

Nama : Adi Nugraha  
NIM : 1021342201  
Prati : ST TLM

(Go)  
Korektor : Abiyu Naura M.  
Jml yg bertanya : 9

### Skripsi Mini Pengendalian Penyakit Japanese Encephalitis (JE) oleh BB Labkesma Yogyakarta

#### Epidemiologi Penyakit Japanese Encephalitis (JE)

Japanese Encephalitis merupakan salah satu penyakit infeksi serius pada otak yang disebabkan oleh virus Japanese encephalitis (JE). Virus tersebut merupakan genus yang tergolong dalam keluarga Flaviviridae. Penyakit ini disebabkan oleh gigitan nyamuk yang terinfeksi oleh virus tersebut, terutama pada species *Culex tritaeniorhynchus* yaitu nyamuk *Culex*. Nyamuk tersebut biasanya aktif pada malam hari dan banyak ditemukan di area-area seperti daerah permukiman dan irigasi.

Gambaran klinik dari penyakit JE ini bervariasi dari infeksi yang tidak terdeteksi atau gejala awal seperti demam, sakit kepala, mual atau muntah. Namun, infeksi pada penyakit tersebut juga dapat berkembang menjadi ensefalitis (radang otak) yang parah dan bahkan fatal. Dan biasanya ditandai dengan gejala berat seperti sakit kepala parah, leher kaku, kejang, kelumpuhan, bahkan koma.

Secara Epidemiologi, JE adalah penyakit zoonosis dengan siklus penyebaran atau penularan yang melibatkan hewan reservoir dan vektor nyamuk. Hewan reservoir dalam penularan tersebut bisa berupa burung air seperti bangau dan kuntul. Sementara babi menjadi amplifying host karena menghasilkan viremia tinggi yang memungkinkan nyamuk menjadi infeksi. Manusia sendiri dianggap sebagai dead-end host karena kadar virus dalam darah terlalu rendah untuk menularkan kembali ke nyamuk.

Kesehatan untuk meningkatkan kewaspadaan, memperkuat program pencegahan dan vaksinasi, serta memastikan respons yang cepat terhadap kasus-kasus baru.

## 2. Kesehatan Lingkungan Lokal Rempel JE oleh BB Labkesmas Yogyakarta

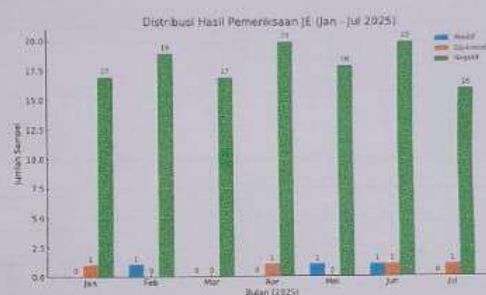
Balai Besar Laboratorium Kesehatan Masyarakat (BB Labkesmas) Yogyakarta memainkan peran yang begitu penting dalam upaya pengendalian dan pencegahan penyakit JE seperti penanganan kepatan pada diagnosis dan surveilans laboratorium. Tidak hanya itu, BB Labkesmas Yogyakarta juga turut serta dalam mengendalikan terhadap faktor lingkungan yang sangat berpengaruh dalam pengendalian dan pencegahan penyakit tersebut.

Beberapa upaya yang dilakukan untuk pengendalian dan pencegahan penyakit JE oleh BB Labkesmas Yogyakarta, yakni melalui berbagai strategi, seperti:

- 1) Surveilans Pengumpulan dan Pengedaran data yang berbasis lingkungan untuk memastikan apakah dalam wilayah tersebut memiliki risiko yang tinggi terhadap penyebaran penyakit JE. Selain itu, BB Labkesmas juga memberikan data geografis terkait kasus JE kepada Dinas Kesehatan agar dinas kesehatan dapat memfasilitasi terkait program pengendalian vektor yang lebih terarah seperti pemetaan kepadatan nyamuk Culex dan menyempatkan insektisida pada wilayah yang berisiko.
- 2) Mengedukasi dan Advokasi terhadap pemerintah setempat, lembaga pendidikan, dan berbagai komunitas yang berada di kalangan masyarakat mengenai pentingnya kebersihan lingkungan seperti mengosongkan bak ketika air sudah lama tidak dipakai, menghancurkan genangan air dan melakukan perilaku hidup bersih. Pada edukasi tersebut juga berpengaruh dalam pengendalian penyakit JE. Selain itu, penyampaian Edukasi pada masyarakat juga dapat dibantu dengan berbagai media informasi yang mudah untuk dipahami oleh Masyarakat.
- 3) Melakukan kerjasama dengan berbagai sektor. Dalam hal ini, BB Labkesmas memberikan dukungan kepada pemerintah terhadap wilayah-wilayah yang berisiko tinggi. Upaya tersebut dapat mengedukasi dan merekomendasikan tentang perilaku, gaya, dan program terhadap lingkungan dalam pencegahan penyakit tersebut.



Berdasarkan data yang saya dapatkan kasus Japanese Encephalitis (JE) belum ada publikasi secara resmi yang diketahui. Pada tahun 2021, pada wilayah Jawa Tengah dan Yogyakarta. Namun, hasil dari diskusi saya dengan pihak BB Labkesmas Yogyakarta yang dimana mengutip hasil dari berbagai pertemuan, klinik, atau mitra kesehatan lainnya terdapat hasil data diketahui kasus JE di Jawa Tengah dan Yogyakarta periode 2021 mulai dari Januari sampai Juli 2021.



Dari data diatas dapat dilihat bahwa terdapat perbedaan yang signifikan perbulanannya. Dalam deskripsi tersebut, terdapat 3 kasus sampel yang positif yaitu, bulan Mei, Juni, dan Juli. Selain itu, juga terdapat hasil Equivocal sebanyak 4 kasus yang dimana salah satunya berasal dari sampel pasien Serebrospinal (LCS). Dari ke-4 kasus equivocal tersebut diperlukan tindak lanjut dan pengujian ulang untuk konfirmasi. Dari data-data yang diperoleh pada wilayah Jawa Tengah dan Yogyakarta tersebut sangat membantu dalam memahami strategi diagnosis yang lebih efektif di masa yang mendatang.

Secara keseluruhan, data dari Hasil surveilans di BB Labkesmas Yogyakarta tersebut menunjukkan bahwa meskipun prevalensi JE di wilayah Jawa Tengah dan Yogyakarta relatif rendah, virus ini masih beredar di berbagai masyarakat khususnya di wilayah Jawa Tengah dan Yogyakarta. Dari data tersebut, dapat menjadi dasar yang sangat penting bagi otoritas

### 3. Gizi Kesehatan Masyarakat terkait Penyakit JE dan BB Labkesmas

Program surveilans yang dilakukan oleh BB labkesmas Yogyakarta dalam skoring dini deteksi penyakit JE memberikan hasil data yang sangat penting terhadap gizi pada kesehatan masyarakat. Meskipun peran utama BB Labkesmas Yogyakarta adalah diagnosis laboratorium, namun data yang mereka hasilkan menjadi fondasi yang penting terhadap pola kesehatan bangsa terutama gizi kesehatan masyarakat. Data kontak ini, gizi tidak hanya berperan sebagai pendukung dalam kesehatan umum, akan tetapi juga sebagai benteng pertahanan esensial terhadap infeksi virus.

#### 1) Gizi Sebagai Rantai Imunitas Primer

Penyakit JE merupakan penyakit virus yang menyerang sistem saraf pusat. Risiko dan keparahan penyakit tersebut sangat dipengaruhi oleh keadaan ketahanan tubuh. Oleh karena itu, sangat penting peran nutrisi terhadap faktor asupan gizi yang optimal bisa akan protan dan berbagai vitamin serta zat besi dalam memelihara dan meningkatkan fungsi ketahanan tubuh pada individu. Karena nutrisi tersebut dapat membantu dalam memproduksi sel-sel imun, antibodi, dan sitokin yang berfungsi dalam melawan virus.

Anak-anak adalah populasi yang paling rentan terhadap terkena penyakit JE. Selain itu, Mereka juga sering kali rentan terhadap masalah gizi. Gizi yang buruk dapat melemah sistem ketahanan tubuh melampaui sehingga mereka lebih mudah terinfeksi dan berpotensi mengalami gejala yang lebih parah.

#### 2) Integrasi Data BB Labkesmas dalam program Gizi

Dari hasil data yang didapatkan pada BB Labkesmas Yogyakarta, dapat menjadi upaya untuk mengintegrasikan program gizi dalam pencegahan dan pengendalian JE yang luas. Dengan melakukan skoring dini seperti pada data tersebut, bulan Januari-Juli 2020, dalam mendeteksi kasus penyakit JE, BB Labkesmas memberikan informasi kepada dokter untuk mengidentifikasi area yang berisiko di wilayah Jawa Tengah dan Yogyakarta dan Hemusulkan bahwa virus JE sudah aktif beredar. Hal tersebut memungkinkan dokter dan instansi terkait untuk menargetkan program gizi seperti pemberian makanan tambahan atau edukasi gizi di komunitas yang membutuhkan, terutama terhadap Anak.



### 3) Kolaborasi lintas sektor

BB Labkesmas, sebagai lembaga teknis, memberikan peran yang sangat penting dalam penyediaan data berbagai bukti. Namun, Efektivitas pengendalian JE sepenuhnya bergantung terhadap kolaborasi lintas sektor. Harapannya data dari BB Labkesmas dapat menjadi input terhadap berbagai sektor seperti dinas kesehatan yang nantinya agar dapat merancang program gizi yang terarah seperti kampanye nutrisi terkait gizi di daerah endemis JE yang berada di wilayah Jawa Tengah dan Yogyakarta dan pada peserta yang dimana sebagai garda depan dalam edukasi masyarakat tentang pentingnya gizi dalam meningkatkan daya tahan tubuh terhadap infeksi.

Dari upaya upaya tersebut, BB Labkesmas Yogyakarta secara tidak langsung ikut serta dalam mengelola program gizi melalui hasil surveilans tersebut. Hal tersebut pengendalian dan pencegahan JE tidak hanya fokus pada vektor dan vektornya saja namun juga pada penguatan host (Manusia) melalui status gizi yang optimal

administrasi dan kebijakan kesehatan terkait Penyakit JE  
Pemeriksaan rutin dari Japanese Encephalitis (JE) yang dilakukan oleh BB Labkesmas Yogyakarta merupakan contoh nyata dari administrasi dan kebijakan kesehatan yang terstruktur untuk mengatasi penyakit menular, seperti Japanese Encephalitis. Berdasarkan hasil diskusi saya dengan pihak BB Labkesmas Yogyakarta, pemerintahan di BB Labkesmas sedang melakukan suatu program gratis. Hal tersebut dikarenakan BB Labkesmas sedang melakukan suatu program khusus. Kebijakan tersebut terlihat jelas bahwa BB Labkesmas Yogyakarta ini mendukung dalam bidang kesehatan masyarakat yang lebih luas. Kebijakan ini sangat penting terhadap administrasi kesehatan pada masyarakat, karena banyak berbagai kalangan masyarakat yang terbelang masih kurang mampu untuk melakukan pemeriksaan diri terhadap suatu penyakit, terutama pada masyarakat yang masih kurang dipediasi dengan ekonomi yang masih rendah. Dengan program layanan pemeriksaan gratis tersebut, masyarakat tidak terkendala untuk melakukan pemeriksaan dan penanganan awal yang terjadi. Selain itu, kebijakan ini mendorong lebih banyak pasien dengan gejala yang relevan untuk diperiksa sehingga BB Labkesmas Yogyakarta mudah dalam pemantauan data suatu penyakit terutama dalam pengendalian dan pencegahan JE di suatu populasi yang sudah dapat diatasi dengan kerjasama pada berbagai lintas sektor seperti dinas ke

Sebagai pelaksana kebijakan, BB Labkesmas menunjukkan profesionalitas dalam menjalankan suatu program, seperti standar operasional yang ketat dengan menunjukkan setiap parameter kontrol kualitas (QS) dalam setiap dari standar operasional yang tinggi. Hal tersebut menunjukkan bahwa hasil yang didapatkan valid dan dapat diandalkan yang dimana menjadi pondasi kepatuhan secara prosedural, contohnya kegiatan screening di Jember Encephalitis (JE). Program tersebut menunjukkan bahwa program yang dilaksanakan terdapat dengan baik. Kemudian, hasil pengujian laboratorium BB Labkesmas Yogyakarta mengikuti intelligen viter bagi para pembuat kebijakan sehingga lebih tinggi hal tersebut dapat ditunjukkan dengan data prevalence yang diperoleh dapat acuan dalam mengidentifikasi wilayah-wilayah yang berisiko di daerah Jawa Tengah dan Yogyakarta. Sehingga program program intervensi seperti kampanye vaksinasi atau pengendalian vektor dapat diprioritaskan di wilayah tersebut.

#### 5. Pendidikan Kesehatan dan Perilaku terkait penyakit JE

Japanese Encephalitis (JE) merupakan penyakit infeksi yang ditularkan oleh nyamuk terutama oleh genus Culex spp. dan dapat menyebabkan perkembangan otak yang buruk. Pengendalian JE memerlukan kombinasi upaya entomologi yaitu pengendalian vektor, imunisasi, surveillance kasus, serta pendidikan kesehatan yang memunculkan perilaku pencegahan sehingga masyarakat. Dalam konteks ini, BB Labkesmas berperan sebagai fasilitator dalam pengujian surveilans, dan advokasi program dalam pencegahan JE di daerah-daerah endemik dan rawan.

Koran BB Labkesmas Yogyakarta dalam pendidikan kesehatan terkait JE. BB Labkesmas melakukan kegiatan teknis dan edukasi dengan berbagai lintas sektor yang dimana dapat memperkuat sistem surveilans sentinal terkait JE di fasilitas kesehatan, menyelenggarakan pelatihan dan entomologi, serta melakukan sosialisasi dan advokasi terhadap berbagai lintas sektor setempat. Selain itu, BB Labkesmas Yogyakarta dalam pendidikan kesehatan juga menyediakan materi edukasi yang dimana berbasis bukti seperti penyebab, cara penularan, dan tanda-tanda, disisi lain juga mengadakan pelatihan komunikasi risiko untuk petugas seperti Puskesmas dan berbagai organisasi lainnya yang terkait.



Pada keberhasilan mengedukasi Masyarakat di berbagai Sektor, BB Labkesnas Yogyakarta dapat mengukur keberhasilan tersebut dengan memantau perubahan pada perilaku seperti kewilayahan cakupan layanan, JE penerapan unit kerja atau aktivitas untuk lingkungan masyarakat, kewilayahan pengetahuan dan praktik Masyarakat tentang pencegahan JE, serta kecepatan pelaporan kasus aspek ke fasilitas kesehatan. Selain itu, untuk memperkuat perubahan perilaku dalam jangka panjang, BB Labkesnas bekerjasama dengan berbagai sektor dengan melibatkan berbagai upaya seperti integrasi edukasi mengenai penyakit JE ke berbagai program kesehatan baik di tingkat maupun pusat dan secara rutin tidak hanya satu saat waktu di media masa, selain itu juga menggunakan pendekatan berbasis komunitas. Oleh karena itu, perlu untuk melibatkan berbagai keterkaitan yang dapat dipercaya dan diikuti seperti tokoh masyarakat, guru, dan kemudian mengembangkan intervensi dengan melakukan kampanye perilaku yang mudah diadopsi oleh keluarga dalam berperilaku sehat. Pelaksanaan dan evaluasi, BB Labkesnas Yogyakarta juga mengadakan berbagai teknik untuk surveilans entomologi dan evaluasi KAP.

6. Kesehatan dan keselamatan kerja terkait penyakit JE dan BB Labkesnas Yogyakarta. Dalam penerapannya di BB Labkesnas Yogyakarta menjadi prioritas utama dalam melibatkan pemertkasan pengujian teritor. Selain pemertkasan skoring dari penyakit JE, Hal tersebut bertujuan untuk memberikan dan pengajaran terhadap paparan virus pada data pengujian. Selain tersebut di buktikan dalam pemertkasan, pengujian di wilayah lain untuk menerapkan APD yang sesuai dengan standar yang telah ditetapkan, se namakan yang terapan latest, for laboratorium dan worker. Timbukan tersebut secara langsung dapat meminimalkan kontak langsung dengan sampel yang ber potensi infeksi. Selain itu, setiap pengujian di BB Labkesnas Yogyakarta dalam pengerjaan suatu pemertkasan seperti skoring dan penyakit JE, diwajibkan untuk mengikuti SOP yang berlaku. Mulai dari awal pengambilan sampel, persiapan ruang pengoperasian alat. Hal tersebut bertujuan agar dapat mengurangi risiko terjadinya kecelakaan kerja saat pemertkasan ber langsung.

Dari data yang telah didapatkan, dalam aspek K3 yang ter dapat ~~sekarang~~ penerapan sistem Quality Control (QC) yang sangat ketat. Pada aspek K3 ini dapat dilihat dari hal-hal BB Labkesnas Yogyakarta yang menerapkan prosedur pengujian yang terstandarisasi. Hal ini memastikan bahwa pengerjaan suatu pemertkasan di BB Labkesnas

serta Bang  
sarena menyuarakan  
Chief Manusia sendiri dianggap  
di luar dalam salah terdapat peran  
seterusnya.

terkait terkait pengalihan JE oleh BP labkernar Yogyakarta.

Yogyakarta, seperti pemeriksaan revisi ini pengalihan JE setiap langkah kerjanya dilakukan dengan benar dan aman. Selain itu, BP labkernar Yogyakarta juga memastikan agar jangan ada pada suatu sistem AC yang digunakan konsisten bukan hanya mengandalkan pada bekuatan hasil saja, dari prosedur tersebut, dapat disimpulkan bahwa lingkungan kerja di BP labkernar Yogyakarta terkontrol dengan baik dan aman. Pada lingkungan kerja yang terkontrol tersebut, dapat menjadi kunci utama dalam untuk mencegah terjadinya kontaminasi silang dan untuk memastikan keamanan operasional.



Di Balai Besar Laboratorium Kesehatan Masyarakat (BP labkernar) Yogyakarta dalam konteks pelaksanaan pekerja di laboratorium juga memiliki kepatuhan langsung dengan integritas hasil pengujian serta pemeriksaan. Hal tersebut dibuktikan pada setiap laporan hasil uji mencantumkan nama petugas pengujian. Hal ini mengindikasikan bahwa hanya petugas yang terlatih dan kompeten yang diizinkan untuk melakukan pengujian. Tujuan dari pemeriksaan tersebut bertujuan agar dapat meminimalkan kesalahan dan bahaya untuk petugas dan masyarakat dalam pemeriksaan. Selain itu, lingkungan kerja yang aman, sesuai protokol B3 diterapkan secara konsisten akan menghasilkan data yang akurat karena risiko kontaminasi dan kesalahan manusia dapat dihindari secara signifikan.

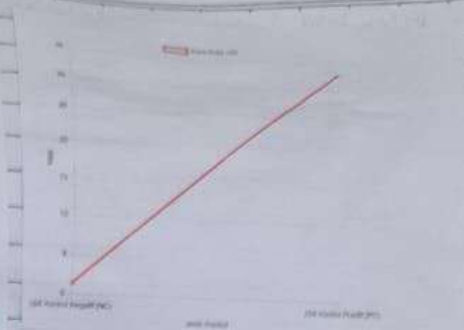
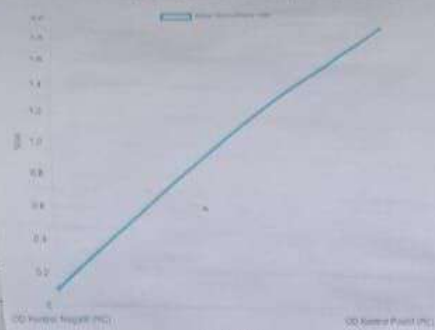


## 7. Biostatistik terkait penjabat JE oleh BP labkermas Yogyakarta.



Berdasarkan data hasil diteliti saya yang saya dapat dari pihak BP Labkermas di atas, prevalensi angka positif dari pemeriksaan Japanese Encephalitis pada berbagai sampel dari Jawa Tengah dan Yogyakarta mulai dari bulan Januari 2025 hingga bulan Juli 2025 ditemukan tiga sampel yang positif. Hal tersebut mengindikasikan prevalensi baru penyakit Japanese Encephalitis (JE) dapat diketahui selama ini penyakit tersebut ditemukan di populasi wilayah-wilayah sekitar Jawa Tengah dan Yogyakarta. Hal ini dapat mendukung dalam mengambil keputusan terhadap pemerintah atau lembaga-lembaga yang terkait untuk melakukan program pengendalian dan pencegahan penyakit yang diprioritaskan pada wilayah tertentu.

Selain itu, data yang dikumpulkan oleh BP Labkermas Yogyakarta dari bulan Januari 2025 hingga bulan Juli 2025 dapat menunjukkan untuk menganalisis data tren penyakit yang terapan. Hal ini sangat penting dalam mengidentifikasi pola musim atau peningkatan insiden terhadap penyakit dan bisa untuk informasi dalam perencanaan intervensi, seperti kapan waktu yang tepat untuk melakukan kampanye vaksinasi atau pengendalian vektor nyamuk.



## LAMPIRAN

