

# Peneliti Temukan Antibiotik Alami di Tubuh Manusia

Peneliti temukan antibiotik alami di tubuh manusia dengan menggunakan algoritma.

**JAKARTA (IM)** - Penyakit yang dialami manusia sebagian berasal dari bakteri yang merupakan biotik tak baik. Namun, seiring dengan perkembangan zaman, bakteri-bakteri tersebut akan mengalami resisten antibiotik yang pada akhirnya menjadi ancaman kesehatan dalam beberapa dekade mendatang.

Ketika bakteri yang terus berkembang mengembangkan resistensi terhadap obat-obatan yang diminum, infeksi yang sebelumnya dapat diobati justru menjadi berbahaya. Bahkan, kondisi ini diprediksi dapat menyebabkan 10 juta kematian per tahun pada 2050.

Sebelumnya, para ilmuwan mencari obat baru dari berbagai jenis makanan, antara lain teh hijau, bunga tembakau,

ASI, bisa ular, kulit katak, jamur, bahkan susu patipus. Namun, para peneliti di University of Pennsylvania justru menemukan hal yang mengejutkan, yakni antibiotik baru yang mungkin sudah ada di dalam tubuh selama ini.

Penelitian yang dipublikasikan dalam jurnal Nature Biomedical Engineering ini menggunakan algoritma "pencarian" untuk menemukan lusinan peptida antimikroba potensial dalam tubuh manusia. Mereka mencari peptida antimikroba (AMP) baru dalam tubuh manusia. Seperti fungsi pencarian untuk menemukan kata atau frasa tertentu dalam dokumen, mereka menggunakan algoritme untuk menemukan peptida dengan sifat antimikroba dalam proteom manusia. Proteom

merupakan perpustakaan lengkap protein yang diproduksi di dalam tubuh.

Tim memulai dengan memindai proteome untuk peptida dengan karakteristik umum untuk semua AMP, yaitu antara delapan dan 50 asam amino, muatan positif, dan mengandung potongan hidrofobik dan hidrofilik. Pencarian ini menghasilkan 2.603 hit. Hal yang menarik, jenis protein ini tidak memiliki hubungan dengan sistem kekebalan, dan para peneliti menyebutnya "peptida terenkripsi".

Para peneliti kemudian memilih 55 peptida dan menguji efektivitasnya terhadap delapan bakteri patogen, termasuk E. coli, Klebsiella pneumoniae, Pseudomonas aeruginosa, dan Staphylococcus aureus. Infeksi bakteri ini sering didapatkan di rumah sakit dan bisa berbahaya hingga sulit diobati.

"Kami menemukan bahwa 63,6 persen dari 55 peptida terenkripsi ini menunjukkan aktivitas antimikroba," kata

Peneliti Utama dari studi César de la Fuente, dilansir laman New Atlas, Senin (8/11).

Dia melanjutkan, menemukannya, peptida ini tidak hanya melawan infeksi dari beberapa bakteri paling berbahaya di dunia. Peptida ini juga menargetkan organisme komensal usus dan kulit yang bermanfaat bagi manusia.

"Kami berspekulasi bahwa ini bisa menjadi indikasi peran modulasi mikrobiota yang mungkin dimiliki peptida ini juga," jelas dia.

AMP bekerja lebih baik ketika dikelompokkan bersama dengan yang lain dari wilayah tubuh yang sama, dan kekuatan antimikrobanya meningkat 100 kali lipat. Dalam tes pada tikus, tim menemukan AMP baru bekerja sebaik antibiotik yang ada, tanpa menyebabkan tanda-tanda toksisitas yang terlihat.

Serangkaian tes berikutnya memeriksa terkait peptida terenkripsi ini akan mempengaruhi bakteri untuk mengembangkan resistensi lebih lanjut.

Hasilnya, juga terlihat menjajaki.

"Apa yang kami temukan adalah bahwa molekul terenkripsi ini menyerang bakteri dengan menembus membran luarnya, organ integral untuk bertahan hidup," kata De la Fuente.

Dia mengatakan, perembesan membran yang lebih merusak ini akan membutuhkan sejumlah besar energi dan beberapa generasi mutasi untuk menciptakan resistensi pada bakteri. Ini menunjukkan bahwa peptida yang baru ditemukan ini adalah kandidat yang baik untuk antibiotik berkelanjutan.

Para peneliti mengatakan penelitian ini tidak hanya dapat mengarah pada antibiotik alami baru untuk memerangi meningkatnya ancaman superbug. Namun, teknik yang digunakan untuk menemukannya juga dapat membantu mengungkap molekul terapeutik tersembunyi untuk penyakit dan penyakit lain. ● tom

## Studi: Makan Ikan Bantu Jaga Kesehatan Otak



**JAKARTA (IM)** - Makan ikan beberapa kali dalam sepekan bisa meningkatkan kinerja otak. Penelitian baru menunjukkan bahwa ikan yang dikonsumsi dalam jumlah sedang bisa membantu mencegah penyakit pembuluh darah yang akhirnya dapat menyebabkan demensia.

"Penelitian sebelumnya, termasuk pekerjaan dari tim kami di Prancis dan lainnya di AS, melaporkan hubungan perlindungan makan ikan terhadap penurunan kognitif dan risiko demensia di kemudian hari," kata Penulis Utama studi, Aline Thomas, dilansir dari unitedpressinternational, Senin (8/11).

Penelitian menemukan bahwa di antara orang dewasa sehat berusia 65 tahun ke atas yang makan dua kali atau lebih porsi ikan per pekan dapat melindungi otak dari lesi vaskular sebelum tanda-tanda demensia. Namun, efek perlindungan hanya terlihat di antara manula yang lebih muda dari 75 tahun.

Penelitian yang diterbitkan di jurnal Neurology, dia dan rekan-rekannya dari Pusat Penelitian Kesehatan Penduduk Bordeaux di Bordeaux University, Prancis, melaporkan hasil pemindaian otak yang dilakukan di antara lebih dari 1.600 pria dan wanita di atas 65 tahun, dengan usia rata-rata 72 tahun.

Tak satu pun dari peserta memiliki riwayat demensia, stroke, atau penyakit jantung.

Pemindaian diperiksa untuk tiga tanda penyakit vaskular. Pemindaian mengungkapkan bahwa lesi otak kecil muncul pada dua persen pasien, rongga otak muncul pada delapan persen pasien, dan penumpukan cairan di jaringan otak muncul pada enam persen pasien. Meskipun ketiganya dapat berkembang jauh sebelum tanda-tanda demensia yang jelas, semuanya dikaitkan dengan peningkatan risiko demensia jangka panjang dan penurunan ketajaman mental secara keseluruhan.

Pada saat yang sama, peserta juga ditanya terkait diet yang diterapkan, dan berapa banyak ikan, termasuk

salmon, tuna atau sarden, yang mereka konsumsi setiap pekan. Rata-rata, kelompok itu mengonsumsi ikan sekitar dua kali sepekan.

Tim peneliti kemudian membandingkan perkembangan lesi otak, rongga, dan cairan dengan kebiasaan konsumsi ikan masing-masing peserta. Hasilnya, penyakit pembuluh darah yang dapat mempengaruhi aliran darah ke otak, disebutkan hanya 18 persen yang makan ikan empat kali sepekan, dan 23 persen manula di bawah 75 tahun yang mengonsumsi ikan tiga kali sepekan.

Sebaliknya, hampir sepertiga dari mereka yang tidak makan ikan menunjukkan potensi penyakit pembuluh darah. Para peneliti menekankan bahwa temuan mereka menyoroti hubungan, dan tidak fokus membuktikan makan ikan dapat mencegah timbulnya demensia.

"Alasan untuk kekhususan ini belum jelas. Satu hipotesis adalah konsumsi ikan mungkin lebih bermanfaat pada tahap awal proses penyakit," ujar Thomas.

Temuan ini dianggap masuk akal oleh Direktur Program Nutrisi Klinis di sekolah profesi kesehatan di UT Southwestern Medical Center, Dallas, Lona Sandon. "Otak membutuhkan lemak omega-3 yang ditemukan dalam salmon dan sarden untuk berkembang dan tetap sehat sepanjang hidup," kata Sandon.

Omega-3 sama pentingnya untuk kesehatan otak dan meningkatkan pembuluh darah di otak, seperti halnya untuk kesehatan jantung. Bukan hanya manula yang memperoleh manfaat kesehatan yang signifikan, kebutuhan akan lemak sehat dimulai pada masa bayi untuk pertumbuhan dan perkembangan otak yang tepat.

"Mulailah makan ikan dan sumber omega-3 lainnya, seperti kenari dan biji rami. Untuk meningkatkan kesehatan dan umur panjang dengan pikiran yang sehat, mulailah lebih awal dan sering makan ikan berlemak," ujar Sandon. ● tom

## SAMBUNGAN

kasus teror terhadap keluarga Veronica tersebut.

"Jangan biarkan pihak yang tidak bertanggung jawab menecederai kehidupan demokrasi di Indonesia," ujar Hasto.

Hasto mengatakan, teror, intimidasi, dan serangan terus-menerus dilancarkan kepada pembela HAM di Indonesia. Ia menyebutkan, banyak kasus serupa yang menimpa mereka yang aktif membela hak-hak dasar masyarakat dan sudah sepatutnya mendapat perhatian serius dari negara.

Diberitakan, keluarga Veronica menghadapi sejumlah ancaman pada Minggu kemarin. Pada Minggu pagi, sebuah ledakan terjadi di depan rumah orangtua Veronica di Jalan U, Jelambar Baru Grogol Petamburan, Jakarta Barat, Minggu (7/11) sekira pukul 10.45 WIB.

Di tempat kejadian perkara (TKP), ditemukan juga secarik kertas yang bertuliskan pesan bernada ancaman.

Pesan yang diduga ditu-

jukan kepada Veronica itu diklaim ditulis oleh Laskar Militan Pembela Tanah Air.

Adapun isi pesan tersebut adalah: "If the police and aparat dalam maupun luar negeri tidak bisa menangkap 'Veronica Kuman@hero, peundang, dan pengecut, kami terpanggil bumi hanguskan di manapun anda bersemunyi maupun gerombolan pelindungmu".

Pada hari yang sama, teror juga terjadi di rumah kerabat Veronica. Seorang pengemudi ojek online mengirimkan sebuah paket berwarna biru ke rumah tersebut.

Namun, kerabat Veronica tidak berani membuka paket tersebut pasca mengetahui ledakan di rumah orangtua Veronica.

Paket itu kemudian ditaruh di pintu masuk rumah.

Lalu, tim advokasi Papua mendatangi rumah kerabat Veronica Koman bersama tim densus 88 dan Kepolisionan dari

Polres Jakarta Barat. Ketika dibuka oleh tim densus 88, paket tersebut ternyata berisi bangkai ayam.

Ada juga sebuah pesan yang disertakan di dalam paket. Berikut isi pesan tersebut: "Siapapun yang menyembunyikan Veronica Koman, maka akan bernasib sama seperti bangkai ini".

Saat ini, polisi masih menyelidiki identitas penebar teror di rumah keluarga Veronica Koman.

**Terkait Aktivitas Veronica**

Detasemen Khusus (Densus) 88 Antiteror menduga bahwa ledakan yang terjadi di rumah orangtua aktivis Veronica Koman, diduga terkait dengan sikapnya yang membela teroris Kelompok Kriminal Bersenjata (KKB) Papua.

"Diperkirakan merupakan bentuk ancaman terhadap penghuni rumah terkait tindakan-tindakan Veronica Koman,"

kata Kepala Bagian Bantuan Operasi Densus 88 Polri, Kombes Aswin Siregar saat dikonfirmasi, Jakarta, Senin (8/11).

Dugaan tersebut juga diperkuat dengan adanya secarik kertas yang bertuliskan pembelaan Veronica terhadap kelompok kriminal bersenjata (KKB) di Papua.

"Tambahan barang bukti berupa pesan tertulis yang menyinggung masalah pembuatan Veronica Koman yang membela kelompok KKB di Papua ditemukan di garasi rumah orang tua dari saudara Veronica Koman," ujar Aswin.

Kendati demikian, dia menyatakan, ledakan yang terjadi di rumah orangtua aktivis Veronica Koman, belum dapat disimpulkan berasal dari bom.

Material yang meledak juga tak menyerupai bom yang digunakan oleh kelompok teroris.

"Belum dapat disimpulkan bahwa benda-benda yang

mengeluarkan suara ledakan itu adalah bom sebagaimana bahan-bahan bom yang biasa digunakan kelompok teror yang ada," ucap Aswin.

Kasat Reskrim Polres Metro Jakarta Barat Kopol Joko Dwi Harsono sebelumnya mengatakan bahwa pihaknya belum dapat memastikan sumber ledakan itu berasal dari bom atau bukan.

Tim laboratorium forensik (labfor) tengah menganalisis temuan-temuan yang ada di tempat kejadian perkara (TKP).

"Benar (ada ledakan) kita sudah melakukan olah TKP, dan sudah berkoordinasi dengan Lab Forensik untuk mengetahui benda apa yang meledak," katanya kepada wartawan, Minggu (7/11) malam.

Ia membenarkan bahwa bunyi ledakan tersebut terdengar di sekitar tempat tinggal dari orang tua Veronica Koman. ● mar

## DARI HAL 1

### Keluarga Veronica Koman Diteror,...

### Pemerintah akan Batasi Obligor-Debitur Kasus BLBI...

blanket guarantee kepada seluruh bank di Indonesia.

Untuk menjaga stabilitas sistem keuangan, maka Bank Indonesia (BI) menggelon-

torkan bantuan likuiditas kepada bank yang mengalami kesulitan. Bantuan likuiditas itu dibiayai dalam bentuk Surat Utang Negara (SUN) yang

diterbitkan oleh pemerintah. Sampai saat ini, SUN masih dipegang oleh BI.

Dalam situasi itu, banyak bank mengalami penutupan,

penggabungan (merger), bahkan akuisisi. Pemerintah merinci, setidaknya ada 48 obligor dan debitur yang memiliki kewajiban pembayaran utang

kepada negara. Secara keseluruhan, besaran utang yang ditagih kepada para obligor dan debitur BLBI adalah senilai Rp 110,45 triliun. ● han

### Disita Negara, Ini Aset Fantastis...

Senin (8/11).

Adapun rincian asetnya, pertama berupa tanah seluas 530.125,526 meter persegi sebagaimana Surat Hak Guna Bangunan (SHGB) Nomor 4/Kamojing atas nama PT KIA Timor Motors. Tanah ini terletak di Desa Kamojing, Karawang, Jawa Barat.

Kemudian, tanah seluas 98.896,700 meter persegi sebagaimana SHGB Nomor 22/Kalihurip atas nama PT KIA Timor Motors. Diketahui tanah tersebut terletak di Desa Kalihurip, Karawang,

Jawa Barat. Selanjutnya, ada tanah seluas 100.985,15 meter persegi yang terletak di Desa Cikampek Pusaka, Karawang, sebagaimana SHGB Nomor 5/Cikampek Pusaka atas nama PT KIA Timor Motors.

Sedangkan aset terakhir, yaitu tanah dengan luas 518.870 meter persegi yang terletak di Desa Kamojing, Karawang, sebagaimana SHGB Nomor 3/Kamojing atas nama PT Timor Industri Komponen.

Ketua Satgas BLBI Rionald Silaban mengatakan, pe-

nyataan aset milik Tommy Soeharto itu sebagai bentuk dari pemenuhan asas keadilan. Sebab, Tommy dinilai belum memenuhi kewajibannya kepada negara.

"Ini soal asas keadilan. Di masa lalu ada obligor dan debitur yang sudah memenuhi kewajibannya. Sehingga adalah tugas kami untuk mengejar yang belum memenuhi kewajibannya," ungkap Ronald dalam konferensi pers, Senin (8/11).

Menko Polhukam Mahfud MD sebelumnya memas-

tikan, Satgas BLBI melakukan penyitaan berdasarkan dokumen hukum yang dimiliki. Mahfud yang juga menjabat Ketua Dewan Pengarah Satgas BLBI menyebutkan, penyitaan aset tersebut merupakan bagian dari penagihan utang Tommy Soeharto sebagai pengurus PT Timor Putra Nasional (TPN) yang dulu mendapatkan BLBI melalui Bank Bumi Daya, yang kini menjadi Bank Mandiri.

"Kita punya dokumen hukum untuk melakuan itu. Hal-hal lain akan disampaikan

ke publik minggu depan," kata Mahfud, Jumat (5/11).

Sementara itu, Satgas BLBI mencatat PT TPN masih berutang kepada negara sebesar Rp2.612.287.348.912,95 atau Rp 2,61 triliun berdasarkan PJP N-375/PUPNC.10.05/2009 tanggal 24 Juni 2009. Penagihan kewajiban PT TPN berasal dari kredit beberapa bank. Adapun nominal utang PT TPN tersebut sudah mencakup Biaya Administrasi Pengurusan Piutang Negara sebesar 10 persen. ● mar

### Tok! Rapat Paripurna DPR Setujui...

Jenderal Andika Perkasa sebagai calon panglima TNI tersebut dapat disetujui?" tanya Ketua DPR RI Puan Maharani saat memimpin sidang paripurna, di Gedung Nusantara II, Kompleks Parlemen.

"Setujuu ..." jawab anggota dewan yang hadir kompak.

Setelah mendapat per-

setujuan, Ketua DPR RI pun mempersilahkan Jenderal Andika Perkasa memperkenalkan dirinya sebagai Panglima TNI di hadapan anggota parlemen yang hadir di ruang rapat paripurna.

Sebelumnya, Jenderal Andika Perkasa telah menempuh sejumlah rangkaian untuk menjadi orang nomor satu di TNI ini. Pada hari Rabu

(3/11) kemarin, pimpinan DPR menerima surat presiden (Surpres) dari Istana melalui menteri sekretaris negara (Mensesneg) Pratikno.

Selanjutnya, pada hari Kamis 5 November, Komisi I DPR menggelar rapat internal guna mengatur jadwal pelaksanaan uji kelayakan dan kepatutan (fit and proper test). Sebelum meng-

gelar tahapan ini, Komisi I DPR pun terlebih dahulu menggelar verifikasi administrasi pada hari Jumat (5/11).

Selanjutnya, setelah administrasi dinyatakan lengkap, Komisi I DPR pun memutuskan menggelar fit and proper test pada Sabtu (6/11) dalam rangka mendengar visi dan misi dari Andika Perkasa.

Setelah menjalankan fit and proper test, Komisi I DPR pun menggelar verifikasi faktual ke kediaman Andika Perkasa di kawasan Senayan, Jakarta Selatan, pada Minggu (7/11).

Akhirnya, Senin (8/11) Jenderal Andika Perkasa mendapatkan persetujuan dari DPR RI lewat sidang paripurna. ● mar

### Varian Delta Plus AY.4.2 Disebut...

berujar, pemerintah membuka opsi untuk memperketat kembali pergerakan orang di periode libur Natal dan Tahun Baru (Nataru) dan juga menaikkan kembali durasi karantina bagi pelaku perjalanan internasional yang masuk

ke Indonesia. Hal itu dilakukan demi mencegah lonjakan kasus Covid-19 di Indonesia.

Untuk mencegah mobilitas orang di akhir tahun, pemerintah membuka opsi untuk menerapkan wajib PCR

sebagai syarat perjalanan.

Namun sekali lagi, kebijakan ini masih dalam kajian.

"Kita sedang evaluasi apakah penahanan mobilitas penduduk ini akan kita terapkan kembali, pelaksanaan dari PCR, sedang kami kaji,"

jelas Luhut.

Kemudian pada sektor pintu masuk ke Indonesia, pemerintah berencana menaikkan durasi karantina bagi orang yang masuk ke Tanah Air.

"Itu dari Inggris masuk ke Malaysia varian Delta AY.4.2,

dan ini menurut saya harus kita waspadi. Bukan tidak mungkin nanti kalau orang datang dari luar kita bisa lakukan, mungkin karantina naik jadi tujuh hari, ini juga tidak tutup kemungkinannya," tutur Luhut. ● mar

### Biden Buang `Angin` yang Keras...

pasangan Kerajaan, namun dia berjanji untuk memangsakan emisi metana di seluruh dunia sebesar 30 persen sebelum 2030.

"Salah satu hal terpenting yang dapat kita lakukan dalam

dekade yang menentukan ini — untuk menjaga jarak 1,5 derajat — adalah mengurangi emisi metana kita secepat mungkin," terangnya.

Biden juga meminta maaf atas keputusan mantan Pres-

iden AS Donald Trump yang mengeluarkan AS dari Kesepakatan Iklim Paris.

Selama pidato, yang berlangsung lebih lama dari tiga menit, dia berjanji untuk memberikan lebih banyak sumber

daya Amerika dalam perang melawan krisis iklim.

Biden (78) sebelumnya tertangkap kamera tertidur hanya beberapa jam sebelum dia bertemu Camilla. Matanya terpejam selama 30 detik, dan dia diban-

gunkan oleh seorang pria berjas di konferensi pada Senin sore.

Setelah bangun dari tidurnya, pemimpin AS itu melepaskan pelukannya dan mulai bertepuk tangan untuk pembicara pembuka. ● osm

## SAMBUNGAN

### Pria Ini Gugat Cerai Istrinya...

istrinya ternyata selama menangkan riasan tebal setiap kali mereka bertemu.

Fakta itu membuatnya kecewa, dan memutuskan mengajukan perceraian, sebagaimana diwartakan Oddity Central.

Media Mesir melaporkan, si suami sebenarnya

berusaha memaklumi penampilan pasangannya tersebut.

Tetapi setelah satu bulan, dia tak kuat.

"Saya melihatnya bangun, ketika rambutnya acak-acakan. Dia tampak berbeda dari orang yang saya temui sebelumnya," jelasnya. ● osm

## InternationalMedia

**PEMIMPIN REDAKSI:** Osmar Siahaan  
**PELAKSANA HARIAN:** Lusi J, Prayan Surya.  
**PENANGGUNG JAWAB:** Bambang Purjo Sularso.  
**KORDINATOR LIPUTAN/FOTO:** Sukris Priatmo.  
**REDAKSI:** Frans G, Vitus DP, Berman LR, Bambang Suryo Sularso.  
**ARTISTIK:** M Rifki, James Donald, Indra Saputra.  
**SIRKULASI-PROMOSI:** A Susanto, Nurbayin, Slamet, Ahyar, Ferry.  
**AGEN:** JOGJA (Hidup Agency), PADANG (Karel Chandra), PALEMBANG (Angkasa), SOLO (ABC), BELITUNG (Naskafa Tjen).  
**PANGKAL PINANG** (Yuliani, John Tanzil), **BALIK PAPAN** dan **SAMARINDA** (Cv Gama Abadi, Alan/Tatang), **MAKASSAR** dan **MANADO** (Jefri/Meike, Jemmy), **TARAKAN KALTIM** (Ali), **BALI** (Swasti), **PEKANBARU** (Bob), **LAMPUNG** (Kartika), **SURABAYA**, **MEDAN** dan **PONTIANAK**.  
**KUANGAN/IKLAN:** Citta.  
**BIRO BOGOR:** Subagyo (Kepala Biro), Jaidarman.  
**BIRO TANGERANG:** Johan (Kepala Biro).  
**BIRO BEKASI:** Madong Lubis (Kabiro),  
**BIRO SEMARANG:** Tri Untoro.  
**BIRO BANDUNG:** Lyster Marpaung.  
**BIRO BANTEN:** Drs H Izul Jazuli (Kepala Biro), Stefano (Koordinator Berita Serang, Pandeglang dan Lebak).  
**BIRO LEBAK:** Nofi Agustina (Kabiro).  
**BIRO JAMBI:** Ratumas Sabar Riah, Rts Zuchriah.  
**HARGA ECERAN:** Rp 2.500,7/eks (di luar kota Rp 3.000,7/eks), Harga Langganan Rp 50.000,7/Bulan.  
**PERCETAKAN:** PT. International Media Web Printing  
**ALAMAT:** Jl. Kapuk Kamal Raya No. 40-A, Jakarta Barat. (isi di luar tanggung jawab percetakan).

Alamat Redaksi/Iklan: Gedung Guo Ji Ribao Lt 3  
 Jalan Gunung Sahari XI No. 291 Jakarta Pusat 10720  
 Telp: 021-6265566 pesawat 4000  
 Fax: 021-639 7652.  
 Twitter: International Media @redaksi\_IM