

9 Februari 2025

Langya Henipavirus (LayV)

Penjelasan Umum

Langya Henipavirus—sering disingkat sebagai “LayV”—adalah virus baru dari genus *Henipavirus*, yang termasuk ke dalam keluarga *Paramyxoviridae*. Keluarga ini juga mencakup beberapa virus penting seperti Hendra virus dan Nipah virus, yang dikenal dapat menyebabkan penyakit serius pada manusia maupun hewan. Penemuan Langya Henipavirus pertama kali diumumkan secara lebih luas pada pertengahan tahun 2022, namun kasus-kasus awal telah diamati sejak beberapa tahun sebelumnya, terutama di wilayah Tiongkok bagian timur (provinsi Shandong dan Henan).

Virus ini diduga bersifat zoonosis, artinya virus dapat berpindah dari hewan ke manusia. Beberapa laporan menunjuk pada mamalia kecil—terutama *shrew* (sejenis tikus kecil, dalam bahasa Indonesia kadang disebut “celurut”)—sebagai reservoir alami virus ini. Penemuan virus ini menggarisbawahi pentingnya surveilans (pemantauan) penyakit yang melibatkan interaksi manusia dengan satwa liar, karena perubahan ekosistem dan kedekatan manusia dengan habitat satwa liar cenderung memperbesar potensi penyakit zoonosis baru.

1. Klasifikasi dan Karakteristik Virologis

1. Klasifikasi Dasar

- **Keluarga:** *Paramyxoviridae*
- **Genus:** *Henipavirus* (bersama dengan Hendra virus dan Nipah virus)

- **Nama Resmi:** Langya Henipavirus (LayV)

2. Ciri-Ciri Struktur

- Virus dalam keluarga *Paramyxoviridae* umumnya memiliki selubung (enveloped virus).
- Materi genetiknya berupa RNA untai tunggal (single-stranded) dengan orientasi negatif.
- Mereka cenderung bermutasi relatif cepat jika dibandingkan dengan virus beruntai ganda DNA, meski tingkat mutasinya dapat beragam.

3. Mekanisme Infeksi

- Sebagai virus zoonotik, Langya Henipavirus berpotensi menyebar dari hewan inang (reservoir) ke manusia melalui kontak langsung atau tidak langsung (misalnya melalui sekresi, kotoran, atau gigitan, walau mekanisme pastinya masih diteliti).
- Setelah memasuki tubuh inang (manusia), virus ini mampu menyerang berbagai sel, terutama yang berhubungan dengan sistem pernapasan.

2. Latar Belakang Penemuan dan Persebaran

1. Penemuan Awal

- Kasus infeksi manusia oleh Langya Henipavirus pertama kali diidentifikasi di wilayah Shandong dan Henan, Tiongkok timur, pada beberapa pasien yang mengalami gejala demam, kelelahan, dan keluhan pernapasan.
- Dari hasil penelitian epidemiologi dan virologi, diperkirakan beberapa dari kasus tersebut berhubungan dengan kontak erat dengan hewan liar.

2. Peran *Shrew* (Celurut)

- Dalam studi awal, virus ini banyak dideteksi pada spesimen yang diambil dari *shrew*. Hal ini mendukung hipotesis bahwa *shrew* merupakan salah satu reservoir utama.
- Penemuan virus pada *shrew* bukanlah hal yang sepenuhnya mengejutkan, sebab kerabat dekat *Henipavirus* seperti Nipah virus juga ditularkan melalui inang hewan tertentu (misalnya kelelawar buah pada kasus Nipah).

3. Skala Infeksi dan Dampaknya

- Hingga kini, jumlah kasus manusia yang terkonfirmasi relatif sedikit, sehingga masih dalam tahapan pengamatan ketat oleh otoritas kesehatan.
- Virus ini tidak menimbulkan pandemi seperti SARS-CoV-2 (COVID-19), tapi kewaspadaan tetap diperlukan karena *Henipavirus* dikenal dapat menyebabkan infeksi serius dengan tingkat fatalitas yang signifikan bila pengendalian tidak tepat.

3. Gejala Klinis dan Manifestasi Penyakit

1. Gejala Umum

- Demam (seringkali menjadi gejala paling awal).
- Kelelahan ekstrem atau mudah lelah.
- Gangguan pernapasan: batuk, sesak napas.
- Gejala lainnya yang dilaporkan: nyeri otot, mual, muntah, dan kadang gangguan fungsi hati atau ginjal.

2. Tingkat Keparahan

- Berdasarkan kasus-kasus awal, sebagian besar pasien dilaporkan mengalami gejala ringan hingga sedang, meski pada beberapa individu dapat berkembang menjadi kondisi lebih serius (misalnya pneumonia).

- Perlu catatan bahwa literatur mengenai virus ini masih terbatas, sehingga spektrum keparahan penyakitnya mungkin lebih luas jika ditemukan lebih banyak kasus.

3. Perbandingan dengan Henipavirus Lainnya

- Nipah virus diketahui dapat memunculkan gejala lebih berat, termasuk ensefalitis (peradangan otak) dengan tingkat fatalitas tinggi.
 - Hendra virus juga dapat menyebabkan infeksi berat pada kuda dan manusia.
 - Mengingat Langya Henipavirus masih baru, pemahaman kita tentang tingkat keparahan jangka panjangnya masih berkembang.
-

4. Penularan dan Faktor Risiko

1. Penularan dari Hewan ke Manusia

- Kontak langsung atau tidak langsung dengan hewan liar yang terinfeksi (misalnya melalui luka gigitan, goresan, atau paparan cairan tubuh hewan yang terinfeksi).
- Lingkungan pertanian atau pedesaan yang dekat dengan habitat *shrew*.

2. Penularan Antarmanusia

- Belum ada bukti yang kuat bahwa virus ini menular secara efisien antarmanusia. Namun, masih diperlukan penelitian lebih lanjut untuk memastikan apakah penularan antarindividu manusia dapat terjadi dalam kondisi tertentu (misalnya kontak sangat erat dalam ruang tertutup).
- Virus-virus henipavirus lain, seperti Nipah, dapat menular lewat kontak erat dengan cairan tubuh atau droplet pernapasan pasien. Maka dari itu, kemungkinan penularan

antarmanusia Langya Henipavirus tidak bisa dikesampingkan sepenuhnya.

3. Faktor Risiko Tambahan

- Aktivitas yang meningkatkan intensitas kontak dengan satwa liar (misalnya berburu, berkebun di area liar, tinggal di lingkungan pedesaan dengan populasi *shrew* tinggi).
 - Kurangnya perlindungan pribadi (masker, sarung tangan) saat menangani hewan atau memasuki habitat berisiko.
-

5. Pencegahan dan Penanggulangan

1. Surveilans dan Deteksi Dini

- Penting untuk meningkatkan kemampuan laboratorium dalam mengidentifikasi virus-virus baru pada pasien dengan gejala tak lazim, khususnya di daerah pedesaan.
- Surveilans satwa liar—seperti kelelawar, tikus, *shrew*—untuk melacak potensi virus zoonotik.

2. Langkah-Langkah Kesehatan Masyarakat

- Menganjurkan masyarakat di daerah berisiko untuk menggunakan perlindungan (masker, sarung tangan) saat kontak dengan satwa liar.
- Edukasi dan penyuluhan mengenai risiko zoonosis di kalangan petani, peternak, dan masyarakat umum.

3. Penatalaksanaan Klinik

- Saat ini belum ada obat spesifik atau vaksin yang ditujukan khusus bagi Langya Henipavirus. Penanganan medis masih bersifat suportif (terapi simptomatik, pemberian cairan, pemantauan fungsi organ).

- Pengembangan vaksin dan antivirus tetap menjadi area penelitian, mengingat *henipavirus* lain seperti Nipah dan Hendra telah mendorong beberapa uji eksperimental.

4. Kolaborasi Penelitian

- Kolaborasi internasional antara ilmuwan, lembaga kesehatan, dan pakar satwa liar sangat diperlukan untuk memantau evolusi dan transmisi virus.
- Sharing data dan penyempurnaan protokol medis sangat penting untuk respons yang cepat jika wabah terjadi.

6. Contoh Kasus dalam Konteks Zoonosis Baru

Untuk memahami bagaimana Langya Henipavirus menarik perhatian otoritas kesehatan, kita dapat melihat pola yang mirip dengan ditemukannya virus Nipah pada akhir 1990-an di Malaysia:

1. Nipah Virus (Konteks Sejarah Singkat)

- Awalnya muncul di kalangan peternak babi di Malaysia; ternyata reservoirnya adalah kelelawar buah.
- Merambat dengan cepat ke pekerja yang terpapar cairan hewan terinfeksi, lalu menular ke manusia dan menimbulkan gejala berat.
- Hal ini memacu kebijakan penanganan wabah, pemotongan populasi babi di area endemik, serta penelitian ekstensif tentang zoonosis.

2. Persamaan Pola

- Sama-sama *henipavirus* dengan reservoir hewan liar (pada kasus Langya, diduga *shrew*).
- Perlu kewaspadaan, meski angka kasus manusia belum besar, karena virus-virus sejenis memiliki potensi menyebar lebih luas dan bermutasi.

3. Pentingnya Pemantauan

- Meski hanya beberapa puluh kasus, potensi wabah di masa depan tidak boleh diabaikan.
 - Sistem kesehatan publik perlu disiapkan untuk mendeteksi kasus yang mirip pneumonia, demam, dan gangguan pernapasan yang tak menjelaskan penyebabnya.
-

7. Diskusi dan Opini

1. Dampak Terhadap Kesehatan Global

- Meluasnya interaksi manusia dengan alam liar—melalui deforestasi, urbanisasi, pertanian, dan perdagangan satwa—meningkatkan probabilitas kemunculan virus baru (zoonosis).
- Langya Henipavirus adalah contoh nyata bahwa pemantauan dan respons kesehatan global tidak dapat hanya berfokus pada patogen yang sudah dikenal (seperti influenza, coronavirus, dsb.), tetapi juga pada potensi *emerging infections* yang lain.

2. Kebutuhan Riset Mendalam

- Masih banyak yang perlu diteliti: sumber penularan persisnya, rute transmisi, angka reproduksi dasar (R_0), masa inkubasi, hingga tingkat fatalitas Langya Henipavirus.
- Kerja sama lintas disiplin (virologi, epidemiologi, ekologi satwa liar) akan membantu memahami risiko jangka panjang.

3. Kesiapan Sistem Kesehatan

- Walaupun ancaman langsungnya mungkin belum sebesar pandemi COVID-19, para ahli menggarisbawahi perlunya kesiapan infrastruktur medis dan kapasitas uji laboratorium dalam mendeteksi virus-virus baru.

- Pengalaman dari berbagai pandemi membuat kita sadar, ketidaksiapan seringkali mengakibatkan keterlambatan deteksi, yang berujung pada penyebaran lebih luas.

Kesimpulan

Langya Henipavirus (LayV) adalah virus baru dari genus *Henipavirus* yang patut diwaspadai karena sifatnya yang zoonotik serta potensi menimbulkan infeksi serius. Penemuan awalnya di Tiongkok, terutama di kalangan penduduk pedesaan yang kontak dengan *shrew*, mengindikasikan perlunya peningkatan surveilans pada penyakit-penyakit yang melibatkan interaksi antara manusia dan hewan liar.

Walaupun sampai saat ini laporan kasus manusia masih relatif rendah, karakter *Henipavirus* (seperti Hendra dan Nipah) yang dapat menimbulkan tingkat fatalitas tinggi menjadi sinyal kewaspadaan bagi komunitas global. Penanganan terhadap virus seperti ini menuntut kolaborasi internasional, fokus pada penelitian lintas disiplin, dan kesiapan sistem kesehatan masyarakat. Dengan meningkatkan pengawasan, penelitian, dan edukasi publik, diharapkan potensi penyebaran wabah Langya Henipavirus dapat ditekan sedini mungkin.

Penjelasan Lanjutan dan Pendalaman Materi tentang Langya Henipavirus

Setelah membahas definisi, karakteristik, gejala klinis, hingga penularan Langya Henipavirus (LayV), ada beberapa poin penting lain yang dapat ditinjau lebih dalam. Hal ini terutama berkaitan dengan konteks epidemiologis, langkah diagnostik lebih detail, pendekatan kolaboratif antarberbagai disiplin ilmu (One Health), serta penanganan jangka panjang.

1. Signifikansi Epidemiologis dan Keamanan Kesehatan Global

1. **Kekhawatiran Terhadap *Emerging Infectious Diseases***

Kasus LayV menambah daftar penyakit zoonotik baru (*emerging infectious diseases*) yang muncul akibat interaksi manusia dengan hewan liar. Dalam dua dekade terakhir, dunia kesehatan global dihadapkan pada meningkatnya frekuensi penyakit-penyakit semacam ini (misalnya SARS, MERS, Ebola, Zika, hingga COVID-19).

- Faktor pendorongnya mencakup: perubahan iklim, deforestasi, urbanisasi, dan perdagangan satwa liar.
- LayV menjadi contoh bahwa penemuan virus baru bisa datang dari daerah pedesaan dengan pengawasan kesehatan yang relatif terbatas.

2. **Kerentanan Komunitas Pedesaan**

Berdasarkan laporan kasus, infeksi LayV banyak terjadi pada warga yang tinggal di area pedesaan Shandong dan Henan (Tiongkok). Kondisi ini menunjukkan bahwa komunitas yang bersentuhan erat dengan ekosistem satwa liar (misalnya *shrew*) memiliki risiko lebih tinggi.

- Kurangnya pemahaman tentang penyakit zoonotik dan minimnya akses layanan kesehatan turut memperbesar kemungkinan keterlambatan deteksi.
- Ditambah lagi, mobilitas penduduk desa ke kota (dan sebaliknya) berkontribusi pada kemungkinan penyebaran penyakit bila virus memiliki kemampuan penularan antarmanusia (yang sampai saat ini masih diteliti lebih lanjut).

3. **Potensi Dampak Ekonomi dan Sosial**

Walau jumlah kasus LayV pada manusia masih relatif kecil, ancaman penyakit zoonotik berdampak luas pada stabilitas sosial-ekonomi:

- **Penutupan pasar atau karantina lokal** dapat merugikan pertanian atau peternakan.

- Stigma terhadap wilayah atau kelompok tertentu yang dianggap “sumber penyakit” dapat memunculkan masalah sosial.
 - Dalam kasus lain seperti Nipah di Malaysia (1998–1999), pemerintah melakukan pemusnahan babi secara besar-besaran untuk mencegah penyebaran, yang berdampak signifikan pada perekonomian peternak setempat.
-

2. Deteksi Laboratorium dan Prosedur Diagnostik

1. Jenis Spesimen

- Untuk mendiagnosis LayV, biasanya diambil spesimen darah, serum, atau usap tenggorokan (nasofaring/orofaring) dari pasien yang diduga terinfeksi.
- Selain itu, pengambilan sampel dari hewan reservoir (misalnya *shrew*) dapat dilakukan untuk studi epidemiologi.

2. Metode Diagnosis

- **RT-PCR (Reverse Transcription Polymerase Chain Reaction):** Metode utama yang dipakai untuk mendeteksi genom RNA virus LayV. Primer dan probe khusus perlu dikembangkan untuk memastikan spesifisitas.
- **Sequencing:** Sekuensing genom membantu mengonfirmasi jenis virus serta mengamati potensi mutasi.
- **Serologi (ELISA, Neutralization Test):** Untuk melihat adanya antibodi spesifik anti-Henipavirus (LayV), meskipun uji serologis khusus untuk LayV mungkin masih dalam pengembangan.

3. Tantangan Diagnosis

- Di wilayah dengan fasilitas laboratorium terbatas, diagnosis penyakit baru kerap tidak terpikirkan. Akibatnya, spesimen

mungkin keliru diklasifikasikan sebagai infeksi pernapasan biasa.

- Karena LayV tergolong penyakit yang relatif langka, ketersediaan alat diagnostik khusus dan reagen masih terbatas.

3. Pendekatan One Health: Integrasi Berbagai Disiplin

1. Definisi Pendekatan One Health

Pendekatan One Health menekankan keterkaitan erat antara kesehatan manusia, kesehatan hewan, dan kesehatan lingkungan. Dalam kasus LayV:

- “Kesehatan manusia” menyoroti pemantauan dan penanganan klinis pada pasien.
- “Kesehatan hewan” menitikberatkan studi terhadap populasi *shrew* (celurut) maupun hewan lain yang berpotensi menjadi inang perantara.
- “Kesehatan lingkungan” mencakup pelestarian ekosistem, pengendalian populasi hewan pengerat, dan pelacakan faktor risiko lingkungan.

2. Kolaborasi Multi-Disiplin

- **Ahli Virologi:** Mengidentifikasi sifat molekuler virus, pola mutasi, dan uji diagnostik.
- **Ahli Epidemiologi:** Menganalisis pola persebaran, faktor risiko, dan merancang kebijakan penanggulangan.
- **Dokter dan Tenaga Kesehatan:** Mengelola kasus klinis di lapangan, melakukan investigasi epidemiologi, dan memberikan edukasi kesehatan.
- **Ahli Ekologi Satwa Liar:** Meneliti kebiasaan, persebaran, dan dinamika populasi *shrew* atau hewan lain yang diduga terlibat.

- **Pemangku Kepentingan Lokal:** Pejabat pemerintah daerah, LSM, organisasi masyarakat untuk mengimplementasikan kebijakan berkelanjutan.

3. Manfaat Pendekatan One Health

- Meningkatkan efisiensi deteksi dini dan penanganan wabah.
- Meminimalkan risiko wabah yang berulang dengan strategi jangka panjang dalam pelestarian lingkungan dan pengendalian populasi hewan inang.

4. Upaya Pengendalian: Pencegahan di Berbagai Level

1. Level Individual

- **Perlindungan Diri:** Menggunakan sarung tangan, masker, dan pakaian tertutup jika beraktivitas di area berisiko tinggi (misalnya, pertanian, ladang dengan populasi *shrew* padat).
- **Menjaga Kebersihan:** Mencuci tangan sebelum dan sesudah kontak dengan hewan. Mengolah makanan (terutama daging atau produk hewani) dengan matang sempurna.

2. Level Komunal

- **Edukasi Masyarakat:** Mengadakan sosialisasi tentang penyakit zoonotik melalui program penyuluhan di desa-desa.
- **Penguatan Kesehatan Hewan:** Memonitor kesehatan satwa liar dan satwa ternak secara berkala, menekan risiko penularan antarhewan, atau dari hewan ke manusia.

3. Level Nasional/Global

- **Kebijakan dan Regulasi:** Pemerintah dapat memperketat pengawasan perdagangan satwa, memperkuat protokol biosekuriti di peternakan, dan membentuk gugus tugas penanganan penyakit baru.

- **Kerja Sama Internasional:** Berbagi data dan sampel virus (viral sharing) untuk riset dan pengembangan vaksin/terapi secara global. Organisasi internasional seperti WHO, OIE (World Organisation for Animal Health), dan FAO (Food and Agriculture Organization) punya peran penting dalam koordinasi ini.
-

5. Studi Kasus Tambahan: Perbandingan dengan Henipavirus Lain

Sebagai ilustrasi lebih lanjut, berikut perbandingan *Langya Henipavirus* dengan dua henipavirus lain yang sudah lebih dikenal: *Hendra virus* dan *Nipah virus*.

1. Hendra Virus (HeV)

- Ditemukan di Australia (1994).
- Reservoir utama: kelelawar buah (*flying fox*).
- Menular ke kuda, dan dari kuda ke manusia.
- Menyebabkan infeksi berat pada kuda dan manusia, dengan angka kematian tinggi.

2. Nipah Virus (NiV)

- Ditemukan di Malaysia (1998–1999).
- Reservoir utama: kelelawar buah.
- Menular ke babi, lalu ke manusia, juga dapat menyebar langsung dari kelelawar ke manusia atau antarmanusia (terutama di Bangladesh dan India).
- Menyebabkan gejala neurologis (ensefalitis) dan pernapasan, tingkat fatalitas bisa mencapai 40–70% pada wabah di beberapa negara.

3. Langya Henipavirus (LayV)

- Ditemukan di Tiongkok (kasus sekitar 2018–2022, dipublikasikan tahun 2022).
- Diduga reservoirnya adalah *shrew* (celurut).
- Gejala pada pasien kebanyakan meliputi demam, kelelahan, dan gangguan pernapasan ringan hingga sedang.
- Saat ini masih terbatas pengetahuan tentang tingkat fatalitas dan kemungkinan transmisi antarmanusia.

Dari perbandingan di atas, jelas bahwa *Henipavirus* berpotensi menyebabkan infeksi serius dengan fatalitas tinggi, tergantung jenis virus, tatanan lingkungan, serta interaksi antar-inang. Langya Henipavirus masih dalam tahap penelitian, namun sejarah menunjukkan bahwa *henipavirus* harus dipantau dengan cermat karena kemampuannya bermutasi dan berpindah lintas-spesies.

6. Riset Lanjutan dan Terapi Potensial

1. Pengembangan Vaksin

- Vaksin untuk Hendra virus telah dikembangkan untuk kuda, dan ada upaya penelitian vaksin Nipah virus. Keberhasilan di area ini memberi harapan bahwa vaksin LayV pun mungkin dapat dikembangkan, walau masih membutuhkan studi panjang dan pendanaan besar.
- Riset dasar: Pemahaman mengenai antigenik dan patogenesis LayV menjadi kunci awal.

2. Terapi Antivirus

- Saat ini, penanganan LayV masih bersifat suportif. Namun, obat antiviral spektrum luas yang efektif pada *henipavirus* lain bisa menjadi kandidat.
- Ada beberapa kandidat obat (misalnya *ribavirin*, *favipiravir*, atau monoklonal antibody tertentu) yang pernah diujikan

pada *henipavirus* lain, tetapi efektivitasnya belum dikonfirmasi khusus untuk LayV.

3. Studi Molekuler dan Genetika

- Studi filogenetik diperlukan untuk melihat kedekatan LayV dengan *Henipavirus* lainnya, serta mengamati potensi rekombinasi atau adaptasi lintas-spesies.
- Data sekuensing yang lebih lengkap akan membantu dalam mendesain uji diagnostik yang lebih akurat dan memandu pengembangan vaksin.

7. Prospek dan Tantangan di Masa Depan

1. Perubahan Iklim dan Ekspansi Habitat

- Pemanasan global memaksa banyak spesies hewan—termasuk *shrew*, kelelawar, dan pengerat lainnya—untuk berpindah habitat. Perpindahan ini berpotensi memperluas jangkauan geografis penularan virus.
- Manusia juga merambah area baru untuk pertanian dan permukiman, yang meningkatkan frekuensi kontak dengan satwa liar.

2. Penguatan Sistem Kesehatan Publik

- *Surveillance* aktif: Penapisan rutin pada pasien dengan gejala demam tak jelas, pneumonia yang tidak terdeteksi oleh uji standar, atau sindrom pernapasan akut.
- Pelatihan tenaga kesehatan: Dokter, perawat, dan paramedis perlu dibekali informasi terkini tentang penyakit zoonotik baru.
- Fasilitas laboratorium: Penyebaran laboratorium rujukan regional akan mempercepat deteksi virus baru.

3. Kolaborasi Internasional

- Tantangan untuk mendeteksi dan menangani penyakit baru kian kompleks. Peran organisasi internasional sangat diperlukan dalam hal pendanaan, pertukaran data, serta standarisasi metode riset.
- “One Health Global Network” mencakup kerja sama para ilmuwan, peneliti, dan praktisi lintas negara untuk menyusun protokol tanggap darurat menghadapi *emerging infectious diseases*.

8. Penutup dan Refleksi

Langya Henipavirus (LayV) merupakan pengingat kuat bahwa ancaman penyakit zoonotik selalu ada, khususnya ketika manusia dan hewan liar berbagi ruang dan sumber daya. Meski kasus infeksi LayV masih sedikit, pengalaman dengan *henipavirus* lain seperti Nipah dan Hendra virus menuntut kita untuk tidak menyepelekan potensi evolusi dan penyebaran virus.

Dari perspektif ilmiah, diperlukan lebih banyak riset untuk memahami sifat virus ini—mulai dari pemetaan distribusi geografis *shrew* dan inang lain, mekanisme penularan, hingga respons imun manusia. Secara praktis, upaya kolaboratif melalui pendekatan One Health menjadi landasan penting, di mana pihak-pihak berkepentingan (pemerintah, ilmuwan, komunitas lokal) dapat bekerja sama mencegah penyakit sejak dini.

Pada akhirnya, pelajaran dari kemunculan LayV menegaskan bahwa kesiapsiagaan terhadap penyakit zoonotik baru bukanlah pilihan, melainkan keharusan. Investasi dalam pemantauan epidemiologis, peningkatan kapasitas laboratorium, serta edukasi masyarakat sangat berperan dalam menjaga kesehatan global. Dengan demikian, meski LayV belum menimbulkan wabah berskala luas, langkah antisipasi dan pencegahan sudah selayaknya menjadi prioritas.

Literatur

17

Berikut beberapa literatur dan sumber ilmiah yang telah membahas Langya Henipavirus (LayV), terutama dari publikasi ilmiah dan laporan resmi:

1. Artikel Ilmiah Utama

1. Artikel di *The New England Journal of Medicine (NEJM)*

- Judul: *A Zoonotic Henipavirus in Febrile Patients in China*
- Penulis: Zhang X.-A., Li H., Jiang F.-C., dan kolega
- Jurnal: *The New England Journal of Medicine*
- Tahun/Volume/Halaman: 2022; 387:470-472
- DOI: 10.1056/NEJMc2202705
- Ringkasan: Publikasi inilah yang pertama kali secara resmi mengungkapkan penemuan Langya Henipavirus pada sejumlah pasien dengan gejala demam di Cina bagian timur. Studi ini juga memaparkan data epidemiologis awal dan analisis genetik virus LayV.

Artikel pendek di NEJM ini menjadi rujukan utama karena memuat bukti laboratorium dan data klinis awal. Peneliti melakukan pengambilan sampel pada pasien yang mengalami demam dan keluhan pernapasan, kemudian memeriksa genom virus untuk konfirmasi. Mereka juga melakukan survei pada hewan liar (*shrew*) di area tempat kasus ditemukan.

2. Publikasi Penunjang dan Tinjauan Umum

1. Studi Terkait *Henipavirus*

- Sebelum LayV ditemukan, telah banyak penelitian tentang *Henipavirus* lain seperti Nipah dan Hendra. Meski tidak spesifik membahas Langya, beberapa studi memberikan gambaran tentang karakter umum *henipavirus*, strategi penularan, dan pendekatan klinis. Contohnya:
 - Clayton, B. A. (2017). "Henipaviruses in Fruit Bats and Beyond: Multi-Host Dynamics, Reservoir Shifts and Implications for Disease Risk." *Viruses*, 9(7), 192.
 - Escaffre, O., Borisevich, V., & Rockx, B. (2013). "Pathogenesis of Hendra and Nipah viruses." *Microbes and Infection*, 15(8–9), 661–670.

Studi-studi ini dapat memberikan wawasan tentang mekanisme infeksi *henipavirus* secara umum, potensi zoonosis, serta langkah penanganannya.

2. Laporan WHO dan CDC Mengenai Penyakit Zoonotik Baru

- Meskipun Langya Henipavirus belum masuk dalam rilis resmi khusus (seperti yang terjadi pada penyakit prioritas WHO), beberapa dokumen WHO dan CDC menyinggung perlunya kewaspadaan terhadap *emerging henipavirus*.
- Umumnya, laporan tersebut menjelaskan protokol surveilans, faktor risiko zoonosis, dan penekanan pada pendekatan *One Health*.

3. Sumber Informasi Tambahan

1. Berita dan Siaran Pers Ilmiah

- Beberapa universitas dan pusat riset internasional (misalnya, *Duke-NUS Medical School* di Singapura, *EcoHealth Alliance*, atau lembaga riset Tiongkok) kerap menerbitkan rilis ilmiah untuk publik terkait ancaman penyakit zoonotik baru. Meski

sering berupa rangkuman, rilis semacam ini dapat menjadi titik awal untuk memahami konteks epidemiologis LayV.

2. Repositori Pracetak (Preprint Servers)

- Platform seperti *bioRxiv* atau *medRxiv* kadang memuat naskah awal tentang LayV, termasuk studi lanjutan yang belum terbit resmi di jurnal. Namun, perlu diingat validitas dan peer review belum selalu tuntas di fase pracetak.

3. Basis Data Ilmiah (PubMed, Scopus, Web of Science)

- Meskipun jumlah studi spesifik mengenai LayV masih terbatas, kata kunci seperti "Langya Henipavirus," "LayV," atau "Henipavirus Shrew" dapat digunakan untuk menemukan kajian yang relevan di laman-laman pencarian artikel ilmiah.

4. Mengapa Literatur tentang Langya Henipavirus Masih Terbatas?

1. Virus Relatif Baru

Penemuan dan konfirmasi Langya Henipavirus di tingkat ilmiah baru dipublikasikan luas pada tahun 2022. Waktu yang singkat ini membuat jumlah riset mendalam (misalnya uji vaksin, terapi, epidemiologi molekuler) masih terbatas.

2. Skala Infeksi Kecil dan Lokal

Kasus manusia yang terkonfirmasi masih berada di kisaran puluhan; belum meluas hingga ribuan atau puluhan ribu. Dalam konteks kesehatan global, perhatian penelitian umumnya lebih besar pada penyakit dengan dampak wabah besar atau pandemi. Meski demikian, kewaspadaan tetap tinggi mengingat *Henipavirus* lain bisa berakibat fatal.

3. Fasilitas Riset dan Akses Data

Diperlukan laboratorium berstandar keamanan hayati tinggi (BSL-3 atau BSL-4) untuk meneliti virus *henipavirus* karena sifatnya yang berpotensi menimbulkan penyakit berat. Tidak semua negara atau

institusi memiliki akses langsung pada fasilitas semacam itu, sehingga riset bisa berjalan lambat.

5. Penutup

Meskipun literatur ilmiah khusus mengenai Langya Henipavirus (LayV) belum sebanyak riset-riset terkait virus Nipah atau Hendra, sudah ada beberapa publikasi inti yang dapat dijadikan landasan pemahaman—terutama artikel di *The New England Journal of Medicine* (2022) yang menjadi sumber primer penemuan LayV. Untuk pendalaman lebih luas, Anda dapat memeriksa studi tentang *henipavirus* pada umumnya dan memantau situs resmi badan kesehatan dunia (WHO, CDC) maupun portal riset internasional (PubMed, Scopus, Web of Science) guna memperoleh pembaruan seiring bertambahnya studi kasus dan riset epidemiologis.

Rekomendasi:

- Mulailah dengan artikel NEJM tahun 2022 sebagai referensi primer penemuan LayV.
- Lanjutkan dengan meninjau literatur mengenai *henipavirus* (Nipah, Hendra) untuk memahami karakter umum, pola penularan, dan penanganan.
- Pantau publikasi riset terbaru yang mungkin dirilis sebagai *preprint* atau laporan singkat oleh berbagai lembaga riset.