

IPTEK LINGKUNGAN & KESEHATAN

VAKSIN PALSU

Pelaku Meraup Keuntungan Besar

JAKARTA, KOMPAS — Rendahnya hukuman bagi pelanggaran produksi dan distribusi obat menjadi celah bagi pelaku pemalsuan vaksin palsu. Pelaku mendapat keuntungan amat besar dengan mengedarkan vaksin palsu selama ini.

Kepala Subdirektorat Industri dan Perdagangan Badan Reserse Kriminal Kepolisian Negara RI Komisaris Besar Sandi Nugroho, di Jakarta, Minggu (31/7), mengatakan, motif ekonomi membuat produsen dan distributor mengedarkan vaksin palsu. "Motif ekonomi jadi pemicu utama peredaran vaksin palsu. Produsen dan distributor mendapat untung besar dari hasil penjualan vaksin palsu," ujarnya.

Untuk jenis vaksin Pediacel dan Tripacel, misalnya, produsen mengeluarkan uang kurang dari Rp 50.000 untuk membuat cairan vaksin serta menyiapkan botol dan label vaksin. Kepada distributor, vaksin itu lalu dijual di kisaran harga Rp 150.000 sampai Rp 160.000 untuk dua vaksin.

Salah satu distributor, yakni CV Azka Medika, mematok harga Rp 300.000-Rp 350.000 kepada dokter yang ingin memakai vaksin palsu. Terakhir, dokter menjual dua vaksin itu sekitar Rp 800.000 kepada pasien.

Sementara orangtua yang anaknya diimunisasi dengan vaksin palsu membayar hingga Rp 860.000 dengan harapan mendapat vaksin bermutu baik.

Pasangan Ferdin (36) dan Chika (33), warga Pondok Aren, Tangerang, yang sudah 11 tahun menanti kehadiran anak dalam pernikahan mereka, terpukul saat tahu anaknya yang kini berusia 10,5 bulan diberi vaksin palsu.

"Kami ingin yang terbaik. Semua kami beri yang terbaik, hingga vaksin. Saat ditawari oleh dokter di Rumah Sakit Ibu dan Anak Mutiara Bunda, ada vaksin yang tak menimbulkan demam, kami menurut karena kami ingin yang terbaik. Waktu itu, saya bayar Rp 750.000," tutur Chika.

Setelah mengetahui anaknya mendapat vaksin palsu, Chika sulit untuk kembali memercayai fasilitas kesehatan yang menawarkan harga mahal.

Pasangan Subarnas (50) dan Dwi Retno (41), warga Ciledug, Kota Tangerang, mengatakan baru memberi vaksin anaknya akhir Juni lalu, saat kasus vaksin palsu mencuat. Anaknya yang berusia 8 bulan diberikan vaksin DPT di

RSIA Mutiara Bunda.

"Kami bayar Rp 860.000. Ini bukan soal vaksin impor atau vaksin lokal, yang penting bagus. Anggapan kami, karena harganya mahal, pasti bagus. Kami tak tahu itu palsu dan anak kami harus imunisasi ulang," ucap Retno.

Anaknya sebentar lagi harus diimunisasi campak. Ia berencana membawa anaknya imunisasi di puskesmas. Setelah mendapat penjelasan dokter yang memberi imunisasi ulang di Puskesmas Ciledug, Retno beranggapan, yang mahal tak selalu lebih baik, atau justru lebih buruk, seperti vaksin palsu.

Menurut Dina, asisten bidan Elly yang berpraktik di Jalan Centex, Ciracas, bidan Elly tak tahu vaksin impor yang dibelinya di apotek di Pasar Kramatjati itu palsu. Bahkan, bidan itu memakai vaksin palsu untuk mengimunisasi anak bungsunya. Dina menyatakan tak tahu harga beli vaksin impor di apotek milik Ryan itu dan hanya tahu vaksin itu dijual bidan Elly kepada pasien Rp 350.000-Rp 400.000.

Sanksi hukum rendah

Communications and Government Affairs Director PT Glaxo Wellcome Indonesia (GSK) Preliia Moenandaz menjelaskan, harga eceran tertinggi vaksin Engerix B yang dipalsukan Rp 83.875. Itu harga tertinggi yang seharusnya dibayar konsumen. Namun, ia tak mengetahui berapa konsumen membayar kepada fasilitas kesehatan atau dokter untuk vaksin Engerix B.

Direktur Eksekutif International Pharmaceutical Manufacturer Group Parulian Simanjuntak mengatakan, maraknya pemalsuan vaksin dipicu rendahnya hukuman bagi pemalsu dan penjualan vaksin palsu. Penyebab lain ialah biaya produksi dan Pajak Pertambahan Nilai yang tinggi.

Apalagi, sebagian warga menganggap harga mahal sejalan dengan mutu layanan yang lebih baik. Menurut catatan *Kompas*, di tengah tingginya permintaan vaksin impor, pasokan vaksin di pasaran terbatas sehingga memicu kelangkaan stok vaksin impor di fasilitas kesehatan.

Kini, empat berkas penyidikan kasus itu dilimpahkan kepada Kejaksaan Agung. Dugaan pencucian uang yang dilakukan para produsen vaksin palsu pun disidik polisi.

(SAN/MDN/UTI/ADH)



Ritual adat Purung Ta Kadonga Ratu atau turunnya imam ke Lembah Laitarung, Desa Anakalang, Kecamatan Katikutana, Kabupaten Sumba Tengah, Nusa Tenggara Timur, Senin (1/8). Ritual ini digelar guna meminta hujan agar padi di sawah tidak kering. Penelitian terbaru, budaya yang berkembang di Sumba merupakan perpaduan budaya Austronesia dan non-Austronesia.

Pembauran di Sumba Terekam

Riset dengan Teknologi Terbaru Diharapkan Memperjelas Pola Migrasi dan Asal-usul

WAIKABUBAK, KOMPAS — Pembauran genetika di Pulau Sumba, NTT, terekam dalam campuran bahasa yang digunakan masyarakat hingga kini.

Hasil studi, hanya 35 persen bahasa orang Sumba yang berakar pada proto-Austronesia. Sisanya dari penutur lama yang lebih dulu menghuni pulau itu.

"Sebanyak 65 persen bahasa orang Sumba ini tidak bisa dilacak akarnya pada keluarga bahasa Austronesia," kata Stephen Lansing, antropolog yang juga Direktur Complexity Institute Nanyang Technological University, di Waikabubak, Minggu (31/7). Lansing meneliti asal-usul dan migrasi orang Sumba bersama tim peneliti Lembaga Biologi Molekuler Eijkman Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi.

Bahasa Austronesia merupakan induk sebagian besar bahasa yang dituturkan masyarakat Indonesia dan sebagian besar ke-

pulauan di Asia Tenggara. Bahasa ini, kata Lansing, dibawa migran dari Formosa, Taiwan, 5.000 tahun silam. Bahasa non-Austronesia di Indonesia biasanya dari populasi yang telah tiba sebelum kedatangan penutur Austronesia, yang dikelompokkan dalam bahasa Papua-Melanesia.

"Menariknya, di Sumba, baik bahasa Austronesia maupun non-Austronesia ditemukan. Ini menguatkan pembauran nenek moyang orang Sumba, yang terbukti secara genetika," ujar Herawati Sudoyo Supolo, ahli genetika dari Lembaga Eijkman. Kesimpulan tentang pembaur-

an bahasa di Sumba itu diperoleh lewat analisis perbandingan 200 kata dalam daftar Swadesh yang dituturkan 29 kelompok populasi di Pulau Sumba. Daftar kata itu awalnya dikembangkan linguist Morish Swadesh (1909-1967) sebagai alat pembelajaran tentang evolusi bahasa. Daftar itu mengandung satu set kata-kata dasar yang dapat ditemukan di hampir semua bahasa, misalnya *saya, kamu, buru, dan hutan*.

Dengan mengumpulkan dan menganalisis daftar kata dasar dalam bahasa daerah, akan diketahui kekerabatannya, bahkan evolusinya. Populasi mana lebih dulu menggunakan bahasa itu dan mana yang belakangan juga dapat diketahui.

"Dalam beberapa kasus, relasi bahasa dan genetika tak terjadi linier karena bahasa bisa dipinjamkan. Sementara genetika nenek moyang terekam dalam tubuh seseorang," ujar Herawati. Kata di Sumba yang berakar

pada bahasa Austronesia misalnya kata *bulu* yang dilafalkan *wulu* di Mamboru (Sumba Tengah) dan di Kodi (Sumba Barat Daya). Kata *mata* dilafalkan sebagai *mata* baik di Mamboru maupun di Kodi.

Contoh bahasa non-Austronesia yang bisa dijumpai di Sumba, menurut Lansing, adalah kata *daging* yang disebut *tolu* di Mamboru dan *kabi* di Kodi. Kata *rambut* di Mamboru dikenal sebagai *longgi*, sedangkan di Kodi disebut *longge*.

Pembauran genetika

Dari sisi genetika, kata Herawati, penelitian sebelumnya dengan kromosom-Y (penanda genetika lelaki) menemukan, genetika orang Sumba punya haplogrup (kelompok motif genetik) C, K, M, dan O. Motif C selama ini banyak ditemukan di Indonesia bagian timur dan jadi penanda genetika orang Papua yang tiba di Nusantara 50.000 tahun silam.

Motif O kerap dimiliki penutur Austronesia. Motif K dan M kerap diasosiasikan dengan migran dari Asia daratan, yang datang setelah migrasi pertama dari Afrika hingga Papua, tetapi sebelum kedatangan penutur Austronesia. "Motif K dan M ini masih belum jelas rute migrasinya, tapi mungkin juga jalur darat dari Semenanjung Malaysia melalui Sumatera, Jawa, hingga Sumba," ujarnya.

Secara umum, dari motif genetika orang Sumba, bisa dilihat pembauran tiga nenek moyang: gen Papua, Austronesia, dan Austroasiatik. "Riset kami dengan teknologi *whole genome sequencing* yang lebih komprehensif diharapkan memperjelas pola migrasi dan gambaran rinci asal-usul mereka. Selain itu juga memetakan mutasi genetika terkait penyakit, khususnya malaria, karena migrasi manusia identik dengan migrasi penyakit," kata Herawati. (AIK)

KILAS IPTEK

Mempersiapkan Filter



DIMAS WARADITTA NUGRAHA

Anggota staf pemateri Planetarium dan Observatorium Dinas Pendidikan DKI Jakarta, Muhammad Reyhan, mempersiapkan filter untuk meneropong matahari di Planetarium Jakarta, Kompleks Taman Ismail Marzuki, Jakarta, Senin (1/8). Mulai pekan lalu, setiap Senin, Planetarium Jakarta memberikan layanan meneropong matahari bagi pengunjung.

Delegasi Palestina Belajar Pengolahan Herbal

Sebanyak 20 pegawai Kementerian Pertanian Palestina mengikuti pelatihan produksi dan pengolahan tanaman herbal menjadi obat di Balai Besar Pelatihan Pertanian (BBPP) Ketindan, Malang, Jawa Timur, 31 Juli-13 Agustus 2016. Kepala Pusat Pelatihan Pertanian Kementerian Pertanian RI Widi Hardjono mengatakan, ini merupakan wujud kerja sama Selatan-Selatan. Selain BBPP Ketindan, pelatihan serupa dilakukan di Balai Pelatihan lain di Indonesia. "Kami kerap bekerja sama, dibiayai Jepang (Badan Kerja Sama Internasional Jepang/JICA) ataupun kami sendiri," kata Widi pada pembukaan pelatihan pengolahan herbal di BBPP Ketindan, Senin (1/8). Acara dihadiri Duta Besar Palestina untuk Indonesia Fariz Mehdari dan wakil Kementerian Luar Negeri RI, Elias Ginting. (WER)

Konferensi Internasional Rekayasa Gempa

Solusi pengurangan risiko bencana dapat ditemukan dari ilmu pengetahuan lokal, termasuk rekayasa bangunan. "Tentu harus dengan perencanaan, ahli, dan pelaksanaan yang benar," kata Presiden Asosiasi Rekayasa Kegempaan Internasional (IAEE) Sudhir K Jain pada Konferensi Internasional Ke-3 tentang Rekayasa Gempa dan Mitigasi Bencana di Nusa Dua, Bali, Senin (1/8). Bangunan tahan gempa mutlak diperlukan di Indonesia, negara dengan kejadian gempa sering dan berbahaya. Kerentanan bangunan banyak menelan korban jiwa. Selain pengetahuan lokal, bangunan tahan gempa juga perlu dipadukan dengan pengetahuan terkini. "Itu penting," kata Ketua Asosiasi Ahli Rekayasa Kegempaan Indonesia I Wayan Sengara. (COK)

PENDIDIKAN KEDOKTERAN

Dokter Layanan Primer Jadi Tren Global

JAKARTA, KOMPAS — Pendidikan dokter layanan primer menjadi tren global. Sejumlah negara, terutama negara maju, menerapkan hal itu sebagai pendidikan lanjutan setelah pendidikan kedokteran dasar. Karena itu, Kementerian Kesehatan bersama Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi melanjutkan penyediaan program DLP yang setara pendidikan dokter spesialis di Indonesia.

"Tak berarti lulusan pendidikan dasar tak bagus, tapi kompetensi perlu ditingkatkan," kata Staf Khusus Menkes Bidang Peningkatan Layanan Akmal Taher di Jakarta, Senin (1/8). Inggris yang punya universitas dengan pendidikan kedokteran dasar amat bermutu pun menerapkan program pendidikan lanjutan untuk menghasilkan DLP, yang di-

sebut *general practitioner* atau dokter keluarga.

Pendidikan dokter keluarga juga diterapkan di Belanda dan Filipina. Lama pendidikan DLP adalah 3-3,5 tahun. Menurut rencana, lama pendidikan DLP di Indonesia 2,5-3 tahun dengan hasil dokter yang cakap mengobati penyakit umum, menjaga warga agar sehat, dan mendeteksi dini penyakit tertentu demi meningkatkan keberhasilan terapi.

Benahi pendidikan dasar

Pendidikan DLP dimandatkan dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2013 tentang Pendidikan Kedokteran. Sebelumnya, Pengurus Besar Ikatan Dokter Indonesia datang ke Badan Legislatif DPR, Senin (25/7), mengusulkan pembatalan ketentuan DLP di UU itu. Menurut Ketua

Umum PB IDI Oetama Marsis, daripada membuat program pendidikan DLP, lebih baik standar kompetensi tambahan yang ingin dicapai dirumuskan di Standar Kompetensi Dokter Indonesia 2017 guna perbaikan pendidikan dasar kedokteran.

Akmal menilai, jika standar kompetensi DLP diintegrasikan dengan pendidikan dasar, lulusan yang tak ingin praktik di layanan primer, misalnya berlanjut jadi dokter spesialis ataupun peneliti, melewati masa studi tambahan yang tak diperlukan.

Menurut Ketua Perhimpunan Dokter Spesialis Onkologi Kepala Leher Indonesia Sonar Soni Panigoro, dengan meningkatnya kasus penyakit tak menular, program DLP menjadi kebutuhan. Pada kanker, DLP berperan penting dalam deteksi dini. (JOG)

KEBAKARAN LAHAN

11 Daerah di Kalteng Siaga Darurat

PALANGKARAYA, KOMPAS — Sebanyak 11 kabupaten/kota di Kalimantan Tengah menetapkan status siaga darurat bencana kebakaran hutan, lahan, dan kebun mulai 1 Agustus hingga 8 Oktober 2016. Posko dibentuk, personel dan peralatan pun disiagakan. "Data BMKG (Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika) wilayah Kalimantan Tengah pada Agustus ini sudah kemarau. *Hot spot* (titik panas) belum banyak, tetapi bermunculan," kata Kepala Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kalteng Brigong Tom Moenandaz, Senin (1/8), di Palangkaraya.

Brigong menyampaikan, 11 kabupaten/kota itu adalah Kota Palangkaraya, Kabupaten Katingan, Pulang Pisau, Kapuas, Barito Timur, Barito Selatan, Murung Raya, Kotawaringin Timur, Seru-

yan, Lamandau, dan Gunung Mas. "Kabupaten Sukamara dan Barito Utara masih mengurus surat penetapan status," katanya.

Pada 1 Juli 2016, Kabupaten Kotawaringin Barat lebih dulu menetapkan status siaga, disusul Provinsi Kalteng yang menetapkan status siaga pada 11 Juli hingga 8 Oktober 2016. "Anggaran siaga darurat ini dari APBD Kalteng Rp 900 juta. Kami juga telah mengajukan anggaran sekitar Rp 4 miliar kepada BNPB (Badan Nasional Penanggulangan Bencana) dan bantuan helikopter pengebom air serta TMC (teknologi modifikasi cuaca)," papar Brigong.

Ada 7.685 personel dan relawan dari berbagai instansi serta TNI/Polri yang terlibat menanggulangi kebakaran. Selain itu, proses pembuatan sumur bor

dan sekat kanal juga masih berlangsung di kabupaten/kota.

Direktur Bantuan Darurat BNPB Eko Budiman menyampaikan, saat ini pemadaman melalui darat dioptimalkan. Jika tidak bisa ditangani posko darat, bantuan pesawat pengebom air dan TMC segera diturunkan. "Saat ini helikopter dan TMC sudah siap dan akan didatangkan ke Kalteng jika posko darat tak mampu mengatasi," katanya.

Ketua Komisi VIII DPR Ali Taher saat melakukan kunjungan kerja ke Kalteng mengatakan, saat ini sudah dianggarkan dana Rp 4 triliun yang sewaktu-waktu bisa digunakan untuk penanganan bencana. "Sebanyak Rp 500 miliar siap dikucurkan dan Rp 3,5 triliun masih di rekening Kementerian Keuangan. Bisa digunakan kapan saja," katanya. (DKA)

SINDROMA DOWN

Stimulasi Dini Percepat Tumbuh Kembang

JAKARTA, KOMPAS — Pemberian rangsangan dan latihan secara tepat dan sejak dini mempercepat tumbuh kembang anak yang menyandang sindroma down. Untuk itu, orangtua perlu aktif mengawasi dan menstimulasi anak dengan sindroma itu.

Sindroma down adalah kelainan kromosom yang berdampak pada keterlambatan pertumbuhan fisik dan mental anak. Pada anak dengan sindroma down, terjadi kelebihan kromosom nomor 21, atau disebut kromosom ganda, mengakibatkan kegugungan sistem metabolisme tubuh.

Manusia memiliki 23 pasang kromosom. Pada anak sindroma down, kromosom ke-21 tak sepasang (dua), melainkan tiga kromosom (trisomi). Itu berarti sindroma down merupakan gangguan genetika.

"Anak yang mengidap sindroma down bisa apa saja seperti anak normal lain. Dibandingkan anak normal, anak sindroma down butuh lebih lama mempelajari sesuatu," ujar Ketua Umum Persatuan Orangtua Anak dengan Down Syndrome (Potads) Sri Handayani pada Perseminan Rumah Ceria Down Syndrome, di Jakarta, Minggu (31/7).

Berdasarkan pengalamannya, anak dengan sindroma down memiliki talenta luar biasa jika orangtua mampu merangsang atau memberi stimulasi pada mereka dengan tepat. Kesabaran, perhatian, dan kasih sayang, terutama dari orangtua, adalah hal penting dalam proses tumbuh kembang anak agar jadi pribadi mandiri dan percaya diri.

"Jika distimulasi tepat, anak sindroma down bisa berprestasi dan berinteraksi dengan baik seperti anak umumnya," ujarnya. Misalnya, Reviera Novitasari, anak sindroma down, meraih medali perunggu renang 100 me-

ter gaya dada di kejuaraan renang internasional di Australia pada 2008 saat berusia 15 tahun.

Namun, pengidap sindroma down tak bisa sembuh total. Rata-rata usia harapan hidup pengidap sindroma down lebih rendah 10 tahun dibandingkan orang normal. Jika ditangani optimal, perkembangan anak dengan sindroma down lebih cepat.

Intervensi rehabilitasi

Handayani, yang juga ibu dari anak dengan sindroma down, mengatakan, potensi anak bisa dioptimalkan lewat intervensi rehabilitasi. Jadi, orangtua harus sedini mungkin memberi stimulasi anak agar terkurap, merangkak, berjalan, dan berbicara.

Sejak anak sindroma down berusia minimal 3 bulan, orangtua harus mengintervensi perkembangan motorik anak. Jika sejak dini dilatih, otak anak dengan sindroma down terlatih dan berdampak positif pada tumbuh kembang mereka. Selain itu, perlu intervensi mental dengan mengajarkan anak kemampuan sosial seperti bicara.

Ketua Bagian Internal Potads Dini Prihatini menambahkan, orangtua bisa memberi terapi sejak dini kepada anak sindroma down agar motorik anak terbentuk. Hal itu disertai dengan terapi dasar, yakni fisioterapi, terapi okupasi, terapi wicara, dan sensori integrasi. Fisioterapi melatih anak menggerakkan tubuh secara tepat agar tak mengganggu posture tubuhnya.

Sementara pemberian terapi okupasi untuk melatih anak sindroma down mandiri, sedangkan terapi wicara bertujuan mengatasi keterlambatan bicara dan pemahaman kosakata pada anak sindroma down. Adapun terapi sensori integrasi meningkatkan kemampuan otak. (C06)