarta, Senin, 19 Agustus 2024.

“Stranas ini dibangun dengan empat pilar penting, yaitu pencegahan penyakit infeksi, akses terhadap layanan kesehatan esensial, diagnosis tepat waktu dan akurat, serta pengobatan yang tepat dan terjamin kualitasnya,” kata Dante.

Kementerian Kesehatan tak henti menyosialisasikan bahaya AMR agar masyarakat dan tenaga kesehatan bijak menggunakan antibiotik. Ini karena masih banyak orang yang menyimpan antibiotik di rumah dan membeli obat antibiotik tanpa resep. Padahal, mereka tidak boleh menyimpan antibiotik di rumah, apalagi membagikannya ke tetangga.

Fasilitas kesehatan juga terus ditingkatkan kapasitasnya, baik kapasitas tenaga medis maupun tenaga kesehatan, dalam meresepkan obat antibiotik. Kapasitas sarana dan prasarana di fasilitas kesehatan juga diperkuat. M



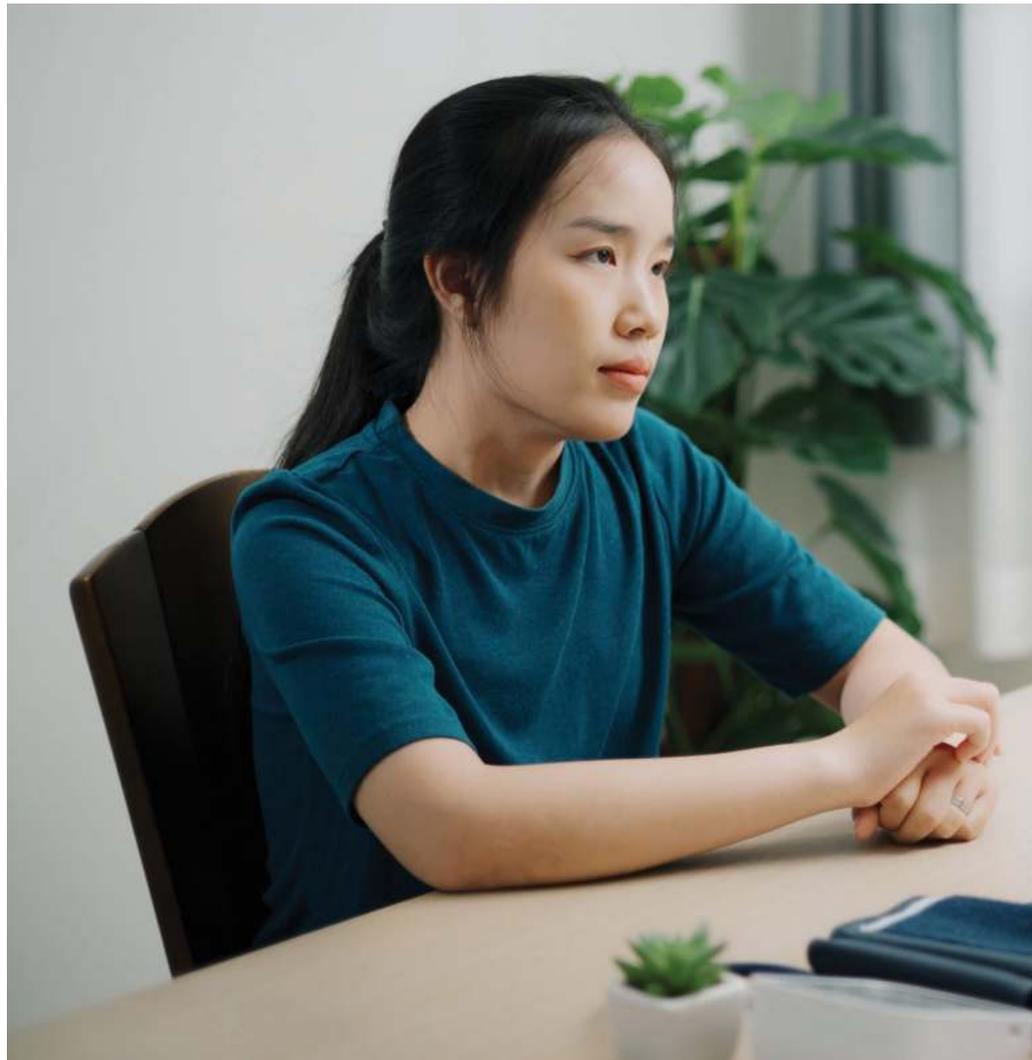
**Negara-negara G20 berkomitmen untuk meningkatkan cakupan dan kualitas diagnosis infeksi dan infeksi mikroba yang resistan obat di semua tingkatan masyarakat.**

# TERBUKA SAAT **BEROBAT**

---

KOMUNIKASI YANG TERBUKA ANTARA PASIEN DAN DOKTER AKAN MEMBANTU DALAM MENEGAKKAN DIAGNOSIS KONDISI PASIEN SECARA TEPAT. DAPAT MENCEGAH RESISTANSI ANTIMIKROBA.

Penulis: Ragil Romly



**T**erbuka saat melakukan konsultasi kesehatan dapat membantu dokter dalam mendiagnosis penyakit pasien dengan tepat.

Ketepatan diagnosis saat meresepkan obat menjadi perhatian dalam peringatan hari keselamatan pasien sedunia atau *world patient safety day* yang jatuh setiap 17 September, yang ditetapkan Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) pada 2019.

Menteri Kesehatan Budi Gunadi Sadikin menggarisbawahi pentingnya pelibatan pasien dalam proses diagnosis dan perawatan. Menurut Budi, hal itu terbukti dapat menurunkan dampak perawatan yang tidak aman. “Pelibatan pasien dalam proses diagnosis dan

perawatan terbukti dapat mengurangi hingga 15 persen potensi bahaya yang dapat dicegah,” katanya saat menjadi pembicara utama pada peringatan hari keselamatan pasien sedunia pada Kamis, 12 September 2024, seperti dilansir Sehat Negeriku Kementerian Kesehatan.

Ketidaktepatan diagnosis mungkin terjadi karena kurangnya informasi yang disampaikan pasien kepada dokter. Hal ini berdampak pada pemberian obat antibiotik yang tidak tepat. Pasien mungkin diberikan antibiotik yang tidak efektif terhadap patogen yang penyebab infeksi. Hal ini dapat menyebabkan penggunaan antibiotik yang berlebihan atau tidak perlu yang pada gilirannya memicu resistansi antimikroba (AMR), ketika mikroba kebal terhadap antibiotik, sehingga akan mempersulit proses

penyembuhannya.

“Merawat pasien dengan infeksi AMR sangat sulit karena beberapa faktor. Yang pertama adalah pilihan obat terbatas. Obat yang efektif untuk pasien AMR mungkin tidak tersedia atau mahal dan patogen bisa menjadi resisten terhadap antibiotik yang ada,” kata Direktur Jenderal Pelayanan Kesehatan Kementerian Kesehatan, dr. Azhar Jaya, S.H., S.K.M., M.A.R.S., sebagaimana dikutip Sehat Negeriku pada Selasa, 17 September 2024.

Azhar menilai bahwa misdiagnosis atau kesalahan diagnosis merupakan kegagalan tenaga kesehatan dalam memberikan penjelasan dan komunikasi serta kegagalan dalam melakukan tindakan yang tepat waktu terhadap keselamatan pasien. Misdiagnosis itu mencakup diagnosis yang tertunda, salah, atau terlewatkan.

Untuk bisa menegakkan diagnosis dan menghindari misdiagnosis, kemampuan komunikasi dokter saat melakukan pemeriksaan memegang peranan penting. Dokter harus memiliki kemampuan dalam menggali informasi dari pasien, sementara pasien harus terbuka saat menceritakan kondisi kesehatannya.

Untuk itu, perlu ada *informed consent* atau persetujuan tindakan, bahwa pasien memahami tindakan yang diberikan dan menyetujui tindakan tersebut. “Informasi yang diberikan tenaga kesehatan itu harus sesuai dengan kapasitas pasien,” kata Direktur Mutu Pelayanan Kesehatan Kementerian Kesehatan, Yanti Herman, dalam Podcast Kemencast pada Jumat, 13 September 2024.

Menurut Yanti, bila pasien memahami informasi itu, maka dia akan memberikan umpan balik yang baik. “Jadi lebih baik keterbukaan itu bukan hanya pasien ke dokter saja, tapi juga dokter ke timnya,” ujarnya.

Untuk membantu dokter menegakkan diagnosis yang tepat, pasien dapat menceritakan berbagai gejala yang dirasakan saat berkonsultasi.





“Ketika memiliki satu gejala, ada gejala yang utama dan ada gejala lain-lain, sebelum ke dokter sebisa mungkin kita tuliskan supaya kita tidak lupa,” kata Ketua Komite Mutu dan Keselamatan Rumah Sakit Umum Pusat Nasional dr. Cipto Mangunkusumo, Hervita Diatri, dalam Podcast Kemencast pada Jumat, 13 September 2024.

Selain itu, pengetahuan pasien mengenai riwayat kesehatannya—seperti alergi atau penyakit penyerta seperti hipertensi dan diabetes—juga sangat penting diketahui dokter. Informasi tersebut dapat membantu dokter dalam meresepkan obat yang tidak memiliki efek samping atau memiliki kontraindikasi terhadap penyakit penyerta pasien.

“Jadi, penting banget sebenarnya memiliki literasi tentang kesehatan, termasuk mengenal, misalnya, saya punya keturunan alergi atau, misalnya, saya punya keturunan hipertensi. Jadi, dokter juga akan mencarikan obat yang tidak menimbulkan efek samping alergi atau komplikasi terhadap pasien,” ujar Hervita.

Hervita menambahkan, berdasarkan pengalamannya menghadapi pasien, keengganan pasien memberikan

informasi yang lengkap saat berkonsultasi di antaranya adalah karena kekhawatiran akan memperoleh diagnosis yang buruk. Padahal, informasi yang lengkap sangat membantu dokter dalam menegakkan diagnosis, terlepas dari diagnosis itu menunjukkan apakah penyakit yang diderita pasien itu ringan atau berat.

Orang mungkin tak ingin mendengar kabar buruk tentang hasil diagnosisnya. Hal ini yang kemudian seringkali membuat pasien tidak terbuka. Pasien kemudian terkadang melakukan diagnosis diri yang sebenarnya tidak menggambarkan kondisi kesehatannya yang sebenarnya. “Kalaupun, misalnya, kabar buruk yang nantinya didengar (dari hasil diagnosis), kita (justru) bisa melakukan terapi lebih awal,” kata Hervita.

Hal lain adalah pandangan pasien bahwa dokter serbatahu tentang kondisi pasien. Padahal, menurut Hervita, pengetahuan dokter itu tergantung kemampuan pasien dalam mengomunikasikan berbagai kondisi yang dirasakan pasien. “Meskipun dokter lebih ahli tentang kesehatan karena (sudah melalui) proses pendidikan, tapi pasien ahli terhadap kondisi yang dirasakannya. Jadi, dokter tidak akan bisa kerja dengan baik jika pasien tidak bercerita,” Hervita menjelaskan.

Informasi rekam medis pasien juga menjadi perhatian, baik bagi sisi pasien maupun dokter. Menurut Hervita, dokter harus menanyakan dan pasien harus menginformasikan riwayat konsumsi atau terapi obat sebelumnya, baik obat yang dikonsumsi secara mandiri atau yang diresepkan dokter. Dengan begitu, dokter dapat mempertimbangkan bentuk terapi obat yang sesuai dengan kondisi yang dialami pasien. “Jangan sampai kalau pasien tidak cerita, nanti dapat berakibat dokter memberikan obat-obatan yang sama seperti yang dikonsumsi sebelumnya.” M



**Untuk membantu dokter menegakkan diagnosis yang tepat, pasien dapat menceritakan berbagai gejala yang dirasakan saat berkonsultasi.**



# KONSUMSI OBAT ANTIBIOTIK SECARA TEPAT

OBAT ANTIBIOTIK HARUS DIGUNAKAN SECARA TEPAT UNTUK MENCEGAH TERJADINYA RESISTANSI ANTIMIKROBA (AMR). PERLU KESADARAN MASYARAKAT DALAM MENGONSUMSI OBAT.

Penulis: Fitri Haryanti Harsono

**A**turan mengonsumsi obat antibiotik dengan benar dan tepat dapat mencegah seseorang terkena risiko bakteri yang kebal atau resistan terhadap antibiotik. Bila mengonsumsi obat antibiotik secara serampangan—dalam dosis yang tidak tepat, tidak dihabiskan, atau tanpa resep dokter—, maka bakteri penyebab penyakit lama-lama akan menjadi kebal sehingga sulit diobati.

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 28 Tahun 2021 Tentang Pedoman Penggunaan Antibiotik, pengendalian obat antibiotik dilakukan dengan mengelompokkan obat dalam kategori AWaRe, akronim dari *access*, *watch*, dan *reserve* dari Organisasi Kesehatan Dunia (WHO). Pengelompokan ini untuk memudahkan penatagunaan obat antibiotik, baik di tingkat lokal, nasional maupun global.

Obat antibiotik kelompok “*access*” adalah pengobatan lini pertama atau kedua untuk pengobatan infeksi bakteri yang umum terjadi. Obat ini harus dapat diakses secara luas dengan menyediakannya di semua fasilitas pelayanan kesehatan.

Obat dalam kategori “*watch*” diterapkan hanya pada kelompok terbatas dari sindrom yang terdefinisi dengan baik atau ketika obat kelompok “*access*” tidak efektif. Penggunaannya harus dipantau secara ketat. Obat ini hanya tersedia di fasilitas pelayanan kesehatan tingkat lanjut.

Obat antibiotik kelompok “*reserve*” adalah “pilihan terakhir”. Dia dicadangkan untuk mengatasi infeksi bakteri yang disebabkan oleh organisme resistan banyak obat (MDRO), mikroorganisme yang resistan terhadap dua atau lebih golongan obat antibiotik. Kelompok obat ini menjadi prioritas program pengendalian resistansi antimikroba secara nasional dan internasional yang dipantau dan dilaporkan penggunaannya. Pengobatan ini termasuk pilihan obat terakhir pada infeksi berat yang

mengancam jiwa dan hanya tersedia di fasilitas pelayanan kesehatan tingkat lanjut.

Menurut Juru Bicara Kementerian Kesehatan, dr. Mohammad Syahril, Sp.P., M.P.H., obat bakteri yang resistan terhadap antibiotik tampak ketika obat sudah tidak lagi efektif mengobati infeksi akibat bakteri tersebut. “Salah satu penyebab resistansi obat antibiotik adalah pemakaian obat antibiotik yang tidak tepat,” katanya kepada *Mediakom* pada Jumat, 27 September 2024.

Yang dimaksud dengan tidak tepat itu adalah memberikan obat antibiotik secara asal-asalan, dosis yang tidak tepat, dan lama pemakaian obat yang tidak tepat. “Contohnya, ada orang yang minum obat antibiotiknya hanya sehari sekali, padahal dosis yang seharusnya diminum itu tiga kali sehari, maka bakterinya jadi resistan,” ujar Syahril.

Oleh karena itu, penting bagi masyarakat untuk memperhatikan aturan penggunaan obat antibiotik. Ketika dokter meresepkan obat

sesuai indikasi medis, pasien harus menghabiskannya sesuai dosis dan lama waktu yang ditetapkan. Dokter juga harus memenuhi persyaratan indikasi dalam memberikan obat antibiotik kepada pasien.

“Masyarakat pun harus patuh. Kalau dokter memberikan obat antibiotik untuk tiga hari, tentu harus diminum selama durasi tersebut. Jangan hanya minum satu hari atau resepnya tertulis tiga kali sehari tapi malah diminumnya sekali,” Syahril menambahkan.

Selain itu, pemberian obat antibiotik kepada pasien harus berbasis bukti. Obat yang diberikan oleh dokter itu harus sesuai dengan kondisi penyakit pasien. “Berdasarkan bukti itu, contohnya, kalau batuk pilek, obat yang diberikan A. Kemudian, kalau pasien mengalami infeksi saluran pernapasan, infeksi saluran cerna, infeksi saluran kencing, obatnya B,” kata Syahril.

Dokter, kata Syahril, boleh memberikan obat dengan catatan melihat gejala-gejala pada saat pasien melakukan pemeriksaan, seperti demam



atau nyeri. Apabila pasien tidak bergejala dan bahkan tidak ada infeksi lain, dokter diharapkan tidak langsung memberikan obat antibiotik. “Kalau gejala pasien lebih berat atau dengan obat antibiotik yang berdasarkan bukti kurang berhasil, maka idealnya dilakukan pemeriksaan laboratorium kultur untuk melihat jenis bakteri dan obat yang tepat.” Hasil dari pemeriksaan kultur akan menunjukkan jenis obat antibiotik yang tepat untuk menangani infeksi bakteri yang dialami pasien.

Syahril juga mengingatkan agar masyarakat perlu hati-hati saat mengonsumsi obat-obatan lain, seperti obat untuk penyakit yang disebabkan oleh virus, seperti pilek. “Hindari menggunakan obat yang tidak diresepkan atau direkomendasikan dokter, termasuk obat penurun panas, obat batuk-pilek, dan lainnya. Kalau (demam) gejalanya ringan bisa diupayakan cara tradisional. Contohnya dengan kompres, perbanyak minum air putih, makan yang cukup,” kata dia. “Kalau (gejala) berlanjut, baru melihat apa yang direkomendasikan dokter.” **M**



## ATURAN PENGGUNAAN OBAT ANTIBIOTIK

**DIREKTUR** Jenderal Pelayanan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI, dr. Azhar Jaya, S.H., S.K.M., M.A.R.S., kepada *Mediakom* pada 23 Agustus 2024 menyampaikan beberapa imbauan kepada masyarakat mengenai aturan penggunaan obat antibiotik. Imbauan untuk penggunaan obat antibiotik itu sebagai berikut.

- a** Gunakan obat antibiotik hanya ketika diresepkan oleh dokter. Ikuti petunjuk dokter mengenai dosis dan durasi pengobatan.
- b** Jangan menggunakan obat antibiotik yang dibeli tanpa resep atau sisa obat dari perawatan sebelumnya.
- c** Jika dokter meresepkan obat antibiotik untuk infeksi yang tampaknya ringan, tanyakan alasan dan manfaatnya serta alternatif

pengobatan yang mungkin tersedia.

- d** Jika Anda memiliki hewan peliharaan, pastikan obat antibiotik yang diberikan kepada hewan juga digunakan secara bijaksana karena resistansi dapat terjadi juga di antara hewan dan manusia.
- e** Untuk menghindari risiko infeksi dan kebutuhan obat antibiotik, lakukan kebiasaan higienis yang baik seperti mencuci tangan secara teratur. Lakukan vaksinasi yang diperlukan untuk mencegah infeksi yang bisa memerlukan obat antibiotik jika terjadi.
- f** Diskusikan kekhawatiran Anda dengan tenaga medis tentang penggunaan obat antibiotik dan manfaat serta risikonya. Pertanyaan itu dapat membantu Anda memahami keputusan perawatan yang diambil.

# STRATEGI NASIONAL ATASI RESISTANSI ANTIMIKROBA

KEMENTERIAN KESEHATAN DAN KEMENTERIAN/LEMBAGA LAIN MERANCANG STRATEGI NASIONAL UNTUK MENGATASI AMR. BUTUH KETERLIBATAN BERBAGAI PEMANGKU KEPENTINGAN.

Penulis: Fitri Haryanti Harsono

**I**ndonesia saat ini sedang meningkatkan upaya pencegahan kematian akibat resistansi antimikroba (AMR). Upaya ini ditandai dengan peluncuran Strategi Nasional Pengendalian Resistansi Antimikroba (Stranas AMR) 2025-2029 pada 19 Agustus 2024 yang merupakan kerja sama Kementerian Kesehatan RI dan Organisasi Kesehatan Dunia (WHO).

Direktur Jenderal Pelayanan Kesehatan Kementerian Kesehatan, dr. Azhar Jaya, S.H., S.K.M., M.A.R.S., menyatakan bahwa Stranas AMR adalah paket inti yang terdiri atas 3 landasan, 4 pilar, 14 intervensi, 41 tindakan prioritas, dan 103 kegiatan. Tiga landasan utamanya adalah tata kelola efektif, informasi strategis, dan sistem evaluasi eksternal. Empat pilar pentingnya meliputi pencegahan penyakit infeksi, akses terhadap layanan kesehatan esensial, diagnosis tepat waktu dan akurat serta pengobatan yang tepat dan terjamin kualitasnya.

Implementasi Stranas AMR yang memuat 14 intervensi utama ini akan digunakan sebagai bahan masukan untuk menyusun Rencana Aksi Nasional Pengendalian AMR (RAN AMR) lintas sektor periode 2025-2029. RAN AMR bertujuan untuk meningkatkan kesadaran dan pemahaman tentang AMR, memperkuat bukti, mengurangi

infeksi, dan mengoptimalkan penggunaan obat antibiotik.

“Semuanya itu bermuara pada *output* (tujuan), yaitu menurunkan dan memperlambat munculnya AMR serta menurunkan angka morbiditas (kesakitan) dan mortalitas (kematian) akibat infeksi AMR di Indonesia,” kata Azhar Jaya kepada *Mediakom* pada 23 Agustus 2024.

Stranas AMR Sektor Kesehatan 2025-2029 adalah rencana atau pendekatan komprehensif pengendalian AMR di bidang kesehatan manusia yang dirancang oleh Kementerian Kesehatan bersama dengan kementerian/lembaga lain. “Sehingga mengarahkan berbagai tindakan untuk mengatasi isu global AMR secara sistematis untuk mencapai tujuan tertentu pada tingkat nasional yang akan dilakukan pada 2025-2029. Pelibatan kementerian/lembaga lain dalam penyusunan Stranas AMR tidak bisa dilepaskan karena saling terkait dalam pengendalian AMR sektor manusia,” kata Azhar.

Resistansi antimikroba terjadi ketika bakteri, virus, jamur, dan parasit tidak lagi merespons obat-obatan antimikroba. Obat ini biasa digunakan untuk mencegah dan mengobati infeksi pada manusia, hewan, dan tumbuhan, termasuk antibiotik, antivirus, antijamur, dan antiparasit.

AMR sebagian besar disebabkan oleh penyalahgunaan dan penggunaan obat

antimikroba secara berlebihan seperti obat antibiotik sehingga membuat mikroba menjadi kebal terhadap obat tersebut dan penyakitnya menjadi lebih berbahaya dan mematikan. Hal ini berdampak terhadap fasilitas kesehatan, yang kerap menjadi tempat munculnya dan penyebaran infeksi yang sulit diobati.

Ada beberapa hal yang diharapkan dari Stranas AMR. Pertama, adanya sistem pemantauan yang lebih komprehensif dan terintegrasi untuk mendeteksi dan melaporkan kejadian resistansi antimikroba di rumah sakit dan komunitas. “Kedua, penggunaan obat antibiotik yang lebih rasional di rumah sakit dan masyarakat dengan menurunkan jumlah resep obat antibiotik yang tidak tepat dan edukasi penggunaan obat, khususnya obat antibiotik di masyarakat,” ujar Azhar.

Menurut Azhar, Stranas AMR disusun dengan mengikuti pedoman WHO mengenai pendekatan yang berpusat pada manusia untuk mengatasi masalah AMR pada kesehatan manusia yang diterbitkan pada 2023. “Stranas ini dimodifikasi, yaitu dengan penambahan sistem evaluasi eksternal sebagai landasan dalam pengendalian resistansi antimikroba. Tingkat implementasi pendekatan yang berpusat pada manusia mulai dari tingkat masyarakat,



tingkat layanan primer, dan tingkat layanan rujukan dengan menyediakan intervensi berbasis bukti,” Azhar menerangkan.

Kehadiran Stranas AMR dinilai penting, mengingat angka kematian yang terkait AMR di tingkat global. Berdasarkan laporan WHO tahun 2022, diperkirakan terdapat 4,95 juta kematian terkait dengan resistansi antibiotik, yang mencakup 1,27 juta kematian yang disebabkan oleh AMR bakteri pada 2019.

Angka kematian akibat AMR diproyeksikan semakin meningkat. Pada tahun 2050 diperkirakan AMR akan menyebabkan 10 juta kematian. Tingkat kejadian resistansi antimikroba yang lebih tinggi tercatat di beberapa negara berpenghasilan rendah dan menengah dibanding negara-negara berpenghasilan tinggi.

Selain kematian, Bank Dunia memperkirakan AMR dapat mengakibatkan tambahan biaya layanan kesehatan sebesar US\$ 1 triliun pada 2050 dan kerugian produk domestik bruto (PDB) sebesar US\$ 1 triliun hingga US\$ 3,4 triliun per tahun pada 2030. Dengan demikian, memperkuat pengawasan kejadian AMR sangat penting dalam meningkatkan penilaian risiko dan mengidentifikasi peluang-peluang untuk mitigasi. **M**

## STRATEGI NASIONAL PENGENDALIAN RESISTANSI ANTIMIKROBA 2025-2029

### 1 Pendekatan One Health

Walaupun untuk sektor kesehatan manusia, Stranas AMR menekankan pendekatan lintas sektor One Health, yang mencakup kesehatan manusia, hewan, dan lingkungan, untuk mengatasi resistansi antimikroba secara holistik.

Pendekatan One Health menyatukan para pemangku kepentingan dari sektor-sektor terkait untuk berkomunikasi dan bekerja sama dalam perancangan, implementasi, dan pemantauan program, kebijakan, undang-undang, dan penelitian untuk mengurangi AMR dan mencapai hasil kesehatan dan ekonomi yang lebih baik.

### 2 Penguatan kapasitas laboratorium

Fokus pada peningkatan kapasitas laboratorium kesehatan di seluruh Indonesia untuk mendeteksi dan memantau

resistansi antimikroba yang lebih efektif.

### 3 Penggunaan obat antibiotik yang bijak

Promosi penggunaan obat antibiotika yang bijak di semua sektor, termasuk pengendalian penggunaan obat antibiotik pada hewan ternak dan perikanan.

### 4 Peningkatan edukasi dan kesadaran publik

Sosialisasi kepada masyarakat yang lebih intensif untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang bahaya resistansi antimikroba.

### 5 Keterlibatan aktif pemangku kepentingan terkait

Meningkatkan keterlibatan berbagai pemangku kepentingan, baik sektor swasta, akademisi maupun masyarakat, dalam pengendalian AMR.



# BAKTERI-BAKTERI KEBAL ANTIBIOTIK

BEBERAPA PENELITIAN MENEMUKAN BAKTERI *E. COLI*  
DAN *K. PNEUMONIAE* YANG KEBAL TERHADAP OBAT ANTIBIOTIK. KEMENTERIAN  
KESEHATAN AKAN MEMPERKUAT PENDATAAN AMR DI RUMAH SAKIT.

Penulis: Fitri Haryanti Harsono

**P**enggunaan obat antibiotik yang tidak tepat menyebabkan bakteri menjadi resistan atau kebal terhadap obat tersebut. Resistansi obat antibiotik pada bakteri akan membuat penyembuhan terhadap infeksi menjadi sulit dan membutuhkan waktu yang lama.

Di Indonesia, ada peningkatan dua jenis bakteri yang kebal terhadap obat antibiotik. Menurut Direktur Jenderal Pelayanan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI, dr. Azhar Jaya, S.H., S.K.M., M.A.R.S., data kejadian resistansi antimikroba (AMR), khususnya akibat penggunaan obat antibiotika, telah dilaporkan oleh rumah sakit sentinel. Deteksi bakteri kebal obat antibiotik diperoleh dari hasil pengukuran *extended-spectrum beta-lactamase* (ESBL), enzim yang diproduksi oleh bakteri tertentu.

“Menurut hasil pengukuran ESBL pada tahun 2022 pada 20 rumah sakit sentinel site sebesar 68 persen,” kata Azhar kepada *Mediakom* pada 23 Agustus 2024. “Kemudian, di tahun 2023 pada 24 rumah sakit sentinel site sebesar 70,75 persen dari target ESBL tahun 2024 yang sebesar 52 persen. Angka ini menunjukkan adanya peningkatan resistansi antimikroba pada bakteri jenis *Escherichia coli* (*E. coli*) dan *Klebsiella pneumoniae* (*K. pneumoniae*).”

Penelitian Antimicrobial Resistance in Indonesia: Prevalence and Prevention Study (AMRIN) menghasilkan rekomendasi berupa metode yang telah divalidasi untuk mengendalikan resistansi antimikroba secara efisien. Sebelumnya, data survei nasional

resistansi antimikroba Kementerian Kesehatan pada 2016 menunjukkan prevalensi organisme resistan banyak obat (MDRO) dengan indikator bakteri *E. coli* dan *K. pneumoniae* penghasil ESBL berkisar antara 50 hingga 82 persen.

MDRO adalah mikroorganisme yang resistan terhadap dua atau lebih golongan obat antibiotik. Bakteri yang termasuk MDRO antara lain adalah *extended-spectrum beta-lactamase producing Enterobacteriaceae*, *methicillin-resistant staphylococcus aureus* (MRSA), *pseudomonas aeruginosa*, *acinetobacter baumannii*, *vancomycin-resistant enterococci* (VRE), dan *carbapenem-resistant enterobacteriaceae* (CRE).

Data prevalensi MDRO itu menunjukkan peningkatan kejadian bakteri resistan obat sehingga harus segera dikendalikan dengan menerapkan penggunaan obat antibiotik secara bijak serta pencegahan dan pengendalian infeksi secara optimal. Apalagi, infeksi bakteri *E. coli* dan *K. pneumoniae* bisa membahayakan keselamatan pasien.

Menurut Pusat Pengendalian dan Pencegahan Penyakit Amerika Serikat (CDC), beberapa jenis bakteri *E. coli* dapat menyebabkan diare, infeksi saluran kemih, pneumonia, sepsis, dan penyakit lainnya. Infeksi bakteri itu melepaskan racun yang mengakibatkan kondisi kesehatan serius yang disebut sindrom uremik hemolitik. Sindrom ini dapat menyebabkan gagal ginjal, masalah kesehatan permanen, dan bahkan kematian. Disertasi Usman Hadi di Leiden University pada 2009 mengenai penggunaan antibiotik dan AMR yang terjadi di Indonesia menemukan resistansi *Escherichia coli* yang tinggi pada pasien pengguna antibiotik



**Perawatan pasien dengan infeksi AMR sangat sulit karena, antara lain, obat yang efektif untuk pasien mungkin tidak tersedia atau mahal.**

seperti ampicilin, kotrimoksazol, kloramfenikol, dan gentamisin.

Adapun bakteri *Klebsiella* bisa menyebabkan pneumonia, infeksi aliran darah, infeksi luka, dan meningitis. *Klebsiella* menjadi semakin resistan salah satunya akibat pemakaian jenis obat antibiotik carbapenem. Padahal, obat ini seringkali digunakan sebagai garis pertahanan terakhir terhadap infeksi bakteri yang resistan terhadap banyak obat.

Untuk memperkuat pendataan resistansi antimikroba di rumah sakit sentinel, Kementerian Kesehatan berencana melakukan pengukuran ESBL pada akhir tahun 2024. Sasaran rumah sakit untuk pengukuran mikroba resistan akan diperluas.

“Agar data ini dapat mewakili Indonesia, maka untuk pengukuran ESBL pada akhir tahun 2024 akan dilakukan di 56 rumah sakit sentinel yang tersebar di wilayah Indonesia barat, tengah dan timur serta meliputi rumah sakit milik pemerintah, pemerintah daerah, dan swasta,” ujar Azhar Jaya.

Menurut WHO Global Antimicrobial Resistance and Use Surveillance System (GLASS) yang diperbarui pada 2022, bakteri *Escherichia coli* dan *Klebsiella pneumoniae* dari pelaporan resistansi antimikroba di Indonesia yang terdeteksi berasal dari pemeriksaan spesimen darah dan urin. Hasil pemeriksaan itu diambil dari pasien yang mengalami infeksi AMR.

Menurut laporan rumah sakit yang diterima Kementerian Kesehatan,

penanganan pasien dengan infeksi AMR membutuhkan upaya yang besar. Ini karena bakteri yang resistan terhadap antibiotik mempengaruhi perawatan pasien.

Menurut Azhar, merawat pasien dengan infeksi AMR sangat sulit karena setidaknya lima faktor. Pertama, pilihan obat terbatas. “Obat yang efektif untuk pasien AMR mungkin tidak tersedia atau mahal dan patogen bisa menjadi resistan terhadap obat antibiotik yang ada,” kata dia.

Kedua, penegakan diagnosis menjadi lambat. Dibutuhkan pemeriksaan kultur dan uji kepekaan dalam menegakkan diagnosis pasien infeksi lama, yang untuk pemeriksaan tersebut memerlukan waktu sehingga memperlambat perawatan yang tepat. “Kemudian, dibutuhkan komitmen pimpinan rumah sakit untuk optimalisasi fungsi laboratorium,” Azhar menjelaskan.

Ketiga, pengobatan untuk AMR sering memerlukan obat antibiotik yang memiliki efek samping berat atau risiko toksisitas. Keempat, infeksi AMR bisa menyebar cepat, terutama di lingkungan rumah sakit, sehingga memerlukan langkah-langkah pengendalian infeksi yang ketat.

Kelima, biayanya tinggi. “Karena perawatan AMR membutuhkan waktu yang lama, maka pengobatan AMR menjadi sangat mahal, produktivitas pasien dan keluarga penunggu menurun, serta membebani pasien dan jaminan kesehatan,” Azhar melanjutkan.

Demi mencegah bakteri kebal terhadap antibiotik, perlu pemahaman masyarakat mengenai penggunaan obat antibiotik secara bijak. Penggunaan antibiotik dilakukan secara rasional dengan mempertimbangkan dampaknya dan penyebaran bakteri tersebut. **M**



# Perjalanan Resistansi Antibiotik



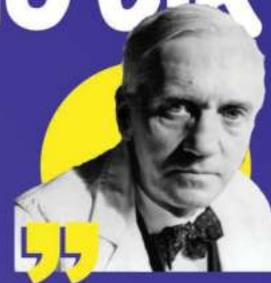
Di masa sebelum abad antibiotik, banyak orang meninggal karena infeksi kecil.

SEBELUM ABAD 20

1910



SALVARSAN, obat antimikroba pertama yang disintesis dari pewarna pakaian dan dipakai untuk mengobati sifilis.



Mungkin akan tiba waktunya ketika penisilin dapat dibeli siapa pun di toko. Kemudian bahaya muncul saat orang yang abai tersebut mungkin dengan mudahnya memberikan dirinya dosis yang rendah dan paparan jumlah yang tidak mematenkan terhadap mikroba yang ada di dalam dirinya, sehingga membuat mikroba tersebut menjadi resistan. - Alexander Fleming



Obat SULFANAMIDE diedarkan, antibiotik pertama yang digunakan secara sistematis.

1910



Alexander Fleming menemukan penisilin dan mulai meneliti potensi antibiotik.

1935



Ernst Chain dan Howard Florey memulai uji klinis penisilin pertama.

1941



Pasukan Sekutu dalam Perang Dunia II memakai antibiotik yang dapat menyelamatkan ribuan nyawa.

1943

1945



Hadiah NOBEL untuk Fleming, Florey, dan Chain dalam menemukan antibiotik. Namun Fleming memperingatkan bahaya resistansi antibiotik.

1945



Resistensi PENISILIN STAFILOKOKUS menjadi pandemi global.

Antibiotik METISILIN ditemukan untuk melawan resistansi penisilin stafilocokus.

1953



Antibiotik mulai digunakan pada makanan hewan di Eropa.

HARI INI



Dunia bersama-sama melawan resistansi antibiotik.



Ilmuwan memproduksi TEIKSOBAKTIN, kelas baru antibiotik yang memiliki potensi besar untuk bisa melawan superbug.



Strain pertama resistansi *Staphylococcus aureus* muncul

1959-1960-1987-2015



DAPTOMISIN ditemukan. Sejak itu tidak ada kelas baru antibiotik ditemukan dalam 30 tahun.



WHO meluncurkan Pekan Kesadaran Antibiotik.



# WHO Perbarui Rekomendasi Penanganan Influenza

WHO MEMPERBARUI PEDOMAN UNTUK PERAWATAN PASIEN INFLUENZA DAN REKOMENDASI VAKSIN UNTUK FLU MUSIMAN. KASUS INFEKSI INFLUENZA ZONOSIS MASIH DITEMUKAN DALAM JUMLAH KECIL.

Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) telah memperbarui pedoman untuk perawatan pasien influenza pada 13 September 2024. Pedoman itu dirancang terutama bagi penyedia layanan kesehatan yang menangani pasien dengan infeksi virus influenza dan juga akan berfungsi sebagai sumber referensi bagi para pembuat kebijakan dan pihak lain dalam upaya menuju kesiapsiagaan epidemi dan pandemi.

Pedoman WHO itu memberikan rekomendasi tentang penggunaan obat antivirus, dan perawatan lain seperti steroid untuk pengaturan sistem imun. Pembaruan ini berlaku untuk pasien dengan virus influenza musiman, virus influenza pandemi potensial, dan virus influenza tipe A baru yang diketahui menyebabkan penyakit parah pada manusia yang terinfeksi.

WHO juga telah melakukan konsultasi teknis untuk merekomendasikan beberapa strain virus yang dimasukkan ke dalam

vaksin influenza pada 27 September 2024 lalu. Ini untuk vaksin influenza musiman di belahan bumi utara dan selatan pada 2025 nanti.

Influenza adalah penyakit yang disebabkan virus. Influenza musiman umum terjadi di semua belahan dunia. WHO memperkirakan sekitar satu miliar kasus influenza musiman terjadi setiap tahunnya, termasuk 3-5 juta kasus penyakit pernapasan akut terkait influenza. Organisasi itu juga memperkirakan 290.000 hingga 650.000 kematian setiap tahun yang disebabkan oleh penyakit pernapasan terkait influenza musiman, selain akibat komplikasi yang berhubungan dengan influenza lainnya.

Menurut WHO, 90 persen kematian anak di bawah usia lima tahun akibat infeksi saluran pernapasan bawah akibat influenza terjadi di negara berkembang. Gejalanya mulai muncul 1-4 hari setelah infeksi dan biasanya berlangsung sekitar seminggu.

Selain virus influenza musiman, virus influenza hewan—yang paling

umum adalah virus flu burung dan flu babi—terkadang dapat menginfeksi manusia. Virus ini dapat menyebabkan penyakit pneumonia berat dan bahkan kematian. Virus influenza hewan saat ini belum menunjukkan kemampuan untuk menular dari orang ke orang tetapi dapat menimbulkan ancaman pandemi di masa mendatang.

Ada empat jenis virus influenza, yaitu tipe A, B, C, dan D. Virus influenza A dan B beredar dan menyebabkan epidemi penyakit flu musiman. Virus tipe A diklasifikasikan lebih lanjut menjadi beberapa sub tipe menurut kombinasi proteinnya. Saat ini yang beredar di manusia adalah virus influenza sub tipe A(H1N1) dan A(H3N2) yang dikenal sebagai flu babi. A(H1N1) juga ditulis sebagai A(H1N1)pdm09 karena menyebabkan pandemi pada tahun 2009 dan menggantikan sebutan A(H1N1) sebelumnya yang beredar sebelum tahun 2009. Kita juga mengenal flu burung, yang disebabkan virus A(H5N1) atau A(H7N9). Hanya virus influenza tipe A yang diketahui menyebabkan pandemi.

Menurut data WHO, selama Februari-Agustus 2024 infeksi influenza zoonosis sporadis tipe A dilaporkan muncul pada manusia setelah terpapar unggas, sapi, atau babi yang terinfeksi. Kasus-kasus impor itu muncul dalam jumlah kurang dari sepuluh di Australia, Kamboja, Cina, Ghana, India, Amerika Serikat, Vietnam, dan Kanada.

Virus influenza tipe B tidak diklasifikasikan menjadi beberapa sub tipe tetapi dapat dipecah menjadi beberapa garis keturunan. Virus influenza tipe B termasuk dalam garis keturunan B/Yamagata atau B/Victoria. Menurut WHO, selama Februari-Agustus 2024 semua virus influenza B yang beredar berasal dari garis keturunan B/Victoria.

Virus influenza tipe C lebih jarang terdeteksi dan biasanya menyebabkan infeksi ringan sehingga tidak menimbulkan masalah kesehatan masyarakat. Adapun virus influenza D terutama menyerang sapi dan tidak

diketahui apakah menginfeksi atau menyebabkan penyakit pada manusia.

Gejala influenza biasanya dimulai sekitar dua hari setelah terinfeksi. Gejala-gejalanya meliputi demam mendadak, batuk (biasanya kering), sakit kepala, nyeri otot dan sendi, malaise parah (merasa tidak enak badan), sakit tenggorokan, serta hidung berair. Batuknya bisa parah dan bisa berlangsung selama dua minggu atau lebih.

Kebanyakan orang pulih dari demam dan gejala lainnya dalam sepekan tanpa memerlukan perawatan medis. Namun, influenza dapat menyebabkan penyakit parah atau kematian, terutama pada orang-orang yang berisiko tinggi. Influenza juga dapat memperburuk gejala penyakit kronis lainnya. Dalam kasus yang parah, influenza dapat menyebabkan pneumonia dan sepsis. Orang dengan masalah medis lain atau yang memiliki gejala parah harus mencari perawatan medis. **M**



**WHO memperkirakan sekitar satu miliar kasus influenza musiman terjadi setiap tahunnya, termasuk 3-5 juta kasus penyakit pernapasan akut terkait influenza.**





rganisasi Kesehatan Dunia (WHO) dan TikTok, platform media sosial untuk video pendek, telah

berkolaborasi selama setahun untuk menyediakan informasi kesehatan berbasis sains kepada masyarakat. Ini merupakan bagian dari komitmen WHO dalam memanfaatkan platform komunikasi digital untuk meningkatkan jangkauan kepada masyarakat secara global untuk mempromosikan literasi kesehatan serta perilaku dan tindakan yang sehat di dunia yang semakin terdigitalisasi.

“Kolaborasi ini dapat menjadi titik balik bagaimana platform dapat menjadi lebih bertanggung jawab secara sosial. Perpaduan antara kesehatan dan teknologi menghadirkan peluang untuk menjangkau orang-orang dari segala usia, di mana pun mereka berada, kapan pun mereka ingin mengaksesnya,” kata Jeremy Farrar, Kepala Ilmuwan WHO, dalam rilis organisasi itu pada Kamis, 26 September 2024. “Dengan bekerja sama dengan TikTok dan yang lainnya, kami membantu masyarakat mengakses informasi yang kredibel dan terlibat dalam wacana ilmiah yang secara kolektif membantu membentuk masa depan yang lebih sehat untuk semua.”

Menurut data *Statista* per April 2024, TikTok termasuk platform media sosial terpopuler dengan 1,5 miliar pengguna aktif per bulan. Dia menduduki posisi kelima setelah Facebook dengan 3 miliar dan YouTube 2,5 miliar pengguna serta WhatsApp dan Instagram yang masing-masing 2 miliar pengguna aktif setiap bulan.

*Statista* juga mencatat pengguna terbesar TikTok bersal dari Indonesia



## Para kreator konten yang memahami kebutuhan audiens mereka memiliki kesempatan unik untuk menjembatani kesenjangan antara ilmu pengetahuan dan kehidupan sehari-hari.

dengan 157,6 juta pengguna per Juli 2024. Dia diikuti Amerika Serikat dengan 120,5 juta, Brasil 105,2 juta, Meksiko 77,54 juta, dan Vietnam 65,64 juta pengguna. Di Asia Tenggara, yang masih tergolong 20 negara dengan pengguna TikTok terbanyak adalah Filipina dengan 56,14 juta, Thailand 50,81, dan Malaysia 27,3 juta pengguna.

“Kami tahu bahwa jutaan orang menggunakan TikTok setiap hari untuk berbagi dan menemukan komunitas di semua bidang kehidupan mereka, termasuk kesehatan mental, dan kami berusaha keras untuk memastikan bahwa mereka dapat menemukan informasi yang dapat dipercaya mengenai topik yang penting ini,” kata Valiant Richey, Global Head of Trust and Safety Outreach and Partnerships TikTok. “Itulah mengapa hari ini kami sangat senang dapat berkolaborasi dengan jaringan pemengaruh kesehatan Fides milik WHO untuk semakin memperkuat komitmen ini dengan menghadirkan konten kesehatan mental yang menarik dan otoritatif ke dalam komunitas kami.”

Alain Labrique, Direktur Kesehatan dan Inovasi Digital WHO, menekankan pentingnya inisiatif ini. “Para kreator konten yang memahami kebutuhan audiens mereka memiliki kesempatan unik

untuk menjembatani kesenjangan antara ilmu pengetahuan dan kehidupan sehari-hari,” katanya. “Di sinilah WHO dapat turun tangan untuk mendukung para pemengaruh dalam menyampaikan informasi berbasis bukti, memastikan bahwa percakapan kesehatan di platform seperti TikTok memiliki dampak dan informasi yang tepat.”

WHO telah membentuk Fides, jaringan pemengaruh (*influencer*) kesehatan yang didedikasikan untuk meningkatkan konten kesehatan yang baik. WHO membentuk Fides pada tahun 2020 untuk menangkal penyebaran informasi sesat mengenai kesehatan dan memberdayakan masyarakat untuk membuat keputusan yang tepat dan berdasarkan bukti tentang kesehatan mereka. “Kreator media sosial yang memahami kebutuhan audiens mereka memiliki kesempatan unik untuk menjembatani kesenjangan antara sains dan kehidupan sehari-hari. Di sinilah WHO dapat turun tangan untuk mendukung kreator dalam menyampaikan informasi berdasarkan bukti, memastikan bahwa percakapan kesehatan di platform digital berdampak dan terinformasi,” demikian penjelasan WHO.

Komunitas Fides kini telah beranggotakan lebih dari 800 orang. Mereka telah menjangkau 150 juta orang di seluruh dunia melalui berbagai platform digital.



## WHO Manfaatkan Media Sosial untuk Edukasi Kesehatan

WHO BEKERJA SAMA DENGAN TIKTOK DAN JARINGAN PARA PEMENGARUH FIDES UNTUK MENYEBARKAN INFORMASI KESEHATAN YANG BENAR DAN MELAWAN INFORMASI SESAT.

Dengan jumlah pengguna yang besar, TikTok menjadi salah satu platform yang cukup menjanjikan dalam kampanye peningkatan kesadaran kesehatan mental, khususnya untuk generasi muda penggunanya. Menurut laporan *We Are Social*, Pengguna TikTok terbanyak adalah kelompok usia 18-24 tahun dengan proporsi 20,9 persen perempuan dan laki-laki 17,5 persen. Perempuan mendominasi pengguna TikTok global di seluruh kelompok usia per April 2023.

Data WHO menyatakan bahwa secara global, gangguan emosional seperti depresi dan kecemasan dan gangguan perilaku merupakan penyebab utama penyakit dan kecacatan di kalangan generasi muda, khususnya remaja. Bahkan, bunuh diri merupakan penyebab kematian ketiga di antara mereka yang berusia 15-29 tahun.

Untuk itu, diperlukan intervensi berupa promosi dan pencegahan yang bertujuan untuk memperkuat kapasitas remaja dalam mengendalikan emosi, meningkatkan alternatif terhadap

perilaku berisiko, membangun ketahanan dalam mengelola situasi sulit, serta mendorong lingkungan sosial dan jaringan sosial yang mendukung. Kolaborasi WHO dengan TikTok dan Fides ini dapat menjangkau remaja sebagai kelompok yang paling rentan. Kerja sama ini akan memperluas upaya penyebaran topik-topik kesehatan yang relevan dan menerjemahkan informasi kesehatan berbasis sains ke dalam konten video yang mudah dipahami dan dicerna. **M**

# Vaksin TBC Masuk Uji Klinik Fase 3

Penulis: Dede Lukman Hakim



**MENTERI** Kesehatan Budi Gunadi Sadikin menyaksikan langsung proses rekrutmen untuk uji klinik vaksin tuberkulosis (TBC) bernama Vaksin TB M72/AS01E di Puskesmas Kramat Jati, Jakarta Timur, Jumat, 20 September 2024. Vaksin TB M72/AS01E merupakan kandidat vaksin TBC dengan subunit yang terdiri dari protein fusi imunogenik (M72) yang berasal dari dua antigen *Mycobacterium tuberculosis* (Mtb) (MTB32A dan MTB39A) dan *adjuvant* AS01E milik GlaxoSmithKline (GSK).

Uji klinik ini merupakan bagian dari fase 3, yang akan berlangsung di 60 lokasi di tujuh negara, yaitu Afrika Selatan, Zambia, Malawi, Mozambik, Kenya, Indonesia, dan Vietnam.

Di Indonesia, uji klinik fase 3 vaksin TB M72/AS01E dilakukan di lima lokasi uji, yakni Fakultas Kedokteran (FK) Universitas Padjadjaran (UNPAD) Bandung, FK Universitas Indonesia (UI), Rumah Sakit Persahabatan Jakarta, RS UI, dan RS Islam Jakarta Cempaka Putih.

Kelima lokasi uji ini telah melakukan skrining terhadap calon subjek uji klinik dan siap melanjutkan dengan proses *enrollment* (penyuntikan vaksin atau plasebo uji klinik).

Puskesmas Kramat Jati adalah salah satu puskesmas di bawah koordinasi FKUI untuk uji klinik fase 3 vaksin TB M72/AS01E. FKUI melakukan skrining kandidat subjek dan penyuntikan subjek di Puskesmas Kramat Jati pada 20 September 2024. Jumlah calon subjek sebanyak 5-10 orang.

Budi menyampaikan apresiasinya kepada seluruh peneliti dan tim teknis yang terlibat dalam pelaksanaan uji klinik fase 3 vaksin M72/AS01E di Indonesia, khususnya tim dari FKUI dan Puskesmas Kramat Jati.

"Diharapkan pelaksanaan uji klinik fase 3 vaksin M72/AS01E di Indonesia dapat berjalan dengan lancar sesuai dengan *timeline* yang telah ditetapkan. Kemenkes akan mengawal bersama untuk proses pelaksanaan uji klinik fase 3 vaksin TB M72 di Indonesia," kata dia.

Vaksin M72/AS01E telah dikembangkan sejak awal 2000 oleh GSK hingga fase 2b (*proof of concept*). Pengembangan ini bekerja sama dengan AERAS (organisasi nirlaba di Amerika Serikat) dan The International AIDS Vaccine Initiative (IAVI), serta dukungan pendanaan dari Bill Melinda Gates Foundation.

Hasil uji klinik fase 2b kandidat vaksin M72/AS01E menunjukkan perlindungan sekitar 50 persen terhadap perkembangan tuberkulosis paru aktif pada orang dewasa HIV-negatif yang terinfeksi *Mycobacterium tuberculosis* minimal selama tiga tahun.

Hingga 19 September 2024, sebanyak 10.000 subjek uji klinik fase 3 vaksin M72/AS01E telah dirandomisasi, dengan 9.108 di antaranya dari Afrika Selatan, dan sisanya dari Kenya dan Indonesia.

Indonesia merupakan negara ke-3 setelah Afrika Selatan dan Kenya yang melakukan *enrollment* uji klinik fase 3 vaksin TB M72/AS01E. **M**

# Indonesia Lakukan Tiga Uji Vaksin TBC

Penulis: Dede Lukman Hakim



**INDONESIA** melakukan tiga uji vaksin tuberkulosis (TBC). Menteri Kesehatan Budi Gunadi Sadikin mengatakan hal itu sebagai bagian dari upaya mengentaskan tuberkulosis di Tanah Air.

Selama 200 tahun terakhir, TBC telah merenggut lebih dari 1 miliar nyawa. Bahkan, hingga saat ini, penyakit ini masih membunuh lebih dari 4.000 orang setiap hari, atau satu nyawa setiap 20 detik.

Budi mengatakan, untuk mencapai tujuan bersama dalam mengeliminasi TBC pada 2030, diperlukan lebih dari sekadar diskusi dan konferensi, melainkan tindakan yang berani dan agresif, khususnya dalam pengembangan vaksin TBC.

“Kita akan mendengar kabar terkini mengenai 15 uji klinis vaksin TBC yang sedang berlangsung di

seluruh dunia,” ujar Budi pada Side Event Stop TB Partnership: Dialog Vaksin TBC di Jakarta pada Selasa, 24 September 2024.

Indonesia memainkan peran lebih aktif dalam upaya global mengatasi tantangan dan melawan TBC. Meskipun menjadi negara dengan jumlah kasus TBC terbanyak kedua di dunia, Indonesia sempat dikeluarkan dari uji coba vaksin TB multisenter karena kendala hukum.

“Namun kami telah bekerja keras untuk menyelesaikan masalah yang sudah berlangsung lama ini, menghilangkan hambatan untuk memungkinkan kolaborasi yang lebih luas dalam penelitian klinis,” ucap Budi.

Adapun tiga uji vaksin TBC yang melibatkan Indonesia yaitu:

**a** M72/AS01E (Yayasan Bill &

Melinda Gates dan GlaxoSmithKline): Indonesia mulai memvaksinasi subjek untuk uji klinis fase 3 pada 20 September 2024, menyusul permulaan sebelumnya di Afrika Selatan dan Kenya.

**b** BNT164a1 (BioNTech dan Biofarma): Setelah menyelesaikan uji coba fase 1, Indonesia akan berpartisipasi dalam fase 2 kandidat vaksin TB mRNA dari BioNTech.

**c** AdHu5Ag85A (CanSinoBio dan Etana): Indonesia terlibat dalam fase 1 uji klinis kandidat vaksin TBC vektor virus CanSinoBio.

“Kami optimistis bahwa salah satu uji coba ini akan selesai pada tahun 2028, sehingga membuka jalan bagi kemajuan vaksin TBC terbaru secepat mungkin,” kata Budi. **M**

# Portal SatuDNA sebagai Bank Data Kesehatan Berbasis Genomik

Penulis: Ragil Romly

**MENTERI** Kesehatan Budi Gunadi Sadikin meluncurkan portal SatuDNA sebagai kelanjutan dari program Biomedical and Genome Science Initiative (BGSi), yang tahun ini memasuki tahun kedua. Menurut Budi, implementasi teknologi genomik dalam bidang kesehatan akan sangat bermanfaat sebagai basis data kesehatan di Indonesia.

“Jadi ke depannya, dari 280 juta penduduk, Indonesia akan memiliki data demografi, klinis, dan genomik yang memberikan berbagai peluang dan bermanfaat dalam *big data analysis*,” kata Budi pada acara ‘Future Directions in Genomics: Setting the Agenda for the Next Decade’ di Hotel Westin Jakarta, Kamis, 12 September 2024.

Menteri Koordinator Bidang Kemaritiman dan Investasi Luhut Binsar Pandjaitan, yang hadir pada acara itu, mengapresiasi langkah Kemenkes dalam program ini. Menurut dia, investasi berbasis teknologi genomik juga telah diterapkan di bidang pertanian dan peternakan untuk mengembangkan bibit unggul. Untuk kesehatan manusia, teknologi genomik dapat menjadi bank data kesehatan.

“Sementara itu, Pak Budi juga sudah melakukan *genome sequencing* untuk manusia. Jadi dia punya bank data mengenai ini,” ujarnya.

Budi menjelaskan, selama dua tahun, program BGSi telah mengumpulkan sekitar 9.000 data klinis, dengan sekitar 6.000 data yang telah melalui tahap penghitungan *genome sequence*, dan sekitar 4.500 data telah dianalisis. Dia menargetkan sudah terkumpul 10.000 data genomik hingga akhir 2024 dan 100.000 data genomik dalam lima tahun mendatang.

Informasi genomik yang terdapat pada setiap individu di Indonesia, kata



dia, akan sangat membantu ketepatan diagnosis dan pengobatan.

“Orang yang kita *genome sequence*, datanya kita analisis, sehingga kita nanti bisa gunakan informasi ini sebagai mekanisme untuk diagnostik dan memeriksa atau terapeutik dan mengobati. Di kesehatan, tugas kita kan dua, memeriksa dan mengobati, atau istilahnya diagnostik dan terapeutik,” tuturnya.

Budi menambahkan ada tiga infrastruktur penting pendukung platform teknologi genomik. Ketiganya meliputi *bio bank* atau tempat untuk mengumpulkan dan menyimpan sampel genom, *bio sequence capacity* atau kapasitas untuk melakukan penghitungan dan pengolahan data genomik, dan bioinformatika yang merujuk pada hasil analisis data genomik.

“Tapi ini baru infrastruktur dan yang

penting juga adalah *researcher*-nya,” kata Budi.

Mengenai pusat riset program genomik ini, riset program BGSi dijalankan oleh sepuluh rumah sakit vertikal yang berfokus pada sepuluh penyakit utama. Ini terdiri dari kanker, penyakit metabolik, infeksi, neurodegeneratif, kardiovaskular, kesehatan usia lanjut, kecantikan dan kebugaran, kesehatan mental, kesehatan ibu dan anak, hingga penyakit langka.

Direktur Jenderal Farmasi dan Alat Kesehatan Rizka Andalucia mengatakan salah satu pemanfaatan data genomik dalam bidang kesehatan adalah menentukan jenis obat yang paling cocok untuk individu tertentu. Menurut dia, data genomik dapat membantu mengetahui apakah seseorang memiliki resistensi terhadap jenis obat tertentu, sehingga dokter dapat meresepkan obat yang lebih presisi atau tepat. **M**

---

# Pentingnya Ketepatan Diagnosis demi Keselamatan Pasien

Penulis: Ragil Romly

---

**WAKIL** Menteri Kesehatan Dante Saksono Harbuwono mengatakan keselamatan pasien adalah tanggung jawab bersama antara manajemen fasilitas pelayanan kesehatan (fasyankes), tenaga kesehatan, dan pasien. Sejalan dengan hal itu, tema Hari Keselamatan Pasien Sedunia 2024 atau World Patient Safety Day (WPSD) 2024 adalah Meningkatkan Diagnosis untuk Keselamatan Pasien.

“Tema tahun ini, Improving Diagnosis for Patient Safety, menekankan bahwa keselamatan pasien bukanlah tanggung jawab sepihak, melainkan tanggung jawab bersama antara manajemen fasyankes, tenaga kesehatan, dan yang terpenting, pasien itu sendiri,” ujar Dante dalam sambutan daring kepada peserta di acara Puncak WPSD 2024 di RSUP dr. Kariadi, Semarang, Selasa, 17 September 2024.

Dia menuturkan keselamatan pasien adalah hak asasi setiap individu yang membutuhkan perawatan medis. Ia menggarisbawahi pentingnya menjaga mutu layanan bagi seluruh pasien tanpa memandang status sosial. Setiap orang yang memasuki fasyankes, berhak mendapatkan pelayanan yang aman dan bermutu.

Namun dia menyadari masih ada berbagai tantangan yang dihadapi oleh manajemen fasyankes dan tenaga kesehatan terkait dengan keselamatan pasien. Tantangan itu meliputi kesalahan penanganan medis, infeksi nosokomial atau infeksi yang diperoleh pasien selama dirawat di rumah sakit, dan masalah lainnya seperti misdiagnosis.



Menurut Dante, berbagai tantangan tersebut tidak dapat diselesaikan hanya dengan menerapkan prosedur teknis, tetapi juga upaya membangun budaya keselamatan dan keamanan yang berorientasi kepada pasien.

Untuk membangun budaya ini, kata dia, dibutuhkan peran aktif dari pasien dan tenaga kesehatan. Tenaga kesehatan diharapkan dapat melibatkan pasien secara aktif dalam proses perawatan, karena pasien adalah orang yang paling mengetahui dan peduli dengan kondisi kesehatannya.

Direktur Jenderal Pelayanan Kesehatan Azhar Jaya juga menyoroti pentingnya ketepatan diagnosis. Menurut dia, seluruh tenaga kesehatan penting memperhatikan slogan “Lakukan dengan Benar, dan Jadikan Aman” yang diusung pada WPSD 2024.

“Slogan ini berarti mengupayakan pentingnya diagnosis yang benar dan tepat waktu dalam memastikan keselamatan pasien,” ujar Azhar dalam sambutan yang disampaikan secara daring.

Azhar menilai misdiagnosis merupakan kegagalan tenaga kesehatan dalam memberikan penjelasan dan komunikasi, serta melakukan tindakan yang tepat waktu terkait keselamatan pasien. Dia menambahkan misdiagnosis mencakup diagnosis yang tertunda, salah, atau terlewatkan.

Menurut dia, meningkatkan ketepatan diagnosis sangat penting untuk mencegah kesalahan dalam bentuk terapi yang dapat menyebabkan kecacatan atau tuduhan malapraktik.

Untuk mencapai ketepatan diagnosis, Direktur Mutu Pelayanan Kesehatan Yanti Herman menekankan pentingnya keterlibatan aktif pasien selama proses pemeriksaan kesehatan. Beberapa intervensi yang dapat mendukung kelancaran perawatan pasien, kata dia, di antaranya riwayat kesehatan lengkap pasien, pemeriksaan klinis menyeluruh, peningkatan akses terhadap tes diagnostik, penerapan metode untuk mengukur dan belajar dari kesalahan yang sudah terjadi, serta adopsi solusi berbasis teknologi. **M**

# Menteri Kesehatan Kunjungi Ayo Sehat Festival 2024

Penulis: Dewi Jannati Aminah Nur



**MENTERI** Kesehatan (Menkes) Budi Gunadi Sadikin mengunjungi Mini Museum Siklus Hidup yang digelar di Gedung Sate, Bandung, Senin, 9 September 2024. Mini Museum Siklus Hidup itu adalah salah satu rangkaian acara Ayo Sehat Festival 2024.

Mini Museum Siklus Hidup, yang menampilkan edukasi kesehatan sesuai dengan siklus kehidupan, terselenggara berkat kerja sama antara Direktorat Jenderal Kesehatan Masyarakat Kementerian Kesehatan (Kemenkes) dan Indonesia Museum of Health and Medicine (iMuseum IMERI FK UI).

Mini Museum Siklus Hidup ini merupakan salah satu upaya untuk mendorong dan mengoptimalkan peran berbagai pihak dalam pembangunan di bidang kesehatan, serta mengedukasi dan mendekatkan akses informasi kesehatan kepada masyarakat.

Kolaborasi dengan iMuseum Fakultas Kedokteran UI juga dilakukan

sebagai upaya kemitraan dengan institusi pendidikan agar materi kesehatan yang sudah dirancang oleh tim iMeri dapat disampaikan kepada masyarakat, khususnya di Kota Bandung.

Di dalam Mini Museum tersebut terdapat beberapa kegiatan, antara lain *edutainment*, yang memberikan informasi tentang siklus hidup manusia serta skrining dan imunisasi yang dapat dilakukan pada setiap tahapan siklus hidup. Area ini juga dilengkapi dengan layar interaktif dan permainan edukatif.

Terdapat juga Fun Experience, di mana pengunjung museum dapat merasakan pengalaman seru seperti simulasi menjadi seorang ibu hamil melalui alat peraga simulasi kehamilan; *hearing section* melalui mendengarkan sehatmu, yakni tempat untuk mendengarkan saran kesehatan sesuai dengan pesan utama (*key message*) dari setiap siklus hidup; Healthy Talk: Janji Hidup Sehat, yakni menyampaikan janji hidup sehat melalui rekaman telepon;

serta teater mini yang menampilkan film animasi terkait dengan siklus hidup.

Dalam kunjungannya, Menkes sempat mencoba Fun Experience menjadi seorang ibu hamil dengan mencoba alat peraga simulasi ibu hamil.

“Oh, jadi beratnya seperti ini, ya. Seberat ini ternyata,” kata Menkes saat mencoba alat peraga tersebut yang dikutip dari rilis *Sehat Negeriku*.

Mini Museum Siklus Hidup ini dapat dikunjungi oleh siapa pun dan pengunjung dapat mencoba berbagai pengalaman yang disediakan di dalamnya. Mini Museum Siklus Hidup berlangsung pada 9 hingga 15 September 2024.

Menkes juga mengatakan Mini Museum Siklus Hidup dalam Ayo Sehat Festival 2024 ini sudah sangat bagus. “Yang seperti ini seharusnya ada di setiap provinsi di Indonesia,” ujarnya. **M**

# RSUD Ahmad Tabib Tanjung Pinang Berhasil Operasi Jantung dan Saraf

Penulis: Mustika Fatmawati

RSUD Ahmad Tabib Tanjung Pinang, Kepulauan Riau berhasil melaksanakan operasi *bypass* jantung atau *coronary artery bypass graft surgery* (CABG) serta neurointervensi perdana pada 13 dan 14 September 2024. Operasi ini terlaksana berkat kerja sama dan pembinaan yang dilakukan oleh Rumah Sakit Jantung dan Pembuluh Darah (RSJPD) Harapan Kita Jakarta serta RS Pusat Otak Nasional dr. Mahar Mardjono.

Menteri Kesehatan Budi Gunadi Sadikin tidak menyangka Kepulauan Riau dapat melakukan operasi jantung terbuka, yang sebelumnya hanya bisa ditemui di kota-kota besar. Dia menilai salah satu faktor keberhasilan Kepulauan Riau melakukan operasi *bypass* jantung adalah dukungan penuh dari kepala daerah.

"Kami bisa melihat operasi jantung terbuka di Rumah Sakit Tanjung Pinang. Yang kebayang, biasanya operasi begini hanya di Jakarta, Surabaya, Medan. Jadi saya mau ucapkan terima kasih ke Pak Gubernur," kata Menkes seperti dikutip dari *Sehat Negeriku*, 18 September 2024.

Ia berharap, dengan keberhasilan ini, masyarakat Kepulauan Riau tidak perlu lagi berobat ke luar daerah karena kini akses layanan kesehatan untuk penyakit jantung dan saraf tersedia di wilayah mereka.

Budi menuturkan belum meratanya layanan kesehatan untuk penyakit stroke dan jantung di berbagai daerah disebabkan oleh keterbatasan jumlah dokter spesialis. Adapun, untuk alat kesehatan, pemerintah secara bertahap telah memenuhi



semua daerah dengan Catheterization Laboratory (Cath Lab).

Menurut dia, data Kementerian Kesehatan (Kemenkes) menyebutkan hingga saat ini pemerintah telah mengirimkan Cath Lab ke 244 kabupaten/kota. Dari jumlah tersebut, hanya 140 daerah yang memiliki dokter spesialis. Dia menargetkan, hingga 2027, seluruh rumah sakit di 514 kabupaten/kota di Indonesia akan memiliki alat Cath Lab.

Gubernur Kepulauan Riau Ansar Ahmad menyampaikan rasa bahagia dan bangganya atas keberhasilan RSUD Ahmad Tabib dalam melaksanakan operasi *bypass* jantung pertamanya. "Alhamdulillah sekarang kita sudah bisa melakukan *bypass* untuk operasi jantung dan juga neurointervensi. Saya kira satu kemajuan yang baik dan luar biasa," katanya.

Ansar mengungkapkan keberhasilan RSUD Ahmad Tabib merupakan wujud nyata dari program pengampuan Kemenkes, khususnya RSJPD Harapan Kita dan RS Pusat Otak Nasional dr

Mahar Mardjono, yang bertujuan mendorong setiap daerah mampu menangani penyakit jantung.

Ketua Tim Pengampuan Jejaring Rujukan Kardiovaskular dr. Hananto Andriantoro mengatakan Kepulauan Riau menjadi provinsi ke-22 yang mampu melakukan operasi *bypass* jantung. Menurut dia, pengampuan di daerah ini adalah yang paling menantang bagi RSJPD Harapan Kita.

Adapun Kepala Dinas Kesehatan Kepulauan Riau Moh. Bisri mengungkapkan operasi *bypass* jantung perdana ini telah melalui persiapan yang cukup panjang, mulai dari penyiapan sarana dan prasarana hingga tim dokter dan tenaga kesehatan yang akan melakukan tindakan.

Tindakan operasi *bypass* jantung perdana ini melibatkan tim dokter dari RSJPD Harapan Kita Jakarta dan RSUD Ahmad Tabib. Operasi berlangsung selama 3-4 jam pada dua pasien berusia 51 dan 63 tahun. Sementara itu, operasi neurointervensi perdana dilakukan pada 6 pasien. **M**





# Belajar Siklus Hidup di Ayo Sehat Festival



**KEMENTERIAN** Kesehatan (Kemenkes) melalui Direktorat Jenderal Kesehatan Masyarakat bekerja sama dengan Indonesia Museum of Health and Medicine (iMuseum IMERI FK UI) menyelenggarakan Mini Museum Siklus Hidup, yang menampilkan edukasi kesehatan sesuai dengan siklus kehidupan.

Mini Museum Siklus Hidup, yang merupakan rangkaian dari Ayo Sehat Festival 2024 pada 9-15 September 2024 di Kota Bandung, adalah salah satu upaya mendorong dan mengoptimalkan peran berbagai pihak dalam pembangunan di bidang kesehatan serta mengedukasi dan mendekatkan akses informasi kesehatan kepada masyarakat.

Terdapat beberapa kegiatan, antara lain edutainment, yang memberikan informasi tentang siklus hidup manusia serta skrining dan imunisasi yang dapat dilakukan pada setiap tahapan siklus hidup.

Menteri Kesehatan Budi Gunadi Sadikin mengatakan Mini Museum Siklus Hidup ini sudah sangat bagus. “Yang seperti ini seharusnya ada di setiap provinsi di Indonesia,” ujarnya saat mengunjungi Mini Museum Siklus Hidup di Gedung Sate, Bandung, Senin, 9 September 2024. **M**

**Teks: Dewi Jannati Aminah Nur**  
**Foto: Nurfata Aliem Prabowo**

01



# Vaksin Dalam Negeri untuk Perkuat Ketahanan Kesehatan Nasional

**MENTERI** Kesehatan Budi Gunadi Sadikin menekankan pentingnya ketahanan kesehatan nasional saat meresmikan fasilitas produksi vaksin Biotis Pharmaceuticals Indonesia di Kabupaten Bogor, Jawa Barat, Rabu, 11 September 2024. Belajar dari pengalaman peneliti Universitas Airlangga (Unair) yang berhasil menciptakan vaksin Merah Putih, Menkes mengatakan dibutuhkan berbagai jenis vaksin untuk mendukung ketahanan kesehatan nasional.

“Saya kagum sekali bahwa Unair bisa membuat vaksin. Sejak itu, kita menyadari bahwa vaksin ini penting dan enggak boleh hanya satu. Ketahanan kesehatan kita, kalau satu, itu akan kurang,” ujar Menkes.

Dalam sambutannya, Menkes

Budi menegaskan, perubahan iklim yang terjadi saat ini memungkinkan terjadinya perubahan pola transmisi patogen, seperti jamur, bakteri, dan virus, dari hewan ke manusia. Karena itu, diperlukan penelitian dan pengembangan vaksin untuk mengantisipasi pandemi yang disebabkan oleh transmisi patogen.

“Biotis dikaruniai kemampuan untuk memahami mengenai patogen-patogen yang ada di hewan. Itu adalah competitive advantages, jadi sudah tahu patogen apa yang ada di hewan. Sehingga, nanti kalau patogennya loncat ke manusia, bikin vaksin seharusnya bisa lebih bagus,” kata Menkes saat peresmian. **M**

**Foto: Dodi Sukmana**

**Teks: Ragil Romly**



# 02



## Perbedaan antara *Air Humidifier*, *Diffuser*, dan *Air Purifier*

---

KUALITAS UDARA YANG BURUK DAPAT MENYEBABKAN BERBAGAI MASALAH KESEHATAN. PENGGUNAAN *HUMIDIFIER*, *DIFFUSER*, ATAU *AIR PURIFIER* DAPAT MEMBANTU MENINGKATKAN KUALITAS UDARA YANG DIHIRUP MANUSIA.

Penulis: Isfanz AINU Zillah



**M**enjaga kebersihan dan kelembapan udara di dalam ruangan adalah aspek penting dalam menciptakan lingkungan yang sehat dan nyaman. Kualitas udara yang buruk dapat menyebabkan berbagai masalah kesehatan, mulai dari iritasi saluran pernapasan hingga alergi.

Menurut data Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) pada 2023, setiap tahun 3,2 juta orang meninggal sebelum waktunya akibat penyakit yang disebabkan oleh polusi udara rumah tangga akibat

pembakaran bahan bakar padat dan minyak tanah yang tidak sempurna yang digunakan untuk memasak. Karena itu, penting secara rutin membersihkan area dalam rumah, termasuk penyaringan udara, serta menggunakan perangkat seperti *humidifier*, *diffuser*, ataupun *air purifier*.

Penggunaan ketiga perangkat tersebut terbukti dapat membantu meningkatkan kualitas udara yang dihirup oleh manusia. Pada 2010, WHO menyatakan *humidifier* adalah alat yang membantu menjaga kelembapan udara pada tingkat yang sehat, yang dapat mengurangi iritasi pada saluran pernapasan dan meningkatkan kualitas udara dalam ruangan.

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 2 Tahun 2023 tentang Peraturan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 Tentang Kesehatan Lingkungan, *humidifier* dapat digunakan apabila kelembapan udara kurang dari 40 persen (kategori kering) dan sudah lebih dari 60 persen (lembap). Alat ini dapat menjadi alternatif untuk meningkatkan ataupun menurunkan kelembapan.

Selain untuk mengatur kelembapan udara, ada beberapa manfaat dari *humidifier*. Kristeen Moore dalam artikel "Humidifiers and Health" di *Healthline* pada 15 November 2022 menyebutkan alat ini dapat digunakan untuk meredakan masalah kesehatan, seperti kulit kering, hidung tersumbat/sakit kepala, tenggorokan kering, iritasi hidung, mimisan, pita suara teriritasi, batuk kering, dan bibir pecah-pecah.

Moore menambahkan penggunaan *humidifier* kemungkinan juga digunakan untuk meredakan gejala

penyakit, seperti flu dan pilek, alergi, sinusitis, dan eksim.

Adapun *diffuser* memiliki fungsi berbeda dengan *humidifier*. M. M. Zain dalam "Aromatherapy and Its Effects: The Role of Diffusers" yang terbit di *International Journal of Aromatherapy* pada 2020 menyebutkan *diffuser* adalah perangkat yang menguapkan minyak esensial menjadi partikel halus, memungkinkan mereka tersebar merata di udara, yang berfungsi meningkatkan kualitas udara serta memberikan manfaat aromaterapi. Kita dapat menghirup aroma yang keluar dari perangkat ini dan menyerap manfaatnya ke dalam tubuh.

Dikutip dari *lifestylepackaging.com*, Duncan Pearce mengatakan minyak esensial yang digunakan oleh *diffuser* telah terbukti memiliki sifat antibakteri, antivirus, dan antiperadangan, serta sifat meningkatkan kekebalan seperti hormonal, emosional, dan peredaran darah.

Narae Choi, Toshio Yamanaka, Akihisa Takemura, Tomohiro Kobayashi, dan Masato Hirano dalam "Intermittent essential oil diffusion in learning spaces: Exploring olfactory" di *Building and Environment Elsevier* volume 264 (2024) juga menunjukkan bahwa aroma menyenangkan dari minyak esensial dapat meningkatkan suasana hati, kewaspadaan, kinerja kognitif, dan aktivitas antibakteri.

Ada beberapa manfaat yang didapatkan dari penggunaan *diffuser* menurut Neom Wellbeing London, antara lain:

**1** **Membantu meningkatkan kualitas tidur**  
Dengan aroma yang dikeluarkan

dari minyak esensial, khasiatnya dapat menenangkan dan membantu istirahat lebih berkualitas. Contohnya adalah aroma chamomile dan lavender.

**2 Memberikan ketenangan**  
Aroma yang dikeluarkan oleh *diffuser* juga memberikan ketenangan dan menghilangkan stres.

**3 Meningkatkan fokus dan produktivitas**  
Beberapa aroma yang ada dari minyak esensial dapat meningkatkan fokus dan produktivitas. Contohnya adalah aroma pinus dan eukaliptus.

**4 Pengharum serbaguna dan menghilangkan bau tidak sedap**  
*Diffuser* dapat dijadikan pengharum untuk ruangan yang kecil maupun besar. Dengan begitu, alat ini bisa menghilangkan bau tak sedap di dalam ruangan.

Alat lainnya yang dapat memperbaiki kondisi udara yang kita hirup adalah *air purifier*. J. Wargo dalam "Environmental Health: From Global to Local" (2014) menyebutkan alat ini memiliki teknologi filtrasi untuk

menangkap dan menghilangkan polutan dari udara, sehingga udara menjadi lebih bersih dan sehat.

Penelitian dari Environmental Protection Agency (EPA) yang dipublikasikan pada 2020 menyatakan tingkat polusi dalam ruangan 2-5 kali lipat lebih berbahaya dari di luar ruangan. Karena itu, penting sekali menggunakan *air purifier* di dalam rumah. EPA mendefinisikan *air purifier* sebagai alat yang dapat membantu mengurangi polutan udara di dalam rumah, termasuk alergen, asap, dan senyawa organik volatil (VOCs) untuk mendukung kesehatan penghuni.

Kristeen Cherney dan Karen Lamoreux dalam "Do Air Purifiers Actually Work?" yang dipublikasikan di *Healthline* pada 24 April 2023 menyebutkan beberapa manfaat dari penggunaan *air purifier* di rumah, di antaranya:

**1** Membantu mengurangi gejala alergi dan beban alergen di udara dalam ruangan.

**2** Dapat mengurangi pemicu gejala dan serangan asma, seperti debu, asap, dan serbuk sari.

**3** Mengurangi jumlah partikel debu yang biasanya berukuran 5 mikron atau kurang.

**4** Membantu mengurangi ketombe di rumah yang berasal dari hewan peliharaan, seperti kucing, anjing, atau burung.

**5** Mengurangi partikel di udara yang mengandung virus.

Dari penjelasan di atas maka dapat diketahui perbedaan besar dari ketiga alat tersebut. *Humidifier berfungsi* mengatur kelembapan udara. *Diffuser* dapat meningkatkan kualitas udara serta memberikan manfaat aromaterapi. Adapun *air purifier* menangkap dan menghilangkan polutan dari udara, sehingga udara menjadi lebih bersih dan sehat. **M**



**Menurut WHO, setiap tahun 3,2 juta orang meninggal sebelum waktunya karena penyakit akibat polusi udara rumah tangga.**





## Menyisir Ragam Batik Pesisir

BATIK PESISIR MEMILIKI KARAKTERISTIK UNIK YANG MENCERMINKAN KEHIDUPAN DAN BUDAYA MASYARAKAT PESISIR INDONESIA. MEMILIKI NILAI BUDAYA TINGGI.

**B**atik adalah kerajinan yang memiliki nilai seni tinggi dan telah menjadi bagian dari budaya Indonesia. Kata batik berasal dari bahasa Jawa *amba* yang berarti lebar dan *titik* yang berarti membuat titik. Kata batik merujuk pada kain dengan corak yang dihasilkan oleh bahan malam (*wax*) yang diaplikasikan ke atas kain, sehingga menahan masuknya bahan pewarna atau *wax-resist dyeing*.

Batik, yang merupakan warisan budaya Indonesia yang diakui UNESCO sebagai Warisan Kemanusiaan untuk Budaya Lisan dan Nonbendawi, memiliki ragam jenis yang kaya, salah satunya adalah batik pesisir. Batik pesisir, seperti namanya, berkembang di daerah pesisir

pantai Indonesia, mencerminkan budaya maritim dan pengaruh dari berbagai budaya lain.

### Berbagai Jenis Batik Pesisir

Dikutip dari artikel bertajuk “Batik Pesisiran” di laman Google Arts & Culture, berikut beberapa jenis batik pesisir yang menarik untuk diulas:

#### 1 Batik Garut

Batik Garut dikenal dengan kesederhanaan motif dan warna kuning cerah (*gumading*). Salah satu motif batik yang populer dari Garut adalah merak ngibing, yang memperlihatkan keindahan ekor merak sebagai ragam hiasnya.

## 2 **Batik Pekalongan**

Motif pada batik Pekalongan cenderung geometris, dengan warna-warna cerah dan kombinasi warna yang berani. Motif yang biasa digunakan adalah flora dan fauna seperti burung merak, bunga ceplok, dan motif kembang telon yang melambangkan tiga anak. Pada pembuatannya, batik Pekalongan menggunakan teknik caplang (menggunakan malam cair) dan canting tulis (menggunakan canting untuk menulis motif).

## 3 **Batik Lasem**

Lasem, sebuah kecamatan di Kabupaten Rembang, Jawa Tengah, memiliki motif batik khasnya

sendiri. Motif batik Lasem antara lain latohan, gunung ringgit, kricakan, dan tiga negri yang melegenda. Motif pada batik Lasem juga banyak dipengaruhi oleh budaya Tionghoa. Hal itu dapat dilihat dari motif burung hong, kilin, naga, dan lainnya yang didominasi warna merah.

## 4 **Batik Cirebon**

Dahulu, Cirebon adalah pelabuhan besar dan jalur perdagangan India, Arab, Tiongkok, dan Eropa. Salah satu budaya Tionghoa yang mempengaruhi batik Cirebon adalah motif mega mendung, menggambarkan awan pembawa hujan yang melambangkan kesuburan dan kehidupan. Motif mega mendung (awan besar) melambangkan



kemakmuran dan gunung kembar (dua gunung) yang melambangkan kekuatan.

## 5 Batik Indramayu

Batik Indramayu memiliki motif khas, antara lain kapal kandas, sawat riweh, iwak entong, dan si juring. Selain itu, Indramayu memiliki teknik complongan, yaitu membuat latar titik pada motif dengan cara menusuk jarum pada bagian tembokan pada saat pembuatan batik. Batik Indramayu memiliki warna-warna yang lembut dan dominan warna biru.

## 6 Batik Madura

Madura, pulau di utara Jawa Timur, memiliki batik yang khas dengan warna cerah dan mencolok seperti merah, hijau, kuning, dan jingga. Madura juga terkenal dengan teknik pewarnaan batik dengan merendam kain di dalam gentong tanah liat atau disebut batik gentongan. Motif yang digunakan pada batik Madura biasanya cenderung geometris.

## 7 Batik Jambi

Batik Jambi banyak mendapatkan pengaruh budaya akibat hubungan perdagangan dari wilayah lain seperti Indramayu, Cirebon, Lasem, Tuban, dan Madura. Motif batik khas Jambi, antara lain durian pecah, angso duo, kacapiring, batanghari, tampuk manggis, kapal sanggat, dan lainnya.

## Keunikan Batik Pesisir

Nindy Arista dalam artikelnya "Perbedaan Batik Klasik dan Batik Pesisir: Menjelajahi Keunikan dalam Setiap Motif" di [TambahPinter.com](#) menyatakan batik pesisir sering kali lebih berani dan menggabungkan unsur-unsur budaya lokal dengan sentuhan kontemporer. Batik pesisir juga memiliki ciri khas yang menonjol, yaitu pengaruh budaya maritim yang kuat dalam motif dan warna.

Motif-motif seperti ikan, burung laut, dan kapal laut sering kali dijumpai

dalam batik pesisir. Warna-warna cerah dan berani seperti biru, merah, dan kuning juga mencerminkan semangat dan kehidupan di daerah pesisir. Jika batik klasik mencerminkan kearifan dan keanggunan generasi masa lalu, maka batik pesisir merepresentasikan semangat kreatif dan inovasi yang tak terbatas.

Ciri khas lain batik pesisir yang juga menjadi keunikannya adalah pengaruh maritim, motif yang sederhana, pengaruh budaya asing, dan fungsinya lebih luas. Secara keseluruhan, batik pesisir memiliki karakteristik unik yang mencerminkan kehidupan dan budaya masyarakat pesisir Indonesia. Keunikan ini menjadikan batik pesisir sebagai salah satu jenis batik yang menarik dan memiliki nilai budaya tinggi.

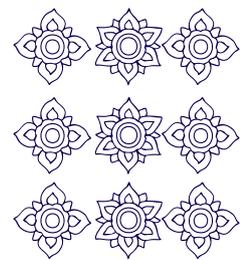
Batik pesisir juga berhubungan erat dengan kehidupan masyarakat di daerah tersebut. Hal ini terlihat dari motif-motif batik pesisir yang tidak sekadar hiasan, tetapi mencerminkan budaya, kepercayaan, dan aktivitas sehari-hari masyarakat pesisir.

## Pemanfaatan Batik Pesisir

Dalam artikel "Inilah 5 Perbedaan Batik Klasik dan Pesisir Yang Wajib Anda Ketahui!" di [rumahbatikbedjo.com](#), ragam desain pada busana batik pesisir terbilang lebih fleksibel. Dari pakaian sehari-hari, semi formal, paling resmi, sampai aksesoris, semuanya cocok menggunakan bahan batik pesisir.

Berkat paduan corak dan warnanya yang dinamis, batik juga akan menunjukkan karakter diri pemakainya yang aktif dan ceria. Tanpa aksesoris pun, penampilan tetap maksimal selama padu padan dengan busana lainnya harmonis.

Jadi, batik pesisir bukan sekadar kain, tetapi juga simbol identitas dan kebanggaan masyarakat pesisir di Indonesia. Melalui ragam motif dan teknik pembuatannya, batik pesisir menjadi bukti kekayaan budaya dan kreativitas masyarakat Indonesia. **M**



**Batik pesisir bukan sekadar kain, tetapi juga simbol identitas dan kebanggaan masyarakat pesisir di Indonesia.**



## Dari Rumah ke Rumah, dari Masalah ke Masalah

FILM *HOME SWEET LOAN* MENGANGKAT MASALAH MASYARAKAT URBAN SEPUTAR RUMAH, BAIK SECARA FISIK MAUPUN METAFORA KEHIDUPAN. DIANGKAT DARI NOVEL ALMIRA BASTARI.

**K**aluna (Yunita Siregar) terdorong untuk memiliki rumah sendiri. Sebagai perempuan dan anak bungsu, dia bukan hanya tinggal serumah dengan orang tuanya tetapi juga dengan dua saudaranya yang telah menikah dan beranak-pinak. Rumah mereka akhirnya penuh sesak dan bising dan Kaluna perlahan-lahan beralih peran menjadi seperti asisten rumah tangga.

Tokoh utama dalam film *Home Sweet Loan* ini digambarkan sebagai perempuan hemat, cerdas, tetapi murung. Dia bekerja di sebuah perusahaan swasta dan rajin menabung demi mengejar mimpinya membeli rumah baru.

Diperankan oleh Yunita Siregar, sosok Kaluna terasa nyata dan mengundang simpati. Sebelumnya Yunita pernah bergelut dalam film *London Love Story*, *Tumbal Kanjeng Keris*, dan *Hari Ini Akan Kita Ceritakan Nanti*. Artis 30 tahun itu juga bermain di film seri seperti *Ratu Adil*. Bahkan dia terlibat dalam hampir 50 judul film FTV.

Danan (Derby Romero), Tanish (Risty Tagor), dan Miya (Fita Anggriani Ilham) adalah karakter-karakter lain yang ikut meramaikan film ini. Mereka adalah sahabat Kaluna yang setia menemani Kaluna berkeliling mencari rumah baru di Jakarta. Ketiganya membuat dinamika cerita menjadi kian rumit dan menarik. Sosok Kanendra (Ariyo Wahab) dan Kamala (Ayushita)—kakak-kakak

Kaluna yang sering mau menang saja—menambah lapisan konflik dalam film ini.

Ironi dalam *Home Sweet Loan* jelas. Rumah, yang seharusnya menjadi tempat nyaman, justru menjadi tempat paling menyebalkan bagi Kaluna. Dia menunjukkannya dengan kemurungannya setiap jam kerja usai. Sepanjang perjalanan pulang dari kantor dia mendengarkan lagu-lagu sendu di dalam bus—seolah-olah itulah caranya menyiapkan batin demi menghadapi masalah yang menantinya di rumah. Hanya saat bersama sahabat-sahabatnya Kaluna tampak ceria dan menemukan kenyamanan.

Salah satu kekuatan dalam film ini terletak pada naskahnya, yang digarap dengan teliti oleh Sabrina Rochelle

Kalangie dan Widya Arifianti berdasarkan novel berjudul sama karya Almira Bastari. Dialog-dialognya terasa alami, sederhana, dan membumi. Dengan ringan film ini bagaikan menarik secara acak keping-keping kehidupan orang di tengah hiruk-pikuk Jakarta dan merangkainya menjadi cerita yang padat dan mengharukan.

Kesuksesan film ini tentu tidak lepas dari arahan Sabrina Rochelle Kalangie sebagai sutradara. Dengan kemahirannya, Sabrina merangkai kisah Kaluna dan menangkap lika-liku kehidupan urban yang penuh tekanan. Setiap adegan terasa lembut dan intim yang mempertontonkan pergulatan batin yang dialami Kaluna dalam menghadapi peliknya situasi.

*Home Sweet Loan* menjadi film kedua produksi Visinema Pictures yang tayang pada 2024. Studio produksi tersebut sebelumnya juga merilis *Heartbreak Motel*, yang dibintangi oleh Laura Basuki, Chicco Jerikho, dan Reza Rahadian.

Dalam *Home Sweet Loan*, penonton akan menjumpai berbagai persepsi yang masih melekat dalam benak masyarakat tentang betapa sulitnya mencari rumah di Jakarta atau kota lain. Biasanya orang hanya mengacu pada harga rumah, kondisi rumah, dan luas tanah. Namun, film ini menawarkan sesuatu di luar angka dan ukuran. Dengan halus *Home Sweet Loan* mengingatkan penonton

untuk tidak tergesa-gesa memutuskan untuk membeli rumah. Seringkali penjual rumah hanya menampilkan sisi terbaik dari produknya, tetapi diam-diam menyembunyikan kekurangannya.

Lebih jauh lagi, film ini juga menyoroti masyarakat yang masih beranggapan bahwa ada jenis rumah tertentu yang seharusnya dihindari. Kaluna sempat menemukan rumah nyaman dengan harga terjangkau, tetapi mengurungkan niatnya setelah melihat tanah makam di samping rumah itu. Di lain kesempatan, dia dan ketiga sahabatnya meninggalkan sebuah rumah lantaran mendengar cerita mengenai pemilik rumah sebelumnya yang dimutilasi.

Saat film mendekati akhir, penonton akan dihadapkan pada gambaran yang lebih nyata tentang kehidupan generasi sandwich. Pada puncak konflik, Kaluna terjebak di antara dua pilihan sulit: mewujudkan impiannya atau menyelamatkan keluarganya.

Sebagai karya yang layak ditonton, *Home Sweet Loan* menyajikan lebih dari sekadar kisah seseorang yang berjuang menggapai impiannya. Film ini juga menggambarkan refleksi tentang tekanan sosial dalam kehidupan urban. Dengan menyelami karakter Kaluna, kita akan diingatkan bahwa kita boleh rapuh dan sedih saat menghadapi tantangan hidup tetapi tidak boleh menyerah. Apabila kita telah sampai di titik terendah, ingatlah bahwa sahabat adalah kawan berbagi derita. **M**



**Judul:**  
Home Sweet Loan

**Pemain:**  
Yunita Siregar, Derby Romero, Fita Anggriani, Risty Tagor, Ariyo Wahab, Ayushita

**Sutradara:**  
Sabrina Rochelle Kalangie.

**Produksi:**  
Visinema Pictures

**Tahan rilis:**  
2024



**D**i dunia modern sekarang cinta sering dianggap sebagai bagian yang paling penting dalam menjalin hubungan. Ia menjadi alasan untuk menikah atau untuk tetap melajang. Cinta sering pula menjadi alasan pasangan bertahan dalam pernikahan yang tidak sehat atau mengambil keputusan untuk berpisah.

Meilinda Sutanto, terapis keluarga, menjabarkan fenomena pernikahan ini dalam buku terbarunya, *I Do, Family Constellation: Guide to Next Level Relationships*. Ini kelanjutan dari buku pertamanya, *Family Constellation*, yang memperkenalkan konsep konstelasi keluarga dalam membantu menyembuhkan luka batin yang disebabkan oleh keluarga.

Dalam buku ini Meilinda berfokus pada penerapan terapi konstelasi keluarga bagi mereka yang sedang merencanakan dan mempersiapkan pernikahan, yang sedang dalam tahap pacaran, baru berniat untuk menjalin hubungan, sudah menikah atau baru bercerai, dan bahkan untuk mereka yang tidak percaya terhadap institusi pernikahan. Meilinda menyusun buku ini secara sistematis sehingga mudah

dipahami dan dijadikan panduan.

Buku ini dibuka dengan pendahuluan yang komprehensif tentang fenomena pernikahan secara umum. Kebanyakan orang biasanya bisa memutuskan apakah mereka mau (atau tidak mau) untuk menikah. Tetapi, apakah mampu?

Buku ini mengajak pembaca untuk mengurai masalah-masalah yang mungkin timbul dalam sebuah hubungan pernikahan atau yang baru mengarah ke sana. Mengapa sering terjadi perselingkuhan, kekerasan dalam rumah tangga, perceraian, atau bahkan poligami? Siapa yang patut disalahkan dalam konflik yang terjadi dalam sebuah rumah tangga? Seberapa pentingkah pengaruh bibit, bebet, dan bobot dalam memilih pasangan hidup?

Pernikahan bertujuan untuk menciptakan sebuah keluarga. Keluarga dan pernikahan adalah fondasi dasar masyarakat. Keluarga yang dianggap “standar” sepanjang abad ke-20 adalah adanya suami, istri, (minimal) dua anak kandung, dan kadang juga hewan peliharaan. Lalu, bagaimana dengan bentuk keluarga lain, seperti orang tua tunggal, anak di luar pernikahan, anak adopsi, pernikahan kedua atau ketiga,

kehadiran orang tua tiri, keluarga tanpa anak (*childfree*), atau preferensi gender tertentu?

Bagaimana konstelasi keluarga berpengaruh dalam memperbaiki hubungan dalam pernikahan menjadi inti dari pembahasan buku ini. Terapi konstelasi keluarga adalah pendekatan holistik yang mengenali jaringan hubungan rumit dalam sistem keluarga. Bagaikan benang yang ditenun pada permadani, setiap anggota keluarga berkontribusi terhadap pola keseluruhan (halaman 24). Dengan memetakan konstelasi keluarga, pasangan suami-istri atau calon pengantin dapat memetakan pola dan akar masalah dalam hubungan mereka hingga trauma yang mungkin selama ini diabaikan atau dianggap tidak penting.

Meilinda juga menyebutkan faktor trauma transgenerasi, yaitu trauma yang tidak hanya dialami oleh satu orang dalam keluarga tetapi diwariskan dari generasi ke generasi. Dia mencontohkan kasus para penyintas konflik besar seperti Holocaust dan serangan teror di World Trade Center, Amerika Serikat pada 11 September 2001. Korban yang selamat—sadar atau tidak—telah mewariskan trauma kepada

# Rumus Kehangatan Pernikahan

---

BUKU INI MEMETAKAN MASALAH RUMIT DALAM HUBUNGAN KELUARGA. BAGAIMANA ORANG MENDEFINISIKAN PERNIKAHAN AKAN MEMPENGARUHI BENTUK PERNIKAHANNYA.

keturunannya yang tidak mengalami konfliknya secara langsung.

Anak-anak para penyintas biasa mendengar cerita bagaimana orang tua dan nenek moyang mereka mengalami hal-hal yang buruk dan ikut merasakan harapan dan tanggung jawab untuk memperbaiki apa yang sebenarnya tidak mereka alami. Gejala yang timbul biasanya berupa rasa waspada yang berlebihan, acuh tak acuh, hingga ketakutan untuk berkomitmen atau bahkan gangguan kekebalan tubuh dan depresi. "Tanggung jawab tiap generasi bukan untuk menyenangkan pendahulunya, tetapi bertanggung jawab untuk memperbaiki keturunannya," kata Adam Grant, penulis dan profesor di Amerika, sebagaimana dikutip Meilinda.

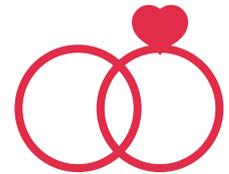
Itulah sebabnya, menurut Meilinda, langkah pertama untuk memperbaiki pola trauma ini adalah dengan menjadi *cycle breaker* atau pemutus siklus. Peran yang amat sulit ini sudah ia jabarkan dalam buku pertamanya tetapi juga dibahas kembali dalam buku ini.

Yang penting juga dalam konstelasi keluarga adalah bagaimana hubungan calon pasangan dengan orang tuanya.

Hubungan orang tua dan anak sejak kecil yang tidak sehat bisa memicu kerentanan seseorang terhadap manipulasi dan disfungsi. Ada, misalnya, orang tua yang menuntut anak-anaknya bertanggung jawab terhadap apa yang seharusnya ditanggung orang tua, seperti pertanyaan, "Mengapa kamu membuat Ibu sedih?" atau "Kamu tidak melakukan yang Ibu perintahkan!"

Sikap orang tua yang memaksa anak menjadi dewasa sejak dini ini seringkali malah dinormalisasi masyarakat. Meilinda menyebut anak ini telah mengalami parentifikasi.

Dengan prinsip-prinsip konstelasi keluarga, menurut Meilinda, pembaca dapat menyadari kesalahpahaman yang mungkin terjadi di masa lalu atau pelajaran bermakna yang tersembunyi di balik tragedi dan hubungan toksik. Pembaca diharapkan bisa memahami bahwa cinta bukanlah satu-satunya hal yang dibutuhkan dalam sebuah pernikahan dan menikah tidak bertujuan untuk sekadar hidup bahagia selamanya karena kebahagiaan hanyalah satu dari banyak emosi yang sehat dan penting, selain kesedihan, kemarahan, dan ketakutan. **M**



**Cinta bukanlah satu-satunya hal yang dibutuhkan dalam sebuah pernikahan dan menikah tidak bertujuan untuk sekadar hidup bahagia selamanya.**



**Judul:**

I Do: Family Constellation Guide to Next Level Relationships

**Penulis:**

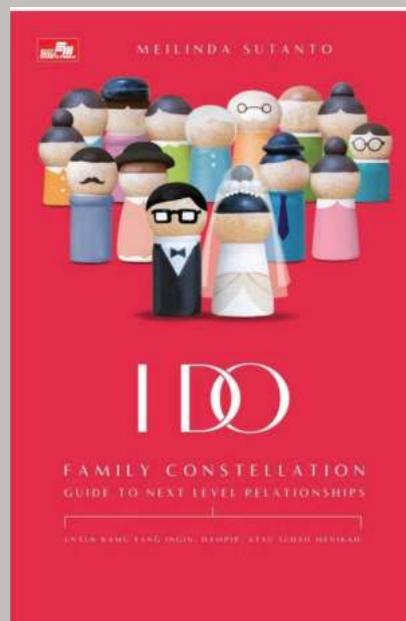
Meilinda Sutanto

**Tebal:**

224 halaman

**Penerbit:**

PT Elex Media Komputindo



# Mata Adalah Jendela Dunia

Dengan mata yang sehat, kita bisa melihat dan menyimpan  
sekian banyak memori dalam perjalanan hidup.

Yuk, jaga kesehatan mata sejak dini dengan mengonsumsi  
makanan bergizi dan rutin periksa kesehatan mata.

Selamat Hari Penglihatan Sedunia  
**#WorldSightDay - 9 Oktober 2024**





Hai #Healthies, tahukah kamu tangan adalah jalan utama masuknya berbagai penyakit ke dalam tubuh?

Mencuci tangan adalah cara paling ampuh, murah, dan mudah untuk menurunkan risiko tertular atau menyebarkan infeksi dan virus.

Hanya dengan mencuci tangan pakai sabun selama 40–60 detik bisa membunuh jutaan kuman dan bakteri penyebab penyakit.

Yuk, jadikan cuci tangan sebagai kebiasaan baikmu setiap hari.

Selamat Hari Cuci Tangan Sedunia  
**#GlobalHandwashingDay**  
15 Oktober 2024



# IT'S OKAY TO NOT BE OKAY

Peluk erat untuk semua jiwa yang sedang berjuang dan berusaha dalam hidupnya.

Semoga segera terlewati, semoga segera pulih kembali. Saatnya memprioritaskan kesehatan mental di tempat kerja.

Selamat Hari Kesehatan Jiwa Sedunia.

#WorldMentalHealthDay  
10 OKTOBER 2024