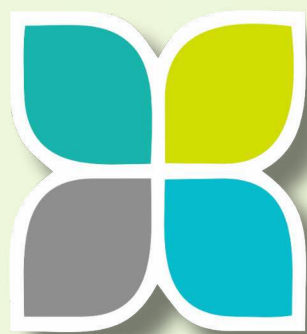
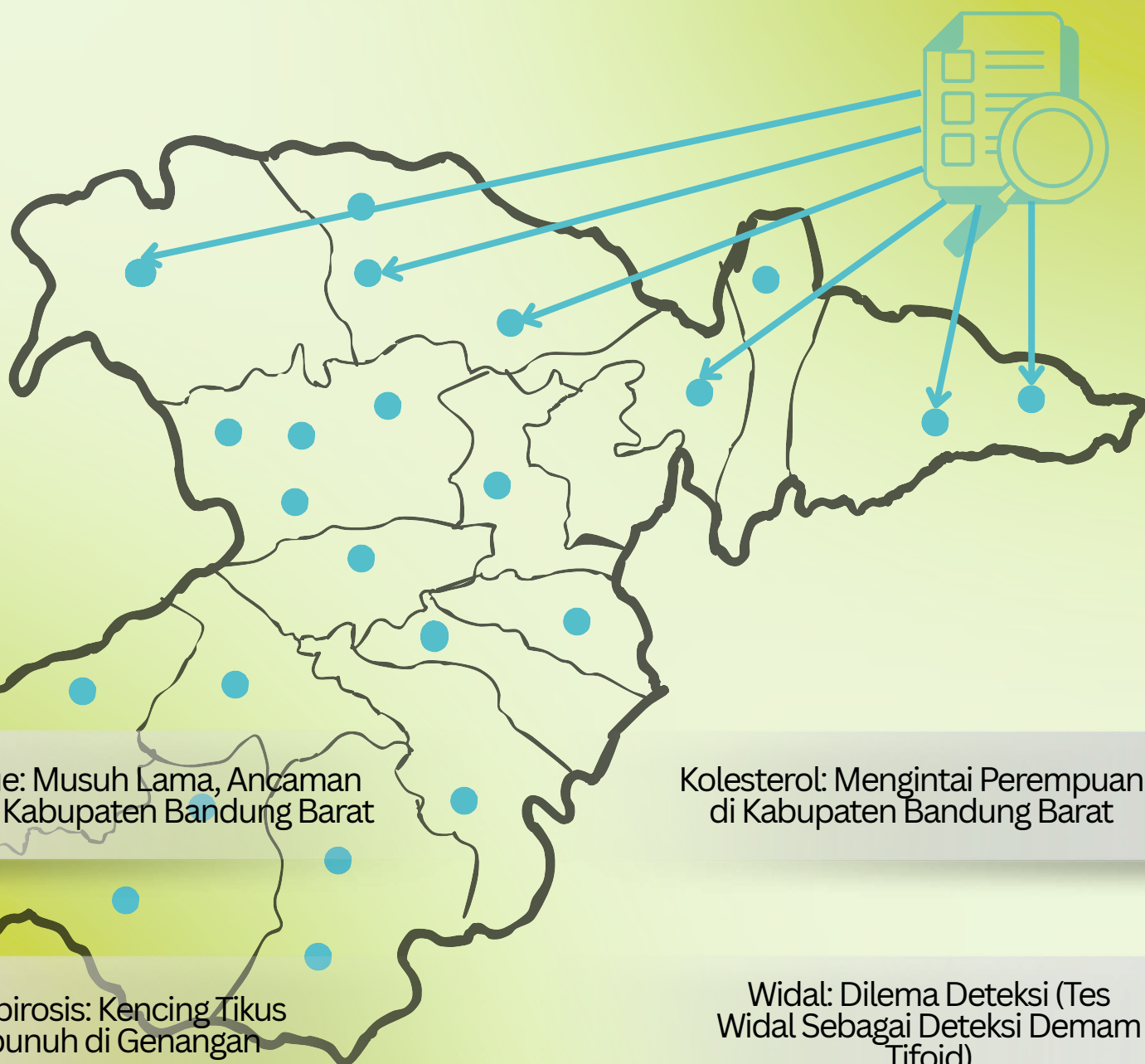




INSIDE

MEDIA INSPIRASI DAN IDE LABKESMAS



Dengue: Musuh Lama, Ancaman Baru di Kabupaten Bandung Barat

Kolesterol: Mengintai Perempuan di Kabupaten Bandung Barat

Leptospirosis: Kencing Tikus Pembunuh di Genangan

Widal: Dilema Deteksi (Tes Widal Sebagai Deteksi Demam Tifoid)

Jangan Abaikan, Penyakit yang Terabaikan (Studi Kasus Surveilans Kecacingan Berbasis Laboratorium di Kabupaten Bandung Barat)

Ginjal Kronis di Era Jaminan Kesehatan: Senyap Namun Mematikan

PEMERIKSAAN UNGGULAN PENYAKIT TULAR VEKTOR



Pemeriksaan Dengue

Dengue masih menjadi masalah kesehatan masyarakat di Indonesia. Loka Labkesmas Pangandaran dapat melakukan pemeriksaan Rapid Test (NS-I, IgG, IgM) dan pemeriksaan molekuler (PCR & qRT-PCR) dari sampel nyamuk pradewasa, dewasa, maupun dari serum atau darah penderita.



Pemeriksaan Leptospirosis

Pemeriksaan yang telah dilakukan adalah pemeriksaan Rapid Test (IgG, IgM) dan pemeriksaan molekuler (PCR dan iPCR).

SAPA REDAKSI

Salam sehat dan inspiratif untuk pembaca Majalah INSIDE! Akhir tahun adalah waktu tepat untuk menengok perjalanan dan merancang langkah ke depan dalam menjaga kesehatan masyarakat. Pada edisi ke-37 ini, kami menghadirkan artikel yang mencerminkan kerja nyata di lapangan—mulai dari keamanan pangan, ancaman dengue, hingga pentingnya integrasi data laboratorium—dengan pesan utama: data yang baik adalah dasar keputusan yang tepat.

Isu-isu strategis di Kabupaten Bandung Barat juga menjadi sorotan, seperti kejadian keracunan MBG, tantangan pengendalian DBD, urgensi keseragaman data Widal, gambaran situasi TBC, kualitas air minum isi ulang, serta upaya eliminasi HIV, sifilis, dan hepatitis B. Tak kalah penting, ada pembahasan risiko penyakit ginjal kronis serta peran data laboratorium dalam mengarahkan intervensi kesehatan masyarakat.

Informasi ini bukan sekadar laporan, melainkan dorongan untuk bertindak. Di balik setiap angka ada kehidupan yang harus dilindungi. Di balik setiap data ada keluarga yang menunggu solusi. Kolaborasi yang semakin kuat tampak dalam rubrik Cakrawala, Sapa Loka, dan Reportase—melibatkan laboratorium, puskesmas, dinas kesehatan, hingga masyarakat. Inilah bukti bahwa kerja bersama dapat menghadirkan perubahan nyata.

Semoga INSIDE edisi 37 Volume XIX Nomor 2 Desember 2025 ini menjadi pemantik semangat untuk terus meningkatkan layanan dan memperkuat ketahanan kesehatan masyarakat. Di halaman terakhir, rubrik Renungan mengingatkan bahwa kadang yang paling menyembuhkan bukanlah menggenggam lebih erat, tetapi merelakan hal yang tak dapat kita kuasai.

Selamat membaca dan tetap terinspirasi!



Dani Arif Cahyadi, S.Sos., M.A
PIMPINAN REDAKSI

DEWAN REDAKSI

PENANGGUNG JAWAB

Roy Nusa R.E.S, SKM., M.Si

REDAKTUR PELAKSANA

Yoke Astriani, S.Si

FOTOGRAFER

Chyka Viona Aldevira, A.Md.Farm

LAYOUT

Usman Syarifuddin, S.Kom

PIMPINAN REDAKSI

Dani Arif Cahyadi, S.Sos., M.A

EDITOR

Arda Dinata, SKM., MPH

SEKRETARIAT

Aat Imas Atikah, SKM

ALAMAT REDAKSI

Loka Labkesmas Pangandaran



Jl. Raya Pangandaran Km.3
Kabupaten Pangandaran
Jawa Barat 46396



(0265) 639375



sekretariat.inside@gmail.com

Redaksi menerima artikel semipopuler dengan panjang naskah maksimal 8000 karakter, cambria, font 11 dan spasi 1,5. Pengiriman tulisan disertai no. telepon yang bisa dihubungi dan alamat pos elektronik. Artikel dapat dikirim ke alamat redaksi inside melalui email: sekretariat.inside@gmail.com

Isi artikel menjadi tanggung jawab penulis

EDITORIAL

Data Bicara, Sehat Nyata

Di balik setiap angka kesembuhan, ada data yang berbicara. Di balik setiap program kesehatan yang berhasil, ada jejak informasi yang terintegrasi. Dan di balik setiap nyawa yang terselamatkan, ada keputusan berdasarkan fakta, bukan asumsi.

Transformasi kesehatan masyarakat menunjukkan satu pesan penting: data adalah denyut nadi pelayanan kesehatan modern. Dari kecacingan hingga TBC, dari kualitas air hingga triple eliminasi, keputusan yang tepat hanya lahir dari data yang akurat, terintegrasi, dan dapat diakses lintas layanan.

Penyakit yang Masih Mengintai. Kasus kecacingan di Kabupaten Bandung Barat mengingatkan bahwa penyakit tropis terabaikan masih mengintai. Rendahnya pelaporan laboratorium menunjukkan celah dalam sistem surveilans, padahal data dini sangat penting untuk mencegah kondisi kronis yang mempengaruhi tumbuh kembang anak.

Ancaman TBC dan Infeksi Lainnya. Penyakit menular seperti TBC tetap tinggi. Surveilans berbasis laboratorium memperlihatkan pentingnya deteksi dini dan jejaring data antar fasilitas kesehatan. Tanpa integrasi data, tren penyakit sulit dipantau dan respons menjadi terlambat. Infeksi saluran kemih yang dianggap sepele pun berpotensi memicu gagal ginjal jika tanpa pemeriksaan memadai.

Air Bersih dan Triple Eliminasi. Evaluasi depot air minum menunjukkan potensi pencemaran mikrobiologis yang memerlukan pemantauan rutin. Program Triple Eliminasi HIV, sifilis, dan hepatitis B hanya dapat dicapai jika data ibu hamil, hasil skrining, dan tindak lanjut tersaji lengkap hingga tingkat puskesmas.

Integrasi Data: Kunci Transformasi. Perjalanan integrasi data Labkesmas menjadi tonggak penting. Sistem yang lebih cepat memungkinkan puskesmas, laboratorium kabupaten, dan dinas kesehatan berbagi data secara efisien. Yang dulu memakan berminggu-minggu, kini dilakukan dalam hitungan hari, jam bahkan *realtime*.

Masa depan kesehatan Indonesia ditentukan oleh kemampuan kita memanfaatkan data. Ketika laboratorium, fasilitas kesehatan, dan pemerintah daerah bergerak dalam satu irama, masyarakat merasakan layanan yang lebih cepat, tepat, dan melindungi.

Karena ketika data bicara dengan jelas, kesehatan menjadi nyata bagi seluruh rakyat.

kolaborasi, perencanaan matang, dan pemanfaatan data secara optimal, kita bisa mewujudkan Indonesia yang lebih sehat dan kuat. Karena pada akhirnya, kesehatan yang optimal adalah fondasi bagi kualitas hidup masyarakat dan kemajuan Indonesia di masa depan.



DAFTAR ISI



FOKUS UTAMA

Data Terhubung, Kesehatan Terjaga

- 10 / Data Terpadu, Masa Depan Sehat
- 14 / Jejak TBC, Data Bicara
- 17 / Lindung Ibu, Selamat Bayi
- 21 / Dengue: Musuh Lama, Ancaman Baru di Kabupaten Bandung Barat
- 24 / Leptospirosis: Kencing Tikus Pembunuh di Genangan
- 27 / Jangan Abaikan, Penyakit yang Terabaikan
- 30 / Widal: Dilema Deteksi
- 33 / Data Rapi, Tipes Terkendali
- 36 / Kolesterol: Mengintai Perempuan di Kabupaten Bandung Barat
- 38 / Ginjal Kronis di Era Jaminan Kesehatan: Senyap Namun Mematikan



PENDIDIKAN

Peran Vital HACCP: Tameng Utama Melawan Keracunan Makanan

- 41/ Kemih Terjaga, Tubuh Berjaga
- 44/ Air Jernih, Hidup Bersih



CAKRAWALA DAERAH

Lingkaran Samsara: Ketika Penyakit Mewarisi Diri dalam Spiral Kehidupan



REPORTASE KHUSUS

Sehat Bersama, Hebat Bersama
Semarak Hari Kesehatan Nasional ke-61

- 56 / Bimtek Daring, Kapasitas Meningkat

SAPA LOKA

- 58/ SAPALOKA: Sapa, Layani, Percaya
Kabar Terbaru dari SAPALOKA

RENUNGAN

- 60 / Lepas yang Membebaskan



Data Terhubung, Kesehatan Terjaga

(Perjalanan Integrasi Data
Laboratorium Kesehatan Masyarakat
di Kabupaten Bandung Barat)

Penulis: Aryo Ginanjar; Taufik Ismail;
Annisa Ika Febrianty



Di era digital ini, data bukan lagi sekadar angka di atas kertas. Data adalah jembatan yang menghubungkan satu fasilitas kesehatan dengan fasilitas lainnya, dari puskesmas hingga tingkat nasional. Di Kabupaten Bandung Barat, perjalanan menghubungkan data laboratorium kesehatan masyarakat telah dimulai—sebuah langkah strategis menuju sistem kesehatan yang lebih responsif dan terintegrasi.

Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan menjadi dasar utama penyelenggaraan Laboratorium Kesehatan Masyarakat (Labkesmas). Dalam Pasal 33 disebutkan bahwa penyelenggaraan pelayanan kesehatan primer didukung oleh laboratorium kesehatan yang terdiri dari Laboratorium Medis, Laboratorium Kesehatan Masyarakat, dan laboratorium lainnya yang ditetapkan oleh menteri. Labkesmas ditata secara berjenjang, serta disediakan dan diselenggarakan atas tanggung jawab Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah.

Lebih lanjut diatur melalui Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2024 tentang Aturan Pelaksana Undang-Undang Kesehatan, Labkesmas terdiri dari lima tingkatan: Labkesmas Tingkat 1 merupakan laboratorium puskesmas, Labkesmas Tingkat 2 yaitu laboratorium kesehatan daerah kabupaten/kota, Labkesmas Tingkat 3 pada daerah provinsi, Labkesmas Tingkat 4 di tingkat regional, dan Labkesmas Tingkat 5 yang merupakan Labkesmas Nasional. Berdasarkan regulasi tersebut, penyelenggaraan Labkesmas telah ditetapkan dan harus dilaksanakan di semua level daerah sesuai tingkatannya.

Kabupaten Bandung Barat menjadi kabupaten pertama di Jawa Barat yang menerapkan nomenklatur Laboratorium Kesehatan Masyarakat. Transisi dari Laboratorium Kesehatan Daerah menjadi Laboratorium Kesehatan Masyarakat ditetapkan melalui Peraturan Bupati Bandung Barat Nomor 5 Tahun 2024 tentang Pembentukan, Susunan Organisasi, Tugas dan Fungsi serta Tata Kerja Unit Pelaksana Teknis Daerah pada Perangkat Daerah Kabupaten Bandung Barat.

Fungsi Penting Labkesmas

Tata Kelola Labkesmas diatur secara lengkap dalam Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 1801 Tahun 2024 tentang Standar Laboratorium Kesehatan Masyarakat, menjabarkan 14 fungsi Labkesmas berdasarkan tingkatannya sebagai berikut:

NO	FUNGSI LABKESMAS	TINGKAT				
		1	2	3	4	5
1	Pemeriksaan spesimen klinis	●	●	●	●	●
2	Pengujian sampel (Lingkungan, Vektor dan Reservoir)	●	●	●	●	●
3	Surveilans Penyakit dan Faktor Risiko berbasis Laboratorium serta respon KLB, wabah dan bencana	●	●	●	●	●
4	Pengelolaan dan analisis data laboratorium	●	●	●	●	●
5	Komunikasi dengan pemangku kepentingan	●	●	●	●	●
6	Penguatan kapasitas sumber daya manusia		●	●	●	●
7	Pengelolaan logistik khusus laboratorium		●	●	●	●
8	Penjaminan mutu laboratorium		●	●	●	●
9	Pengoordinasian jejaring laboratorium kesehatan			●	●	●
10	Kerja sama dengan lembaga/institusi nasional dan/atau internasional			●	●	●
11	Pengelolaan biobank dan/atau biorepositori			●	●	●
12	Analisis masalah kesehatan masyarakat berbasis laboratorium			●	●	●
13	Pengembangan teknologi tepat guna				●	●
14	Perumusan rekomendasi kebijakan dan pengembangan program kesehatan					●

Salah satu fungsi penting dari Labkesmas adalah pengelolaan dan analisis data laboratorium. Data laboratorium—baik hasil pemeriksaan spesimen maupun pengujian sampel—akan menjadi informasi yang bermanfaat apabila dikelola dan dianalisis. Penyelenggaraan Labkesmas yang berjenjang menuntut adanya koneksi data laboratorium yang dapat terhubung atau terintegrasi dari tingkat 1 sampai dengan tingkat 5, untuk mendukung standar layanan, rujukan, hingga intervensi program terhadap masalah kesehatan tertentu.

Integrasi data Labkesmas ini juga tengah diupayakan oleh Kabupaten Bandung Barat dengan kerja sama dan inisiasi dari Loka Labkesmas Pangandaran. Sebagai salah satu wilayah ampuan Loka Labkesmas Pangandaran, Kabupaten Bandung Barat menjadi *pilot project* dalam penerapan integrasi data Labkesmas di puskesmas seluruh wilayah Bandung Barat.

Sosialisasi dan Advokasi Integrasi Data Labkesmas di Kabupaten Bandung Barat

Penjajakan awal dimulai dengan kegiatan kunjungan dan koordinasi Loka Labkesmas Pangandaran ke Dinas Kesehatan Bandung Barat, Labkesmas Bandung Barat, dan Puskesmas Cimoreme pada tanggal 12–13 Februari 2024. Kegiatan ini bertujuan untuk mensosialisasikan fungsi-fungsi Labkesmas dan menjaring komitmen untuk penyelenggaraan Labkesmas melalui integrasi data laboratorium.

Kepala Loka Labkesmas Pangandaran didampingi oleh Tim Kerja Surveilans Penyakit, Faktor Risiko Kesehatan dan KLB serta Tim Kerja Mutu, Penguatan SDM dan Kemitraan melakukan pertemuan dengan Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Bandung Barat, Kepala Bidang P2P, Kepala Labkesmas Kabupaten Bandung Barat, serta Kepala Puskesmas Cimoreme dan jajaran pengelola program. Dalam pertemuan tersebut disosialisasikan fungsi-fungsi Labkesmas dan dijabarkan mengenai manfaat integrasi data dalam mendukung implementasi Labkesmas di Bandung Barat.

Dari pertemuan tersebut dihasilkan kesepakatan dan dukungan komitmen dari Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Bandung Barat dan Labkesmas Kabupaten Bandung Barat untuk mewujudkan Integrasi Data Labkesmas di seluruh wilayah Bandung Barat. Kesepakatan kerja sama tersebut dituangkan dalam Dokumen Perjanjian Kerja Sama antara Loka Labkesmas Pangandaran dan Dinas Kesehatan Kabupaten Bandung Barat tentang Pengelolaan Data Laboratorium Terintegrasi dan Penyelenggaraan Surveilans Berbasis Laboratorium.



Implementasi Integrasi Data Labkesmas di Kabupaten Bandung Barat

Terjalinnya kerja sama antara Loka Labkesmas Pangandaran dan Dinas Kesehatan Kabupaten Bandung Barat ditindaklanjuti segera dengan diadakannya *workshop* implementasi integrasi data yang diadakan pada tanggal 28 Maret 2024, bertempat di Ruang Pertemuan Dinas Kesehatan Kabupaten Bandung Barat. *Workshop* tersebut bertujuan untuk mengenalkan dan menerapkan konsep dan mekanisme integrasi data Labkesmas di seluruh puskesmas Bandung Barat yang

akan terpantau oleh Labkesmas tingkat 2 dan Dinas Kesehatan. Peserta *workshop* adalah seluruh petugas penanggung jawab laboratorium puskesmas, pengelola program Dinas Kesehatan, dan tim Labkesmas Kabupaten Bandung Barat.

Tim Manajemen Data Loka Labkesmas Pangandaran berperan sebagai fasilitator sekaligus merancang skema integrasi data. Integrasi data tersebut merupakan data laboratorium yang telah di-*input* di sistem informasi E-Pus masing-masing puskesmas yang kemudian dikoneksikan dan terkumpul di tingkat 2 dan Dinas

Kesehatan. Selain diintegrasikan, data-data tersebut dapat diolah dan dianalisis untuk menunjang pelaksanaan fungsi-fungsi Labkesmas tingkat 1.

Dengan data laboratorium yang telah terintegrasi dan dianalisis, pemeriksaan spesimen dan pengujian sampel dapat dikelola dengan optimal. Hal tersebut menjadi bahan utama dalam menerapkan surveilans berbasis laboratorium dan kewaspadaan dini masalah kesehatan. Data yang telah dianalisis dapat menjadi rekomendasi yang dikomunikasikan kepada pemangku kepentingan terkait.



Monitoring dan Evaluasi Integrasi Data Labkesmas di Kabupaten Bandung Barat

Integrasi data Labkesmas Kabupaten Bandung Barat telah berjalan setelah kegiatan *workshop*. Proses monitoring terus dilakukan oleh Tim Manajemen Data Loka Labkesmas Pangandaran beserta Tim Labkesmas Kabupaten Bandung Barat. Namun demikian, perkembangan dan konsistensi proses integrasi data dari 32 puskesmas Kabupaten Bandung Barat masih belum merata.

Hasil monitoring menunjukkan beberapa puskesmas telah melakukan integrasi data secara konsisten, namun sebagian lainnya masih belum optimal, bahkan masih ada puskesmas yang belum menjalankan integrasi data. Berdasarkan hasil pemantauan tersebut, dilakukan pertemuan evaluasi pada tanggal 28 November 2024 dengan mengundang seluruh pengelola laboratorium 32 puskesmas Kabupaten Bandung Barat beserta Tim Labkesmas Bandung Barat.

Hasil monitoring dan evaluasi mengidentifikasi kendala-kendala yang ditemui, di antaranya adalah kurangnya jumlah petugas di puskesmas, sistem E-Pus puskesmas yang belum berjalan, dan pemahaman mekanisme atau proses tahapan integrasi data dari petugas yang belum merata. Rencana tindak lanjut disepakati dalam pertemuan tersebut. Integrasi data Labkesmas kembali dijalankan serentak dan mengalami peningkatan yang cukup signifikan.

Optimalisasi Integrasi Data Labkesmas di Kabupaten Bandung Barat

Tim Manajemen Data Loka Labkesmas Pangandaran terus mengembangkan mekanisme tahapan integrasi data Labkesmas yang lebih praktis dan efisien untuk memudahkan proses integrasi di puskesmas. Pembaruan mekanisme ini perlu disosialisasikan kembali kepada seluruh petugas pengelola laboratorium puskesmas.

Bersamaan dengan kegiatan Advokasi, Orientasi, dan Evaluasi Penyelenggaraan Labkesmas Kabupaten Bandung Barat yang diadakan oleh Dinas Kesehatan pada tanggal 6–8 Agustus 2024, dilakukan pula optimalisasi mekanisme baru integrasi data kepada 32 puskesmas Kabupaten Bandung Barat. Seluruh sistem integrasi data 32 puskesmas diperbarui dengan mekanisme yang lebih cepat dan praktis sehingga lebih memudahkan proses dan mengurangi kendala yang ditemui oleh para petugas.

Implikasi Integrasi Data Labkesmas di Kabupaten Bandung Barat

Integrasi Data Labkesmas di Kabupaten Bandung Barat telah berjalan sejak awal tahun 2024 dan telah memberikan manfaat bagi puskesmas, Labkesmas Kabupaten, maupun Dinas Kesehatan Kabupaten Bandung Barat, sebagai berikut:

Untuk Puskesmas: Terbantu dalam melakukan analisis data laboratorium sehingga memudahkan dalam penyusunan laporan rutin, bahan komunikasi lintas sektor, maupun penunjang kegiatan surveilans.

Untuk Labkesmas Kabupaten Bandung Barat: Memanfaatkan data integrasi untuk melakukan supervisi dan pembinaan, penjaminan mutu laboratorium, dan membangun sistem rujukan yang lebih optimal dengan jaringan puskesmas.

Untuk Dinas Kesehatan Kabupaten Bandung Barat: Memanfaatkan data integrasi untuk melakukan surveilans dan intervensi program, contohnya upaya penanggulangan peningkatan kasus DBD. Selain itu, data integrasi dari seluruh puskesmas dapat digunakan untuk mengidentifikasi kapasitas dan kemampuan setiap puskesmas sehingga membantu dalam proses perencanaan kegiatan dan pengembangan program yang lebih efektif dan efisien.

Penutup

Perjalanan integrasi data laboratorium kesehatan masyarakat di Kabupaten Bandung Barat adalah bukti nyata bahwa kolaborasi, komitmen, dan inovasi dapat mengubah cara kita mengelola kesehatan masyarakat. Dari sosialisasi awal hingga optimalisasi sistem, setiap langkah telah membawa manfaat konkret bagi puskesmas, laboratorium, dan dinas kesehatan.

Data yang terhubung bukan hanya tentang angka yang terintegrasi, tetapi tentang respons yang lebih cepat, keputusan yang lebih tepat, dan pada akhirnya, kesehatan masyarakat yang lebih terjaga. Kabupaten Bandung Barat telah membuktikan bahwa dengan sistem yang baik, data dapat menjadi alat yang ampuh untuk melindungi dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

Data Terpadu, Masa Depan Sehat

Penguatan Surveilans Triple Eliminasi Melalui Data Terintegrasi di Puskesmas

Penulis: Rohmansyah Wahyu Nurindra; Hubullah Fuadzy; Rizal Apriansyah Pratama

Bayangkan seorang bayi yang baru saja lahir—masih merah, menangis keras, penuh harapan. Namun, tanpa disadari orang tuanya, dalam tubuh mungil itu sudah bersemayam virus atau bakteri berbahaya yang menular dari ibunya saat kehamilan. HIV, sifilis, hepatitis B—tiga penyakit yang bisa dicegah, namun terus mengintai generasi baru Indonesia.

Setiap anak Indonesia harus bisa lahir sehat, tanpa risiko membawa penyakit menular sejak lahir. Itulah harapan besar di balik program Triple Eliminasi PMS (Penyakit Menular Seksual), sebuah langkah strategis untuk memastikan setiap ibu dan bayi terlindungi dari tiga infeksi berbahaya: HIV, sifilis, dan hepatitis B.

Triple eliminasi adalah upaya

menghentikan penularan vertikal—penularan dari ibu ke bayi selama kehamilan, persalinan, atau menyusui. Program ini berfokus

Integrasi data di puskesmas membuka lapisan baru dalam surveilans triple eliminasi, menghadirkan temuan yang mengubah cara risiko kesehatan ibu dan bayi dipetakan.

pada pencegahan penularan tiga penyakit menular seksual dari ibu ke anak.

Pemerintah menargetkan eliminasi penularan ketiganya dengan indikator spesifik: Transmisi HIV dari ibu ke bayi di bawah 2%; Kasus sifilis kongenital kurang dari 50 per 100.000 kelahiran hidup; Prevalensi hepatitis B kronik pada anak usia di bawah lima tahun kurang dari 0,1%.

Program ini dilaksanakan secara terintegrasi dalam layanan Kesehatan Ibu dan Anak (KIA) di puskesmas dan rumah sakit, melalui skrining dini, pengobatan segera, serta imunisasi bayi baru lahir. Pendekatan komprehensif ini diharapkan tidak hanya menekan angka penularan penyakit, tetapi juga memperkuat sistem pelayanan kesehatan maternal dan neonatal di Indonesia.



Gambar: Rohmansyah W. Nurindra

Tiga Penyakit Menular Seksual yang Menjadi Fokus

HIV: Menyerang Sistem Kekebalan Tubuh

Infeksi HIV merupakan salah satu komponen penting dalam program triple eliminasi karena virus ini menyerang sistem kekebalan tubuh dan dapat menular dari ibu ke bayi tanpa intervensi tepat. Berdasarkan pedoman Kemenkes dan WHO, risiko penularan HIV vertikal dapat mencapai 20–45% jika tidak dicegah.

Target nasional adalah menurunkannya hingga di bawah 2% melalui strategi deteksi dini HIV pada ibu hamil dan pemberian terapi antiretroviral (ARV) sesegera mungkin. Deteksi dini HIV pada kunjungan antenatal care pertama sangat penting agar ibu positif HIV dapat segera memulai terapi, sehingga risiko penularan ke bayi bisa ditekan signifikan.

Program PPIA (Pencegahan Penularan HIV dari Ibu ke Anak) menjadi kunci, di mana pengobatan ARV, persalinan aman, dan tata laksana menyusui yang tepat diintegrasikan dalam sistem pelayanan ibu hamil. Dengan penanganan komprehensif tersebut, peluang ibu dengan HIV melahirkan bayi sehat tanpa infeksi semakin besar.

Sifilis: Bakteri Pembawa Keguguran

Infeksi sifilis juga menjadi fokus eliminasi karena infeksi bakteri *Treponema pallidum* ini dapat menyebabkan keguguran, lahir mati, dan cacat bawaan jika tidak ditangani. Kemenkes menegaskan pentingnya skrining sifilis pada semua ibu hamil sejak kunjungan antenatal pertama, mengingat risiko penularan dari ibu ke janin bisa mencapai lebih dari 60%.

Target eliminasi adalah menekan kasus sifilis kongenital hingga kurang dari 50 kasus per 100.000 kelahiran hidup. Pencegahannya dilakukan dengan pemeriksaan cepat sifilis di fasilitas kesehatan dan pengobatan segera menggunakan *Benzathine Penicillin G* bagi yang terkonfirmasi positif.

Berdasarkan pedoman Direktorat P2PM Kemenkes, pengobatan tunggal ini terbukti paling efektif untuk mencegah penularan ke janin. Intervensi ini juga menjadi bagian dari kebijakan triple eliminasi yang mendorong setiap daerah melakukan deteksi dini, pencatatan kasus, serta integrasi data melalui sistem SIHA dan SITT agar pengendalian sifilis kongenital dapat dilakukan secara tepat dan berkelanjutan.

Hepatitis B: Virus Perusak Hati

Hepatitis B juga menjadi salah satu fokus utama dalam program triple eliminasi karena virus ini dapat menular dari ibu ke anak saat persalinan dan berisiko menyebabkan infeksi kronik yang merusak hati. Virus Hepatitis B (HBV) ditularkan melalui darah atau cairan tubuh, dan penularan vertikal dari ibu yang HBsAg positif menjadi salah satu jalur utama infeksi pada anak.

Pemerintah Indonesia menargetkan eliminasi hepatitis B dengan menurunkan prevalensi hepatitis B kronik pada anak usia di bawah lima tahun hingga kurang dari 0,1%. Berdasarkan data Kementerian Kesehatan tahun 2023, prevalensi hepatitis B nasional telah menurun signifikan dari 7,1% pada 2013 menjadi sekitar 2,4%, berkat perluasan cakupan imunisasi dan peningkatan skrining ibu hamil terhadap HBsAg.

Pencegahan dilakukan melalui pemberian vaksin hepatitis B pada bayi baru lahir, serta pemberian imunoglobulin spesifik (HBIG) pada bayi dari ibu yang HBsAg positif dalam waktu 12 jam pertama setelah lahir. Kombinasi vaksin dan HBIG terbukti efektif memberikan perlindungan hingga lebih dari 90% terhadap infeksi perinatal.

Langkah ini, bersama deteksi dini ibu hamil dan pencatatan kasus melalui sistem surveilans laboratorium, menjadi strategi penting menuju target Indonesia bebas penularan hepatitis B dari ibu ke anak pada tahun 2030.

Mencegah Dimulai dari Rahim Ibu

Ibu hamil adalah pintu pertama dalam upaya pencegahan penularan tiga penyakit ini. Tes triple eliminasi kini dapat dilakukan dengan alat tes cepat (rapid test kombinasi), yang mampu mendeteksi HIV, sifilis, dan hepatitis B hanya dalam waktu 15–20 menit. Jika hasilnya reaktif, ibu akan segera mendapat penanganan tanpa menunggu hasil lanjutan. Langkah cepat ini penting karena setiap menit berarti bagi kesehatan janin.

Di banyak daerah, termasuk di Kabupaten Bandung Barat, layanan skrining triple eliminasi sudah terintegrasi dalam kunjungan ANC (*Antenatal Care*) di puskesmas.

Petugas laboratorium dan analis kesehatan berperan penting memastikan kualitas pemeriksaan tetap akurat dan cepat, sementara petugas gizi, bidan, dan sanitarian mendukung edukasi dan rujukan tindak lanjutnya.

Data Menghubungkan Titik yang Terpisah

Selama ini, data hasil pemeriksaan ibu hamil tersebar di beberapa sistem informasi: SIHA (HIV), SITT (Sifilis), dan e-Kohort KIA/ SIKDA (pelayanan ibu hamil). Ketiganya berjalan paralel tanpa keterhubungan langsung, sehingga sulit mendapatkan gambaran utuh tentang status pemeriksaan setiap individu.

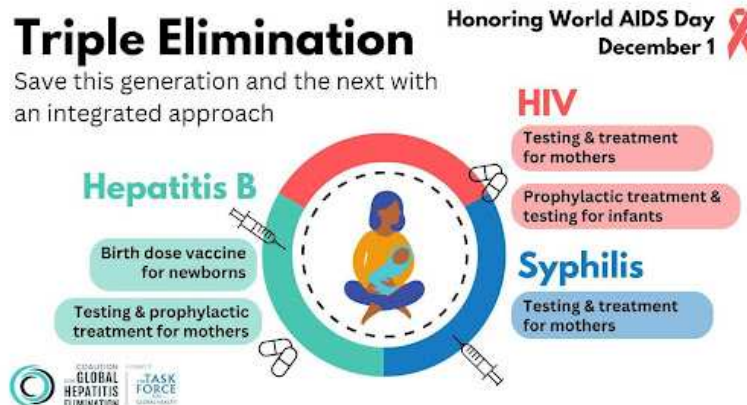
Melalui pendekatan integratif, tim Loka Labkesmas Pangandaran berupaya menggabungkan data dari berbagai sumber untuk menghasilkan satu tampilan

informasi yang komprehensif. Data dikompilasi dari puskesmas yang mewakili wilayah dengan karakteristik berbeda—perkotaan, pedesaan, dan daerah sulit akses.

Hasil integrasi menunjukkan bahwa sebagian besar ibu hamil telah menjalani pemeriksaan HIV dan HBsAg, meskipun pemeriksaan sifilis masih belum merata akibat keterbatasan logistik dan SDM laboratorium.

Dari Data Mentah Menjadi Informasi Bermakna

Setelah data terintegrasi, informasi tersebut menjadi jauh lebih bermakna. Pola pemeriksaan dapat terlihat jelas per wilayah, termasuk tren hasil reaktif dan kesesuaian pelaporan antar sistem.



Beberapa wilayah menunjukkan kesenjangan antara data di *log book* laboratorium dan laporan di sistem nasional—indikasi masih adanya proses pelaporan yang belum optimal.

Data hasil pemeriksaan dapat menjadi dasar surveilans aktif, mendorong program P2P dan KIA untuk melakukan tindak lanjut terhadap hasil positif serta memperkuat mekanisme rujukan dan pengobatan ibu hamil. Surveilans berbasis data integrasi ini terbukti lebih efisien, karena mampu menunjukkan area prioritas tanpa harus menunggu laporan periodik yang sering kali tertunda.

Sebagai Alat Advokasi: Data Mengubah Kebijakan

Selain untuk pemantauan, hasil analisis integrasi data triple eliminasi juga menjadi alat advokasi yang efektif bagi pemangku kepentingan. Dengan menyajikan data secara sederhana dan visual, dinas kesehatan dapat mengidentifikasi puskesmas dengan capaian rendah serta mendiskusikan kebutuhan dukungan tambahan.

Sebagai contoh, puskesmas yang belum memiliki anggaran reagen sifilis dapat diusulkan dalam perencanaan tahun berikutnya, didukung oleh bukti kuantitatif dari hasil analisis. Pendekatan berbasis bukti seperti ini memperkuat

posisi program dalam perencanaan lintas sektor, termasuk dalam forum Musrenbang atau pertemuan koordinasi kabupaten.

Data juga berperan penting dalam mendukung pemangku kebijakan bahwa investasi pada pencegahan lebih efisien dibanding biaya pengobatan jangka panjang akibat infeksi kronis. Fakta dan angka membantu mengubah

persepsi dari sekadar “program teknis” menjadi agenda strategis daerah dalam perlindungan kesehatan ibu dan anak.

Kualitas Data Menentukan Kualitas Keputusan

Validitas data menjadi fondasi utama keberhasilan surveilans. Karena itu, kegiatan analisis ini disertai dengan pembinaan teknis laboratorium, khususnya terkait pengendalian mutu internal dan dokumentasi hasil pemeriksaan. Petugas laboratorium didorong untuk mencatat hasil kontrol setiap kali melakukan pemeriksaan, agar data yang dilaporkan benar-benar dapat dipertanggungjawabkan.

Selain aspek teknis, kolaborasi lintas program juga terbukti krusial. Integrasi data hanya bisa terwujud jika ada kerja sama antara petugas laboratorium, pengelola program KIA, dan pengelola program P2P.

Beberapa puskesmas di Bandung Barat mulai rutin melakukan pertemuan internal untuk membahas data triple eliminasi—langkah sederhana yang berdampak besar terhadap konsistensi pelaporan serta tindak lanjut kasus.

Namun, dari hasil analisis, terdapat beberapa tantangan yang masih perlu diperhatikan: (1) Belum adanya sistem pelaporan tunggal yang menggabungkan ketiga jenis pemeriksaan; (2) Variasi kapasitas SDM laboratorium menyebabkan mutu pencatatan tidak seragam; (3) Ketersediaan logistik pemeriksaan, khususnya reagen sifilis, masih belum merata antar wilayah; (4) Integrasi digital belum optimal, perlu pengembangan berkelanjutan karena setiap daerah memiliki kebutuhan khusus yang berbeda

Di sisi lain, kegiatan ini juga

memperlihatkan bahwa upaya integrasi sederhana dengan Sistem Integrasi Data Labkesmas Pangandaran pun sudah mampu menghasilkan informasi strategis untuk mendukung kebijakan daerah. Hal ini menunjukkan potensi besar penguatan sistem informasi kesehatan jika didukung dengan pembinaan berkelanjutan.

Dari Data Menuju Aksi Nyata

Upaya pencegahan penularan penyakit menular seksual (PMS) dari ibu ke anak menjadi prioritas dalam program kesehatan nasional. Melalui triple eliminasi yang mencakup HIV, sifilis, dan hepatitis B, pemerintah berkomitmen untuk menurunkan, hingga menghapus penularan vertikal ketiga penyakit tersebut.

Analisis data hasil integrasi triple eliminasi di Kabupaten Bandung Barat menunjukkan bahwa data yang dikelola dengan baik dapat menjadi alat surveilans sekaligus dasar advokasi yang kuat. Salah satu kunci dari keberhasilan

program ini adalah ketersediaan data yang akurat dan terintegrasi, sehingga kebijakan dan intervensi dapat dirumuskan secara tepat sasaran.

Dari data yang semula tersebar, kini diperoleh gambaran menyeluruh tentang capaian pemeriksaan, kesenjangan wilayah, serta potensi tindak lanjut program. Melalui pendekatan ini, Loka Labkesmas Pangandaran berperan tidak hanya sebagai laboratorium rujukan, tetapi juga sebagai mitra teknis yang membantu daerah mengubah data menjadi informasi bermakna bagi kebijakan kesehatan masyarakat.

Langkah ini diharapkan dapat memperkuat kolaborasi lintas program serta mempercepat pencapaian target nasional eliminasi penularan HIV, sifilis, dan hepatitis B dari ibu ke anak. Karena pada akhirnya, setiap data yang tercatat dengan baik adalah satu nyawa yang terselamatkan, satu keluarga yang terlindungi, dan satu generasi yang lebih sehat.





“

Jejak TBC, Data Bicara

(Surveilans Deskriptif Tuberkulosis Berbasis Data Laboratorium di Kabupaten Bandung Barat)

Penulis: Setiazy Hasbullah; Herra Superiyatna; Sinta Nur Ismi

Sebagai bagian dari upaya eliminasi TBC tahun 2030, surveilans berbasis data laboratorium berperan penting dalam memantau tren penyakit TBC. Termasuk di dalamnya untuk mendeteksi dini kasus baru, serta mengevaluasi efektivitas intervensi program pengendalian TBC.

Analisis surveilans deskriptif ini bertujuan untuk menggambarkan situasi kasus TBC di KBB berdasarkan data hasil pemeriksaan laboratorium, sehingga dapat memberikan informasi dasar bagi perencanaan dan pengambilan keputusan di tingkat daerah.

Sumber Data dan Metode Analisis

Data yang digunakan dalam analisis ini bersumber dari hasil pemeriksaan laboratorium TBC di berbagai puskesmas di Kabupaten Bandung Barat. Jenis pemeriksaan yang dilakukan meliputi pemeriksaan BTA (Basil Tahan Asam), pemeriksaan dahak mikroskopis, dan Tes Cepat

Molekuler (TCM). Data mencakup total 473 pemeriksaan dengan 96 hasil positif dan 377 hasil negatif.

Pemeriksaan dilakukan di beberapa fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama yang tersebar di 12 kecamatan. Analisis dilakukan secara deskriptif dengan menghitung proporsi kasus positif terhadap total pemeriksaan (*positivity rate*), serta melihat distribusi berdasarkan wilayah puskesmas dan kategori umur pasien.

Hasil Pemeriksaan dan Distribusi Kasus

Dari total 473 pemeriksaan TBC yang dilakukan, sebanyak 96 di antaranya menunjukkan hasil positif, sementara 377 hasil negatif. Sebagian besar pemeriksaan dilakukan menggunakan metode TCM dan pemeriksaan dahak mikroskopis. TCM (Tes Cepat Molekuler) menjadi metode yang semakin dominan karena kecepatan dan ketepatannya dalam mendeteksi *Mycobacterium tuberculosis*.

Tuberkulosis (TBC) merupakan salah satu penyakit menular yang masih menjadi tantangan kesehatan masyarakat di Indonesia. Kabupaten Bandung Barat (KBB) termasuk wilayah dengan angka temuan kasus TBC yang cukup tinggi di Provinsi Jawa Barat.

+ GEJALA TBC



Tabel 1. Data Pemeriksaan TBC Positif di Wilayah Kabupaten Bandung Barat Tahun 2024

Puskesmas	Jumlah
PKM Cikole	71
PKM Cililin	11
PKM Pataruman	3
PKM Rongga	1
PKM Saguling	4
PKM Togogapu	6
Total	96

Distribusi Berdasarkan Wilayah

Distribusi kasus positif menunjukkan dominasi dari Puskesmas Cikole yang mencatat 71 kasus (74% dari seluruh kasus positif), diikuti oleh Puskesmas Cililin dengan 11 kasus (11%), Tagogapu 6 kasus (6%), Saguling 4 kasus (4%), Pataruman 3 kasus (3%), dan Rongga 1 kasus (1%).

Sebaran kasus ini menunjukkan bahwa wilayah perkotaan dan semi perkotaan dengan mobilitas tinggi memiliki tingkat kasus yang lebih besar dibandingkan dengan wilayah pedesaan. Beberapa wilayah seperti Puskesmas Rongga dan Puskesmas Pataruman juga melaporkan kasus meskipun jumlahnya lebih sedikit.

Distribusi Berdasarkan Kelompok Umur

Berdasarkan kelompok umur, kasus TBC paling banyak terjadi pada usia produktif (15–55 tahun), yaitu 75 kasus (78%), diikuti

oleh kelompok usia di atas 55 tahun sebanyak 13 kasus (13%), dan anak-anak usia 0–14 tahun sebanyak 8 kasus (9%).

Proporsi ini menunjukkan bahwa penularan TBC banyak terjadi pada kelompok usia yang aktif secara sosial dan ekonomi, yang juga berpotensi menjadi sumber penularan di komunitas. Temuan ini konsisten dengan tren nasional bahwa kelompok usia produktif merupakan yang paling rentan, karena tingkat mobilitas dan paparan lingkungan yang tinggi.

Interpretasi dan Implikasi

Data ini menunjukkan bahwa Kabupaten Bandung Barat masih menghadapi beban TBC yang cukup tinggi, terutama di wilayah dengan kepadatan penduduk tinggi dan mobilitas aktif. Peningkatan penggunaan TCM menjadi langkah positif dalam mempercepat diagnosis dan memastikan pengobatan dimulai lebih cepat.

Namun, adanya kasus positif di hampir seluruh puskesmas juga mengindikasikan bahwa penularan masih terjadi di komunitas, terutama di kelompok usia produktif. Hal ini dapat berdampak terhadap produktivitas dan ekonomi rumah tangga.

Surveilans deskriptif TBC berbasis data laboratorium ini memperlihatkan bahwa Kabupaten Bandung Barat memiliki tingkat *positivity rate* sekitar 20% —angka yang masih relatif tinggi. Hal ini dapat disebabkan oleh peningkatan cakupan pemeriksaan dan pelaporan, tetapi juga menandakan

masih adanya transmisi aktif di masyarakat.

Strategi Penguatan Program

Kecamatan dengan jumlah kasus tertinggi, seperti Cikole dan Cililin, memerlukan pendekatan lintas sektor yang lebih kuat. Upaya peningkatan kapasitas laboratorium, ketersediaan alat TCM di setiap puskesmas, serta pelatihan tenaga analis menjadi langkah kunci dalam mempercepat diagnosis. Selain itu, penguatan surveilans berbasis komunitas dapat membantu menemukan kasus laten atau pasien yang belum terdiagnosis.

Perlu adanya penguatan program skrining aktif, peningkatan kapasitas laboratorium, serta pengawasan pengobatan berbasis komunitas. Keterlibatan lintas sektor —terutama puskesmas, klinik swasta, dan kader kesehatan— sangat penting untuk memastikan setiap kasus TBC dapat ditemukan dan diobati hingga tuntas.

Dalam konteks pengendalian TBC, data laboratorium berfungsi tidak hanya sebagai alat diagnosis, tetapi juga sebagai dasar evaluasi program. Dengan pengumpulan dan analisis data yang rutin, tren penularan dan efektivitas pengobatan dapat dipantau dengan lebih akurat. Peningkatan integrasi sistem informasi kesehatan juga dibutuhkan agar data dari fasilitas kesehatan pemerintah dan swasta dapat diakses secara komprehensif.

Tabel 2. Data Pemeriksaan TBC Positif Kabupaten Bandung Barat Tahun 2024 Berdasarkan Kategori Umur

Positif Usia 0-14		Positif Usia 15-55		Positif Usia >55	
Metode Pemeriksaan	Jumlah	Metode Pemeriksaan	Jumlah	Metode Pemeriksaan	Jumlah
BTA	7	BTA	7	BTA	7
TCM	1	TCM	1	TCM	1
Total	8	Total	8	Total	8

Rekomendasi

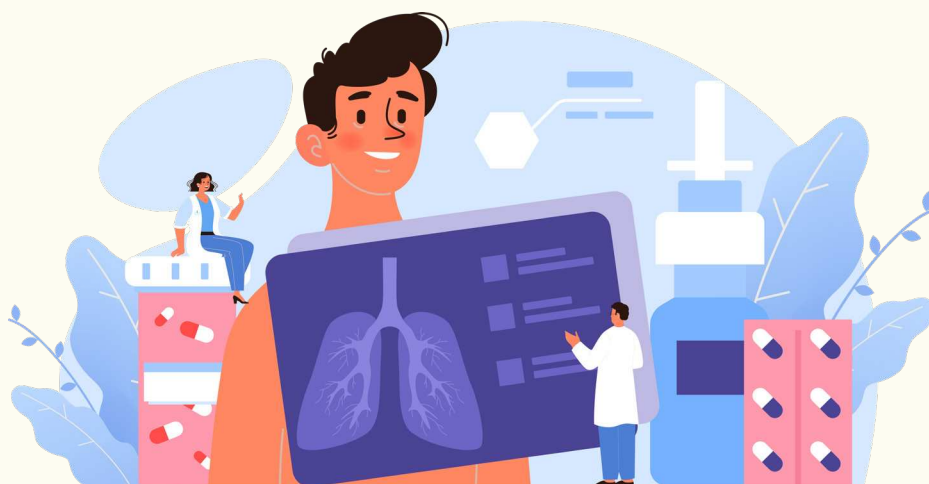
Rekomendasi yang dapat diambil dari hasil ini antara lain:

- Mengoptimalkan surveilans laboratorium TBC secara berkala di seluruh wilayah KBB.
- Meningkatkan kapasitas fasilitas pelayanan kesehatan dalam penggunaan TCM.
- Mengembangkan sistem pelaporan elektronik terintegrasi antara puskesmas dan Dinas Kesehatan.
- Melibatkan kader dan tenaga kesehatan masyarakat dalam deteksi dini dan pemantauan pengobatan.
- Meningkatkan edukasi publik mengenai gejala dan pentingnya pemeriksaan TBC secara rutin.

Penutup

Analisis data pemeriksaan TBC di Kabupaten Bandung Barat menunjukkan bahwa dari 473 pemeriksaan, terdapat 96 hasil positif (sekitar 20%). Kelompok usia produktif mendominasi kasus, dengan sebaran paling tinggi di wilayah Cikole dan Cililin. Upaya pengendalian perlu difokuskan pada peningkatan deteksi dini, edukasi masyarakat, serta pengawasan pengobatan berkelanjutan agar angka kesembuhan dapat terus meningkat.

Dengan penguatan sistem surveilans laboratorium yang berkelanjutan dan kolaborasi lintas sektor, Kabupaten Bandung Barat dapat menjadi contoh wilayah yang tangguh dalam upaya eliminasi TBC di tingkat kabupaten. Data yang akurat dan terintegrasi menjadi dasar strategi yang diharapkan dapat membuat Kabupaten Bandung Barat bergerak lebih cepat menuju target eliminasi TBC tahun 2030.



Ilustrasi: Freepik

Lindung Ibu, Selamat Bayi:

Misi Labkesmas dalam Eliminasi HIV, Sifilis, dan Hepatitis-B

Penulis: Hubullah Fuadzy; Rizal Apriansyah Pratama; Rohmansyah Wahyu Nurindra

Bayangkan seorang ibu hamil yang dengan penuh kasih mengandung bayinya selama sembilan bulan. Ia makan bergizi, rajin kontrol, berharap melahirkan anak yang sehat sempurna. Namun, tanpa disadari, dalam tubuhnya bersemayam ancaman tersembunyi—virus HIV, bakteri *Treponema pallidum* penyebab sifilis, atau virus Hepatitis B.

Tidak ada gejala. Tidak ada tanda. Ibarat “sosok astral” yang hadir tanpa jejak, ketiga penyakit ini mengintai dalam diam. Namun dampaknya sungguh menyayat hati: bayi yang dilahirkan berisiko terinfeksi, mengalami kecacatan, bahkan kematian. Inilah ancaman nyata yang masih mengintai generasi bangsa kita.

Menyadari risiko serius ini, pemerintah melalui Kementerian Kesehatan bergerak cepat. Prinsipnya sederhana namun krusial: “Pembangunan kesehatan Indonesia dari tahun ke tahun harus menunjukkan perkembangan signifikan yang inklusif dan transformatif. Kemajuan ini tercermin dari perbaikan indikator utama—kesehatan ibu dan anak.”

Angka kematian neonatal (AKN) Indonesia pada 2020 tercatat 9,3 per 1.000 kelahiran hidup, masih meleset dari target SDGs sebesar 7 pada tahun 2030. Salah satu kendala utama adalah keterbatasan akses pelayanan persalinan dan penanganan kegawatdaruratan maternal terhadap “triple penyakit”: HIV, sifilis, dan hepatitis-B.

Tak berlama-lama, Kementerian Kesehatan melalui Permenkes No. 12 Tahun 2025 tentang Rencana Strategis 2025-2029 mencanangkan penguatan

Puskesmas dan jaringannya melalui jejaring layanan KIA dalam rangka mendukung triple eliminasi—upaya mencegah penularan HIV, sifilis, dan hepatitis-B dari ibu ke bayi (*Prevention of Mother-To-Child Transmission/PMTCT*). Program ini diharapkan dapat menurunkan angka kematian ibu dan bayi melalui pelayanan *antenatal care* (ANC) yang komprehensif.

Rencana Strategis Kemenkes 2025-2029

Dari kondisi kesehatan terkini, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia menargetkan penguatan Puskesmas dan jaringannya untuk mempermudah akses layanan kesehatan maternal dalam mendukung triple eliminasi.

Target ambisius pada tahun 2029, yaitu populasi bebas penyakit menular: 80%; Angka kematian ibu: 77 per 100.000 kelahiran hidup; Angka kematian balita: 11,9 per 1.000 kelahiran hidup; dan Cakupan *antenatal care* (ANC) sesuai standar: 75%.

Tahapan pencapaian, untuk tahun 2025 yaitu: 5 Kabupaten/Kota mencapai cakupan layanan triple eliminasi dan tahun 2029 di 35 Kabupaten/Kota. Dengan indikator kunci: Lebih dari 95% ibu hamil mendapat skrining HIV, sifilis, dan hepatitis-B selama kehamilan; Lebih dari 95% ibu hamil positif mendapat tatalaksana sesuai standar; dan Lebih dari 90% bayi dari ibu positif mendapat deteksi dini dan profilaksis sesuai standar.

Kementerian Kesehatan juga menargetkan angka insidensi penyakit menular dapat ditekan hingga 0,06 untuk HIV dan 5 untuk hepatitis-B pada tahun 2029.

Di balik angka pemeriksaan yang tampak menjanjikan, tersimpan potret tantangan senyap yang menentukan keberhasilan eliminasi tiga penyakit mematikan pada ibu dan bayi.



Ilustrasi: Freepik

Kondisi Terkini: Tantangan yang Masih Mengintai

Kementerian Kesehatan RI menegaskan kembali komitmennya mengeliminasi HIV, sifilis, dan hepatitis-B pada tahun 2030. Edukasi, deteksi dini, dan pengobatan menjadi kunci mencapai target ini.

HIV: Ancaman yang Terus Meningkat. Berdasarkan data terbaru, Indonesia menempati peringkat ke-14 dunia dalam jumlah orang dengan HIV (ODHIV) dan peringkat ke-9 untuk infeksi baru HIV. Jumlah ODHIV meningkat dari sekitar 41.987 (2020) menjadi 63.707 (2024). Diperkirakan terdapat 564.000 ODHIV pada 2025.

Namun, realitasnya mengkhawatirkan: Hanya 63% yang mengetahui statusnya; 67% di antaranya menjalani terapi *antiretroviral* (ARV); Hanya 55% yang mencapai viral load tersupresi (virus tidak terdeteksi dan risiko penularan sangat rendah).

Ini bukan prestasi, melainkan pengingat bahwa deteksi dini perlu ditingkatkan—HIV menjadi beban penyakit yang cukup tinggi di Indonesia.

Sifilis: Kenaikan yang Mengkhawatirkan. Dalam tiga tahun terakhir, peningkatan kasus HIV diiringi kenaikan kasus IMS (Infeksi Menular Seksual). Kemenkes melaporkan 23.347 kasus sifilis pada tahun 2024, mayoritas merupakan sifilis dini, dan 77 di antaranya adalah sifilis kongenital—yang menular dari ibu ke bayi.

Hepatitis-B: Perbaikan yang Terus Digalakkan. Penularan hepatitis-B dari ibu ke anak (transmisi vertikal) merupakan salah satu penyebab tingginya prevalensi hepatitis-B di Indonesia. Namun, perbaikan terus dilakukan: Hingga 2024, sebanyak 89,6% ibu hamil telah menjalani skrining hepatitis-B; Lebih dari 93% bayi

yang lahir dari ibu HBsAg reaktif mendapat penanganan.

Survei Kesehatan Indonesia tahun 2023 mencatat penularan hepatitis-B secara umum terjadi pada sekitar 6,7 juta penduduk.

Peran Labkesmas: Garda Terdepan Deteksi Dini

Program Integrasi Layanan Primer (ILP) Puskesmas memiliki 5 klaster, salah satunya adalah laboratorium. Pada jejaring Labkesmas, laboratorium di Puskesmas merupakan Labkesmas tingkat 1, dari tingkatan 1 (Puskesmas) hingga 5 (nasional).

Untuk menjangkau cakupan layanan triple eliminasi pada ibu hamil sebesar $\geq 95\%$, Labkesmas tingkat 1 memiliki kewajiban melakukan pemeriksaan triple eliminasi pada ibu hamil, minimal 1 kali selama masa kehamilan. Setiap ibu hamil yang berkunjung ke klaster II (Poli KIA), wajib menjalani pemeriksaan HIV, sifilis, dan hepatitis-B.

Kabupaten Bandung Barat: Studi Kasus Implementasi. Kabupaten Bandung Barat sebagai salah satu kabupaten di Jawa Barat memiliki 32 Labkesmas tingkat 1 dengan kemampuan skrining deteksi HIV, sifilis, dan hepatitis-B.

Pada tahun 2024, Labkesmas tingkat 1 di Kabupaten Bandung Barat tercatat telah melakukan pemeriksaan HIV, sifilis, dan hepatitis-B secara simultan pada perempuan yang berkunjung di klaster II (Poli KIA) sebanyak 15.286 pemeriksaan dengan hasil:

Non reaktif: 13.006; Reaktif: 198; Unidentified: 2.082 (kemungkinan kesalahan pencatatan atau error sistem database).

Triple Eliminasi di Kabupaten Bandung Barat: Analisis Mendalam

Hasil pemeriksaan triple eliminasi pada ibu hamil yang tervalidasi dari integrasi data Kabupaten Bandung Barat tercatat sekitar 1.748 pemeriksaan sepanjang tahun 2024. Dari total 5.244 pemeriksaan ibu hamil yang menjalani skrining untuk masing-masing hepatitis-B, HIV, dan sifilis: Mayoritas menunjukkan hasil non reaktif (5.213 kasus) dan 31 pemeriksaan dinyatakan reaktif terhadap salah satu penyakit

Temuan Penting: Penyakit yang paling teridentifikasi adalah hepatitis-B; Kasus reaktif terbanyak ditemukan pada usia dewasa, terutama hepatitis-B (1,15%) dan sifilis (0,30%), sedangkan HIV tercatat 0,18%; Mayoritas pemeriksaan dilakukan melalui BPJS Kesehatan dengan lebih dari 1.100 pemeriksaan per penyakit.

Analisis Kelompok Usia.

Kelompok usia dewasa memiliki angka reaktif lebih tinggi dibandingkan remaja—hal yang wajar mengingat kelompok tersebut adalah populasi dengan aktivitas reproduksi aktif yang berisiko lebih besar terhadap paparan infeksi menular seksual. Fakta ini menegaskan pentingnya edukasi kesehatan reproduksi dan perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS) bagi calon ibu, terutama di usia

Tabel 1 Sebaran Jumlah Pemeriksaan Triple Eliminasi Pada Ibu Hamil di Kabupaten Bandung Barat

Pemeriksaan	Non Reaktif	Reaktif	Total
Hepatitis B	1.729	19	1.748
HIV	1.745	3	1.748
Sifilis	1.739	9	1.748
Total	5.213	31	5.244

produktif.

Rendahnya angka kasus pada remaja bisa mencerminkan belum optimalnya deteksi dini di kelompok usia muda atau rendahnya akses remaja terhadap layanan ANC awal.

Peran BPJS Kesehatan. BPJS Kesehatan merupakan penopang utama layanan pemeriksaan triple eliminasi, jauh melebihi pembiayaan dari pemerintah daerah maupun umum. Kondisi ini menunjukkan tingginya kebutuhan masyarakat terhadap sistem jaminan kesehatan nasional.

Peningkatan jumlah pemeriksaan berimplikasi langsung terhadap kebutuhan logistik reagen dan alat diagnostik di lapangan. Oleh karena itu, diperlukan perencanaan pengadaan logistik yang matang agar ketersediaan reagen tidak menjadi hambatan dalam mencapai target eliminasi menuju Indonesia bebas penularan HIV, sifilis, dan hepatitis-B pada tahun 2030.

Tren Waktu Pemeriksaan. Grafik sebaran pemeriksaan triple eliminasi menunjukkan bahwa

jumlah pemeriksaan tertinggi terjadi pada bulan Mei hingga Agustus, dengan puncak pemeriksaan hepatitis-B dan HIV masing-masing mencapai 264 dan 268 pemeriksaan. Jumlah pemeriksaan relatif menurun di akhir tahun, terutama pada November dan Desember.

Kemungkinan Penyebab: Intensitas pelayanan *antenatal care* (ANC) pada triwulan kedua hingga ketiga, di mana banyak ibu hamil berada pada usia kehamilan yang memerlukan pemeriksaan lanjutan; Hasil dari kegiatan kampanye kesehatan, posyandu aktif, dan pelaksanaan bulan pelayanan kesehatan ibu dan anak yang umumnya digencarkan pada pertengahan tahun.

Dalam konteks program triple eliminasi, tren ini menegaskan pentingnya konsistensi pemeriksaan sepanjang tahun, bukan hanya pada periode puncak. Pemeriksaan yang merata setiap bulan akan membantu mendeteksi kasus lebih awal, sehingga penularan vertikal dari ibu ke bayi bisa dicegah secara maksimal.

Peta Sebaran Geografis Kasus Reaktif. Peta sebaran kasus reaktif triple eliminasi di Kabupaten Bandung Barat tahun 2024 menunjukkan sebagian besar wilayah berwarna hijau (tidak ditemukan kasus reaktif), namun terdapat beberapa kecamatan dengan temuan kasus yang perlu menjadi perhatian khusus:

Hepatitis-B: Wilayah dengan jumlah kasus terbanyak (3 kasus) terdapat di bagian utara Kabupaten Bandung Barat; Beberapa wilayah di bagian tengah dan selatan seperti Gununghalu, Sindangkerta, dan Cililin menunjukkan 1–2 kasus reaktif.

HIV: Kasus reaktif ditemukan di dua wilayah: Lembang dan Padalarang, masing-masing dengan 2 kasus.

Sifilis: Persebaran kasus lebih luas namun dengan jumlah lebih kecil, tersebar di beberapa wilayah seperti Cipongkor, Cihampelas, dan Rongga, dengan mayoritas hanya 1 kasus.

Kondisi ini menunjukkan terdapat kantong-kantong wilayah berisiko yang perlu mendapat perhatian lebih dalam intervensi triple eliminasi, baik melalui peningkatan skrining, penyuluhan kesehatan

Tabel 2 Sebaran Jumlah Pemeriksaan Triple Eliminasi Pada Ibu Hamil Berdasarkan Kelompok Usia di Kabupaten Bandung Barat

Pemeriksaan	Non Reaktif	Reaktif	Total
Hepatitis B			
BPJS Kesehatan	1.094	19	1.103
Pemda	5	0	5
Umum	630	10	640
HIV			
BPJS Kesehatan	1.100	3	1.103
Pemda	5	0	5
Umum	640	0	640
Sifilis			
BPJS Kesehatan	1.097	6	1.103
Pemda	5	0	5
Umum	637	3	640
Total	5.213	31	5.244

Tabel 3 Sebaran Jumlah Pemeriksaan Triple Eliminasi Pada Ibu Hamil Berdasarkan Asuransi di Kabupaten Bandung Barat

Pemeriksaan	Non Reaktif	Reaktif	Persentase (%)
Hepatitis B			
Dewasa	1.654	19	1,15
Remaja	75	0	0,00
HIV			
Dewasa	1.670	3	0,18
Remaja	75	0	0,00
Sifilis			
Dewasa	1.668	5	0,30
Remaja	71	4	5,63
Total	5.213	31	7,26



reproduksi, maupun penguatan jejaring rujukan dan pengobatan bagi ibu hamil dengan hasil reaktif.

Dari Data Menuju Aksi

Secara keseluruhan, sebaran kasus reaktif triple eliminasi di Kabupaten Bandung Barat tahun 2024 menunjukkan bahwa:

1. Sebagian besar ibu hamil telah menjalani pemeriksaan triple eliminasi dengan hasil mayoritas non reaktif—capaian yang patut diapresiasi.
2. Masih terdapat wilayah dan

periode tertentu dengan temuan kasus reaktif yang menunjukkan perlunya penguatan skrining di Labkesmas tingkat 1.

Hal ini sejalan dengan amanat Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 12 Tahun 2025 yang menegaskan pentingnya skrining universal, tatalaksana segera bagi kasus positif, serta pemantauan berkelanjutan untuk mencegah penularan vertikal.

Pencapaian target eliminasi 2030 hanya dapat diraih melalui:

Peningkatan cakupan pemeriksaan $\geq 95\%$

Pemerataan layanan di seluruh wilayah

Dukungan pembiayaan dan logistik laboratorium yang berkesinambungan

Kolaborasi lintas sektor yang solid

Artikel ini menjadi cerminan penting bagi pemerintah daerah Kabupaten Bandung Barat untuk terus memperkuat kolaborasi dan memastikan setiap ibu hamil terlindungi dari risiko penularan HIV, sifilis, dan hepatitis-B. Demi terwujudnya generasi bangsa yang sehat dan sejahtera, upaya triple eliminasi bukan sekadar program—ia adalah investasi masa depan yang tidak bisa ditawar.

Dengue: Musuh Lama, Ancaman Baru di Kabupaten Bandung Barat

Penulis: Andri Ruliansyah; Dadan Ramdhan; Afina Amalia Nurfajrina

Setiap tahun, ribuan orang jatuh sakit. Beberapa bahkan tidak selamat. Ini bukan cerita masa lalu. Ini realitas 2025 di Bandung Barat.

Ancaman yang Belum Usai

Demam Berdarah *Dengue* (DBD) telah lama menjadi bagian dari sejarah penyakit tropis di Indonesia. Namun, meski sudah dikenal luas, virus yang dibawa nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus* ini tetap menjadi momok tahunan. Kabupaten Bandung Barat, dengan luas wilayah yang terdiri dari dataran rendah hingga pegunungan dan beriklim lembap, merupakan salah satu daerah yang masih terus menghadapi ancaman nyata dari penyakit ini.

Setiap musim hujan tiba, satu ancaman yang sama berulang: demam berdarah. Di genangan air selokan, di ember plastik lupa ditutup, di vas bunga yang jarang diganti airnya—nyamuk Aedes aegypti menunggu.

Mobilitas penduduk yang tinggi, pertumbuhan kawasan pemukiman baru, serta perubahan pola curah hujan turut memperkuat risiko penyebaran *dengue* di wilayah ini. Saat musim penghujan tiba, genangan air di selokan, wadah air hujan, hingga tempat penampungan air rumah tangga menjadi surga bagi berkembangbiakan nyamuk. Dalam konteks inilah, Bandung Barat masih menjadi wilayah yang perlu diwaspadai terhadap potensi peningkatan kasus DBD setiap tahun.

Pemerintah menargetkan penurunan angka kesakitan DBD secara nasional hingga di bawah 49 kasus per 100.000 penduduk pada tahun 2025. Namun, di lapangan, upaya tersebut tidak semudah yang dibayangkan. Tantangan perilaku masyarakat yang belum disiplin dalam menjaga kebersihan lingkungan dan kurangnya kepedulian terhadap pemberantasan sarang nyamuk (PSN) menjadi penghambat besar dalam menekan angka kasus. Kesadaran kolektif dalam menjaga lingkungan masih perlu diperkuat, terutama di wilayah padat penduduk yang memiliki risiko tinggi terhadap penyebaran penyakit berbasis vektor.

Potret Kasus DBD Bandung Barat 2025

Sepanjang tahun 2025, Dinas Kesehatan Kabupaten Bandung Barat melakukan kegiatan surveilans DBD secara rutin melalui jejaring puskesmas dan kader jumantik. Surveilans ini mencakup pemeriksaan laboratorium, pendataan kasus

klinis, serta pemantauan kepadatan nyamuk di lingkungan masyarakat. Dari total 4.689 sampel pemeriksaan yang dikumpulkan dari 25 puskesmas, tercatat 714 kasus positif DBD, atau sekitar 15,23% dari total pemeriksaan.

Angka ini menunjukkan bahwa penularan virus dengue masih aktif di berbagai wilayah, menandakan adanya keberlanjutan rantai penularan di tengah masyarakat. Fakta ini menegaskan bahwa meski kegiatan PSN dan fogging dilakukan, keberhasilan pengendalian belum merata di semua wilayah. Bahkan, sebagian wilayah menunjukkan peningkatan kasus akibat faktor lingkungan dan perilaku yang tidak mendukung.

Peta Penyebaran: Dari Saguling hingga Batujajar

Perbedaan angka positif antar puskesmas cukup mencolok. Puskesmas Saguling mencatat proporsi tertinggi dengan 36,01% kasus positif, disusul Cikalongwetan (27,25%) dan Cikole (26,32%). Sebaliknya, wilayah seperti Cicangkanggirang, Citalem, dan Mukapayung tidak melaporkan adanya kasus positif.

Puskesmas Batujajar tercatat paling aktif dalam pemeriksaan, dengan 714 sampel, meskipun tidak menjadi wilayah dengan proporsi kasus tertinggi. Hal ini menunjukkan bahwa kapasitas deteksi dan kesadaran melapor juga berperan penting dalam menggambarkan situasi nyata DBD di lapangan.

Variasi antar wilayah ini dipengaruhi sejumlah faktor: kepadatan penduduk, kebersihan lingkungan, tingkat partisipasi masyarakat dalam PSN, serta efektivitas kegiatan jumantik. Wilayah dengan permukiman padat dan drainase buruk cenderung lebih rentan, sedangkan daerah dengan partisipasi masyarakat tinggi dalam PSN menunjukkan penurunan kasus yang signifikan.

Analisis spasial sederhana yang dilakukan tim surveilans Loka Labkesmas Pangandaran menunjukkan adanya korelasi antara wilayah berisiko tinggi dengan kepadatan tempat penampungan air dan rendahnya indeks jentik yang diperiksa. Oleh karena itu, strategi pengendalian perlu menyesuaikan karakteristik lokal agar intervensi menjadi lebih efektif.

Siapa yang Paling Rentan?

Analisis berdasarkan jenis kelamin menunjukkan bahwa laki-laki lebih banyak terinfeksi (18,39%) dibanding perempuan (12,98%). Salah satu penyebabnya kemungkinan terkait aktivitas luar rumah yang lebih tinggi pada laki-laki, seperti bekerja di luar ruangan atau bepergian ke lokasi berisiko tinggi gigitan nyamuk.

Sementara itu, berdasarkan kelompok usia, kasus DBD ditemukan di seluruh rentang umur, tetapi remaja (20,53%) dan lansia (20,67%) menjadi kelompok dengan proporsi tertinggi. Remaja umumnya memiliki mobilitas tinggi dan kurang memperhatikan perlindungan diri, sedangkan pada lansia, daya tahan tubuh yang menurun membuat mereka lebih rentan mengalami gejala berat. Kondisi ini menjadi alarm bagi keluarga dan tenaga kesehatan agar lebih waspada terhadap gejala demam mendadak, nyeri otot, atau bintik merah yang mungkin muncul.

Peran Strategis Puskesmas dan Kader

Puskesmas memiliki peran strategis dalam mendeteksi dini kasus DBD. Melalui petugas surveilans dan kader jumantik, puskesmas mengawasi keberadaan jentik nyamuk di lingkungan rumah warga. Di beberapa wilayah, kegiatan “Satu Rumah Satu Jumantik” berhasil menumbuhkan kesadaran kolektif masyarakat. Namun di beberapa tempat lain, partisipasi masyarakat masih

terbatas, terutama di daerah dengan tingkat kepadatan tinggi dan heterogenitas sosial ekonomi yang besar.

Koordinasi lintas sektor juga masih perlu diperkuat. Kegiatan fogging yang dilakukan puskesmas dan pemerintah desa sering kali baru dilakukan setelah kasus muncul, padahal seharusnya langkah preventif melalui PSN lebih diutamakan. Pendekatan berbasis data surveilans, misalnya memetakan lokasi dengan kepadatan jentik tinggi, dapat membantu menentukan prioritas wilayah intervensi. Inovasi seperti aplikasi pelaporan digital jentik atau dashboard risiko berbasis peta juga mulai diuji coba untuk mempercepat respons lapangan.

Tantangan di Lapangan

Salah satu tantangan utama pengendalian DBD di Bandung Barat adalah rendahnya kepatuhan masyarakat terhadap perilaku 3M Plus—menguras, menutup, dan memanfaatkan kembali wadah air bekas, serta mencegah gigitan nyamuk. Di sejumlah desa, kebiasaan menampung air tanpa penutup masih lazim, terutama di daerah yang pasokan air bersihnya tidak stabil. Selain itu, kesadaran untuk melakukan pemeriksaan dini saat demam juga masih rendah, sehingga diagnosis sering terlambat dilakukan.

Untuk menjawab tantangan ini, Dinas Kesehatan terus mengintensifkan kegiatan edukasi masyarakat melalui sekolah, posyandu, dan media sosial. Kader jumantik juga diberikan pelatihan rutin untuk memperkuat kemampuan identifikasi jentik dan pelaporan digital. Pendekatan berbasis komunitas menjadi kunci: ketika masyarakat memiliki rasa kepemilikan terhadap upaya PSN, hasilnya akan lebih berkelanjutan dibandingkan intervensi sesaat.

Selain edukasi, integrasi kegiatan lintas sektor juga menjadi kunci pengendalian jangka panjang.

Pemerintah daerah menggandeng sektor pendidikan, keagamaan, dan swasta untuk membentuk gerakan bersama “Bandung Barat Bersih dari Jentik”. Melalui kegiatan gotong royong mingguan dan lomba kebersihan antar wilayah,

upaya pengendalian tidak hanya menjadi tanggung jawab dinas kesehatan, tetapi juga bagian dari budaya masyarakat.

Harapan ke Depan

Dengan angka positif DBD

mencapai 15,23% pada tahun 2025, Kabupaten Bandung Barat dihadapkan pada tantangan besar sekaligus peluang untuk memperkuat sistem deteksi dini dan respons cepat. Ke depan, penting untuk mengintegrasikan kegiatan surveilans epidemiologi dan entomologi agar keputusan intervensi lebih tepat sasaran.

Harapannya, Kabupaten Bandung Barat dapat menjadi contoh daerah yang tangguh dalam menghadapi penyakit berbasis vektor melalui kolaborasi lintas sektor, partisipasi aktif masyarakat, dan dukungan kebijakan yang berkelanjutan. Jika upaya bersama ini terus diperkuat, cita-cita menuju Indonesia bebas *dengue* bukanlah hal yang mustahil. Lebih jauh lagi, pengalaman Bandung Barat dapat menjadi model pembelajaran bagi kabupaten lain dalam mengembangkan sistem surveilans adaptif yang responsif terhadap perubahan lingkungan dan perilaku masyarakat.

DBD bukan sekadar statistik. Di balik setiap angka ada keluarga yang cemas, ada anak yang terbaring demam, ada lansia yang berjuang melawan virus. Saatnya kita semua bertindak—karena pencegahan dimulai dari rumah kita sendiri.



Leptospirosis: Kencing Tikus Pembunuh di Genangan



Penulis: Rizal Pratama Sulaeman; Joko Sriantho;
Firda Yanuar

Setelah banjir surut, air genangan masih menggenangi halaman rumah. Anak-anak bermain, orang dewasa membersihkan lumpur. Tak ada yang tahu bahwa di dalam air kotor itu, jutaan bakteri mematikan sedang menunggu.

Leptospirosis—penyakit yang dikenal sebagai “kencing tikus”—mengintai siapa saja yang bersentuhan dengan genangan tercemar. Tanpa penanganan cepat, penyakit ini bisa merenggut nyawa dalam hitungan hari.

Ancaman dari Urine Tikus

Leptospirosis merupakan penyakit zoonosis—penyakit yang dapat menular dari hewan ke manusia—yang disebabkan oleh bakteri genus *Leptospira interrogans* dan spesies lainnya. Indonesia, dengan iklim tropis, curah hujan tinggi di beberapa musim, dan banyak wilayah rawan banjir, menunjukkan kondisi yang mendukung penularan *Leptospirosis*.

Menurut laporan *World Health Organization* (WHO) Indonesia, pada 2019 dilaporkan sebanyak 920 kasus *Leptospirosis* di Indonesia, dengan 122 kematian. Laporan lain menyebutkan untuk tahun 2020 total nasional sekitar 1.408 kasus dengan kematian 139 jiwa (CFR ~9,87%) untuk 2022. Angka ini dianggap merupakan *underestimate* karena banyak kasus yang tidak tertangani atau tidak terdiagnosis.

Di tingkat provinsi, misalnya di Jawa Barat, tahun 2023 dilaporkan terdapat 9 kasus *Leptospirosis*. Juga dilaporkan bahwa sepanjang 2022 ada puluhan kasus kematian “kencing tikus” (istilah populer untuk *Leptospirosis*) di Jawa Barat, termasuk di wilayah Kota Bandung. Per 4 Juli 2025, di Provinsi Jawa Tengah tercatat 859 suspek kasus leptospirosis, sedangkan di Jawa Barat tercatat 160 suspek kasus pada periode yang sama.

Data-data tersebut menunjukkan bahwa *Leptospirosis* tetap menjadi masalah di Indonesia antara 2020-2025 dan belum sepenuhnya terkendali, sehingga penting untuk mengenali penyakit ini lebih awal. Pentingnya mengenali penyakit ini terletak pada fakta bahwa gejalanya sering mirip dengan sejumlah penyakit lain seperti Demam Berdarah Dengue (DBD), tifus, hepatitis, atau penyakit ginjal akut. Oleh karena itu, tanpa kesadaran dan penanganan tepat, penyakit ini dapat terlambat terdiagnosis dan menimbulkan komplikasi serius.

Mengenal Si Spiral Mematikan

Bakteri patogen penyebab *Leptospirosis* berasal dari genus *Leptospira*, yaitu *Leptospira interrogans*.

Bakteri ini berbentuk *spirochaete*—berbentuk *heliks* (spiral) yang panjang serta mampu bergerak (motil). Salah satu karakteristik pentingnya adalah bahwa bakteri ini bisa bertahan di lingkungan lembap dalam genangan air atau tanah yang tercemar urine hewan.

Reservoir utama bagi bakteri *Leptospira* adalah hewan pengerat seperti tikus (khususnya tikus got atau tikus perkotaan) yang dapat menyebarkan bakteri tersebut melalui urine ke lingkungan. Selain tikus, hewan domestik seperti anjing, sapi, babi, kambing juga dapat menjadi reservoir atau setidaknya ikut andil dalam ekologi penyebaran *Leptospira*.

Jalur Penularan yang Mengancam

Penularan ke manusia dapat terjadi melalui:

- ☑ **Kontak langsung** dengan urine atau jaringan hewan yang terinfeksi
- ☑ **Kontak tidak langsung** melalui air, tanah, lumpur atau genangan air yang telah terkontaminasi urine hewan terinfeksi. Kondisi banjir atau genangan setelah hujan besar memperbesar risiko
- ☑ Bakteri tersebut dapat **masuk ke tubuh manusia** lewat luka kecil pada kulit, atau melalui selaput lendir seperti mata, hidung, atau mulut
- ☑ Penularan antar manusia sangat jarang atau hampir tidak terjadi

Gejala: Mirip Demam Berdarah, Tapi Beda

Masa inkubasi penyakit *Leptospirosis* dilaporkan berkisar antara 2 hingga 26 hari, dengan rata-rata antara 7 hingga 10 hari setelah penularan. Pada tahap awal penyakit (fase *septikemia*), gejala yang sering muncul meliputi:

- ☑ Demam tinggi, menggigil
- ☑ Sakit kepala
- ☑ Nyeri otot, khususnya otot betis (khas pada *Leptospirosis*)
- ☑ Mata merah (*konjungtivitis*)
- ☑ Mual, muntah
- ☑ Kadang diare atau nyeri ulu hati

Beberapa literatur menyebut gejala-gejala tersebut dapat mensimulasikan penyakit lain seperti DBD atau tifus. Jika tidak tertangani atau berkembang lebih lanjut, penyakit bisa memasuki fase imun/komplikasi, di antaranya:

- ☑ Gangguan ginjal (misalnya gagal ginjal akut)
- ☑ Gangguan hati: ikterus (kulit/ mata kuning)
- ☑ Perdarahan (misalnya *hemoragik*)
- ☑ Meningitis aseptik dan dapat berkembang menjadi sindrom berat yang dikenal sebagai Weil's disease (ditandai oleh ikterus, gagal ginjal, perdarahan)

Karena gejala-gejala awal bisa mirip dengan DBD atau penyakit lain, maka penting untuk mengenali ciri khas seperti: nyeri betis + demam + riwayat kontak dengan air/lingkungan genangan/urine hewan agar tidak salah diagnosis.

Faktor Risiko Lingkungan

Beberapa faktor risiko kesehatan lingkungan yang berpengaruh terhadap kejadian *Leptospirosis*:

1. Kondisi lingkungan yang kotor dan tidak terkelola

Lingkungan dengan sanitasi buruk, saluran air tersumbat, dan tumpukan sampah menjadi habitat ideal bagi populasi tikus. Semakin tinggi kepadatan tikus di suatu wilayah, semakin besar pula potensi kontaminasi lingkungan oleh bakteri *Leptospira*.

2. Adanya genangan air dan banjir

Daerah dengan sistem drainase yang tidak memadai menyebabkan terbentuknya genangan air, terutama saat musim hujan atau banjir. Air yang tergenang dapat menjadi media penularan bakteri karena bercampur dengan urine tikus atau hewan lain yang terinfeksi.

3. Kepadatan penduduk dan perilaku masyarakat

Daerah dengan kepadatan penduduk tinggi dan perilaku masyarakat yang tidak menjaga kebersihan lingkungan cenderung memiliki risiko penularan lebih besar. Misalnya, kebiasaan membuang sampah sembarangan, tidak menutup tempat sampah, serta membiarkan makanan terbuka.

4. Kondisi rumah dan pemukiman

Rumah yang tidak kedap tikus, banyak celah, serta tidak memiliki tempat penyimpanan makanan yang aman dapat menjadi sarang tikus. Pemukiman kumuh di sekitar sungai atau lahan basah juga termasuk area berisiko tinggi.

5. Kualitas air dan sanitasi dasar yang rendah

Penggunaan air dari sumber yang tidak terlindungi seperti sumur dangkal atau sungai meningkatkan risiko paparan *Leptospira*. Selain itu, pembuangan limbah rumah tangga dan peternakan ke badan air tanpa pengolahan juga memperburuk kontaminasi lingkungan.

6. Aktivitas pekerjaan yang berisiko

Pekerjaan seperti petani, peternak, pekerja kebersihan, dan petugas saluran air memiliki risiko tinggi terpapar karena sering kontak dengan tanah basah, genangan air, atau limbah yang mungkin

terkontaminasi bakteri penyebab *Leptospirosis*.

Secara umum, interaksi antara perilaku manusia dan kondisi lingkungan yang tidak sehat menjadi pemicu utama terjadinya penularan *Leptospirosis*. Upaya pengendalian faktor risiko lingkungan meliputi perbaikan sanitasi dasar, pengendalian vektor tikus, pengelolaan sampah yang baik, serta penyediaan drainase yang efektif. Peningkatan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya kebersihan diri dan lingkungan juga menjadi kunci utama pencegahan penyakit ini.

Deteksi Dini: Kunci Penyelamatan

Dari pemeriksaan laboratorium, biasanya ditemukan jumlah trombosit yang menurun, peningkatan enzim hati (AST/SGOT), serta adanya protein atau darah dalam urine. Hasil-hasil ini sering muncul pada pasien

yang kemudian terkonfirmasi positif *Leptospirosis*. Pada kasus berat, bisa terjadi sindrom Weil yang ditandai dengan kuning dan gagal ginjal atau perdarahan paru yang berat, yang sering menjadi penyebab kematian.

Riwayat kontak dengan air atau lingkungan yang tercemar urine hewan, terutama tikus, merupakan petunjuk penting untuk segera melakukan pemeriksaan laboratorium, khususnya bagi pekerja seperti petani, peternak, dan petugas kebersihan.

Pemilihan tes tergantung pada tahap penyakit: lakukan deteksi langsung sejak awal dan serologi di fase berikutnya untuk mendapatkan hasil diagnosis yang lebih akurat. Kultur dapat mengidentifikasi bakteri secara pasti, *Microscopic Agglutination Test* (MAT) tetap menjadi gold standard serologi, dan tes asam nukleat seperti PCR paling efektif dilakukan pada minggu pertama gejala.

Peran Vital Laboratorium Kesehatan

Laboratorium kesehatan masyarakat berperan penting dalam mendeteksi dan memastikan kasus *Leptospirosis*. Sampel dari puskesmas atau rumah sakit diterima untuk memantau penyakit di wilayah dan mendeteksi wabah sejak dini.

Selain itu, laboratorium bertindak sebagai rujukan untuk konfirmasi kasus menggunakan metode seperti MAT, ELISA, PCR, atau kultur, yang tidak selalu tersedia di laboratorium rutin. Hasil pemeriksaan membantu dokter memastikan diagnosis dan menentukan tindakan pengendalian penyakit di masyarakat.

Leptospirosis bukan penyakit main-main. Di balik genangan air yang tampak biasa, bahaya mematikan bisa bersembunyi. Jaga kebersihan lingkungan, kendalikan populasi tikus, dan segera periksakan diri jika mengalami gejala setelah kontak dengan air tergenang. Deteksi dini menyelamatkan nyawa—jangan sampai terlambat.

Tes	Spesimen & Waktu Pengambilan	Kelebihan	Keterbatasan
<i>Microscopic Agglutination Test</i> (MAT)	Serum; perlu serum fase akut dan konvalesen (untuk melihat serokonversi atau peningkatan titer)	Jadi acuan utama untuk mengetahui spesies atau serovar <i>Leptospira</i>	Memerlukan dua serum, panel antigen hidup, dan laboratorium khusus
Memerlukan dua serum, panel antigen hidup, dan laboratorium khusus	Serum; efektif mulai akhir minggu pertama infeksi	Lebih cepat dan mudah dibanding MAT, cocok untuk skrining	Banyak format hanya bisa menunjukkan tingkat genus, bisa negatif palsu jika diuji terlalu awal
PCR (konvensional / real-time, target gen <i>Leptospira</i> seperti lipL32 dan secY)	Darah pada minggu pertama; urine pada fase berikutnya	Bisa mendeteksi infeksi sebelum antibodi terbentuk; cepat dan spesifik untuk fase akut	Perlu laboratorium molekuler, sensitivitas tergantung jenis sampel dan waktu pengambilan
Kultur (EMJH medium)	Darah, CSF, urine; dapat memerlukan beberapa minggu inkubasi	Isolasi definitif untuk epidemiologi dan identifikasi serovar	Lambat (minggu–bulan), sensitivitas rendah untuk diagnosis dini

A stylized illustration of a human digestive tract, showing the esophagus, stomach, and intestines in shades of pink and purple. Inside the intestines, several cartoon parasites are depicted: a blue oval bacterium with cilia and eyes, a red segmented worm with a face, a blue spherical virus-like particle with spikes and eyes, and a yellow segmented worm. The background is a vibrant pink with wavy patterns.

Jangan Abaikan, Penyakit yang Terabaikan

(Studi Kasus Surveilans Kecacingan Berbasis Laboratorium di Kabupaten Bandung Barat)

Penulis: Joni Hendri; Ririn; Nela Maliana

Masih ingat kasus viral terkait kecacingan? Di sudut kampung Sukabumi, Jawa Barat, hiduplah balita bernama Raya. Ceria dan polos, ia bermain, tertawa, berlarian tanpa alas kaki seperti anak-anak seusianya. Siapa sangka, dari tanah tempat ia bertumbuh, bibit kematian diam-diam merayap masuk ke tubuh mungilnya

Suatu malam Juli 2025, Raya dilarikan ke rumah sakit dalam kondisi kritis. Yang mengejutkan semua orang: dari tubuhnya yang lemah keluar cacing hidup dalam jumlah sangat banyak.

Diagnosis dokter menyebutkan Raya mengalami infeksi cacing pencernaan parah, di samping penyakit kronis lainnya. Meski bukan penyakit utama, keberadaan cacing dalam jumlah besar memperparah kondisi kesehatannya yang sudah rentan.

Dokter berjuang keras, namun nyawa Raya tak tertolong. Ia menghembuskan napas terakhir pada 22 Juli 2025, meninggalkan duka mendalam

bagi keluarga dan mengundang perhatian publik. Kisah tragis ini menjadi peringatan pahit: penyakit yang sering dianggap sepele seperti infeksi cacing bisa meningkatkan risiko kematian jika tak dicegah sejak dini.

Lebih dari sekadar tragedi medis, kematian Raya memanggil kita untuk lebih peduli pada sanitasi, edukasi kesehatan, dan keselamatan anak-anak di lingkungan kumuh dan terpinggirkan—termasuk kepedulian terhadap tingkat transmisi kecacingan di suatu wilayah di daerah lainnya.

Pentingnya Surveilans Kecacingan

Infeksi kecacingan (*soil-transmitted helminthiasis*/STH) sering dikategorikan sebagai penyakit tropis terabaikan (*neglected tropical disease*) karena dampak klinisnya cenderung kronis, ringan, dan tidak langsung mematikan—misalnya infeksi cacing gelang, cacing tambang, atau cacing cambuk.

Infeksi kecacingan jarang dilaporkan menyebabkan kematian, namun infeksi kronis dan intensitas tinggi dapat menyebabkan anemia, defisiensi zat besi, diare, malnutrisi, serta mempengaruhi perkembangan fisik dan kognitif anak.

Kecacingan umumnya menyebabkan anemia kronis, malabsorpsi nutrisi, dan gangguan pertumbuhan. Gejala ini sering diremehkan atau diabaikan—bahkan jika ada, hanya dihubungkan dengan kekurangan gizi umum—sehingga kurang mendapat perhatian dalam alokasi sumber daya kesehatan publik maupun penelitian.

Hal ini diperkuat oleh beberapa peneliti dalam makalah review “*Soil-Transmitted Helminths and Anaemia*” yang mencatat bahwa infeksi cacing sering diabaikan, terutama di wilayah non-endemik, meskipun kontribusinya terhadap

morbiditas global cukup signifikan.

Keterabaikan ini diperparah oleh kesulitan diagnosis, pelaporan tidak lengkap, dan intervensi tidak sistematis. Sebuah studi literatur mengungkapkan bahwa sebagian besar pemberian obat cacing sebagai upaya pengendalian dilakukan di luar skema nasional formal dan tidak selalu dilaporkan, sehingga data cakupan dan efektivitas program menjadi tidak akurat.

Dengan demikian, data prevalensi yang akurat dan terkini sangat penting sebagai dasar kebijakan, perencanaan intervensi, dan evaluasi efektivitas program pengendalian kecacingan. Data terkini juga memungkinkan pemantauan tren penurunan infeksi dan identifikasi daerah yang memerlukan tindakan prioritas, atau sebagai dasar evaluasi keberhasilan pengobatan.

Lebih lanjut, perubahan kondisi lingkungan, sanitasi, dan perilaku masyarakat—misalnya adopsi cuci tangan, akses jamban layak—dapat memodifikasi pola penyebaran kecacingan dari waktu ke waktu. Dengan data prevalensi mutakhir, keputusan dan strategi pencegahan dapat disesuaikan, memastikan intervensi tetap relevan dan efisien dalam konteks lokal. Surveilans kecacingan berbasis data laboratorium dapat menjadi jawaban terhadap kebutuhan data tersebut.

Surveilans Kecacingan di KBB

Kebijakan nasional pengendalian penyakit cacingan di Indonesia diatur dalam Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 15 Tahun 2017, yang menekankan pelaksanaan pengobatan massal pada kelompok anak balita, anak usia prasekolah (UPS), serta anak usia sekolah (AUS).

Keberhasilan program ini diukur melalui indikator penurunan prevalensi infeksi cacingan hingga

di bawah 10% di setiap kabupaten atau kota. Berdasarkan kebijakan tersebut, pemberian obat anti cacing dilakukan dua kali setahun pada wilayah lokus stunting, sedangkan wilayah non-stunting diberikan satu kali setahun.

Dengan berbagai keterbatasan, pelaksanaan pengobatan anti cacing berkala masih memiliki peran penting dalam menurunkan angka kesakitan akibat infeksi cacing. Di samping itu, survei prevalensi kecacingan sebelum dan sesudah pengobatan tak kalah pentingnya sebagai dasar menilai keberhasilan pengobatan tersebut.

Dalam konteks transformasi layanan kesehatan primer, laboratorium kesehatan masyarakat tingkat I atau laboratorium puskesmas memiliki peran strategis dalam pelaksanaan surveilans penyakit cacingan, baik melalui pendekatan aktif maupun pasif. Informasi yang dihasilkan dari kegiatan surveilans tersebut berfungsi sebagai data pendukung penting dalam perencanaan dan evaluasi program pengendalian penyakit cacingan di tingkat kabupaten/kota.

Sebagai bagian dari upaya pembelajaran, telah dilaksanakan studi kasus mengenai prevalensi infeksi cacing di Kabupaten Bandung Barat (KBB). Data kejadian kecacingan dibatasi dari hasil pemeriksaan feses yang dilakukan di laboratorium puskesmas, berdasarkan kegiatan pemeriksaan rutin harian selama periode 2024.

Berdasarkan hasil pemeriksaan laboratorium, data pemeriksaan cacing diperoleh dari tiga puskesmas di Kabupaten Bandung Barat—Puskesmas Batujajar, Cipatat, dan Pataruman—dengan total enam sampel diperiksa dan satu sampel menunjukkan hasil positif.

Jika dibandingkan dengan total puskesmas yang ada di wilayah tersebut, pelaporan data

pemeriksaan kecacingan masih sangat terbatas, yakni hanya sekitar 9,4%. Meskipun jumlah pemeriksaan relatif rendah, adanya temuan hasil positif tetap penting karena menunjukkan transmisi kecacingan yang masih terjadi di Kabupaten Bandung Barat.

Perkembangan Kasus Kecacingan

Laporan *World Health Organization* (WHO) tahun 2023 memperkirakan lebih dari 1,5 miliar orang di dunia masih terinfeksi *soil-transmitted helminths* (STH), terutama di wilayah tropis dan subtropis dengan kondisi sanitasi buruk. Di Indonesia, hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) menunjukkan prevalensi kecacingan pada anak usia sekolah masih berkisar 10–20% di beberapa daerah pedesaan, meskipun program pemberian obat cacing massal telah berjalan secara nasional.

Kecamatan dengan kondisi lingkungan padat penduduk dan akses sanitasi terbatas, seperti di sebagian wilayah Kabupaten Bandung Barat, termasuk dalam kategori berisiko tinggi terhadap transmisi kecacingan. Penelitian oleh Kemenkes RI dan UNICEF (2022) menemukan bahwa infeksi cacing lebih sering terjadi pada anak-anak yang tidak menggunakan alas kaki saat bermain, tidak mencuci tangan sebelum makan, dan tinggal di rumah dengan lantai tanah.

Selain itu, penelitian Ezeamama dkk. (2020) menunjukkan bahwa infeksi cacing kronis pada anak berhubungan erat dengan peningkatan risiko anemia, keterlambatan pertumbuhan (stunting), dan penurunan kemampuan kognitif. Efek kumulatif dari infeksi berulang dapat memperburuk status gizi dan menurunkan prestasi belajar anak.

Upaya pengendalian global kini menekankan integrasi antara program pengobatan massal, edukasi perilaku hidup bersih dan

sehat (PHBS), serta perbaikan sanitasi lingkungan, agar intervensi yang dilakukan tidak hanya bersifat kuratif tetapi juga preventif dan berkelanjutan.

Rekomendasi

Minimnya cakupan pemeriksaan laboratorium menunjukkan bahwa kegiatan surveilans kecacingan berbasis laboratorium belum berjalan optimal di seluruh puskesmas. Kondisi ini berpotensi menyebabkan *under reporting* kasus dan tidak memberikan data maksimal terhadap evaluasi efektivitas program pengobatan massal anti cacing. Di sisi lain, ditemukannya hasil positif menandakan bahwa faktor risiko infeksi—seperti kebersihan lingkungan dan perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS)—masih menjadi tantangan di Kabupaten Bandung Barat.

Dalam rangka menanggapi kondisi tersebut, kami merekomendasikan beberapa hal, yaitu:

Pertama, perlu dilakukan penguatan sistem surveilans laboratorium kecacingan di seluruh puskesmas di Kabupaten Bandung Barat. Setiap puskesmas diharapkan dapat melaksanakan pemeriksaan feses secara rutin dan terencana, minimal satu kali setahun. Pelaksanaan monitoring pasca pengobatan juga perlu diperkuat agar dapat memastikan keberhasilan eliminasi infeksi. Kegiatan pengumpulan data bisa diintegrasikan dengan program kesehatan lingkungan, kesehatan anak sekolah, dan penanganan stunting.

Kedua, minimnya cakupan pemeriksaan infeksi cacing sangat mungkin karena masih kurangnya kemampuan dan peralatan. Oleh karena itu, penguatan kapasitas sumber daya manusia juga menjadi prioritas, khususnya melalui pelatihan teknis bagi tenaga laboratorium mengenai identifikasi telur cacing, disertai penyediaan sarana dan bahan pemeriksaan

yang memadai. Bimbingan kegiatan utamanya dapat dilakukan oleh Labkesmas Tingkat II (Labkesda Kabupaten). Evaluasi melalui pemantapan mutu eksternal juga diperlukan untuk menilai bimbingan teknis yang diberikan.

Ketiga, dari sisi manajerial, optimalisasi sistem pelaporan dan monitoring data menjadi langkah penting dalam mendukung keberlanjutan program. Sistem pelaporan data hasil laboratorium berbasis digital sudah dilaksanakan di Kabupaten Bandung Barat. Dukungan dari dinas kesehatan berupa monitoring dan evaluasi berkala akan membantu menjamin konsistensi dan validitas data yang dikumpulkan.

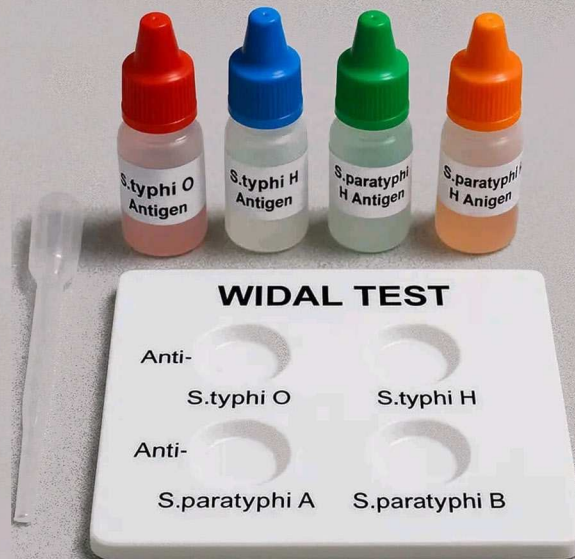
Keempat, kegiatan edukasi masyarakat mengenai pentingnya kebersihan diri dan lingkungan (termasuk kebiasaan mencuci tangan dan penggunaan alas kaki) perlu terus ditingkatkan melalui kolaborasi lintas program dan lintas sektor.

Akhirnya, sudah saatnya kita tidak lagi mengabaikan penyakit kecacingan. Kasus Raya harus membuka mata semua pihak—dari keluarga, tenaga kesehatan, hingga pemerintah daerah—untuk memperkuat upaya surveilans melalui pemeriksaan laboratorium yang aktif dan terintegrasi.

Dengan demikian, rekomendasi yang disampaikan diharapkan dapat menjadi acuan operasional bagi Dinas Kesehatan, khususnya di Kabupaten Bandung Barat, dalam memperkuat sistem surveilans kecacingan, meningkatkan cakupan pemeriksaan laboratorium, serta memastikan efektivitas program pengendalian dan pencegahan kecacingan secara berkelanjutan.

Widal: Dilema Deteksi

(Tes Widal Sebagai Deteksi Demam Tifoid)



Ketergantungan pada tes Widal ternyata membuka tabir tantangan besar dalam akurasi, efisiensi, dan pengambilan keputusan klinis di daerah endemik.

Penulis: Yani Anjani; M. Ezza Azmi Fuadiyah; Linda Herlindawati

Di banyak puskesmas di Indonesia, terutama di daerah endemik seperti Kabupaten Bandung Barat, pemeriksaan laboratorium yang paling dikenal untuk mendeteksi demam tifoid adalah tes Widal. Tes ini, yang pertama kali dikenalkan lebih dari seabad lalu oleh Georges Ferdinand Widal (tahun 1896), masih digunakan luas karena sifatnya yang relatif cepat, mudah dilaksanakan, dan berbiaya rendah.

Namun, meskipun sederhana, tes Widal menyimpan dilema klasik: di satu sisi ia bisa membantu deteksi dini, namun di sisi lain berisiko menyebabkan salah diagnosis jika hasilnya tidak diinterpretasikan dengan tepat—terutama di daerah endemik dengan banyak paparan sebelumnya atau antibodi *baseline* tinggi. Di era digital dan dengan keterbatasan sumber daya, pendekatan surveilans berbasis integrasi data menjadi kunci agar hasil laboratorium seperti Widal bisa dimanfaatkan secara optimal untuk pengambilan keputusan di tingkat kesehatan masyarakat.

Artikel ini akan membahas latar belakang tes Widal, prinsip kerjanya, gambaran pelaksanaan di Kabupaten Bandung Barat, evaluasi ekonomi kesehatan, tantangan, dan strategi ke depan agar pemeriksaan menjadi lebih efisien dan akurat.

Mengapa Tes Widal Masih Digunakan?

Demam tifoid atau yang sering disebut *enteric fever* disebabkan oleh bakteri *Salmonella enterica* serovar Typhi (*S. Typhi*) dan kadang juga oleh *S. Paratyphi*. Diagnosis yang tepat dan cepat penting untuk menentukan terapi yang sesuai serta mencegah komplikasi seperti perforasi usus atau perdarahan.

Namun, dalam praktik banyak fasilitas kesehatan di daerah berkembang, metode “gold standard” seperti kultur darah atau sumsum tulang sering kali sulit diakses karena memerlukan peralatan laboratorium canggih, biaya tinggi, atau waktu tunggu yang lama.

Karena itu, tes yang murah, cepat, dan mudah seperti Widal menjadi solusi pragmatis—terutama di puskesmas atau pusat kesehatan masyarakat. Tes ini memungkinkan deteksi antibodi anti-*S. Typhi* atau *S. Paratyphi* dengan sedikit infrastruktur tambahan.

Meski demikian, pada dasarnya banyak literatur menyebutkan bahwa Widal tidak cukup sensitif atau spesifik untuk menjadi satu-satunya metode diagnostik. Sebagai contoh, sensitivitas tes ini di beberapa studi hanya 57–74% dan spesifisitas 43–83%. Oleh karena itu, diperlukan pemahaman yang baik mengenai

kelebihan dan keterbatasan tes ini, terutama dalam konteks endemik seperti di Indonesia.

Prinsip Kerja Tes Widal

Tes Widal bekerja berdasarkan prinsip aglutinasi antibodi-antigen. Prosedurnya cukup sederhana: serum pasien dicampur dengan antigen bakteri *S. Typhi* atau *S. Paratyphi* (antigen O somatik dan H flagellar). Jika dalam serum terdapat antibodi yang sesuai, maka akan terjadi penggumpalan (aglutinasi) yang bisa diamati secara makroskopis atau mikroskopis.

Hasilnya kemudian dilaporkan dalam bentuk titer atau pengenceran tertinggi di mana masih terjadi aglutinasi, misalnya “1/160”, “1/320”, dan seterusnya. Angka titer ini kemudian digunakan sebagai indikator ada atau tidaknya infeksi atau paparan sebelumnya.

Namun, interpretasi hasil tersebut tidaklah mudah. Berikut beberapa aspek kunci yang perlu dipahami:

Antigen O vs H: Antigen O menunjukkan antibodi terhadap bagian somatik bakteri, biasanya muncul lebih cepat setelah infeksi akut. Antigen H lebih menunjukkan antibodi terhadap bagian flagella, sering muncul sedikit lebih lambat atau menandakan paparan sebelumnya.

Waktu pengambilan sampel:

Antibodi membutuhkan waktu untuk terbentuk. Jika pengambilan serum dilakukan terlalu awal (< 1 minggu), hasil bisa negatif padahal infeksi sudah ada. Sebaliknya, jika pasien telah mendapat antibiotik atau paparan sebelumnya, titer bisa naik atau tetap tinggi walau tidak ada infeksi aktif.

Konteks lokal/populasi: Di daerah endemik, banyak orang mungkin telah terpapar bakteri secara berulang atau memiliki antibodi *baseline* yang tinggi. Hal ini membuat nilai *cut-off titer* untuk positif berbeda antardaerah. Studi menunjukkan bahwa titer normal di populasi sehat bisa cukup tinggi di

daerah dengan tifoid endemik.

Cross-reaktivitas dan kondisi

lain: Antibodi yang terdeteksi bisa bukan dari *S. Typhi* melainkan dari *Salmonella* non-typhi atau bahkan dari infeksi lain seperti malaria atau penyakit autoimun. Ini menyebabkan hasil positif palsu.

Karena itu, meskipun prosedur teknisnya sederhana, interpretasi tes Widal menuntut klinisi yang memahami konteks lokal epidemiologi, sejarah imunisasi atau paparan bakteri, dan kondisi klinis pasien.

Pelaksanaan Tes Widal di Kabupaten Bandung Barat

Berdasarkan data di Kabupaten Bandung Barat pada tahun 2024, hampir semua puskesmas melakukan pemeriksaan Widal. Namun, data pencatatan dan pelaporan menunjukkan kelebihan dan kekurangan yang nyata.

Contohnya, di puskesmas seperti Puskesmas Citalam (1 hasil pemeriksaan) dan Puskesmas Jayamekar (21 hasil) ternyata belum memisahkan hasil pemeriksaan per jenis antigen (misalnya *S. Typhi* O, *S. Typhi* H, *S. Paratyphi* AO) dalam pencatatan mereka. Hal ini menyulitkan analisis epidemiologi berbasis antigen.

Sementara itu, dari berbagai jenis hasil pemeriksaan Widal tercatat 8 jenis berbeda, dan jenis yang paling banyak dilaporkan adalah pemeriksaan terhadap antigen *S. Paratyphi* AO (1.478 kasus), *S. Paratyphi* CH (1.476), dan *S. Paratyphi* AH (1.470).

Dalam hal volume pemeriksaan, Puskesmas Batujajar merupakan puskesmas dengan jumlah pelaporan terbesar—2.464 hasil pemeriksaan Widal—namun angka ini tidak menggambarkan jumlah orang yang menjalani pemeriksaan karena bisa jadi satu orang diperiksa lebih dari satu jenis antigen.

Dari hasil pencatatan secara keseluruhan, apa pun jenis pemeriksaannya, ditemukan bahwa

pemeriksaan dengan hasil negatif (55,28%) lebih banyak daripada pemeriksaan dengan hasil positif. Perbedaan besar (>10%) antara hasil negatif dan positif terlihat pada pemeriksaan Amoeba, *S. Paratyphi* AH, *S. Paratyphi* BH, dan pada data tes Widal secara umum.

Distribusi pemeriksaan juga tidak merata antar puskesmas. Satu puskesmas menangani hampir 1/5 dari total pemeriksaan, sedangkan beberapa puskesmas lain berada di bawah 1% dari total. Ketimpangan ini menunjukkan potensi ketidakefisienan dalam penggunaan sumber daya laboratorium atau ketimpangan dalam pelaporan hasil pemeriksaan.

Dari sudut epidemiologi, data semacam ini memberikan gambaran penting: meskipun pemeriksaan Widal banyak dilakukan, kualitas data (jenis antigen, pemisahan hasil, pemeriksaan ulang) dan pemerataan akses masih menjadi tantangan.

Kacamata Ekonomi Kesehatan

Jika diasumsikan bahwa satu kali pemeriksaan Widal menghabiskan biaya sekitar Rp50.000, maka total biaya tahunan bisa sangat besar. Dengan 55% hasil negatif, dapat diduga bahwa sebagian besar pemeriksaan dilakukan tanpa dasar klinis yang kuat—artinya bisa saja reagen, tenaga analis, dan administrasi digunakan untuk kasus yang mungkin tidak benar-benar membutuhkan pemeriksaan laboratorium.

Di sisi lain, dari analisis sederhana manfaat ekonomi, pemeriksaan Widal tetap memiliki nilai: hasil positif membantu diagnosis tepat waktu dan mencegah komplikasi serius, sedangkan hasil negatif membantu dokter menghindari pemberian antibiotik yang tidak perlu. Dalam contoh ini, manfaat ekonomi total diperkirakan mencapai Rp1,18 miliar dengan rasio manfaat terhadap biaya

(*Benefit-Cost Ratio/BCR*) sebesar 2,07. Dengan kata lain, setiap Rp1 yang dikeluarkan menghasilkan manfaat ekonomi sebesar Rp2,07, yang menunjukkan bahwa pemeriksaan masih layak secara ekonomi.

Namun demikian, angka BCR yang “layak” ini tidak boleh membuat kita lalai karena efisiensi dapat ditingkatkan melalui seleksi pasien yang lebih ketat, pengurangan pemeriksaan yang kurang berdasar, dan penerapan kebijakan klinis berbasis bukti (*evidence-based*) agar biaya tidak digunakan sia-sia.

Strategi Penguatan Pelaksanaan Tes Widal di Daerah Endemik

Dalam konteks Kabupaten Bandung Barat dan daerah sejenisnya, untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi pemeriksaan Widal, perlu diterapkan beberapa langkah strategis terintegrasi:

1. Standarisasi Pencatatan Laboratorium

Semua puskesmas wajib memisahkan hasil pemeriksaan berdasarkan jenis antigen (misalnya *S. Paratyphi* AO, CH, AH, BH, serta *S. Typhi* O dan H) agar data menjadi lebih granular dan bisa dianalisis secara epidemiologis. Data yang terpisah akan memudahkan pemantauan tren jenis antigen, mengetahui daerah dengan beban spesifik, serta menilai distribusi pemeriksaan yang lebih tepat.

2. Seleksi Klinis Sebelum Pemeriksaan

Tes Widal sebaiknya dilakukan hanya pada pasien yang memenuhi kriteria klinis khas demam tifoid, seperti demam tinggi berkepanjangan, gangguan saluran cerna (konstipasi atau diare), *hepatosplenomegali*, atau ruam makul-rose pada batang tubuh—serta tidak langsung dilakukan pada semua pasien demam. Pendekatan ini dapat menekan jumlah pemeriksaan yang tidak perlu dan meningkatkan proporsi hasil positif yang bermakna.

3. Pengujian Ulang dan Kombinasi Metode

Idealnya, apabila memungkinkan, dilakukan pengambilan dua serum (fase akut dan *konvalesen*) untuk melihat kenaikan titer antibodi. Walau dalam praktiknya sulit, pendekatan ini meningkatkan akurasi. Selain itu, puskesmas sebaiknya mengevaluasi penggunaan metode diagnostik alternatif atau tambahan, seperti *rapid test* IgM/IgG untuk *S. Typhi*, atau uji molekuler/PCR sederhana, sebagai solusi untuk hasil yang lebih cepat dan lebih spesifik. Beberapa literatur menunjukkan bahwa alternatif *rapid diagnostic tests* (RDT), meskipun pun belum sempurna, memiliki performa yang lebih baik dibanding Widal saja.

4. Redistribusi Sumber Daya Laboratorium dan Rujukan

Karena distribusi pemeriksaan saat ini tidak merata (satu puskesmas menangani volume pemeriksaan sangat besar, sedangkan beberapa menangani sangat sedikit), maka diperlukan kebijakan redistribusi beban kerja. Puskesmas dengan volume besar bisa dijadikan pusat pemeriksaan bagi wilayah sekitarnya melalui sistem rujukan antar laboratorium atau klaster laboratorium. Hal ini dapat menghemat biaya reagen, memaksimalkan kualitas analisis, dan memudahkan pengendalian mutu.

5. Pengembangan Sistem Data dan Dashboard Surveilans

Dengan data yang lebih baik dan terintegrasi, pemerintah kabupaten atau dinas kesehatan bisa mengembangkan sistem *dashboard real-time* yang memantau hasil pemeriksaan Widal (jumlah pemeriksaan, jenis antigen, hasil positif/negatif, distribusi lokasi) dan mengaitkannya dengan data klinis dan epidemiologi lainnya (misalnya kejadian demam tifoid, rawat inap, komplikasi). Dengan demikian, pemeriksaan laboratorium bukan hanya “laporan angka” tetapi menjadi bagian dari sistem peringatan dini (*early-warning*) dan evaluasi efisiensi pembiayaan serta

kebijakan kesehatan masyarakat.

6. Pelatihan Klinisi dan Teknisi Laboratorium

Agar interpretasi hasil Widal lebih tepat, perlu dilakukan pelatihan bagi dokter, perawat, dan teknisi laboratorium mengenai makna titer, konteks endemik, faktor cross-reaktif, dan pemilihan pasien untuk pemeriksaan. Teknisi laboratorium juga perlu memahami standarisasi aglutinasi, prosedur pengenceran, pembacaan titer, dan kualitas antigen yang digunakan, mengingat bahwa kualitas antigen sangat mempengaruhi hasil.

Penutup

Tes Widal tetap memiliki tempat penting dalam konteks pemeriksaan demam tifoid di daerah endemik dengan keterbatasan fasilitas laboratorium, seperti di Kabupaten Bandung Barat. Dengan biaya relatif rendah dan kemudahan pelaksanaan, ia memungkinkan pemeriksaan cepat dan dukungan keputusan klinis awal. Namun, hasilnya harus diinterpretasikan dengan sangat hati-hati dan bukan sebagai satu-satunya dasar diagnosis.

Melalui pendekatan surveilans berbasis integrasi data—mulai dari standarisasi pencatatan laboratorium, seleksi pasien yang tepat, pusat laboratorium klaster, hingga pengembangan *dashboard real-time*—pemeriksaan Widal dapat dimanfaatkan lebih optimal, bukan hanya sebagai nomor statistik tetapi sebagai komponen aktif dalam sistem peringatan dini, evaluasi efisiensi biaya, dan perencanaan kebijakan kesehatan masyarakat.

Kabupaten Bandung Barat berada dalam posisi yang cukup baik untuk menapaki arah tersebut. Dengan memperkuat kualitas data laboratorium, meningkatkan integrasi sistem data, dan efisiensi penggunaan sumber daya laboratorium, daerah ini bisa menjadi model bagi penerapan surveilans penyakit berbasis bukti yang adaptif, hemat biaya, dan tepat guna.



Data Rapi, Tipes Terkendali

(Drama Angka: Kenapa Data Hasil Pemeriksaan Widal di Puskesmas Harus Seragam)

Penulis: Yani Anjani; M. Ezza Azmi Fuadiyah; Linda Herlindawati

Pernah dengar tentang demam tifoid atau yang sering kita sebut tipes? Penyakit yang disebabkan oleh bakteri *Salmonella typhi* ini sering mampir dan membuat tubuh lemas.

Di Indonesia, demam tifoid masih menjadi masalah kesehatan masyarakat yang signifikan, menuntut upaya pengendalian yang ketat dari pemerintah daerah. Salah satu tes andalan yang paling sering digunakan untuk mendeteksinya di puskesmas dan laboratorium sederhana adalah tes Widal.

Tes Widal mengukur adanya antibodi terhadap antigen O (somatik) dan H (flagellar) dari bakteri *Salmonella typhi* dalam darah pasien. Meskipun bukan yang paling spesifik, tes ini menjadi pilihan praktis karena biayanya yang relatif murah dan kemudahannya dilakukan di fasilitas kesehatan primer.

Di balik keandalan tes Widal, ada drama tersembunyi yang mungkin tidak kita sadari: drama angka-angka berantakan di file excel. Ini

adalah kisah tentang bagaimana niat baik untuk mengumpulkan data berubah menjadi kebingungan yang menghambat upaya pengendalian penyakit.

Ketidakteraturan Data Widal

Bayangkan ini. Dinas Kesehatan Kabupaten Bandung Barat sedang berupaya keras mengendalikan penyebaran tipes. Mereka punya data dari puskesmas dan laboratorium. Tugasnya adalah menyatukan semua data itu untuk mengetahui: “Berapa banyak kasus tipes di Kabupaten Bandung Barat? Di mana saja titik panasnya? Bagaimana pola penyebarannya?”

Analisis data di level kabupaten seharusnya mudah—cukup kumpulkan semua data, klik “Analyze,” dan voilà, peta

penyebaran tipes muncul. Kenyataannya? Tidak semudah itu. Di sinilah kebingungan dimulai.

Data Widal dari Kabupaten Bandung Barat di tahun 2024 menunjukkan perbedaan penulisan data hasil pemeriksaan yang mencolok. Ketidakteraturan data hasil pemeriksaan Widal yang dientri oleh puskesmas diibaratkan membicarakan satu hal yang sama tetapi dengan bahasa yang berbeda.

Kita bisa menyebutnya sebagai *Babel Data Widal*, sebuah kondisi di mana data dari satu puskesmas tidak bisa “berbicara” dengan data dari puskesmas lain. Padahal, untuk mengetahui masalah, besaran masalah, kemudian menyelesaikan masalah, diperlukan konsensus dan pemahaman yang sama.

Apabila data hasil pemeriksaan Widal dari puskesmas-puskesmas di Kabupaten Bandung Barat pada tahun 2024 ditelaah, masalah utama penyebab ketidakseragamannya adalah adanya dua pola entri data yang bertolak belakang:

Pola 1: Si Pelit Baris (*The Compact Chaos*)

Beberapa puskesmas cenderung irit baris (atau *row*) di excel. Mereka mencatat semua hasil Widal—termasuk antigen O, H, dan antigen lain—untuk satu pasien, hanya dalam satu sel atau satu baris saja. Contohnya, hasilnya ditulis sebagai “Widal: O=1/80, H=1/160, AO=NEG”. Ini pun bisa berbeda antar baris, kadang hanya menampilkan yang positif saja dan kadang hasil semua pemeriksaan antigen (termasuk yang negatif).

Mengapa ini jadi masalah?

Data ini adalah mimpi buruk bagi analis data. Untuk mengetahui berapa banyak pasien yang benar-benar positif (misalnya, titer $H \geq 1/160$), mereka harus membaca setiap sel, memecah teks itu satu per satu, dan memasukkannya ke kolom baru. Proses ini akan: (1) Memakan waktu—berjam-jam bahkan berhari-hari untuk data ribuan pasien; (2) Rentan kesalahan manusia—salah ketik saat memindahkan data, salah interpretasi; (3) Membuat fitur otomatis excel seperti *Pivot Table* atau analisis statistik tidak berguna.

Data ini ibarat kue utuh yang harus diiris manual setiap kali kita ingin tahu rasanya. Analisis data harus menggunakan fungsi yang rumit atau bahkan perangkat lunak pihak ketiga hanya untuk membersihkan data mentah.

Pola 2: Si Boros Baris (*The Structured Ideal*)

Puskesmas lain, yang mungkin lebih terbiasa dengan format data untuk penelitian, menggunakan pendekatan yang lebih disiplin. Setiap jenis antigen (O, H, dll.) dicatat dalam baris/*row* terpisah. Seperti di bawah ini:

ID Pasien	Tanggal	Jenis Antigen	Titer
001	32	66,67	16
001	816	66,67	408
001	267	92,71	21

Pola ini disebut ideal karena ini adalah *long format* yang dicintai oleh software analisis data. Setiap baris adalah satu observasi unik. Dengan format ini, analisis data cukup mengklik *Pivot Table*—misalnya dengan menarik kolom “Jenis Antigen” ke filter—dan langsung menghitung berapa banyak titer 1/320 (atau ambang batas lain yang disepakati) yang muncul hanya untuk antigen O. Analisis berjalan cepat, efisien, dan minim *human error*.

Namun, pola 2 ini bukan berarti seratus persen bebas masalah. Data entri seperti ini akan menimbulkan masalah bila tidak ada identitas jelas pemilik data tersebut (ID Pasien). Tanpa ID pasien yang konsisten, data dari satu pasien yang diperiksa berkali-kali atau dengan hasil lebih dari satu dapat terlihat berasal dari orang yang berbeda, yang kemudian menyulitkan pelacakan kasus berulang atau kronis.

Efek Domino dari Data yang Tidak Seragam

Ketika Dinas Kesehatan Kabupaten Bandung Barat menerima kedua jenis data ini, dampaknya akan terasa seperti efek domino yang lambat.

1. Respons Jadi Lambat dan Tidak Tepat Sasaran

Jika terjadi lonjakan kasus di satu wilayah, puskesmas harus segera melapor. Tetapi jika data mereka harus diperbaiki formatnya selama dua hari penuh, intervensi kesehatan masyarakat—seperti pengendalian sumber pencemaran atau sosialisasi—akan terlambat. Dalam kesehatan, keterlambatan informasi sama dengan keterlambatan penanganan.

Misalnya, jika data lonjakan kasus tipus di Kecamatan X tertunda perbaikannya, maka sosialisasi mencuci tangan atau distribusi klorin air bersih di wilayah tersebut juga tertunda, memungkinkan lebih banyak orang terpapar.

2. Anggaran dan Kebijakan Salah Sasaran

Data yang tidak akurat bisa menyebabkan pengambil kebijakan mengambil keputusan yang kurang tepat. Mungkin saja data menunjukkan seolah-olah kasus tipus rendah, padahal banyak hasil positif tersembunyi di dalam sel yang berantakan (Pola 1). Akibatnya, alokasi anggaran untuk pengadaan obat, reagen, atau kampanye pencegahan menjadi tidak proporsional dengan masalah sebenarnya di lapangan.

Dana yang seharusnya dialokasikan untuk wilayah A (dengan kasus tinggi yang tersembunyi) justru diberikan lebih banyak ke wilayah B (dengan data yang kebetulan lebih rapi).

3. Hilangnya Detail Klinis Penting

Titer Widal terdiri dari berbagai komponen yang memiliki makna klinis berbeda: Antigen O (*Somatik*) sering dikaitkan dengan infeksi akut. Peningkatan titer O yang signifikan menunjukkan respons tubuh terhadap infeksi yang sedang berlangsung. Sementara itu, antigen H (*Flagellar*) bisa menunjukkan infeksi masa lalu atau imunisasi. Titer H dapat bertahan lebih lama di dalam tubuh.

Jika semua hasil digabung (Pola 1), petugas analisis data kehilangan kemampuan untuk melihat pola mana yang dominan di Kabupaten Bandung Barat—apakah infeksi baru yang agresif (dominasi O) atau *carry-*



over dari infeksi lama/imunisasi (dominasi H). Detail klinis ini sangat krusial untuk menentukan strategi pencegahan: apakah perlu fokus pada perbaikan sanitasi air (akut) atau hanya memantau.

Bagaimana Mengatasinya?

Masalah ini bukan tentang siapa yang salah, tetapi tentang standar dan sistem. Data Widal adalah milik publik, dan demi kesehatan masyarakat, ia harus mudah dibaca oleh siapa pun yang berwenang.

Berikut adalah langkah-langkah konkret yang bisa dilakukan oleh fasilitas kesehatan di Kabupaten Bandung Barat (dan daerah lain) untuk membereskan drama data ini:

1. Wajibkan Format “Long Format”

Dinas Kesehatan dapat menetapkan Pola 2 (entri terpisah) sebagai standar emas. Setiap puskesmas dan laboratorium harus menggunakan template Excel baku yang sudah diproteksi formatnya.

Aturan kunci: Satu hasil antigen = satu baris. Jika seorang pasien dites untuk O, H, atau antigen lain, maka akan ada lebih dari satu baris data untuk satu kunjungan.

2. Standarisasi Penulisan dan Numerasi

Petugas harus dilatih untuk tidak menggunakan singkatan atau

bahasa yang tidak baku. Format data harus diubah agar dapat dianalisis secara numerik, bukan teks:

- Gunakan kolom terpisah untuk “Jenis Antigen” (hanya boleh diisi jenis antigen yang disepakati, dapat menggunakan dropdown untuk menghindari kesalahan penulisan).
- Gunakan kolom terpisah untuk “Nilai Titer” (hanya boleh diisi angka 40, 80, 160, 320, atau 0).
- Jangan gunakan format teks “1/160”. Teks tidak bisa langsung diolah sebagai angka.
- Gunakan angka 0 untuk menggantikan teks “Negatif” agar data bisa dianalisis secara numerik (angka lebih mudah diolah daripada teks). Jika titer yang positif dianggap bermakna adalah 1/160, analisis data cukup memfilter kolom Titer ≥ 160 dan kolom Antigen = O (untuk kasus akut).

Terapkan ID Sementara (Composite Key)

Jika ID Pasien unik tidak tersedia (karena masalah kerahasiaan atau sistem pencatatan yang terpisah), terapkan ID Sementara (Composite Key) di puskesmas.

Kombinasikan kolom Alamat, Umur, dan Jenis Kelamin menjadi satu kode unik (misalnya ID di Puskesmas X pada tanggal Y). Ini

membantu mengidentifikasi pasien yang sama (walaupun tidak 100% akurat) ketika Anda melakukan pengelompokan (*deduplication*) data di tingkat kabupaten. Misalnya, kombinasi Nama-Tanggal Lahir-Alamat dapat menjadi penanda sementara.

Data Bersih, Penyakit Terkendali

Data kesehatan adalah harta karun, dan cara kita menyimpannya menentukan seberapa kaya kita dalam membuat keputusan. Data Widal yang seragam adalah modal penting bagi Dinas Kesehatan Kabupaten Bandung Barat dalam menentukan langkah mengatasi masalah kesehatan berupa demam tifoid.

Ketika semua puskesmas “berbicara” dengan bahasa data yang sama di excel—dengan kolom yang jelas, baris yang terpisah, dan format yang konsisten—maka tugas analisis data akan berubah dari tukang bersih-bersih data (mengubah Pola 1 ke Pola 2) menjadi ahli strategi kesehatan.

Hanya dengan data yang bersih, kita bisa melihat pola penyebaran tipes secara *real-time*, mengalokasikan sumber daya secara cerdas, dan yang paling penting, melindungi masyarakat dari penyakit dengan lebih cepat dan efektif.



Kolesterol: Mengintai Perempuan di Kabupaten Bandung Barat

Penulis: Fadiah Asyjarina Nasrowi; Mochamad Arif; Hasni Nurazizah

Setiap hari, ribuan perempuan di Indonesia menjalani rutinitas tanpa menyadari satu ancaman diam-diam mengendap dalam tubuh mereka: kolesterol tinggi. Tidak terasa, tidak terlihat, namun bisa mematikan.

Penyakit jantung koroner dan stroke menjadi pembunuh nomor satu di seluruh dunia. Salah satu biang keladinya adalah kadar kolesterol darah yang tinggi. Kolesterol memang komponen lemak penting bagi fungsi tubuh, tetapi bila kadarnya berlebihan, ia berubah menjadi ancaman.

Laporan World Health Organization (WHO) tahun 2023

mengungkapkan, lebih dari 39% orang dewasa di dunia memiliki kadar kolesterol tinggi. Prevalensi tertinggi? Kelompok usia lanjut dan perempuan pascamenopause.

Kenapa Perempuan Lebih Rentan?

Perubahan kadar kolesterol sangat dipengaruhi usia dan jenis kelamin. Pada perempuan, pola kadar kolesterol unik dibandingkan laki-laki. Sebelum menopause, kadar kolesterol total perempuan cenderung lebih rendah berkat efek protektif estrogen terhadap metabolisme lipid. Namun setelah menopause, penurunan kadar estrogen memicu lonjakan kolesterol total dan LDL (*low-density lipoprotein*), sekaligus menurunkan HDL (*high-density lipoprotein*).

Proses penuaan mengubah metabolisme lipid melalui beberapa mekanisme: penurunan sensitivitas insulin yang meningkatkan produksi VLDL, penurunan aktivitas reseptor LDL di hati, dan penurunan kadar estrogen pada perempuan yang mendorong kolesterol total dan LDL. Estrogen meningkatkan ekspresi reseptor LDL dan mempercepat pembuangan

kolesterol dari sirkulasi.

Setelah menopause, penurunan kadar estrogen menyebabkan lonjakan LDL dan penurunan HDL. Studi longitudinal *Framingham Heart Study* menunjukkan kenaikan rata-rata 15–20% kadar kolesterol total setelah menopause.

Estrogen memberi efek protektif terhadap profil lipid dengan meningkatkan HDL dan memperbaiki rasio HDL/LDL. Data pemeriksaan kadar kolesterol total tahun 2024 di Kabupaten Bandung Barat membuktikan hal ini: kasus perempuan usia 41–50 tahun dengan kadar kolesterol tinggi mencapai 54,77%, sementara kelompok usia ≤40 tahun hanya 28,34%.

Temuan tersebut menjadi peringatan bagi pelayanan kesehatan bahwa perempuan usia lanjut sangat rentan terhadap hiperlipidemia, salah satu faktor risiko utama penyakit kardiovaskular. Pada perempuan lanjut usia, penyakit kardiovaskular menjadi penyebab utama morbiditas dan mortalitas karena gejalanya sering kali tidak khas atau terlambat didiagnosis.

Bukan Hanya Soal Usia

Selain umur dan jenis kelamin, kadar kolesterol pada perempuan dipengaruhi asupan makanan, aktivitas fisik, serta penggunaan kontrasepsi hormonal. Perempuan berusia 30–40 tahun pun dapat mengalami hiperlipidemia. Usia ini tergolong produktif karena mereka umumnya belum mengalami menopause. Fenomena ini juga terjadi di Kabupaten Bandung Barat pada tahun 2024: dari 1.976 perempuan usia ≤ 40 tahun, 28,34% memiliki kadar kolesterol tinggi.

Penyebabnya? Aktivitas fisik rendah yang mengarah pada penumpukan cadangan energi dan penambahan berat badan, yang akhirnya meningkatkan kadar kolesterol darah. Pada usia tersebut, biasanya perempuan menggunakan alat kontrasepsi untuk mengurangi angka kelahiran. Hormon progestin dalam kontrasepsi dapat menurunkan kadar HDL dan meningkatkan kadar LDL, menambah risiko penyakit kardiovaskular pada perempuan usia produktif. Hormon progestin adalah progestogen sintetis (buatan manusia) yang meniru fungsi hormon progesteron alami dalam tubuh.

Gaya Hidup Modern, Ancaman Nyata

Selain faktor hormonal dan usia, gaya hidup modern memegang peranan besar dalam peningkatan kadar kolesterol pada perempuan. Pola makan tinggi lemak jenuh, konsumsi makanan cepat saji, serta kurangnya aktivitas fisik mempercepat terjadinya dislipidemia.

Penelitian Riskesdas (2018) menunjukkan prevalensi kurang aktivitas fisik di Indonesia mencapai lebih dari 33%, dan perempuan memiliki proporsi lebih tinggi dibandingkan laki-laki. Kondisi ini memperburuk profil lipid, terutama pada kelompok usia paruh baya.

Konsumsi alkohol dan kebiasaan merokok juga menjadi kontributor penting. Meskipun prevalensi merokok pada perempuan

Indonesia lebih rendah daripada laki-laki, kecenderungan meningkatnya perokok perempuan muda dapat menimbulkan dampak serius terhadap metabolisme lipid.

Nikotin meningkatkan oksidasi LDL sehingga mempercepat terbentuknya plak aterosklerosis di pembuluh darah. Selain itu, stres kronis meningkatkan kadar kortisol yang berpengaruh terhadap peningkatan kadar kolesterol total dan trigliserida.

Dampak yang Melampaui Tubuh

Hiperlipidemia pada perempuan usia lanjut tidak hanya berdampak pada kesehatan, tetapi juga kualitas hidup. Peningkatan kolesterol berhubungan erat dengan risiko penyakit jantung koroner, stroke, dan gagal jantung. Kondisi ini menurunkan produktivitas, meningkatkan beban ekonomi rumah tangga, serta membengkakkan biaya kesehatan.

Di tingkat nasional, beban penyakit tidak menular seperti penyakit jantung terus meningkat dan menjadi tantangan utama sistem kesehatan Indonesia. Untuk Kabupaten Bandung Barat, fenomena meningkatnya kadar kolesterol pada perempuan usia lanjut menjadi indikator penting untuk memperkuat program promotif dan preventif di pelayanan kesehatan dasar. Peningkatan kesadaran masyarakat melalui edukasi gizi seimbang dan pemeriksaan kolesterol rutin merupakan langkah yang sangat diperlukan.

Melawan Ancaman Diam-Diam

Hiperlipidemia merupakan ancaman serius bagi perempuan. Dengan menerapkan pola hidup sehat, mengelola stres, dan rutin memeriksa kesehatan terutama kadar kolesterol, risiko penyakit kardiovaskular dapat ditekan secara signifikan.

Perempuan disarankan menjalani pola makan sehat: mengonsumsi makanan tinggi serat, membatasi

asupan lemak jenuh, gula, dan garam, serta memilih sumber protein sehat seperti ikan, tahu, dan tempe. Melakukan aktivitas fisik teratur seperti berolahraga minimal 150 menit per minggu dapat menurunkan kadar kolesterol dalam darah.

Pemeriksaan kesehatan, terutama kadar lipid, dapat menurunkan angka kematian akibat penyakit kardiovaskular yang disebabkan hiperlipidemia. Masyarakat dapat memanfaatkan program Pemeriksaan Kesehatan Gratis (PKG) minimal satu kali dalam setahun melalui program pemerintah di Fasilitas Pelayanan Kesehatan Tingkat Pertama (FKTP), yaitu puskesmas. Tenaga kesehatan perlu meningkatkan edukasi mengenai pentingnya pemeriksaan kolesterol sejak usia produktif agar risiko dapat dikendalikan sejak dini.

Butuh Gerakan Bersama

Upaya pencegahan hiperlipidemia tidak dapat hanya bergantung pada individu, tetapi juga memerlukan dukungan sistemik dari pemerintah dan tenaga kesehatan. Program Gerakan Masyarakat Hidup Sehat (GERMAS) menjadi salah satu inisiatif penting yang mendorong masyarakat lebih aktif bergerak, makan buah dan sayur, serta rutin memeriksakan kesehatan.

Di tingkat daerah, puskesmas dapat melakukan deteksi dini faktor risiko melalui kegiatan Posbindu PTM yang melibatkan peran kader kesehatan untuk menjangkau kelompok usia produktif dan lansia.

Selain itu, edukasi gizi di sekolah dan tempat kerja perlu diperluas untuk membangun kesadaran sejak dini tentang bahaya kolesterol tinggi. Peran keluarga juga tidak kalah penting, terutama dalam menyediakan makanan sehat dan menciptakan lingkungan yang mendukung aktivitas fisik rutin.

Kolesterol tinggi bukan vonis mati. Dengan kesadaran, pencegahan, dan tindakan tepat, perempuan Indonesia dapat melindungi diri dari ancaman diam-diam ini.

Ginjal Kronis di Era Jaminan Kesehatan: Senyap Namun Mematikan

Di balik rutinitas sehari-hari, ribuan orang hidup dengan ancaman tersembunyi. Tanpa gejala yang jelas, ginjal mereka perlahan kehilangan fungsi. Ketika sadar, sudah terlambat. Inilah realitas Penyakit Ginjal Kronis—pembunuh senyap yang merenggut kualitas hidup dan produktivitas.

Penulis: Dewi Nur Hodijah, Firda Fitria Nurfauziah, Heni Prasetyowati

Penyakit Ginjal Kronis (PGK) kini menjadi salah satu tantangan besar di dunia kesehatan. Penyakit ini tidak hanya menurunkan kualitas hidup penderitanya, tetapi juga berdampak besar terhadap produktivitas dan pembiayaan kesehatan masyarakat.

Tren global menunjukkan jumlah penderita PGK terus meningkat seiring bertambahnya kasus penyakit tidak menular seperti hipertensi dan diabetes melitus, serta gaya hidup modern yang kurang sehat. Kombinasi faktor tersebut menjadikan PGK masalah serius yang memerlukan perhatian dan tindakan preventif lebih luas.

Tiga Penjaga yang Harus Dikenali

Salah satu cara penting untuk mencegah dan mendeteksi PGK sejak dini adalah melalui pemeriksaan fungsi ginjal. Tiga parameter utama yang digunakan: ureum, kreatinin, dan protein urin. Ketiga pemeriksaan ini memiliki fungsi berbeda, namun saling melengkapi untuk memberikan gambaran utuh tentang kondisi ginjal seseorang.

Ureum merupakan hasil akhir metabolisme protein yang diproses

di hati dan dibuang melalui ginjal. Jika kadar ureum dalam darah meningkat, hal ini dapat mengindikasikan adanya gangguan fungsi ekskresi ginjal. Namun, hasil pemeriksaan ureum juga bisa dipengaruhi hal lain seperti asupan protein tinggi, dehidrasi, atau perdarahan saluran cerna.

Oleh karena itu, ureum sering dijadikan indikator awal adanya gangguan metabolik, bukan penentu utama kerusakan ginjal.

Berbeda dengan ureum, **kreatinin** adalah produk sisa metabolisme otot yang diproduksi secara konstan setiap hari dan hampir seluruhnya dikeluarkan melalui ginjal. Karena sifatnya yang stabil, kadar kreatinin serum dianggap sebagai parameter paling akurat untuk menilai kemampuan ginjal dalam menyaring darah atau yang disebut laju filtrasi *glomerulus* (GFR).

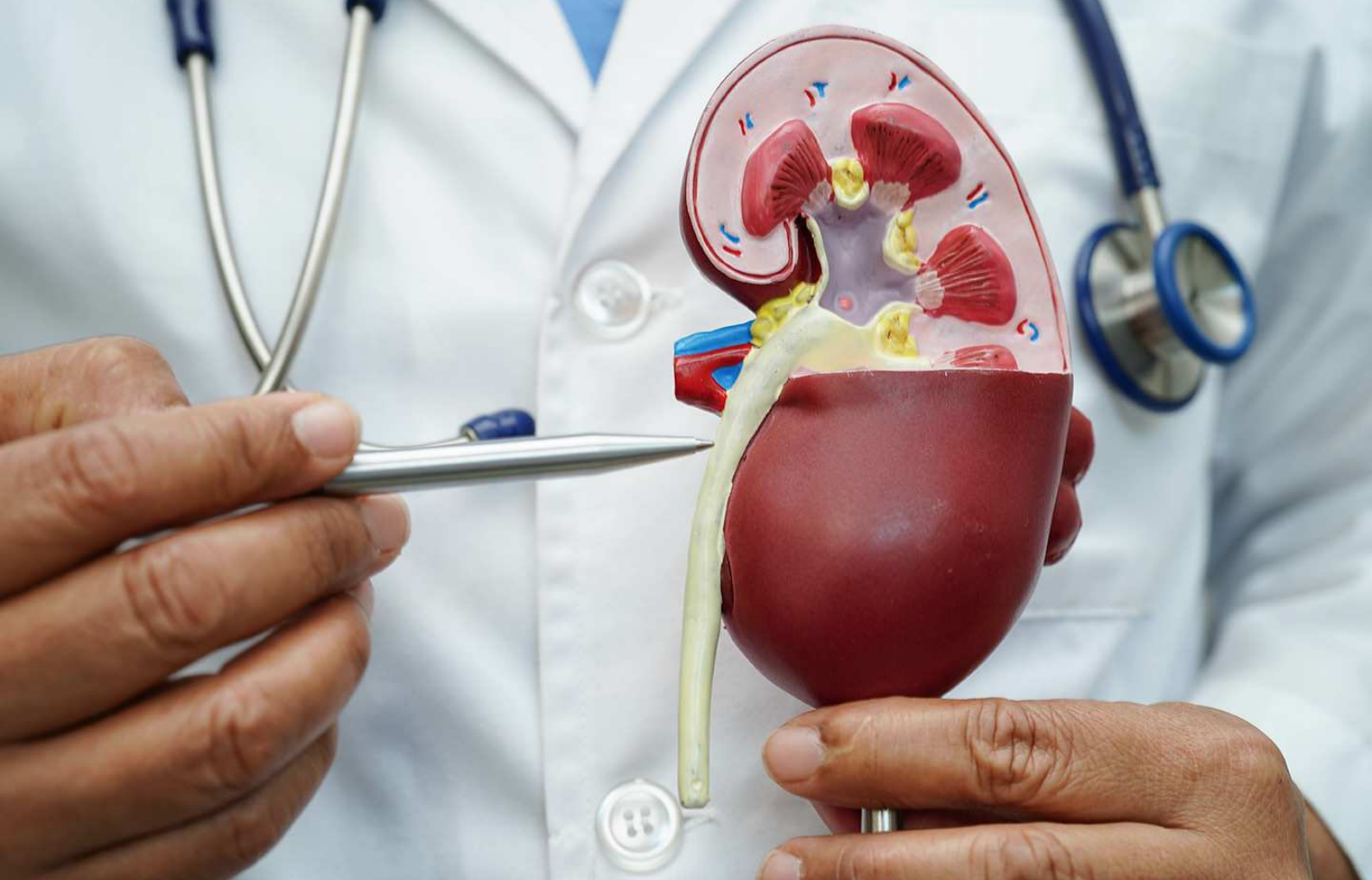
Peningkatan kadar kreatinin menunjukkan bahwa ginjal mulai kehilangan kemampuan menyaring zat sisa dari tubuh. Saat ini, fungsi ginjal sering dinilai melalui perhitungan eGFR (*estimated Glomerular Filtration Rate*) yang berasal dari kadar kreatinin. Pemeriksaan ini memungkinkan

tenaga kesehatan mendeteksi penurunan fungsi ginjal lebih awal, bahkan sebelum gejala muncul.

Sementara itu, pemeriksaan **protein urin** dilakukan untuk mengetahui apakah ada kebocoran protein dari darah ke urin. Dalam kondisi normal, ginjal tidak membiarkan protein dalam jumlah besar keluar melalui urin. Bila ditemukan protein, terutama albumin, hal ini menandakan adanya gangguan atau kerusakan pada struktur penyaring ginjal (*glomerulus*).

Pemeriksaan protein urin ini sangat berguna untuk deteksi dini penyakit





ginjal akibat komplikasi diabetes atau hipertensi. Bahkan, melalui pemeriksaan *mikroalbuminuria*, kerusakan ginjal dapat diketahui pada tahap yang sangat awal, sebelum kadar kreatinin meningkat.

Jawa Barat: Episentrum Krisis Ginjal

Di tingkat provinsi, Jawa Barat menjadi wilayah dengan prevalensi PGK tertinggi di Indonesia, yaitu mencapai 131.846 kasus. Banyak faktor yang berkontribusi terhadap tingginya angka ini: usia lanjut, riwayat hipertensi dan diabetes, penggunaan obat penghilang nyeri jangka panjang, kebiasaan merokok, serta konsumsi minuman energi secara berlebihan.

Kondisi tersebut, tentu menjadi peringatan serius, terutama bagi masyarakat di Kabupaten Bandung Barat (KBB). Gaya hidup masyarakat urban yang cenderung tinggi stres dan pola makan kurang sehat membuat risiko PGK semakin besar.

Sebagai garda terdepan dalam ketahanan kesehatan, Labkesmas

tingkat 1 (puskesmas) di wilayah KBB telah mampu melakukan pemeriksaan fungsi ginjal dengan biaya lebih terjangkau serta akses lebih mudah. Pemeriksaan fungsi ginjal telah dilakukan sebagai bagian dari upaya deteksi dini penyakit ginjal kronis. Selama tahun 2024, tercatat sebanyak 2.063 pemeriksaan protein urin, 10 pemeriksaan kreatinin, dan 9 pemeriksaan ureum telah dilakukan sepanjang tahun.

Ketimpangan yang Mengkhawatirkan

Berdasarkan data yang tersedia, terlihat adanya ketimpangan cukup besar dalam pelaksanaan pemeriksaan fungsi ginjal di Kabupaten Bandung Barat. Pemeriksaan protein urin tercatat jauh lebih banyak dibandingkan dengan pemeriksaan kreatinin dan ureum, padahal ketiganya memiliki peran penting dan saling melengkapi dalam menilai kondisi ginjal.

Pemeriksaan kreatinin, yang seharusnya menjadi parameter

utama untuk menilai fungsi filtrasi ginjal (GFR), justru tercatat sangat rendah—hanya 10 kali pemeriksaan di seluruh wilayah. Pemeriksaan ini hanya dilakukan di PKM Cikalongwetan sebanyak 4 kali dan PKM Saguling sebanyak 6 kali. Rendahnya angka ini menunjukkan bahwa deteksi dini penyakit ginjal kronis berbasis fungsi ginjal belum berjalan optimal di tingkat layanan primer.

Sebaliknya, pemeriksaan protein urin menjadi yang paling banyak dilakukan, mencapai 2.063 kali pemeriksaan di seluruh puskesmas. Tingginya angka ini menunjukkan bahwa sebagian besar skrining ginjal masih berfokus pada deteksi *proteinuria*, yaitu kebocoran protein ke dalam urin akibat gangguan pada *glomerulus*. Pemeriksaan ini biasanya dilakukan sebagai bagian dari program deteksi dini penyakit tidak menular seperti diabetes melitus dan hipertensi, di mana pemeriksaan urin menjadi langkah rutin.

Sementara itu, pemeriksaan ureum juga tercatat sangat rendah,

hanya 9 kali pemeriksaan di seluruh wilayah. Pemeriksaan ini dilakukan di PKM Cikalongwetan (5 kali), PKM Saguling (3 kali), dan PKM Jayamekar (1 kali). Padahal, ureum dapat memberikan informasi tambahan tentang fungsi ekskresi ginjal dan keseimbangan metabolisme tubuh. Minimnya pemeriksaan ini menunjukkan bahwa aspek biokimia ginjal belum banyak diperhatikan dalam skrining rutin di puskesmas.

Secara keseluruhan, pola ini menggambarkan bahwa skrining penyakit ginjal di Kabupaten Bandung Barat masih cenderung bersifat kualitatif dan struktural (berbasis pemeriksaan protein urin) daripada kuantitatif dan fungsional (berbasis kreatinin dan ureum). Padahal, pemeriksaan kreatinin serum sangat penting karena dapat digunakan untuk menghitung eGFR, yang membantu mendeteksi penurunan fungsi ginjal bahkan sebelum muncul gejala klinis.

Rendahnya pemeriksaan kemungkinan disebabkan oleh keterbatasan fasilitas laboratorium, ketersediaan reagen, serta rendahnya permintaan pemeriksaan oleh tenaga kesehatan. Selain itu, minat masyarakat yang masih rendah untuk melakukan pemeriksaan, baik

karena kurangnya pengetahuan maupun pertimbangan biaya, turut menjadi faktor penghambat optimalnya upaya deteksi dini penyakit ginjal kronis di tingkat pelayanan dasar.

Peran Jaminan Kesehatan: Harapan di Tengah Keterbatasan

Penggunaan jaminan kesehatan mendukung pelaksanaan pemeriksaan laboratorium di Puskesmas Kabupaten Bandung Barat. Masyarakat dengan kepesertaan asuransi, terutama BPJS Kesehatan, cenderung lebih aktif memanfaatkan layanan pemeriksaan, termasuk untuk deteksi dini penyakit ginjal kronis. Dari total 2.082 pemeriksaan yang tercatat di seluruh Puskesmas Kabupaten Bandung Barat, 1.362 pemeriksaan (65,4%) dilakukan oleh pasien dengan jaminan kesehatan (asuransi, terutama BPJS Kesehatan), sementara 720 pemeriksaan (34,6%) dilakukan oleh pasien umum.

Data ini menunjukkan penggunaan jaminan kesehatan dalam pemeriksaan fungsi ginjal sangat dominan. Dengan adanya pembiayaan melalui BPJS Kesehatan, masyarakat dapat melakukan pemeriksaan tanpa

beban biaya tinggi, sehingga skrining dapat dilakukan lebih rutin dan menyeluruh. Namun demikian, jumlah pemeriksaan pasien umum yang masih cukup besar (34,6%) juga menunjukkan bahwa sebagian masyarakat masih melakukan pemeriksaan mandiri. Hal ini kemungkinan disebabkan faktor kecepatan pelayanan atau keterbatasan akses administratif BPJS.

Optimalisasi: Kunci Mencegah Ledakan Kasus

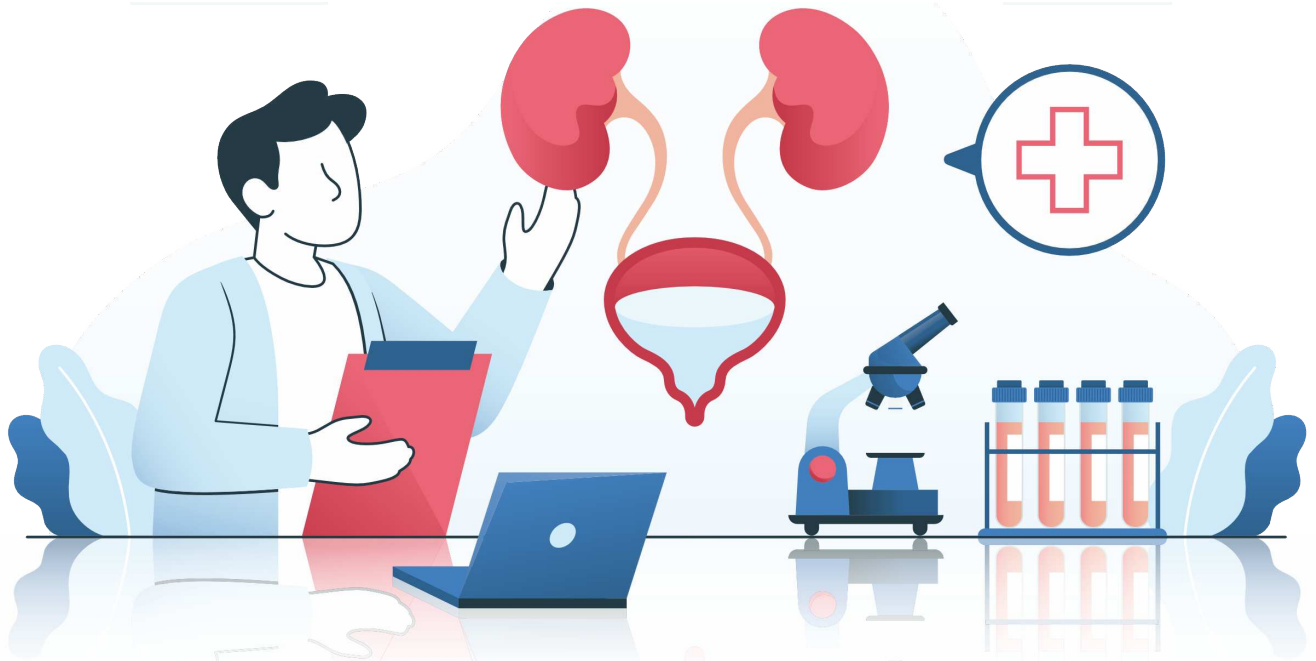
Potensi peningkatan efektivitas skrining penyakit ginjal kronis untuk pencegahan PGK di wilayah KBB dapat dioptimalkan dengan dukungan pembiayaan BPJS dan disertai peningkatan kemampuan laboratorium dalam pemeriksaan parameter penting seperti kreatinin dan ureum. Upaya tersebut diharapkan mampu memperkuat sistem deteksi dini serta memperluas akses masyarakat terhadap pemeriksaan fungsi ginjal secara rutin dan berkelanjutan.

Penyakit ginjal kronis bukan sekadar ancaman kesehatan—ia adalah krisis yang membutuhkan respons segera. Deteksi dini adalah senjata paling ampuh. Saatnya kita bertindak sebelum terlambat.



Gambar: CNBC Indonesia

Kemih Terjaga, Tubuh Berjaga



Penulis: Elfikananda Augustian; Budi Saleh; Yoke Astriani

ISK terjadi ketika mikroorganisme, terutama bakteri *Escherichia coli* (*E. coli*), masuk dan berkembang biak di saluran kemih: ginjal, ureter, kandung kemih, dan uretra. Bila tidak ditangani, infeksi ini dapat berujung pada pielonefritis bahkan gangguan fungsi ginjal kronis.

Secara global, ratusan juta kasus ISK terjadi setiap tahunnya. Perempuan menjadi kelompok paling rentan karena anatomi uretra yang lebih pendek. Di Indonesia, kasus ISK cukup tinggi, baik pada usia produktif maupun lansia. Sayangnya, minimnya pengetahuan dan stigma membuat banyak penderita

engggan memeriksakan diri ke fasilitas kesehatan hingga terlambat.

Selain kebersihan pribadi, risiko ISK dipicu oleh gaya hidup dan kondisi medis seperti diabetes,

kehamilan, penggunaan kateter, serta kebiasaan menahan kencing. Penyalahgunaan antibiotik tanpa resep dokter turut memperparah masalah dengan memicu resistensi bakteri.

Di balik kesibukan sehari-hari, ada ancaman kesehatan yang mengintai dalam diam. Ia hadir lewat rasa nyeri saat berkemih, dorongan terus-menerus ke toilet, atau urin berbau tajam. Namun, karena dianggap sepele, banyak orang membiarkannya hingga kondisi memburuk. Inilah Infeksi Saluran Kemih (ISK)—penyakit yang tampak sederhana, namun mampu menimbulkan komplikasi serius bila diabaikan.

ISK bukan gangguan ringan, melainkan tantangan kesehatan masyarakat yang memerlukan perhatian serius. Pencegahan, edukasi perilaku hidup bersih dan sehat, serta pemeriksaan tepat waktu menjadi kunci utama. Masyarakat dan tenaga kesehatan perlu lebih peka terhadap gejala serta faktor risiko agar ISK dapat ditangani cepat, tepat, dan berkelanjutan.

Mengenal Infeksi Saluran Kemih

Infeksi Saluran Kemih adalah kondisi ketika mikroorganisme, terutama bakteri, tumbuh di sistem saluran kemih—meliputi ginjal, ureter, kandung kemih, dan uretra yang berfungsi memproduksi, menyimpan, serta mengeluarkan urin.

Penyebab tersering adalah *Escherichia coli* (E. coli) dari saluran pencernaan yang masuk ke saluran kemih melalui uretra. Selain E. coli, mikroorganisme lain seperti *Klebsiella*, *Proteus*, *Enterococcus*, dan *Pseudomonas* juga dapat memicu infeksi.

Berdasarkan lokasi, ISK dibedakan menjadi dua:

ISK Bagian Bawah meliputi uretritis (infeksi uretra) dan sistitis (infeksi kandung kemih). Jenis ini paling umum dengan gejala nyeri saat berkemih, sering buang air kecil, atau rasa tidak tuntas setelah berkemih.

ISK Bagian Atas meliputi pielonefritis (infeksi ginjal). Kondisi ini lebih serius, ditandai demam tinggi, nyeri pinggang, mual, hingga risiko kerusakan ginjal bila tidak segera diobati.

ISK dapat menyerang siapa saja, namun lebih sering dialami wanita karena uretra lebih pendek dan posisinya lebih dekat dengan anus, memudahkan bakteri masuk ke kandung kemih.

Secara medis, ISK dapat disembuhkan bila terdeteksi dan ditangani tepat. Namun jika diabaikan, infeksi dapat berulang atau menimbulkan komplikasi pada ginjal dan sistem reproduksi. Karena itu, penting mengenali gejalanya, menjaga kebersihan diri, dan melakukan pemeriksaan medis bila muncul tanda infeksi.

Faktor Risiko ISK

ISK dapat menyerang siapa saja, tetapi sejumlah faktor meningkatkan kemungkinan seseorang terinfeksi. Faktor risiko ini berkaitan dengan anatomi tubuh, kebiasaan hidup, kondisi kesehatan, maupun penggunaan

alat medis tertentu. Memahaminya penting untuk pencegahan efektif dan mengurangi kekambuhan.

Berikut faktor risiko utama:

Jenis Kelamin: Wanita lebih berisiko karena uretra lebih pendek dan letaknya dekat anus, memudahkan bakteri dari saluran pencernaan masuk ke saluran kemih.

Aktivitas Seksual: Aktivitas seksual meningkatkan risiko ISK, terutama pada wanita. Selama hubungan intim, bakteri dari area genital atau anus dapat terdorong masuk ke uretra. Penggunaan alat kontrasepsi seperti diafragma atau spermisida juga menambah risiko.

Menahan Buang Air Kecil: Menahan kencing terlalu lama membuat bakteri berkembang biak di kandung kemih karena urin tertahan menjadi media pertumbuhan mikroorganisme.

Kebersihan Diri Kurang: Cara membersihkan area genital yang salah, seperti menyeka dari belakang ke depan setelah buang air besar, memindahkan bakteri dari anus ke uretra.

Penggunaan Kateter Urin: Pemasangan kateter dalam waktu lama (pada pasien rawat inap atau lansia) menjadi penyebab utama ISK karena memberikan jalur langsung bagi bakteri masuk ke saluran kemih.

Kehamilan: Perubahan hormonal dan tekanan pada kandung kemih selama kehamilan menyebabkan aliran urin melambat, meningkatkan risiko infeksi.

Menopause: Pada wanita pasca menopause, penurunan kadar estrogen mengubah jaringan saluran kemih dan flora normal vagina, memudahkan pertumbuhan bakteri penyebab ISK.

Penyakit Sistemik: Kondisi seperti diabetes melitus meningkatkan risiko ISK karena kadar gula darah tinggi mempercepat pertumbuhan bakteri dan menurunkan daya tahan tubuh terhadap infeksi.

Kelainan Anatomi atau Fungsional: Batu ginjal, pembesaran prostat, atau

gangguan aliran urin lainnya menyebabkan penumpukan urin yang mempermudah infeksi.

Riwayat ISK Sebelumnya:

Seseorang yang pernah mengalami ISK lebih berisiko mengalami infeksi berulang, terutama jika faktor penyebab utama tidak diatasi.

Gejala yang Perlu Diwaspadai

Gejala ISK bervariasi tergantung lokasi infeksi (bagian bawah atau atas saluran kemih), tingkat keparahan, serta kondisi kesehatan penderita. Mengenali gejala sejak dini penting agar infeksi tidak berkembang menjadi lebih berat atau menyebabkan komplikasi serius.

Gejala ISK Bagian Bawah. Infeksi pada uretra dan kandung kemih biasanya menunjukkan gejala:

Nyeri atau terbakar saat buang air kecil (disuria) – sensasi panas atau perih, gejala paling umum pada ISK

Frekuensi buang air kecil meningkat (anyang-anyangan) – ingin buang air kecil terus-menerus, tetapi volume urin sedikit

Rasa tidak tuntas setelah berkemih – masih terasa seperti ada sisa urin dalam kandung kemih

Urin berbau tajam atau tidak sedap – infeksi bakteri mengubah bau urin menjadi lebih kuat

Perubahan warna urin – urin tampak keruh, pekat, atau bahkan bercampur darah (hematuria)

Nyeri di perut bagian bawah atau panggul – biasanya dirasakan wanita akibat iritasi pada kandung kemih

Gejala ISK Bagian Atas. Infeksi yang menyebar ke ginjal (pielonefritis) menunjukkan gejala lebih berat:

Demam tinggi dan menggigil – menandakan tubuh merespons infeksi serius

Nyeri pada punggung bagian bawah atau pinggang (flank pain) – rasa nyeri tajam atau tumpul di sisi tubuh yang terinfeksi,

sering menjalar ke perut atau selangkangan

Mual dan muntah – reaksi tubuh terhadap infeksi yang sudah menyebar ke ginjal

Kelelahan dan rasa tidak enak badan – tubuh terasa lemah, lesu, tidak bertenaga akibat proses infeksi berat

Gejala pada Kelompok Khusus. Pada **anak-anak**, gejala ISK sering tidak khas: rewel, demam tanpa sebab jelas, atau gagal tumbuh. Pada **lansia**, ISK bisa muncul dengan gejala tidak spesifik seperti kebingungan mendadak (delirium), lemas, atau penurunan kesadaran tanpa keluhan kemih yang jelas.

Gejala ISK perlu diwaspadai sejak tahap awal. Meski tampak ringan, bila dibiarkan, infeksi dapat menyebar ke ginjal dan menimbulkan komplikasi serius. Siapa pun yang mengalami gejala seperti nyeri saat buang air kecil atau urin keruh sebaiknya segera memeriksakan diri untuk mendapat diagnosis dan penanganan tepat.

Dampak Bila Tidak Ditangani

ISK sering dianggap penyakit ringan karena gejalanya tampak sederhana. Namun, bila tidak segera diobati tepat, ISK dapat menimbulkan dampak serius bagi kesehatan, baik jangka pendek maupun panjang. Infeksi yang dibiarkan dapat menyebar ke organ lain dan menyebabkan kerusakan permanen pada sistem kemih.

Berikut dampak yang dapat terjadi: **Infeksi Menyebar ke Ginjal** (Pielonefritis). Komplikasi paling serius adalah penyebaran infeksi ke ginjal. Bakteri yang naik dari kandung kemih ke ureter dan ginjal menyebabkan pielonefritis akut, ditandai demam tinggi, nyeri pinggang, mual, dan muntah. Bila tidak segera diobati, infeksi merusak jaringan ginjal dan menurunkan fungsi ginjal secara permanen.

Gagal Ginjal Kronis. Infeksi ginjal berulang atau tidak tertangani baik dalam jangka panjang dapat mengakibatkan

kerusakan ginjal kronis. Kondisi ini menurunkan kemampuan ginjal menyaring darah, sehingga limbah metabolisme menumpuk dalam tubuh. Pada kasus berat, pasien memerlukan hemodialisis (cuci darah).

Sepsis (Infeksi Menyebar ke Darah). Bila infeksi menyebar ke aliran darah, dapat terjadi sepsis—kondisi darurat medis yang mengancam jiwa. Sepsis menyebabkan peradangan sistemik, penurunan tekanan darah, gangguan fungsi organ vital, bahkan syok septik yang dapat berujung kematian bila tidak segera ditangani.

Infeksi Berulang (Rekurensi ISK). Pasien yang tidak menyelesaikan pengobatan antibiotik sesuai anjuran dokter berisiko tinggi mengalami infeksi berulang. Bakteri yang tersisa dapat tumbuh kembali dan menyebabkan ISK kronis, membuat pengobatan lebih sulit dan memerlukan terapi jangka panjang.

Resistensi Antibiotik.

Penggunaan antibiotik tidak tepat, misalnya berhenti sebelum waktunya atau menggunakan obat tanpa resep, menyebabkan bakteri menjadi kebal (resisten). Akibatnya, infeksi berikutnya lebih sulit diobati dan memerlukan antibiotik yang lebih kuat atau mahal.

Gangguan pada Kehamilan. Pada ibu hamil, ISK yang tidak diobati meningkatkan risiko persalinan prematur, berat badan lahir rendah, serta infeksi pada janin. Karena itu, pemeriksaan urin rutin sangat penting selama kehamilan untuk mendeteksi ISK sedini mungkin.

Penurunan Kualitas

Hidup. Penderita ISK tidak tertangani sering mengalami ketidaknyamanan berkelanjutan: nyeri, gangguan tidur, kelelahan, dan stres. Kondisi ini mengganggu aktivitas sehari-hari, menurunkan produktivitas, dan berdampak negatif terhadap kesejahteraan mental.

ISK bukanlah penyakit yang bisa dianggap sepele. Tanpa penanganan medis tepat, ISK dapat

berkembang menjadi kondisi serius yang membahayakan kesehatan ginjal bahkan nyawa. Karena itu, deteksi dini, pengobatan sesuai anjuran dokter, serta pencegahan melalui pola hidup bersih dan sehat merupakan langkah penting untuk menghindari dampak fatal.

Situasi di Lapangan

Data dari berbagai rumah sakit di Indonesia menunjukkan peningkatan kasus ISK, terutama pada wanita usia produktif dan lansia. Di Kabupaten Bandung Barat, misalnya, laporan Dinas Kesehatan tahun terakhir menunjukkan kasus ISK menempati urutan 10 besar penyakit rawat jalan di beberapa Puskesmas.

Namun, kesadaran masyarakat untuk melakukan pemeriksaan laboratorium urin masih rendah. Banyak pasien datang ke fasilitas kesehatan setelah gejala berlangsung lama, atau setelah melakukan pengobatan sendiri dengan obat tradisional tanpa petunjuk medis.

Tenaga kesehatan di Puskesmas dan rumah sakit memiliki peran penting dalam deteksi dini dan edukasi masyarakat. Pemerintah daerah melalui Dinas Kesehatan juga perlu memperkuat kegiatan surveilans penyakit infeksi saluran kemih, serta meningkatkan kapasitas laboratorium untuk pemeriksaan urin dan kultur bakteri. Selain itu, perlu ada kampanye perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS) khusus terkait kebersihan organ reproduksi.

Kesimpulan

Infeksi saluran kemih merupakan penyakit yang sering diabaikan, padahal dampaknya dapat serius bila tidak ditangani. Perilaku hidup sehat, kebersihan pribadi, dan kesadaran untuk melakukan pemeriksaan dini menjadi kunci utama pencegahan. Diperlukan kolaborasi antara masyarakat, tenaga kesehatan, dan pemerintah daerah untuk menurunkan angka kejadian ISK dan meningkatkan kualitas kesehatan masyarakat.

Air Jernih, Hidup Bersih

(Catatan Kualitas Air pada Depot Air Minum Isi Ulang (DAMIU) di Kecamatan Cigugur Kabupaten Pangandaran)

Rangkaian hasil pemeriksaan DAMIU di Cigugur mengungkap detail-detail tersembunyi yang menunjukkan bahwa air jernih belum tentu sepenuhnya bebas risiko.

Penulis: Elfikananda; Budi Saleh; Yoke Astriani

Pendahuluan

Setiap hari, jutaan orang di Indonesia mengisi ulang galon air minum di depot-depot yang tersebar di sudut kota. Praktis, murah, dan dianggap aman. Tapi, apakah air yang kita minum setiap hari benar-benar bersih dan layak konsumsi?

Kualitas air yang baik adalah garda terdepan menjaga kesehatan masyarakat. Air terkontaminasi mikroorganisme patogen dapat menjadi sumber penyakit seperti diare, tifoid, dan hepatitis A. Di Kecamatan Cigugur, Kabupaten Pangandaran, masyarakat mengandalkan berbagai sumber air—mulai dari sumur gali, mata air, hingga depot air minum isi ulang (DAMIU) untuk kebutuhan sehari-hari.

Namun, peningkatan jumlah penduduk, aktivitas rumah tangga, serta sistem sanitasi yang belum seluruhnya tertata baik berpotensi menurunkan kualitas air di wilayah tersebut. Depot air minum isi ulang, meski tampak praktis, tidak luput dari risiko pencemaran bila proses produksi dan distribusinya tidak

memenuhi standar kesehatan.

Karena itu, dilakukan pemeriksaan komprehensif terhadap beberapa sampel air DAMIU untuk menilai sejauh mana kondisi air di Kecamatan Cigugur masih memenuhi standar kesehatan. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi kualitas air berdasarkan parameter fisik, kimia, dan biologi, serta membandingkannya dengan standar baku mutu air bersih yang berlaku.

Metode Penelitian

Penelitian menggunakan metode deskriptif kuantitatif berdasarkan hasil pemeriksaan laboratorium yang dilakukan oleh petugas kesehatan lingkungan pada tahun 2024. **Lokasi dan Pengambilan Sampel.** Sampel diambil dari lima titik DAMIU di wilayah Kecamatan Cigugur, mencakup berbagai sumber air: sumur gali, sumur pompa, dan air pipa.

Parameter yang Diuji. Penelitian menguji tiga kelompok parameter: **Biologi:** *E. coli* dan *Coliform* (*Total Plate Count*/TPC dalam satuan

CFU/ml). **Fisika:** Suhu, TDS (*Total Dissolved Solids*), kekeruhan, warna, dan bau. **Kimia:** pH, nitrat, nitrit, kromium heksavalen, besi, mangan, sisa klor, arsen, timbal, fluorida, dan aluminium

Standar Acuan. Hasil dibandingkan dengan Permenkes RI No. 32 Tahun 2017, dengan ambang batas maksimal total bakteri untuk air bersih ≤ 50 CFU/ml, dan untuk air minum, *E. coli* harus negatif. **Analisis Data.** Data dianalisis secara deskriptif untuk mengetahui tingkat kesesuaian dengan baku mutu dan menilai potensi pencemaran mikrobiologis. Analisis dilakukan sesuai standar metode laboratorium air bersih.

Hasil Pemeriksaan

Parameter Biologi: *E. coli*: Tidak terdeteksi pada semua sampel, menunjukkan tidak ada kontaminasi fekal langsung—kabar baik yang mengindikasikan proses sanitasi dasar berjalan. *Coliform*: Tidak terdeteksi di empat sampel. Namun, pada DAMC 5A terdeteksi angka 3 CFU/ml, menunjukkan kemungkinan kontaminasi ringan yang perlu diwaspadai.



Meski masih di bawah ambang batas, keberadaan Coliform mengisyaratkan adanya celah dalam proses higiene.

Parameter Fisika: Suhu: Berkisar antara 28,2°C hingga 32,6°C. DAMC 5A menunjukkan suhu tertinggi, yang dapat mempengaruhi pertumbuhan mikroorganisme bila tidak dikontrol. **TDS (Total Dissolved Solids):** Sangat rendah, dari 5 hingga 81 mg/L, masih dalam kategori air sangat murni. DAMC 5A memiliki TDS tertinggi (81 mg/L), namun tetap dalam batas aman. **Kekeruhan:** Semua sampel menunjukkan 1 NTU, mengindikasikan kejernihan yang baik dan proses filtrasi yang efektif. **Warna:** Sebagian besar sampel menunjukkan 5 PtCo, kecuali DAMC 2A yang sedikit meningkat menjadi 22 PtCo. Perubahan warna ini perlu ditelusuri lebih lanjut. **Bau:** Tidak terdeteksi pada semua sampel—indikator positif bahwa tidak ada pencemaran organik signifikan.

Parameter Kimia: pH: Berkisar antara 6,50 (DAMC 4A) hingga 7,60 (DAMC 5A), masih dalam kisaran normal air minum (6,5–8,5) sesuai standar WHO. **Nitrat dan Nitrit:** Sangat rendah, dengan sedikit deteksi nitrat pada DAMC 3A dan DAMC 4A. Kadar rendah ini mengindikasikan minimnya pencemaran dari pupuk atau limbah organik. **Logam Berat:** Tidak terdeteksi kromium heksavalen, arsen, dan timbal—hasil yang sangat baik mengingat bahaya logam berat bagi kesehatan.

Besi: Terdeteksi pada DAMC 2A sebesar 0,12 mg/L, masih dalam batas aman namun dapat

mempengaruhi cita rasa air.

Fluorida: Bervariasi, tertinggi pada DAMC 1A (0,84 mg/L), tetap di bawah batas maksimum 1,5 mg/L (WHO). Fluorida dalam kadar wajar bermanfaat untuk kesehatan gigi.

Aluminium: Terdeteksi sedikit pada DAMC 2A (0,02 mg/L) dan DAMC 5A (0,16 mg/L), masih dalam batas toleransi. **Sisa Klor:** Tidak terdeteksi, mengindikasikan tidak ada klorinasi berlebihan yang dapat mempengaruhi rasa air.

Analisis Umum

Secara keseluruhan, kualitas air di lima lokasi DAMIU dinyatakan baik dan memenuhi kriteria air bersih untuk konsumsi. Namun, perhatian khusus diperlukan pada beberapa temuan:

1. **DAMC 2A:** Peningkatan warna (22 PtCo) dan deteksi besi (0,12 mg/L) mengindikasikan kemungkinan pengaruh pipa distribusi atau kondisi tangki penyimpanan yang perlu diperiksa.
2. **DAMC 5A:** Deteksi Coliform (3 CFU/ml), kadar TDS lebih tinggi (81 mg/L), suhu tertinggi (32,6°C), dan pH sedikit basa (7,60) menunjukkan titik ini memerlukan pemantauan lebih intensif. Meski semua parameter masih dalam batas aman, kombinasi faktor ini dapat meningkatkan risiko pertumbuhan mikroorganisme bila tidak dikontrol.
3. **Total Bakteri:** Dua titik menunjukkan angka total bakteri 22 CFU/ml dan 3 CFU/ml—masih di bawah ambang batas 50 CFU/ml, namun menunjukkan perlunya peningkatan protokol sanitasi.

Kesimpulan

Air dari lima DAMIU yang diuji umumnya memiliki kualitas baik dan aman untuk dikonsumsi. Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian besar depot air minum di Kecamatan Cigugur telah menjalankan prosedur pengolahan air dengan cukup baik.

Namun, temuan kontaminasi Coliform pada DAMC 5A dan beberapa anomali pada parameter fisik-kimia menjadi pengingat bahwa pengawasan tidak boleh kendur. Kualitas air bukan jaminan permanen—ia memerlukan pemantauan berkelanjutan.

Rekomendasi

Air bersih adalah hak setiap warga. Dengan pengawasan ketat dan komitmen bersama antara pengelola, pemerintah, dan masyarakat, kita dapat memastikan setiap tetes air yang diminum aman dan menyehatkan.

Sebagai rekomendasi yang dapat disampaikan, meliputi sebagai berikut:

1. **Untuk Pengelola DAMIU:** Melakukan pengecekan rutin sistem filtrasi, sanitasi peralatan, dan kebersihan tangki penyimpanan, terutama pada titik yang menunjukkan anomali.
2. **Untuk Dinas Kesehatan:** Meningkatkan frekuensi pengawasan dan pemeriksaan laboratorium berkala terhadap seluruh DAMIU di wilayah Cigugur.
3. **Untuk Masyarakat:** Tetap selektif memilih depot air minum yang memiliki izin operasional dan sertifikat uji laboratorium yang masih berlaku.

Peran Vital HACCP: Tameng Utama Melawan Keracunan Makanan

(Belajar dari Kasus Berulang di Dapur Layanan Publik)

“Keracunan MBG di Bandung Barat Kembali Terjadi, Ratusan Pelajar... Seratus lebih pelajar dari sejumlah sekolah di Cibodas mengalami gejala keracunan usai menyantap MBG. Mereka merasakan mual dan muntah hingga harus mendapat perawatan medis.”

— Berita Media, Oktober 2025

Penulis: M. Ezza Azmi Fuadiyah;
Afina Amalia Nurfajrina



Bayangkan ratusan anak sekolah yang datang ke sekolah dengan perut kosong, berharap mendapat makanan bergizi gratis. Namun, alih-alih energi untuk belajar, yang mereka dapatkan adalah mual, muntah, dan rasa sakit yang membuat mereka harus dilarikan ke puskesmas.

Kasus keracunan makanan massal yang menimpa ratusan pelajar di Kabupaten Bandung Barat pasca-mengonsumsi Makanan Bergizi Gratis (MBG) pada Oktober 2025 kembali menyentak kesadaran publik tentang betapa rentannya rantai pasok pangan terhadap bahaya. Insiden yang sempat berulang di beberapa titik ini bukan hanya menimbulkan kerugian kesehatan, tetapi juga merusak kepercayaan masyarakat terhadap program layanan makanan.

Kejadian berulang semacam ini menunjukkan adanya celah serius dalam sistem pengawasan dan pengolahan pangan. Di sinilah peran kunci dari sistem manajemen keamanan pangan yang teruji secara ilmiah—*Hazard Analysis and Critical Control Points* (HACCP)—menjadi sangat vital.



Apa Itu HACCP dan Mengapa Begitu Penting?

HACCP, atau Analisis Bahaya dan Titik Kendali Kritis, adalah sistem manajemen pengawasan dan pengendalian keamanan pangan yang bersifat preventif. Berbeda dengan metode pengawasan tradisional yang hanya berfokus pada pengujian produk akhir (yang seringkali sudah terlambat), HACCP dirancang untuk mengidentifikasi, mengevaluasi, dan mengendalikan bahaya yang signifikan bagi keamanan pangan di setiap tahapan—mulai dari bahan baku, proses produksi, hingga produk siap santap.

Sistem ini bersifat ilmiah, rasional, dan sistematis. Ia bertumpu pada keyakinan bahwa produsen makanan bertanggung jawab penuh memastikan keamanan produk mereka sejak dini. Dengan menerapkan HACCP, potensi bahaya—baik biologis (seperti bakteri patogen), kimia (residu pestisida atau zat berbahaya), maupun fisik (pecahan kaca atau logam)—dapat diminimalisir secara proaktif.

Tujuh Prinsip Utama HACCP

Penerapan HACCP didasarkan pada tujuh prinsip yang menjadi tulang punggung keamanan pangan global:

- 1. Melakukan Analisis Bahaya.** Mengidentifikasi bahaya yang mungkin terjadi pada setiap langkah proses dan menentukan tindakan pencegahannya.
- 2. Menentukan Titik Kendali Kritis (CCP).** Menetapkan titik-titik dalam proses di mana kendali dapat diterapkan dan bahaya dapat dicegah, dihilangkan, atau dikurangi hingga batas yang dapat diterima.
- 3. Menetapkan Batas Kritis.** Menentukan nilai maksimum atau minimum yang harus dipenuhi untuk mengendalikan bahaya pada CCP (misalnya, suhu dan waktu minimal memasak).
- 4. Menetapkan Prosedur Pemantauan.** Membuat prosedur untuk mengamati dan mengukur CCP secara berkala.
- 5. Menetapkan Tindakan Koreksi.** Menentukan tindakan yang harus segera diambil jika pemantauan menunjukkan bahwa CCP tidak terkontrol (pelanggaran batas kritis).
- 6. Menetapkan Prosedur Verifikasi.** Menentukan prosedur untuk memastikan bahwa sistem HACCP bekerja secara efektif (audit, pengujian ulang).

7. Menetapkan Prosedur Pencatatan dan Dokumentasi.

Mendokumentasikan semua prosedur dan catatan yang relevan dengan prinsip-prinsip ini.

Manfaat Nyata HACCP

Manfaat penerapan HACCP jauh melampaui kepatuhan regulasi. Pertama dan terpenting, HACCP secara signifikan dapat mengurangi kontaminasi pada proses produksi dan mengurangi kasus keracunan makanan (Dinata et al., 2023). Pendekatan pencegahan sistematis ini memungkinkan identifikasi dan isolasi masalah sebelum makanan mencapai konsumen.

Bagi layanan publik seperti Satuan Pelayanan Pemenuhan Gizi (SPPG) yang menyajikan makanan untuk kelompok rentan seperti anak sekolah, sistem ini adalah benteng pertahanan wajib terhadap penyakit bawaan pangan.

Beberapa penelitian secara konsisten menunjukkan bahwa industri yang menerapkan HACCP, bahkan di skala Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM), menunjukkan peningkatan nyata dalam keamanan dan mutu produk makanan (ISOCENTER Indonesia, 2022). Dengan HACCP, industri pangan dapat meningkatkan efisiensi pengendalian melalui pendekatan ilmiah, memastikan kualitas hidup yang lebih baik bagi konsumen, dan menurunkan risiko bisnis dari kasus keracunan massal.

Tren global menunjukkan bahwa HACCP terus berkembang, memadukan prinsip lama dengan teknologi mutakhir seperti perangkat digital HACCP, Artificial Intelligence (AI), dan blockchain untuk pemantauan waktu nyata. Hal ini memperkuat sistem, menjadikannya lebih proaktif dan responsif (FOSS IQX, 2025).

Kewajiban Hukum dan Sertifikat Laik Higiene Sanitasi (SLHS)

Keterulangan kasus keracunan makanan dalam program layanan

publik, seperti yang terjadi di Bandung Barat, menyoroti urgensi pengetatan regulasi dan implementasi. Pemerintah melalui Kementerian Kesehatan telah mengambil langkah tegas dengan mewajibkan setiap Satuan Pelayanan Pemenuhan Gizi (SPPG), termasuk dapur penyedia MBG, untuk mendapatkan Sertifikat Laik Higiene Sanitasi (SLHS) (Kemenkes RI, 2025).

SLHS adalah bukti formal yang menegaskan bahwa sarana pengolahan makanan memenuhi standar kebersihan dan sanitasi yang layak. Ini adalah prasyarat dasar yang harus dipenuhi oleh jasa boga atau katering, termasuk SPPG, untuk memastikan makanan yang disajikan aman.

SLHS diterbitkan oleh dinas kesehatan kabupaten/kota atau instansi yang ditunjuk pemerintah daerah. Untuk mendapatkannya, SPPG wajib melengkapi berbagai persyaratan, termasuk: Memiliki denah dapur yang sesuai standar; Sertifikat kursus keamanan pangan bagi para penjamah makanan; Hasil uji laboratorium terhadap sampel pangan yang menyatakan makanan layak konsumsi.

Penerbitan SLHS merupakan bagian penting dari upaya memastikan keamanan dan mutu makanan. Hal ini secara langsung terkait dengan prinsip dasar HACCP, yaitu pengendalian bahaya di lingkungan pengolahan pangan. Dengan diwajibkannya SLHS, pemerintah mendorong implementasi standar higienitas yang lebih ketat di semua dapur layanan publik.

Kewajiban Menerapkan HACCP

Setiap Satuan Pelayanan Pemenuhan Gizi (SPPG) wajib menerapkan sistem HACCP untuk mengidentifikasi, mencegah, dan mengendalikan potensi bahaya keamanan pangan selama proses produksi makanan. Tidak hanya berhenti pada proses penerapan, pemerintah perlu memastikan pelatihan, supervisi, dan pengawasan terhadap anggota

SPPG dalam menerapkan standar HACCP ini.

Keseluruhan intervensi mencakup prinsip kebersihan personal, teknik mengolah makanan yang aman, pengendalian risiko kontaminasi, dan cara menangani bahan makanan segar maupun olahan (FDA, 2022).

Tidak hanya SPPG, bagi setiap penyedia jasa makanan—baik komersial maupun layanan publik—penerapan HACCP dan perolehan SLHS bukan lagi pilihan, melainkan kewajiban moral dan hukum untuk melindungi kesehatan masyarakat. Mencegah keracunan makanan adalah investasi dalam keselamatan dan kesejahteraan bangsa.

Tantangan Penerapan HACCP di Dapur Layanan Publik Indonesia

Meskipun sistem HACCP diakui secara global sebagai standar emas keamanan pangan, implementasinya di lapangan, terutama di negara berkembang seperti Indonesia, sering kali menghadapi rintangan signifikan. Tantangan penerapan HACCP pada sektor industri pangan di Indonesia, khususnya pada dapur publik atau jasa boga skala besar dan kecil (seperti SPPG, katering, dan instalasi gizi rumah sakit), merupakan isu kompleks yang mencakup berbagai aspek—mulai dari sumber daya hingga budaya kerja.

Berikut adalah tantangan-tantangan utama:

1. Keterbatasan Kesadaran dan Sumber Daya Manusia (SDM)

Ini adalah kendala yang paling sering disorot dalam berbagai studi kasus:

Pertama, Rendahnya Pengetahuan Awal. Banyak staf, manajer, dan bahkan pemilik dapur publik, terutama di skala UMKM, memiliki pemahaman teknis dan administratif yang minim mengenai konsep dasar HACCP dan tujuh prinsipnya (INAGI, 2023; Bachmida & Afni, 2025). Mereka mungkin mengerti pentingnya kebersihan,

tetapi belum memahami kerangka kerja sistematis berbasis risiko.

Kedua, Kurangnya Tenaga Ahli Terlatih. Keterbatasan jumlah SDM yang secara khusus dilatih sebagai anggota tim HACCP atau yang memiliki kompetensi untuk menyusun dan memelihara HACCP Plan yang akurat.

Ketiga, Resistensi dan Budaya Kerja. Adanya resistensi terhadap perubahan budaya kerja. Karyawan yang terbiasa dengan metode tradisional seringkali enggan mengikuti prosedur baru, seperti kewajiban pencatatan data harian, pemantauan suhu kritis, dan penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) yang ketat.

2. Keterbatasan Sarana, Prasarana, dan Infrastruktur

Penerapan HACCP yang efektif memerlukan dukungan fisik yang memadai, yang sering menjadi kendala di dapur publik lama atau skala kecil:

Pertama, Fasilitas yang Belum Memadai. Banyak dapur publik yang belum memiliki fasilitas pendukung HACCP yang optimal, seperti: Ketersediaan air bersih dan berkualitas yang konsisten; Sistem ventilasi, pencahayaan, dan pembuangan limbah yang tidak higienis; Ruang terpisah untuk area penyimpanan bahan baku dan produk matang, yang berpotensi menyebabkan kontaminasi silang (Bachmida & Afni, 2025).

Kedua, Peralatan Kontrol Kritis. Keterbatasan alat pendukung esensial untuk memantau Titik Kendali Kritis (CCP), seperti termometer yang terkalibrasi untuk mengukur suhu memasak dan penyimpanan (chilled atau frozen).

Ketiga, Risiko Pemadaman Listrik. Di beberapa daerah, risiko pemadaman listrik tinggi dapat menghambat proses pendinginan/pembekuan yang sangat penting untuk mengendalikan pertumbuhan mikroba patogen, terutama jika tidak tersedia genset atau freezer cadangan yang memadai (Bachmida & Afni, 2025).

3. Kendala Biaya dan Komitmen

Manajemen

Penerapan HACCP membutuhkan investasi finansial yang signifikan:

Pertama, Biaya Penerapan yang Tinggi. Terdapat biaya tinggi untuk memodifikasi fasilitas fisik dapur agar sesuai standar, membeli peralatan monitoring, dan membiayai pelatihan SDM secara profesional.

Kedua, Biaya Sertifikasi dan Pengujian. Biaya rutin diperlukan untuk sertifikasi HACCP (jika diwajibkan), kalibrasi alat, serta biaya pengujian laboratorium sampel makanan, air, dan swab (usap) secara berkala.

Ketiga, Komitmen Jangka Panjang yang Rendah. Kurangnya komitmen dari manajemen atau pemilik untuk memelihara dan memperbaiki sistem HACCP secara berkelanjutan. Penerapan HACCP seringkali dianggap sebagai proyek sementara untuk mendapatkan izin, bukan sebagai budaya kerja permanen.

4. Tantangan Dokumentasi dan Pencatatan

Sistem HACCP adalah sistem yang berbasis bukti (dokumentasi). Kegagalan dalam dokumentasi adalah kegagalan sistem itu sendiri:

Pertama, Pencatatan yang Tidak Akurat atau Tidak Konsisten.

Kesulitan dalam melakukan pencatatan data harian yang

akurat, mulai dari suhu penerimaan bahan baku hingga suhu penyajian. Hal ini menghambat kemampuan untuk melakukan tindakan koreksi yang cepat dan efektif saat batas kritis dilanggar (INAGI, 2023).

Kedua, Keterbatasan Sistem Digital. Belum semua dapur, terutama yang berskala kecil atau di daerah, mengadopsi teknologi informasi (seperti perangkat lunak HACCP digital) untuk membantu memelihara catatan secara efektif dan efisien, sehingga masih mengandalkan pencatatan manual yang rentan terhadap human error.

5. Kompleksitas Rantai Pasok Bahan Baku

Dapur publik, terutama yang melayani volume besar, sering menghadapi tantangan dari pemasok mereka:

Pertama, Variasi Kualitas Bahan Baku. Kualitas dan keamanan bahan baku, khususnya bahan segar (daging, sayur), sangat bervariasi. Kontrol yang lemah di tingkat hulu (pemasok/petani) dapat membawa potensi bahaya (seperti residu pestisida atau kontaminasi fisik) langsung ke dapur, yang sulit dikendalikan di tahap akhir.

Kedua, Perubahan Rantai Pasok. Perubahan mendadak pada pemasok atau bahan baku memerlukan peninjauan ulang HACCP Plan, dan dapur harus memiliki sistem pemantauan yang

baik untuk merespons perubahan tersebut dengan cepat (INAGI, 2023).

Jalan Menuju Keamanan Pangan

Mengatasi tantangan-tantangan ini memerlukan kolaborasi multisektoral antara pemerintah (regulasi dan pendampingan), akademisi (penelitian dan pelatihan), dan pelaku usaha (komitmen investasi dan budaya). Program seperti kewajiban SLHS bagi SPPG adalah langkah awal yang baik, tetapi harus diikuti dengan pelatihan dan pendampingan teknis yang intensif dan berkelanjutan di lapangan.

Kasus keracunan makanan berulang di Bandung Barat adalah pengingat keras bahwa keamanan pangan bukan sekadar formalitas regulasi, melainkan tanggung jawab bersama untuk melindungi generasi mendatang. HACCP bukan hanya sistem—ia adalah komitmen untuk memastikan setiap suap makanan yang masuk ke mulut anak-anak kita adalah suap yang aman, bergizi, dan penuh harapan.

Investasi dalam HACCP hari ini adalah investasi dalam kesehatan masyarakat esok hari. Karena tidak ada yang lebih berharga dari kehidupan yang sehat, bebas dari ancaman keracunan makanan yang seharusnya bisa dicegah.



Gambar: Afina Amalia

Lingkaran Samsara: Ketika Penyakit Mewarisi Diri dalam Spiral Kehidupan

Penulis: Arda Dinata

“Kesehatan adalah mahkota di kepala orang sehat yang hanya bisa dilihat oleh orang sakit.” — Pepatah Timur Tengah



Di sebuah kampung di kaki Gunung Burangrang, Kabupaten Bandung Barat, seorang ibu tua bernama Nyi Imas duduk di beranda rumah panggungnya. Tangannya gemetar memegang cangkir teh panas, matanya menatap jauh ke hamparan sawah yang menguning. Di sampingnya, cucunya yang berusia empat tahun, Rani, bermain dengan boneka kain lusuh. Tubuh Rani kecil, jauh lebih kecil dari anak seusianya. Perutnya sedikit buncit, namun lengan dan kakinya kurus kering seperti ranting.

“Nini kok tangannya goyang terus?” tanya Rani polos.

Nyi Imas tersenyum lirih. *“Ini mah gering nu turun ka Nini ti kolot-kolot asal, Nak. Penyakit getih tinggi. Bapa anjeun oge kitu. Engke mah anjeun oge bisa kitu.”* (Ini penyakit yang turun dari leluhur, Nak. Penyakit darah tinggi. Bapakmu juga begitu. Nanti kamu juga bisa begitu).

Ilustrasi: Arda Dinata

Dalam kepasrahan kalimat itu, tersimpan sebuah kepercayaan turun-temurun: bahwa penyakit adalah takdir, sesuatu yang diwariskan seperti warna kulit atau bentuk hidung. Sebuah *samsara* — lingkaran kehidupan yang berputar tanpa henti, membawa pola yang sama dari satu generasi ke generasi berikutnya.

Warisan yang Tak Terlihat: Dari Mitos ke Epidemiologi

Dalam tradisi Sunda, ada istilah *turunan gering* — kepercayaan bahwa penyakit bisa diturunkan melalui darah. Kepercayaan ini bukan tanpa dasar. Jauh sebelum ilmu genetika modern berkembang, nenek moyang kita sudah mengamati pola: anak dari orang tua yang sakit-sakitan cenderung juga mudah sakit. Namun, apa yang mereka sebut sebagai “takdir” atau “turunan darah”, kini ilmu pengetahuan mengungkapnya dengan istilah yang lebih presisi: *predisposisi genetik* dan siklus intergenerasi penyakit tidak menular (PTM).

Data Dinas Kesehatan Kabupaten Bandung Barat tahun 2023 mencatat angka yang mengkhawatirkan: prevalensi hipertensi mencapai 34,1% pada penduduk usia di atas 18 tahun, angka stroke meningkat 2,3% dari tahun sebelumnya, dan diabetes melitus tipe 2 menyerang 8,7% populasi dewasa. Yang lebih memprihatinkan, 27,3% balita mengalami stunting — kondisi gagal tumbuh akibat kekurangan gizi kronis yang dimulai sejak dalam kandungan.

Angka-angka ini bukan sekadar statistik. Ia adalah cermin dari sebuah lingkaran yang terus berputar: ibu hamil dengan gizi buruk melahirkan bayi dengan berat badan rendah, bayi tersebut tumbuh menjadi anak stunting dengan sistem metabolisme yang terganggu, kelak ia menjadi remaja dan dewasa dengan risiko tinggi diabetes dan hipertensi, kemudian sebagai ibu, ia kembali melahirkan

bayi dengan kondisi serupa.

Dr. David Barker, ahli epidemiologi Inggris yang merumuskan *Barker Hypothesis* pada tahun 1990-an, menemukan bahwa kondisi janin dalam kandungan sangat menentukan risiko penyakit tidak menular di masa dewasa. Penelitiannya di Southampton menunjukkan korelasi kuat antara berat badan lahir rendah dengan tingginya risiko penyakit jantung, stroke, dan diabetes di kemudian hari (Barker, 1995). Hipotesis ini kemudian berkembang menjadi konsep *Developmental Origins of Health and Disease* (DOHaD), yang menegaskan bahwa “1.000 hari pertama kehidupan” — sejak pembuahan hingga anak berusia dua tahun — adalah jendela kritis yang menentukan kesehatan seumur hidup.

Cicak di Dinding, Gula dalam Darah

Dalam kepercayaan masyarakat Jawa, ada ungkapan: “*Gula kuwi manis, nanging racun kanggo getih*” (Gula itu manis, tapi racun bagi darah). Ungkapan ini muncul jauh sebelum diabetes menjadi epidemi global. Nenek moyang kita sudah memahami bahwa konsumsi gula berlebihan membawa penyakit, meski mereka tak tahu mekanismenya biologisnya.

Diabetes mellitus tipe 2, yang dalam bahasa lokal sering disebut sakit gula atau panyakit kencing manis, adalah manifestasi dari pola hidup yang berubah drastis dalam 50 tahun terakhir. Di Kabupaten Bandung Barat, urbanisasi dan perubahan gaya hidup agraris ke semi-urban membawa perubahan pola makan: dari nasi liwet dengan lalapan menjadi mi instan dengan penyedap rasa, dari berjalan kaki ke sawah menjadi naik ojek online ke warung sebelah.

Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) melaporkan bahwa diabetes menyebabkan 1,5 juta kematian setiap tahunnya, dan 48% dari kematian tersebut terjadi sebelum usia 70 tahun (WHO, 2023).

Di Indonesia, Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018 mencatat prevalensi diabetes naik dari 1,5% pada 2013 menjadi 2% pada 2018, dengan estimasi 10,7 juta penderita — sebagian besar tidak terdiagnosis.

Yang memprihatinkan, diabetes kini tak lagi menjadi “penyakit orang tua”. Anak-anak dan remaja mulai terdiagnosa diabetes tipe 2, sesuatu yang sangat langka 30 tahun lalu. Penelitian di Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran (2022) menemukan bahwa 12,4% remaja di Bandung Barat memiliki indeks massa tubuh di atas normal, dengan kadar gula darah puasa berisiko.

Hipertensi: Si Pembunuh Senyap di Balik Senyum Ramah

Masyarakat Sunda punya istilah *beurat sirah* (berat kepala) untuk menggambarkan gejala hipertensi. Namun, kebanyakan penderita hipertensi tak merasakan gejala apa pun hingga komplikasi muncul. Karena itulah hipertensi dijuluki the *silent killer* — pembunuh senyap.

Hipertensi adalah kondisi tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan/atau diastolik ≥ 90 mmHg. Kondisi ini menjadi faktor risiko utama stroke, serangan jantung, gagal ginjal, dan kebutaan. Data Global Burden of Disease Study 2019 menunjukkan bahwa hipertensi berkontribusi pada 10,8 juta kematian global setiap tahunnya (Roth et al., 2020).

Di Kabupaten Bandung Barat, tradisi makan dengan kadar garam tinggi — seperti ikan asin, terasi, dan kecap — serta konsumsi kopi kental di pagi hari menjadi bagian dari budaya kuliner yang sulit dilepaskan. Padahal, WHO merekomendasikan konsumsi garam tidak lebih dari 5 gram per hari, sementara rata-rata konsumsi masyarakat Indonesia mencapai 15 gram per hari.

Stroke, sebagai komplikasi utama hipertensi, meninggalkan jejak pilu dalam keluarga. Seorang kepala

keluarga yang produktif tiba-tiba lumpuh, tak bisa bekerja, menjadi beban ekonomi dan psikologis. Dalam istilah Sunda, ada ungkapan “*Lumpuh sagede tunggul*” (lumpuh sebesar tunggul) — menggambarkan kondisi seseorang yang kehilangan mobilitas dan kemandirian.

Stunting: Ketika Masa Depan Dicuri Sejak dalam Kandungan

Di sudut lain kampung yang sama, seorang ibu muda bernama Siti sedang menyusui bayinya. Tubuhnya kurus, matanya cekung. Ia sendiri adalah korban stunting — tinggi badannya hanya 145 cm, jauh di bawah rata-rata. Kini, ia khawatir anaknya akan mengalami nasib serupa.

Stunting bukan sekadar masalah tinggi badan. Ia adalah indikator kegagalan tumbuh kembang akibat kekurangan gizi kronis, infeksi berulang, dan stimulasi psikososial yang tidak memadai. Dampaknya permanen: penurunan kognitif, produktivitas rendah di masa dewasa, dan peningkatan risiko PTM.

Studi longitudinal di Guatemala yang dimulai tahun 1969 menunjukkan bahwa anak stunting memiliki pendapatan 66% lebih rendah saat dewasa dibandingkan anak dengan pertumbuhan normal (Hoddinott et al., 2008). Ini bukan hanya soal kesehatan, tetapi juga keadilan sosial dan masa depan bangsa.

Data Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) 2022 mencatat prevalensi stunting nasional sebesar 21,6%, turun dari 24,4% pada 2021. Namun, di beberapa daerah seperti Kabupaten Bandung Barat,

angkanya masih di atas rata-rata nasional. Akar masalahnya kompleks: kemiskinan, akses sanitasi buruk, pengetahuan gizi rendah, dan budaya patriarki yang menempatkan ibu hamil di prioritas terakhir dalam pembagian makanan keluarga.

Memutus Lingkaran: Dari Kepasrahan Menuju Kesadaran

Kembali ke beranda rumah Nyi Imas. Sore itu, seorang kader posyandu datang berkunjung. Ia membawa buku KIA (Kesehatan Ibu dan Anak) dan poster bergambar tentang gizi seimbang. Dengan sabar, ia menjelaskan bahwa penyakit memang bisa “turun”, tapi bukan takdir yang tak bisa diubah.

“Nyi, hipertensi memang bisa turunan, tapi bisa dicegah. Rani stunting bukan karena kutukan, tapi karena kekurangan gizi. Kita bisa ubah nasibnya,” kata kader itu dengan mantap.

Ilmu pengetahuan modern mengajarkan kita bahwa kita tidak sepenuhnya pasrah pada genetika. Epigenetik — cabang ilmu yang mempelajari bagaimana lingkungan dan perilaku dapat mengubah ekspresi gen — memberi harapan bahwa kita bisa “menulis ulang” takdir biologis kita. Pola makan sehat, aktivitas fisik teratur, pengelolaan stres, dan akses pada pelayanan kesehatan berkualitas dapat memutus rantai penyakit intergenerasi.

Program pemerintah seperti Gerakan Nasional Percepatan Perbaikan Gizi dan Gerakan Masyarakat Hidup Sehat (Germas) adalah upaya sistematis memutus lingkaran ini. Namun, program tidak akan berhasil tanpa perubahan dari

tingkat paling mikro: keluarga.

Refleksi: Kesehatan sebagai Investasi, Bukan Biaya

Dalam falsafah Sunda, ada konsep *silih asah, silih asih, silih asuh* — saling mengasah, saling menyayangi, saling mengasuh. Kesehatan adalah tanggung jawab kolektif, bukan hanya urusan individu. Ketika seorang ibu sehat, seluruh keluarga sehat. Ketika satu generasi terputus dari lingkaran penyakit, generasi berikutnya punya peluang hidup lebih baik.

Investasi pada kesehatan ibu dan anak adalah investasi paling menguntungkan bagi sebuah bangsa. Setiap dolar yang diinvestasikan pada nutrisi anak menghasilkan pengembalian ekonomi 16 kali lipat (Copenhagen Consensus, 2012). Ini bukan soal amal, tetapi logika ekonomi yang rasional.

Namun, di tengah kompleksitas data dan kebijakan, kita tak boleh lupa bahwa di balik setiap angka statistik, ada wajah manusia. Ada Nyi Imas yang gemetar tangannya. Ada Rani yang tubuhnya kecil. Ada Siti yang khawatir akan masa depan bayinya. Mereka bukan sekadar objek program, tetapi subjek yang berhak atas kehidupan yang bermartabat.

“Kesehatan bukan segalanya, tetapi tanpa kesehatan, segalanya menjadi tiada. Kesehatan adalah warisan terbaik yang bisa kita berikan pada generasi mendatang — bukan harta, bukan tahta, tetapi tubuh yang kuat dan jiwa yang tangguh untuk menghadapi kehidupan.”

Sehat Bersama, Hebat Bersama

Semarak Hari Kesehatan Nasional ke-61: Loka Labkesmas Pangandaran Wujudkan “Generasi Sehat, Masa Depan Hebat”

Pagi itu, lapangan Loka Labkesmas Pangandaran dipenuhi ratusan orang. Pegawai, pelajar, hingga masyarakat umum berkumpul dengan satu semangat: merayakan kesehatan. Musik mengalun, instruktur senam memandu gerakan, dan tawa riang memenuhi udara. Ini bukan sekadar perayaan biasa—ini adalah wujud komitmen bersama untuk masa depan yang lebih sehat.

Setiap tanggal 12 November, bangsa

Indonesia memperingati Hari Kesehatan Nasional (HKN). Mengusung tema nasional “**Generasi Sehat, Masa Depan Hebat**”, peringatan tahun ini menjadi momentum krusial untuk kembali mengajak masyarakat meningkatkan kesadaran hidup sehat. Loka Laboratorium Kesehatan Masyarakat Pangandaran turut ambil peran strategis dengan menyelenggarakan rangkaian kegiatan edukatif dan rekreatif yang melibatkan pegawai, pelajar, hingga masyarakat umum.

Solidaritas Internal: Kompetisi Penuh Keakraban

Kemeriahan HKN di lingkungan Labkesmas Pangandaran telah terasa sejak awal November. Kegiatan diawali dengan pekan olahraga internal yang bertujuan mempererat solidaritas antar pegawai.



**Generasi Sehat
Masa Depan Hebat**

Voli Terpal: Kekompakan dalam Permainan

Pada **4 November**, pertandingan Voli Terpal membuka suasana kompetitif yang hangat. Tim yang digawangi Herra, Taufik, dan Azwan sukses menyabet juara pertama. Menyusul di posisi kedua adalah tim Joni Hendri, Andi, dan Afina; serta posisi ketiga diraih oleh tim Bu Joko, Dede Risyanto, dan Dede Mulyadi.

Karambol dan Tenis Meja: Ketangkasan Individu

Keseruan berlanjut pada **5 November** lewat lomba Karambol yang dimenangkan oleh Maniso, diikuti Taufik Ismail dan Bagja. Puncaknya pada **10 November**, digelar lomba Tenis Meja ganda campuran yang menobatkan pasangan Dede Risyanto–Heni Prasetyowati sebagai juara, serta lomba ketangkasan Topi Kail yang dimenangkan oleh Nanang (Putra) dan Ririn (Putri).



Penulis: Usman Syarifuddin



Rangkaian ini tidak hanya menjadi wadah rekreasi, tetapi juga sukses menyegarkan semangat kerja para pegawai. Olahraga bersama membuktikan bahwa kesehatan dimulai dari lingkungan kerja yang solid dan suportif.

Ajang Unjuk Bakat Pelajar Pangandaran

Semangat HKN diperluas ke ranah eksternal melalui kompetisi tingkat pelajar yang melibatkan generasi muda sebagai agen perubahan kesehatan.

Lomba Pidato Kesehatan: Suara Generasi Muda

Pada **13 November**, sebanyak 31 siswa SMA/ sederajat beradu gagasan dalam Lomba Pidato Kesehatan. Penilaian dilakukan secara ketat oleh tim juri yang merupakan perwakilan dari Dinas Kesehatan Pangandaran, Dinas Pendidikan Pangandaran, dan Puskesmas Pangandaran, untuk menjamin objektivitas dalam menyaring talenta terbaik.

Para peserta menyampaikan berbagai isu kesehatan—mulai dari stunting, kesehatan mental remaja, hingga bahaya rokok—dengan argumen yang tajam dan penyampaian yang penuh percaya diri. Kompetisi ini membuktikan bahwa generasi muda Pangandaran siap menjadi advocate kesehatan di lingkungan mereka.

Lomba Senam: Energi Anak-Anak yang Memukau

Sehari berselang, pada **14**

November, giliran energi dari siswa Sekolah Dasar yang memeriahkan suasana lewat Lomba Senam. Sebanyak **8 tim** (masing-masing 6 personel) menampilkan kekompakan gerak dan kreativitas koreografi yang memukau.

Panel juri yang terdiri dari perwakilan Dinas Kesehatan, Dinas Pendidikan, dan Puskesmas Pangandaran bertugas menilai performa dan kesesuaian gerakan senam anak-anak. Antusiasme peserta yang berbaju seragam warna-warni, ditambah koreografi yang ceria, menciptakan suasana yang penuh semangat dan harapan akan generasi yang lebih sehat.



Puncak Acara: Kolaborasi Lintas Sektor & Partisipasi Masyarakat

Puncak peringatan HKN ke-61 digelar meriah pada tanggal **17 November**. Acara diawali dengan Senam Sehat Bersama yang dipandu oleh dua instruktur energik, **Zin Antoni** dan **Yana Star**. Tidak hanya diikuti oleh pegawai dan pelajar, masyarakat umum pun turut memadati lokasi acara.

Antusiasme publik terbilang luar biasa, terbukti dengan 300 kupon doorprize dan paket konsumsi yang disediakan panitia habis terdistribusi dalam waktu singkat. Kesuksesan acara puncak ini juga tidak lepas dari dukungan mitra strategis, yakni Bank BSI Pangandaran dan PT. Karya Alam Mandiri, yang turut berkontribusi dalam memeriahkan kegiatan.

Susunan Acara yang Dinamis

Rangkaian acara panggung disusun secara dinamis untuk menjaga semangat peserta. Usai senam, panitia menyuguhkan konsep acara yang variatif. Pembagian doorprize dilakukan secara berkala di sela-sela penampilan panggung.

Momen ini dimanfaatkan untuk menampilkan kembali **tiga besar calon pemenang lomba pidato** dan performa energik dari **tiga tim senam terbaik**. Penampilan para finalis ini menjadi hiburan sekaligus



edukasi bagi penonton sebelum penentuan juara akhir.

Edukasi Kesehatan: Cegah Hipertensi Sejak Dini

Selain hiburan, disisipkan pula sesi penyuluhan kesehatan mengenai **Hipertensi** yang disampaikan oleh mahasiswi Universitas Bakti Tunas Husada Tasikmalaya. Edukasi ini menekankan pentingnya pencegahan Penyakit Tidak Menular (PTM) yang kini mulai merambah usia produktif.

“Hipertensi bukan hanya penyakit orang tua. Anak muda dengan pola makan tidak sehat dan

stres tinggi juga berisiko,” tegas penyuluh dalam materinya. Pesan ini disambut serius oleh peserta, mengingat gaya hidup modern yang semakin jauh dari pola hidup sehat.

Layanan Kesehatan Berbasis Digital

Bersamaan dengan panggung hiburan, Labkesmas bekerja sama dengan Puskesmas Pangandaran membuka gerai **pemeriksaan kesehatan gratis**. Pemeriksaan difokuskan pada skrining penyakit metabolik, meliputi pengecekan **kolesterol, asam urat, dan gula darah**.

Demi ketertiban dan efisiensi data, panitia menerapkan **sistem registrasi berbasis digital**. Sebelum mendapatkan layanan, masyarakat diwajibkan melakukan pendaftaran melalui tautan (link) yang telah disebariskan melalui flyer publikasi.

Langkah ini tidak hanya mengurai antrian, tetapi juga membiasakan masyarakat dengan literasi digital dalam pelayanan kesehatan. Respon positif datang dari berbagai kalangan, terutama dari generasi muda yang merasa lebih mudah mengakses layanan tanpa harus mengisi formulir manual.



Apresiasi Juara dan Harapan Masa Depan

Acara ditutup dengan pengumuman resmi para pemenang lomba eksternal. Tepuk tangan riuh dan teriakan semangat menyambut setiap nama yang dipanggil ke atas panggung. Berikut adalah daftar para juara yang telah memberikan performa terbaiknya:

Lomba Pidato Tingkat SMA

Juara 1: Hilda Aurannisa Djafar (SMAN 1 Parigi)

Juara 2: Muhamad Hafid Al Furqon (SMAN 1 Pangandaran)

Juara 3: Indri Hartini (MA NU Al Ittihadiyyah)

Lomba Senam Tingkat SD

Juara 1: SDIT An Nahar

Juara 2: SDN 1 Sukaresik

Juara 3: SDN 5 Pangandaran

Setiap pemenang tidak hanya membawa pulang piala dan hadiah, tetapi juga kebanggaan telah menjadi

bagian dari gerakan kesehatan nasional. Mereka adalah representasi dari “**Generasi Sehat**” yang akan membawa “**Masa Depan Hebat**”.

Dari Perayaan Menuju Aksi Nyata

Melalui suksesnya penyelenggaraan HKN ke-61 ini, Labkesmas Pangandaran berharap pesan hidup sehat dapat terinternalisasi dengan baik di masyarakat. Perayaan ini bukan sekadar seremonial tahunan, melainkan momentum untuk mengingatkan bahwa kesehatan adalah investasi paling berharga yang harus dijaga setiap hari.

Sinergi antara pemerintah, swasta, akademisi, dan masyarakat menjadi kunci utama dalam mewujudkan generasi yang sehat dan masa depan Pangandaran yang hebat. Dari kompetisi internal yang mempererat solidaritas pegawai, lomba pelajar yang menumbuhkan kesadaran sejak dini, hingga layanan kesehatan gratis yang menjangkau masyarakat luas—semua adalah bukti bahwa kesehatan adalah tanggung jawab bersama.

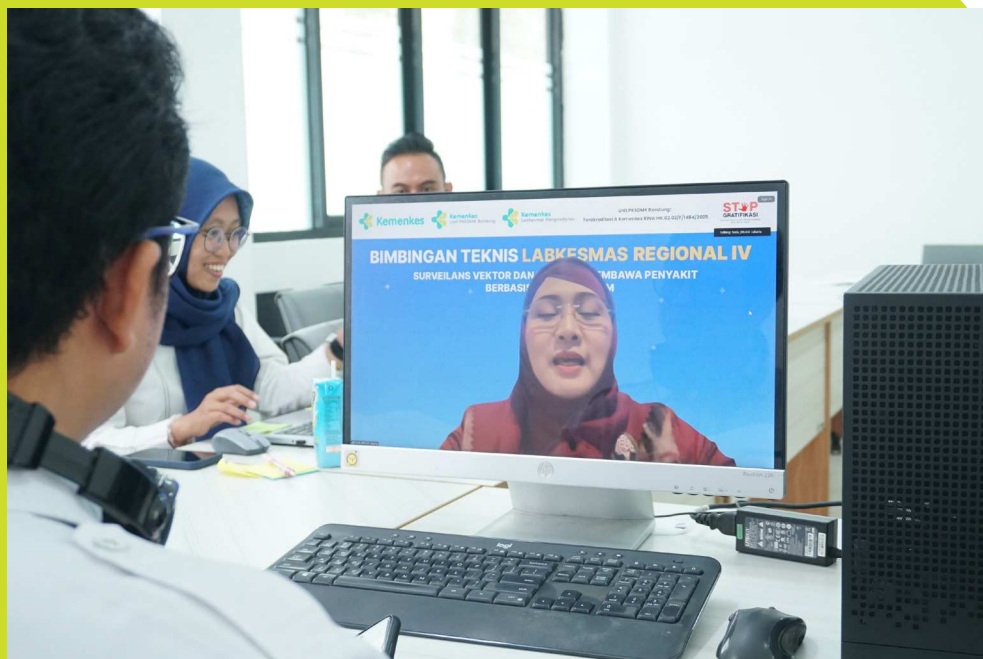
Bimtek Daring, Kapasitas Meningkat

Reportase Bimbingan Teknis ke-3 dan 4 di Laboratorium Kesehatan Masyarakat Regional IV Loka Labkesmas Pangandaran

Penulis: Aat Imas Atikah

Di tengah hiruk-pikuk keseharian laboratorium, tantangan baru terus bermunculan. Tikus dan pinjal yang membawa leptospirosis, nyamuk yang menularkan demam berdarah—ancaman zoonosis tidak pernah benar-benar tidur. Lalu, bagaimana petugas laboratorium di garda terdepan membekali diri dengan pengetahuan terkini?

Jawabannya: melalui bimbingan teknis yang terstruktur, berbasis bukti, dan dapat diakses secara luas. Inilah yang dilakukan Loka Labkesmas Pangandaran melalui dua rangkaian Bimbingan Teknis Regional IV yang digelar sepanjang tahun 2025.



Bimtek Ketiga: Mengenal Tikus dan Pinjal sebagai Vektor Penyakit

Kegiatan Bimbingan Teknis Laboratorium Kesehatan Masyarakat Ketiga bertema “Identifikasi Vektor dan Binatang Pembawa Penyakit II: Tikus dan Pinjal” dilaksanakan oleh Loka Labkesmas Pangandaran pada tanggal 22 Juli 2025 secara daring melalui Zoom Meeting dan terintegrasi pada platform Plataran Sehat (LMS) Kementerian Kesehatan.

Kegiatan ini merupakan bagian dari pelaksanaan tugas UPT Labkesmas Tingkat 4 dalam mendukung transformasi layanan primer dan penguatan sistem ketahanan kesehatan melalui peningkatan kapasitas laboratorium kesehatan masyarakat di Regional IV.

Bimbingan teknis ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi petugas Labkesmas Tingkat 3, 2, dan 1 dalam: Identifikasi tikus dan pinjal; Teknik pengambilan dan pengiriman sampel; dan Pemanfaatan data hasil identifikasi sebagai dasar pengendalian penyakit zoonosis.

Kegiatan diikuti oleh 133 peserta yang terdiri dari pegawai Labkesmas Tingkat 5 hingga Tingkat 1, Dinas Kesehatan, Puskesmas, Poltekkes, dan Rumah Sakit yang berasal dari wilayah binaan Regional IV maupun daerah lainnya.

Pelaksanaan kegiatan melibatkan fasilitator dari Loka Labkesmas Pangandaran, yaitu epidemiolog kesehatan dan entomolog kesehatan yang menyampaikan empat materi utama: Identifikasi Tikus – Pemahaman bioekologi tikus dan metode penangkapan; Identifikasi Pinjal – Mengetahui jenis pinjal dan cara identifikasinya; Teknik Pengambilan dan Pengiriman Sampel – Standar cold chain dan triple packaging untuk pengiriman sampel; dan Pemanfaatan Data – Mendukung surveilans zoonosis seperti leptospirosis dan pes.

Materi tersebut memberikan pemahaman menyeluruh mengenai bioekologi tikus dan pinjal, metode pembedahan tikus, hingga standar pengiriman sampel yang aman dan sesuai prosedur.

Sebagai penutup Bimtek ketiga, Kepala Loka Labkesmas Pangandaran menegaskan pentingnya penguatan kemampuan identifikasi vektor dan binatang pembawa penyakit sebagai langkah awal dalam penentuan kebijakan dan intervensi kesehatan masyarakat yang tepat.

Kegiatan ini juga menjadi bagian dari rangkaian Bimbingan Teknis Labkesmas Tahun 2025, yang selanjutnya akan dilanjutkan dengan Bimtek keempat bertema “Pengendalian Nyamuk Vektor” pada bulan Oktober 2025.

Bimtek Keempat: Pengendalian Nyamuk Vektor

Kegiatan Bimbingan Teknis Laboratorium Kesehatan Masyarakat Keempat dengan tema “Pengendalian Nyamuk Vektor” dilaksanakan pada tanggal 30 Oktober 2025 melalui Zoom Meeting. Kegiatan ini diikuti oleh 120 peserta dari berbagai tingkatan laboratorium kesehatan masyarakat.

Materi yang disampaikan meliputi: Pengendalian vektor terpadu, Golongan insektisida dan mekanisme resistensi, Monitoring dan evaluasi penggunaan insektisida, WHO Tube Test dan CDC Bottle Assay, Uji kelambu

berinsektisida, Uji repelensi dan uji larvasida, Uji fungsi mesin fogging, dan Pemaparan standar kemampuan Labkesmas dalam pengujian vektor.

Seluruh narasumber berasal dari Loka Labkesmas Pangandaran dengan kompetensi sebagai entomolog dan epidemiolog ahli. Kegiatan ini tidak dipungut biaya dan dirancang untuk mendukung peningkatan kapasitas SDM laboratorium secara berjenjang dan terstandar.

Bimtek ini dilaksanakan untuk memperkuat kompetensi Labkesmas terkait standar kemampuan pengujian vektor,

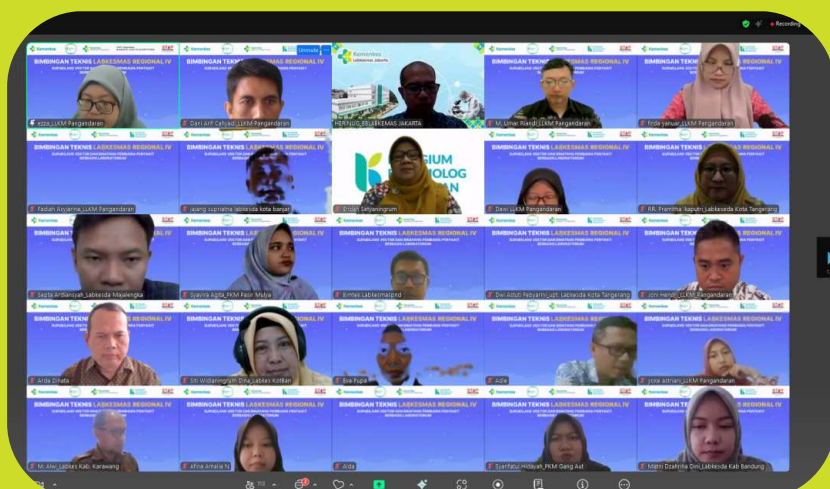
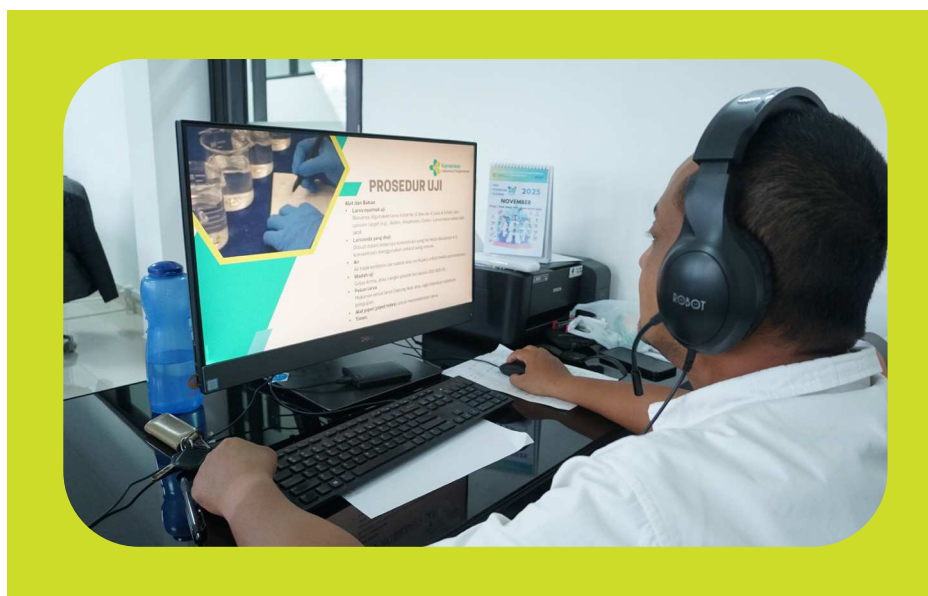
khususnya pengendalian nyamuk, uji insektisida, dan fungsi alat pengendalian vektor sesuai standar laboratorium kesehatan masyarakat.

Dengan pemahaman yang lebih mendalam tentang resistensi insektisida dan metode pengujian yang terstandar, petugas laboratorium diharapkan dapat memberikan rekomendasi pengendalian vektor yang lebih efektif di wilayah masing-masing.

Dua rangkaian Bimbingan Teknis ini—yang diselenggarakan pada 22 Juli 2025 (133 peserta) dan 30 Oktober 2025 (120 peserta)—adalah bukti komitmen Loka Labkesmas Pangandaran dalam meningkatkan kapasitas sumber daya manusia laboratorium di Regional IV.

Melalui pelatihan yang terstruktur, berbasis kompetensi, dan dapat diakses secara luas, para petugas laboratorium tidak hanya mendapat pengetahuan teoretis, tetapi juga keterampilan praktis yang dapat langsung diterapkan di lapangan.

Demikian reportase kegiatan Bimbingan Teknis Laboratorium Kesehatan Masyarakat Regional IV di Loka Labkesmas Pangandaran. Sampai jumpa di Bimtek selanjutnya di Tahun 2026, dengan semangat yang sama: meningkatkan kompetensi untuk melindungi masyarakat.





SAPALOKA: Sapa, Layani, Percaya

Kabar Terbaru dari SAPALOKA

Penulis: Chyka Viona Aldevira

Pernakah Anda merasa kesulitan mengakses layanan laboratorium kesehatan? Harus bolak-balik ke loket, menunggu lama hanya untuk mendapat informasi sederhana, atau bingung dengan prosedur yang berbelit? Di era digital ini, pelayanan kesehatan seharusnya tidak lagi merepotkan.

Halo sahabat loka, salam sehat! **SAPALOKA**, sistem andalan Loka Labkesmas Pangandaran, hadir dengan komitmen memberikan pelayanan terbaik yang terus ditingkatkan. Hingga saat ini, **SAPALOKA** masih berjalan dan menjadi andalan dalam membantu masyarakat mendapatkan pelayanan yang lebih mudah, cepat, dan transparan.

Dan kini, **SAPALOKA** hadir dengan wajah baru yang lebih segar dan fitur yang lebih lengkap!

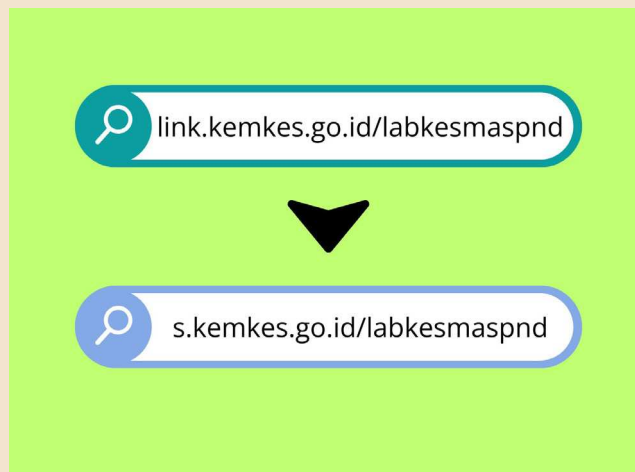
Alamat Baru, Tampilan Baru

SAPALOKA kini hadir dengan update terbaru dari versi sebelumnya. Alamat tautan sebelumnya, <https://link.kemkes.go.id/labkesmaspnd>, berganti menjadi

<https://s.kemkes.go.id/labkesmaspnd>.

Perubahan ini mengikuti kebijakan baru Kementerian Kesehatan untuk menyederhanakan sistem link resmi.

Namun, jangan khawatir! Masyarakat tetap bisa mengakses dari alamat tautan lama yang nanti akan otomatis diarahkan ke alamat baru dengan tampilan terbaru. Tidak ada informasi atau data yang hilang—semuanya berpindah dengan mulus.



Tampilan Lebih Elegan dan Menarik

Perubahan tidak hanya pada tautan, tetapi juga tampilan halaman **SAPALOKA**. Desain baru terlihat lebih elegan dan menarik dibanding halaman sebelumnya. Tampilan menu layanan juga mengalami perubahan—kini lebih simpel dengan warna yang lebih hangat dan nyaman di mata.

Pada bagian menu, terdapat tambahan ikon tautan yang memberikan kesan lebih hidup dan interaktif. Navigasi menjadi lebih intuitif, memudahkan pengguna—baik yang tech-savvy maupun yang baru pertama kali menggunakan platform digital—untuk menemukan informasi yang mereka butuhkan.

Dua Fitur Baru: Lebih Dekat dengan Masyarakat

SAPALOKA menghadirkan dua menu baru yang siap membantu masyarakat mendapatkan pelayanan terbaik:

1. FAQ (Frequently Asked Questions)

Menu pertama adalah FAQ (Frequently Asked Questions) atau Pertanyaan yang Sering Diajukan. FAQ berisi pertanyaan yang sering ditanyakan pengguna layanan beserta jawabannya yang jelas dan ringkas.

Menu ini dibuat berdasarkan pengalaman tim admin saat menerima permintaan informasi dari masyarakat. Tujuannya sederhana: mempermudah masyarakat mendapatkan informasi yang sering menjadi pertanyaan umum tanpa harus menghubungi admin terlebih dahulu.

Bayangkan, Anda ingin tahu jam operasional laboratorium, jenis pemeriksaan yang tersedia, atau cara mengambil hasil tes—semua informasi itu kini bisa diakses langsung melalui FAQ dalam hitungan detik.

Tentunya, apabila ingin mendapatkan informasi lebih detail atau memiliki pertanyaan khusus, masyarakat tetap bisa menghubungi admin melalui berbagai media:

- ✓ **WhatsApp chat**
- ✓ **Media sosial** (Instagram, TikTok)
- ✓ **Telepon**
- ✓ **Datang langsung** ke Loka Labkesmas Pangandaran

2. Hasil Survei Kepuasan Masyarakat

Menu kedua adalah **Hasil Survei Kepuasan Masyarakat**. Menu ini menampilkan hasil survei kepuasan yang telah diisi oleh masyarakat yang menerima pelayanan.

Tujuan dilakukannya survei ini adalah untuk menilai kualitas pelayanan yang telah diberikan kepada masyarakat selama ini. Transparansi adalah kunci—dengan mempublikasikan hasil survei, Loka Labkesmas Pangandaran menunjukkan komitmen untuk terus mendengarkan masukan dan meningkatkan kualitas layanan.

Bagaimana Survei Dilakukan?

Survei diberikan kepada setiap masyarakat yang telah menerima pelayanan dalam bentuk Google Form yang dapat diisi secara online. Survei berisi pertanyaan terkait layanan yang dapat dijawab dengan

memberikan penilaian dalam bentuk **skala Likert** (skala untuk mengukur sikap, persepsi, atau kepuasan responden—mulai dari sangat tidak puas hingga sangat puas).

Kapan Survei Dilakukan?

Survei kepuasan masyarakat dilakukan setiap triwulan (tiga bulan sekali). Hasil survei diinformasikan kepada publik melalui berbagai media:

- ✓ **SAPALOKA**
- ✓ **Media sosial** (Instagram dan TikTok)
- ✓ **Website** Loka Labkesmas Pangandaran

Dengan transparansi ini, masyarakat tidak hanya menjadi pengguna layanan, tetapi juga mitra aktif dalam peningkatan kualitas pelayanan kesehatan.

Penutup: Layanan Mudah, Masyarakat Puas

Update terbaru SAPALOKA adalah bukti bahwa Loka Labkesmas Pangandaran serius dalam memberikan pelayanan terbaik kepada masyarakat. Dari alamat tautan yang lebih simpel, tampilan yang lebih elegan, hingga fitur FAQ dan publikasi hasil survei kepuasan—semua dirancang dengan satu tujuan: **membuat akses layanan laboratorium kesehatan menjadi lebih mudah, cepat, dan transparan.**

Di era digital ini, pelayanan kesehatan tidak boleh tertinggal. SAPALOKA adalah jawaban untuk kebutuhan masyarakat akan layanan yang efisien, informatif, dan responsif.

Jadi, tunggu apa lagi? Kunjungi <https://s.kemkes.go.id/labkesmaspnd> dan rasakan pengalaman baru mengakses layanan laboratorium kesehatan. Karena kesehatan Anda adalah prioritas kami, dan kemudahan Anda adalah komitmen kami.



Lepas yang Membebaskan

Ada kalanya yang paling menyembuhkan justru bukan menggenggam lebih kuat, melainkan belajar merelakan sesuatu yang tak pernah bisa kita kuasai.

Penulis: Arda Dinata

“Yang kita lawan sering kali bukan kenyataan, tetapi bayangan ketakutan kita sendiri.”

Alya duduk di teras rumahnya pada suatu sore yang lembut. Angin mengibaskan tirai jendela, membawa aroma tanah setelah hujan. Di pangkuannya, secangkir teh hangat berembun, sementara pikirannya terus berputar pada hal yang sama: kegagalan kecil yang menghantuinya sejak pagi.

Ia bekerja keras untuk mengontrol segalanya—pekerjaan, keluarga, bahkan ekspresi orang-orang di sekitarnya. Namun semakin ia mencoba menggenggam, semakin banyak yang lolos dari jemarinya. Hari itu, komentar ringan dari rekannya yang tak bermaksud buruk membuat hatinya runtuh tanpa alasan jelas.

Alya merasa letih. Bukan karena seseorang menyakitinya, tetapi karena ia terus membawa beban perkara-perkara kecil yang sebenarnya tak bisa ia atur. “Kenapa aku selalu begini?” gumamnya lirih, nyaris seperti bisikan kepada dirinya sendiri.

Sore itu, ibunya muncul dari balik pintu, menenteng kain lap dan senyum sederhana. Ibu duduk di sampingnya, menatap awan tipis yang bergerak pelan. “Kamu kelihatan capek,” katanya, tanpa menghakimi. Alya mengangguk, dan air mata yang ia tahan pun meluncur perlahan.

Ibu tidak banyak bertanya. Ia hanya bercerita tentang tanaman lidah mertua di halaman yang tetap hidup meski sering lupa disiram. “Tidak semua yang kita biarkan pergi akan rusak,” ujarnya. “Kadang, membiarkan berarti percaya bahwa hidup tahu apa yang sedang ia lakukan.”

Kalimat itu masuk pelan ke hati Alya. Ia mulai menyadari betapa kerasnya ia menggenggam hal-hal kecil, seolah semuanya bergantung pada dirinya. Padahal, banyak hal di dunia ini bergerak dengan jalannya sendiri—perasaan orang lain, perubahan hari, bahkan kesalahan kecil yang tak bisa diulang.

Malamnya, Alya menulis tiga hal yang tidak ia bisa kendalikan: opini orang lain, waktu yang berlalu, dan masa lalu. Ia membacanya berulang-ulang. Untuk pertama kalinya, dadanya terasa lebih lapang.

Keesokan paginya, ia tersenyum pada dirinya sendiri saat bercermin. Bukan karena semuanya sudah membaik, tetapi karena ia mulai memahami bahwa ketenangan bukan datang dari menguasai dunia, melainkan dari berdamai dengan batas diri.

Ia mulai melatihnya pelan-pelan: merespons dengan lebih lembut, menerima tanpa menghakimi, dan terutama—melepas tanpa takut kehilangan.

Perubahan itu kecil, hampir tak terlihat dari luar. Namun di dalam hatinya, ada ruang baru yang sebelumnya penuh kekhawatiran: ruang untuk hidup apa adanya.

Pada akhirnya, melepaskan bukan berarti menyerah, melainkan memilih untuk tidak menyiksa diri atas sesuatu yang memang berada di luar jangkauan. Seperti kata Lao Tzu, “*Ketika saya melepaskan apa yang saya miliki, saya menerima apa yang saya butuhkan.*”

Renungan sore itu membuat Alya memahami satu hal: hidup menjadi lebih ringan ketika kita berani mengakui bahwa tidak semua harus kita genggam. Terkadang, yang kita perlukan hanyalah mempercayai bahwa semesta sedang bekerja, bahkan ketika kita tidak mengerti polanya.

Dan mungkin, kebijaksanaan itu dimulai dari keberanian kecil untuk berkata: aku tak bisa mengendalikan semuanya—dan itu tidak apa-apa.

Jika kamu sedang belajar melepaskan hal-hal yang tak bisa kamu kendalikan, mulai hari ini beri dirimu izin untuk bernapas lebih panjang dan hidup lebih ringan.

Lalu, apa hal yang paling ingin kamu lepaskan hari ini?



SELAMAT DATANG DI WHISTLEBLOWING SYSTEM

Whistleblowing System (WBS) adalah aplikasi resmi Kementerian Kesehatan yang memfasilitasi Anda untuk melaporkan perbuatan berindikasi pelanggaran di lingkungan Kementerian Kesehatan secara aman dan terpercaya.

Loka Labkesmas Pangandaran sebagai unit pelaksana teknis Kementerian Kesehatan mendukung penuh integritas dengan menerapkan Kebijakan WBS di lingkungan kerja kami.

Laporkan segera segala bentuk pelanggaran seperti korupsi, fraud, maladministrasi, pelanggaran pengadaan barang dan jasa, serta pelanggaran aturan kepegawaian/kode etik melalui link berikut: **WBS.KEMKES.GO.ID**

UNSUR PENGADUAN

Pengaduan Anda akan efektif ditindaklanjuti apabila memenuhi unsur berikut:

- Apa perbuatan berindikasi pelanggaran yang diketahui/ditemukan
- Dimana perbuatan tersebut dilakukan
- Kapan perbuatan tersebut dilakukan
- Siapa saja yang terlibat dalam perbuatan tersebut
- Bagaimana perbuatan tersebut dilakukan (modus, cara, dsb.)

JAMINAN KERAHASIAAN PELAPOR

Kementerian Kesehatan menjamin kerahasiaan identitas Anda sebagai whistleblower karena kami hanya fokus pada substansi informasi yang Anda laporkan.

Tips menjaga kerahasiaan:

- Lindungi identitas pribadi dengan tidak mengungkapkan nama atau hubungan Anda dengan pelaku pelanggaran
- Hindari informasi spesifik yang memungkinkan orang lain melacak identitas Anda
- Gunakan username/password netral yang tidak mengindikasikan identitas atau memudahkan orang mengetahui nama samaran serta nomor registrasi Anda

Bersama kita wujudkan lingkungan kerja yang berintegritas!

Kanal WBS Kemkes

Kanal Kebijakan WBS Labkesmas Pangandaran



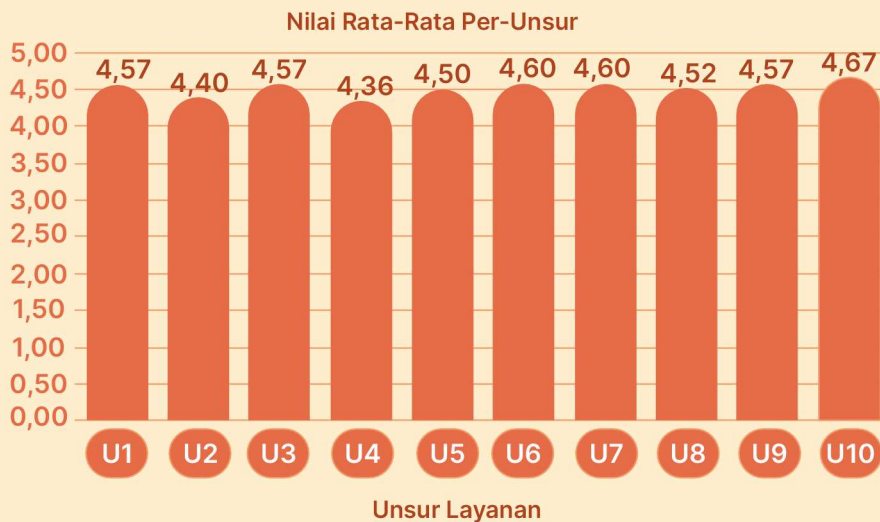
WBS.KEMKES.GO.ID



S.KEMKES.GO.ID/KEBIJAKANWBSLABKESMASPND

INDEKS KEPUASAN MASYARAKAT

Hasil Survei Kepuasan Pelayanan Terhadap Layanan di
Loka Laboratorium Kesehatan Masyarakat Pangandaran
Periode Penilaian Juli-September 2025

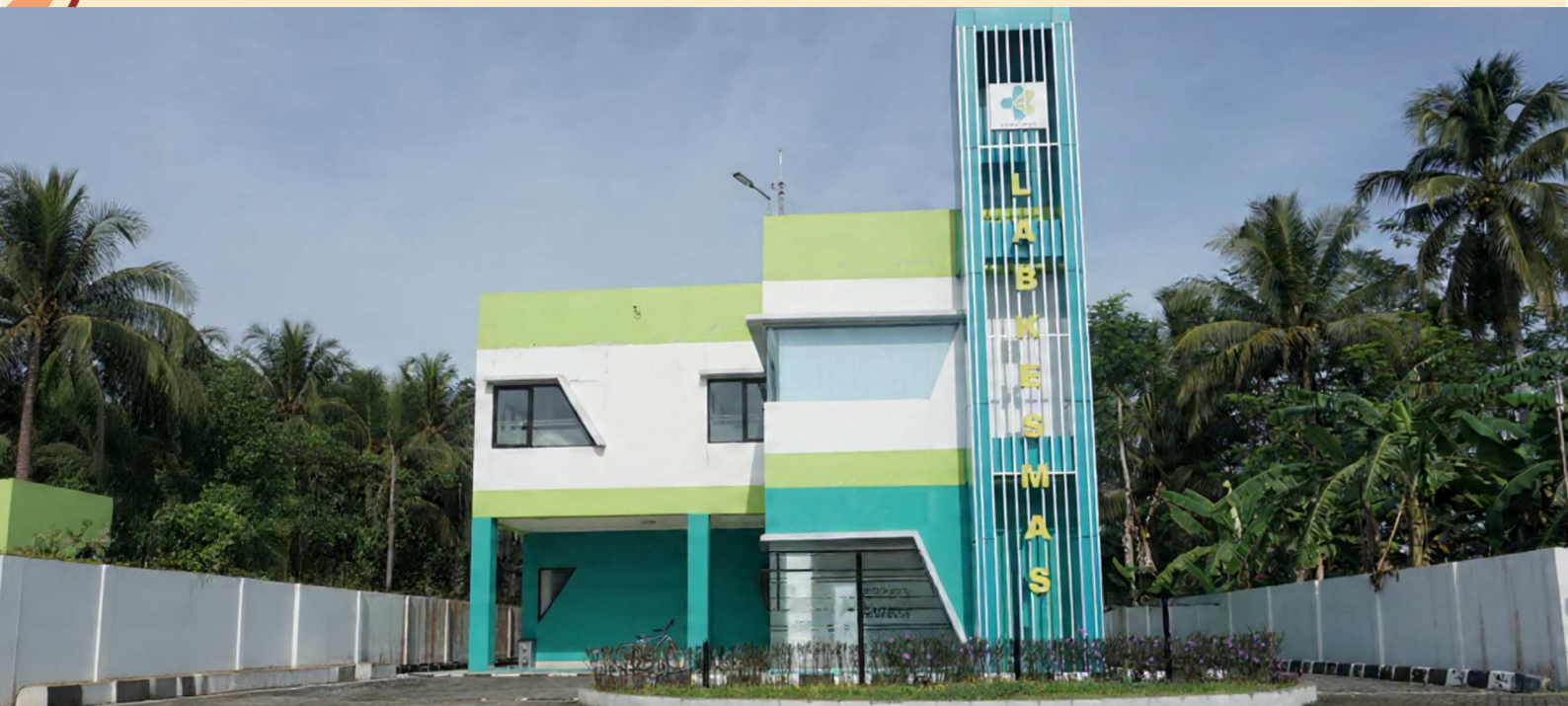


90,63

Indeks
Kepuasan
Masyarakat

**Sangat
Baik**

Kategori
Penilaian
Kepuasan
Masyarakat





STOP
GRATIFIKASI

Dilarang Menerima Dan Memberi Gratifikasi
Dalam Bentuk Apapun

“—
KAMI BERKOMITMEN MEMBANGUN ZONA INTEGRITAS (ZI) MENUJU
WILAYAH BEBAS DARI KORUPSI (WBK) DAN WILAYAH BIROKRASI
BERSIH MELAYANI (WBMM)
—”



HUBUNGI KAMI



Jl. Raya Pangandaran No. km.3, Babakan, Kec.
Pangandaran, Kab. Pangandaran



www.labkesmaspangandaran.id



(0265) 639375 / 082116241233 (Whatsapp)



@labkesmaspangandaran



labkesmaspangandaran@gmail.com

SAPA & KA
SISTEM ADMINISTRASI PELAYANAN
LOKA LABKESMAS PANGANDARAN



<http://link.kemkes.go.id/labkesmaspnd>



DIREKTORAT JENDERAL KESEHATAN PRIMER DAN KOMUNITAS KEMENKES RI
LOKA LABORATORIUM KESEHATAN MASYARAKAT PANGANDARAN
JL. RAYA PANGANDARAN KM 3, KAB. PANGANDARAN - JAWA BARAT

