

MANAJEMEN SURVEILANS KESEHATAN MASYARAKAT



Tim Penulis:

Yunita Ella Isdianti Noor | Ahmad Zaelani
Kristoforus Marselinus | Adi Anggoro Parulian
Itsnatur Rizkiyah Apriliyanti | Sri Rahayu Suparman
Sondang Sidabutar | Novita Endang Fitriyani
Maria Yeny Eskawati | Tutut Pujiyanto
Fildza Fadhila | Adhar Arifuddin
Intan Uly Athalia Sihombing
Ayu Mardian

Editor: Aisyah Noer Auliyah Madani Pertiwi

MANAJEMEN SURVEILENS KESEHATAN MASYARAKAT

**Yunita Ella Isdianti Noor
Ahmad Zaelani
Kristoforus Marselinus
Adi Anggoro Parulian
Itsnatur Rizkiyah Apriliyanti
Sri Rahayu Suparman
Sondang Sidabutar
Novita Endang Fitriyani
Maria Yeny Eskawati
Tutut Pujianto
Fildza Fadhila
Adhar Arifuddin
Intan Uly Athalia Sihombing
Ayu Mardian**

MANAJEMEN SURVEILENS KESEHATAN MASYARAKAT

Tim Penulis:

Yunita Ella Isdianti Noor
Ahmad Zaelani
Kristoforus Marselinus
Adi Anggoro Parulian
Itsnatur Rizkiyah Apriliyanti
Sri Rahayu Suparman
Sondang Sidabutar
Novita Endang Fitriyani
Maria Yeny Eskawati
Tutut Pujiyanto
Fildza Fadhila
Adhar Arifuddin
Intan Ully Athalia Sihombing
Ayu Mardian

Editor : Aisyah Noer Auliyah Madani Pertiwi, M.Epid.
Tata Letak : Asep Nugraha, S.Hum.
Desain Cover : Septimike Yourintan Mutiara, S.Gz.
Ukuran : UNESCO 15,5 x 23 cm
Halaman : xi, 225
ISBN : 978-634-7021-32-8
Terbit Pada : Maret 2025
Anggota IKAPI : No. 073/BANTEN/2023

Hak Cipta 2025 @ Sada Kurnia Pustaka dan Penulis

Hak cipta dilindungi undang-undang dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk dan dengan cara apapun tanpa izin tertulis dari penerbit dan penulis.

PENERBIT PT SADA KURNIA PUSTAKA

Jl. Warung Selikur Km.6 Sukajaya – Carenang, Kab. Serang-Banten
Email : sadapenerbit@gmail.com
Website : sadapenerbit.com & repository.sadapenerbit.com
Telpon/WA : +62 838 1281 8431

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, atas rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan buku yang berjudul "**Manajemen Surveilans Kesehatan Masyarakat**" ini dengan baik. Buku ini disusun sebagai upaya untuk memberikan pemahaman yang komprehensif mengenai pentingnya surveilans dalam bidang kesehatan masyarakat, serta bagaimana mengelola sistem surveilans secara efektif dan efisien.

Surveilans kesehatan masyarakat merupakan salah satu pilar utama dalam upaya pencegahan dan pengendalian penyakit, serta promosi kesehatan. Dalam era globalisasi dan perubahan lingkungan yang cepat, sistem surveilans yang handal menjadi kunci untuk mengidentifikasi ancaman kesehatan, memantau tren penyakit, dan merespons wabah secara tepat waktu. Buku ini hadir untuk menjawab kebutuhan akan referensi yang dapat membantu para praktisi, akademisi, dan mahasiswa dalam memahami konsep, metode, dan aplikasi surveilans kesehatan masyarakat.

Buku ini terdiri dari beberapa bab yang membahas berbagai aspek manajemen surveilans, mulai dari konsep dasar, perencanaan, pengumpulan data, analisis, interpretasi, hingga diseminasi informasi. Selain itu, buku ini juga dilengkapi dengan studi kasus dan contoh praktis yang dapat menjadi bahan pembelajaran untuk mengaplikasikan teori ke dalam situasi nyata.

Penulis menyadari bahwa buku ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, saran dan kritik konstruktif dari para pembaca sangat diharapkan untuk perbaikan di masa mendatang. Semoga buku ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang terlibat dalam upaya meningkatkan derajat kesehatan masyarakat, serta berkontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan di bidang kesehatan masyarakat.

Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah mendukung proses penyusunan buku ini. Semoga karya ini dapat menjadi langkah kecil dalam upaya besar menciptakan masyarakat yang sehat dan sejahtera.

Tim Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
BAB 1 PRINSIP DASAR SURVEILANS KESEHATAN MASYARAKAT 1	
Pengantar Konsep Dasar Surveilans.....	2
Tujuan Surveilans	6
Prinsip Umum Surveilans Kesehatan Masyarakat.....	8
Pedoman Penyelenggaraan Sistem Surveilans Epidemiologi ...	11
Kesimpulan	13
Daftar Pustaka	15
Profil Penulis	18
BAB 2 JENIS-JENIS SURVEILANS KESEHATAN	19
Pendahuluan	20
Bentuk Penyelenggaraan Surveilans.....	21
Sasaran Penyelenggaraan Surveilans Kesehatan	26
Daftar Pustaka	29
Profil Penulis	31
BAB 3 PENGUMPULAN DATA KESEHATAN MASYARAKAT	32
Pengantar.....	33
Definisi dan Pentingnya Pengumpulan Data Kesehatan Masyarakat.....	34
Jenis-Jenis Data Kesehatan Masyarakat.....	36
Metode Pengumpulan Data Kesehatan Masyarakat	37
Analisis Data Kesehatan Masyarakat	38
Teknologi dalam Pengumpulan Data Kesehatan Masyarakat...38	
Etika, Tantangan, dan Studi Kasus dalam Pengumpulan Data Kesehatan Masyarakat	39
Kesimpulan	40
Daftar Pustaka	41
Profil Penulis	43
BAB 4 SUMBER DATA DALAM SURVEILANS KESEHATAN	44
Pengumpulan Data	45
Sumber Data	45

Alat Pengumpulan Data	49
Daftar Pustaka	55
Profil Penulis	56
BAB 5 ANALISIS DAN INTERPRETASI DATA SURVEILANS KESEHATAN MASYARAKAT	57
Definisi dan Tujuan Analisis serta Interpretasi Data	58
Aspek Penting dalam Proses Analisis dan Interpretasi Data	60
Bentuk Penyajian Hasil Analisis Data	61
Analisis dan Interpretasi Data (Orang, Tempat, dan Waktu)	66
Daftar Pustaka	70
Profil Penulis	72
BAB 6 EVALUASI DAN PENGAWASAN SISTEM SURVEILANS KESEHATAN	73
Pendahuluan	74
Konsep Dasar Surveilans Kesehatan	75
Evaluasi Sistem Surveilans Kesehatan	78
Pengawasan Sistem Surveilans Kesehatan	84
Daftar Pustaka	85
Profil Penulis	86
BAB 7 SURVEILANS PENYAKIT MENULAR	87
Pendahuluan	88
Pengertian Surveilans	88
Tujuan Surveilans	89
Jenis-jenis Surveilans Dalam Konteks Kesehatan Masyarakat	89
Sistem Surveilans Nasional Dan Internasional	90
Proses Pengumpulan Data Dalam Surveilans Penyakit Menular	92
Proses Pelaporan Penyakit Infeksi Menular	94
Pemanfaatan dan Surveilans Dalam Pengambilan Kebijakan Kesehatan	98
Studi Kasus: Penyakit <i>Tuberculosis</i> (TBC)	100
Penutup	104
Daftar Pustaka	105
Profil Penulis	107
BAB 8 SURVEILANS PENYAKIT TIDAK MENULAR	108
Pendahuluan	109

Konsep Dasar Surveilans Penyakit Tidak Menular	110
Jenis Surveilans Penyakit Tidak Menular.....	115
Metode Pengumpulan Data.....	117
Pelaksanaan Surveilans di Indonesia.....	118
Analisis dan Pelaporan Data Surveilans	120
Daftar Pustaka.....	122
Profil Penulis.....	123
BAB 9 SURVEILANS GIZI MASYARAKAT	124
Konsep Surveilans Gizi Masyarakat.....	125
Jenis Surveilans Gizi Masyarakat.....	128
Metode Pengumpulan Data Surveilans Gizi Masyarakat	129
Indikator Surveilans Gizi Masyarakat.....	131
Penggunaan Hasil Surveilans Gizi Masyarakat.....	132
Etika Surveilans Gizi Masyarakat.....	134
Daftar Pustaka.....	136
Profil Penulis.....	137
BAB 10 SURVEILANS KESEHATAN LINGKUNGAN.....	138
Pendahuluan	139
Pentingnya Pengawasan Kesehatan Lingkungan.....	141
Tantangan dan Keterbatasan Pengawasan Kesehatan Lingkungan	145
Peran Pemerintah dan Pemangku Kepentingan Dalam Pengawasan Kesehatan Lingkungan	148
Daftar Pustaka.....	151
Profil Penulis.....	157
BAB 11 PEMANFAATAN TEKNOLOGI DAN SISTEM INFORMASI DALAM SURVEILANS KESEHATAN.....	158
Pendahuluan	159
Manfaat Teknologi dan Sistem Informasi Surveilans Kesehatan.....	161
Contoh Pemanfaatan dan Penerapan Teknologi dan Sistem Informasi Surveilans Kesehatan.....	163
Komponen Fungsional Surveilans Kesehatan.....	165
Pengembangan Pemanfaatan.....	166
Tantangan Penerapan Teknologi dan Sistem Informasi Surveilans Kesehatan.....	168

Daftar Pustaka.....	169
Profil Penulis.....	170
BAB 12 PENGGUNAAN DATA SURVEILANS UNTUK KEBIJAKAN KESEHATAN.....	171
Pengertian dan Tujuan Penggunaan Data Surveilans dalam Kebijakan Kesehatan.....	172
Jenis Data Surveilans yang Relevan untuk Kebijakan Kesehatan.....	175
Proses Pengolahan dan Analisis Data Surveilans.....	178
Integrasi Data Surveilans dalam Pengambilan Keputusan Kebijakan Kesehatan.....	181
Contoh Penggunaan Data Surveilans dalam Kebijakan Kesehatan di Indonesia	184
Tantangan dalam Penggunaan Data Surveilans untuk Kebijakan Kesehatan	186
Daftar Pustaka.....	189
Profil Penulis.....	195
BAB 13 TANTANGAN DALAM SURVEILANS KESEHATAN MASYARAKAT DI NEGARA BERKEMBANG	196
Pendahuluan	197
Keterbatasan Infrastruktur dan Sumber Daya	197
Kurangnya Pelatihan dan Kapasitas SDM	198
Minimnya Integrasi Sistem Data	198
Kurangnya Pendanaan dan Komitmen Pemerintah.....	199
Urgensi Penerapan Teknologi Informasi dalam Surveilans Kesehatan Masyarakat	199
Peran Kemitraan Publik-Swasta dalam Surveilans Kesehatan Masyarakat.....	200
Pengaruh Faktor Sosial dan Budaya terhadap Efektivitas Surveilans Kesehatan Masyarakat.....	201
Inovasi dan Strategi untuk Memperkuat Surveilans Kesehatan Masyarakat di Negara Berkembang.....	202
Daftar Pustaka.....	204
Profil Penulis.....	206

BAB 14 KOLABORASI LINTAS SEKTORAL SURVEILANS KESEHATAN: SINERGI ANTARA PEMERINTAH, SWASTA, DAN MASYARAKAT 207

 Pendahuluan 208

 Kegiatan Surveilans yang Sedang Dilaksanakan di Puskesmas..... 209

 Peran Pemerintah dalam Surveilans Kesehatan..... 211

 Kontribusi Sektor Swasta dalam Surveilans Kesehatan 212

 Peran Masyarakat dalam Surveilans Kesehatan..... 213

 Strategi Meningkatkan Sinergi Lintas Sektor 216

 Pemanfaatan Sumber Daya dalam Surveilans Kesehatan..... 218

 Kesimpulan 220

 Daftar Pustaka 222

 Profil Penulis..... 225



BAB 1

PRINSIP DASAR

SURVEILANS KESEHATAN

MASYARAKAT

Hj. Yunita Ella Isdianti Noor S.Keb., Bd., M.Kes. CPHCT.
Universitas Airlangga Surabaya



Pengantar Konsep Dasar Surveilans

Surveilans kesehatan masyarakat adalah elemen krusial dalam sistem kesehatan nasional yang menjadi landasan berbagai upaya kesehatan masyarakat. Kementerian Kesehatan mengartikan surveilans kesehatan sebagai upaya yang dilakukan secara sistematis dan berkelanjutan untuk mengumpulkan data dan informasi mengenai kejadian penyakit/masalah kesehatan, serta berbagai faktor yang dapat memengaruhi penyebaran dan peningkatan suatu penyakit. Tujuan dari surveilans ini adalah untuk mendapatkan data yang dapat digunakan sebagai acuan dalam merumuskan langkah-langkah pengendalian dan penanggulangan yang efektif dan efisien. Di sisi lain, definisi surveilans menurut WHO pada tahun 1968 menjelaskan bahwa surveilans mencakup proses yang meliputi pengumpulan, pengolahan, analisis, dan interpretasi data secara sistematis dan teratur. Harapan dari kegiatan ini adalah menghasilkan informasi yang berguna bagi manajemen, terutama dalam perencanaan, pelaksanaan, pelayanan program kesehatan, serta dalam pemantauan dan evaluasi (D Sitanggang dan Daswito, 2023).

Cakupan pelaksanaan surveilans mencakup berbagai aspek, antara lain: surveilans untuk penyakit menular, surveilans untuk penyakit tidak menular, surveilans terkait masalah kesehatan masyarakat, dan surveilans mengenai lingkungan dan perilaku. Konsep dasar surveilans mencakup beberapa elemen penting menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2024):

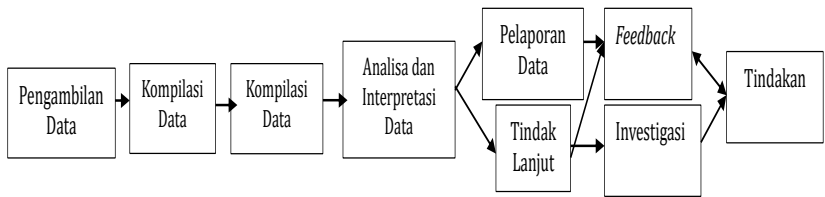
1. Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah aspek krusial dalam surveilans. Mutu informasi yang didapatkan bergantung pada mutu data yang dikumpulkan. Data yang diterima harus jelas, akurat, dan relevan dengan penyakit yang diteliti. Untuk melaksanakan surveilans yang efektif, pengumpulan data dilakukan secara teratur dan berkelanjutan. Tujuan pengumpulan data meliputi:

- a. Mengidentifikasi kelompok populasi dengan risiko tertinggi terhadap penyakit, berdasarkan: jenis kelamin, umur, suku, pekerjaan, dan faktor lainnya.
- b. Menentukan agen penyebab penyakit serta karakteristiknya.

penyakit yang tidak memenuhi definisi kasus adalah positif palsu, dan dapat mengakibatkan pemborosan sumber daya dalam menyelidikinya.

Alur Surveilans secara singkat dapat digambarkan seperti dibawah ini :



Gambar 1.1: Bagan Surveilans Epidemiologi
Sumber: Diolah Penulis

Prinsip Umum Surveilans Kesehatan Masyarakat

Pendekatan yang digunakan untuk masalah kesehatan masyarakat dengan mengikuti empat langkah umum:

Tabel 1.1: Pendekatan Masalah Kesehatan Masyarakat

Apa masalahnya?	Mengidentifikasi masalah ini dapat menggunakan surveilans yang digunakan untuk memantau kejadian dan perilaku kesehatan yang terjadi pada suatu populasi.
Apa penyebabnya?	Apa yang dapat menyebabkan suatu populasi menjadi rentan terhadap penyakit atau masalah kesehatan lainnya?
Intervensi yang dilakukan untuk mengatasi masalah ini?	Intervensi bisa dilakukan dengan melihat perjalanan program yang sudah dilakukan sebelumnya kemudian dapat menentukan intervensi yang tepat untuk mengatasi permasalahan pada suatu populasi.
Mengimplementasi intervensi?	Intervensi dapat dilakukan untuk menyesuaikan pada populasi yang terdampak.

Sumber: Diolah Penulis

untuk diingat bahwa setiap jenis penyakit mungkin memerlukan pendekatan pengawasan yang berbeda. Oleh karena itu, penting untuk memanfaatkan kesempatan untuk bersinergi dalam melaksanakan fungsi inti seperti deteksi, konfirmasi, analisis, dan respons, serta fungsi pendukung seperti pelatihan, pengawasan, komunikasi, dan pengelolaan sumber daya.

Daftar Pustaka

- Alwan, L.I., Ratnasari, R., Suharti, S., 2018. ASUHAN KEBIDANAN CONTINUITY OF CARE PADA NY M MASA HAMIL SAMPAI DENGAN KELUARGA BERENCANA DI BPM MURYATI SST.Keb SUKOREJO PONOROGO. *Health Sci. J.* 2, 104. <https://doi.org/10.24269/hsj.v2i2.163>
- Amelia, F., Marcel, M., 2023. Asuhan Kebidanan Continuity Of Care. *Citra Delima Sci. J. Citra Int. Inst.* 7, 128–132. <https://doi.org/10.33862/citradelima.v7i2.377>
- Andriani, R., Anggarini, I.A., Gustirini, R., 2023. Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Inovasi Asuhan Kebidanan Holistik dalam Pelayanan Praktik Mandiri Bidan di Kota Palembang. *J. Akad. Baiturrahim Jambi* 12, 40. <https://doi.org/10.36565/jab.v12i1.579>
- Aqtam, I., Darawwad, M., 2018. Health Promotion Model: An Integrative Literature Review. *Open J. Nurs.* 08, 485–503. <https://doi.org/10.4236/ojn.2018.87037>
- Bolon, C.M.T. (2021). PENDIDIKAN DAN PROMOSI KESEHATAN.
- Desi Wijayanti Eko Dewi, S.I.S., 2024. Analisis Implementasi Continuity of Care (COC) oleh Mahasiswa Kebidanan. <https://doi.org/10.5281/ZENODO.10610799>
- D Sitanggang, H., Daswito, R. (2023). Urgensi Penerapan Teknologi Informasi Pada Sistem Surveilans Kesehatan Masyarakat: Urgency of Information Technology Implementation in Public Health Surveillance System. *J. ILMU DAN Teknol. Kesehat. TERPADU* 3, 1–5. <https://doi.org/10.53579/jitkt.v3i1.111>
- Fatoni, Z., Astuti, Y., Situmorang, A., Nfn, W., Purwaningsih, S.S., 2015. IMPLEMENTASI KEBIJAKAN KESEHATAN REPRODUKSI DI INDONESIA: SEBELUM DAN SESUDAH REFORMASI. *J. Kependud. Indones.* 10, 65. <https://doi.org/10.14203/jki.v10i1.56>
- Febriyanti, S.N.U., 2015. Peran Bidan Dalam Pelaksanaan Program Keluarga Berencana Berdasarkan Permenkes

1464/Menkes/Per/X/2010 Tentang Izin Dan Penyelenggaraan Praktik Bidan (Studi Kasus Di Kota Semarang) 1.

Hariyoko, Y., Jehaut, Y.D., Susiantoro, A., 2021. EFEKTIVITAS PELAYANAN KESEHATAN MASYARAKAT OLEH PUSKESMAS DI KABUPATEN MANGGARAI. J. Good Gov. <https://doi.org/10.32834/gg.v17i2.346>

<https://dinkes.gorontalooprov.go.id/aplikasi-working-tools/permudah-kegiatan-surveilans-puskesmas/>

<https://www.emro.who.int/health-topics/public-health-surveillance/index.html>

HI.Sanuuddin, N., Nurhayati, Evi Istiqamah, 2023. Asuhan Kebidanan Keluarga Berencana pada Ny. N Akseptor KB Depo Progestin. Window Midwifery J. 86–93. <https://doi.org/10.33096/wom.vi.896>

Irfana, I., Jalifah, J., Nisa, E., Bakri, S.H., Nurdiana, N., 2024. Continuity of Care Fisiologi pada Ibu dan Bayi Baru Lahir: Continuity of Care Physiology in Mothers and Newborn. J. Ilm. Kebidanan Dan Kesehat. JIBI 2, 1–7. <https://doi.org/10.36590/jibi.v2i1.965>

Kemenkes RI. (2024). Modul Pelatihan Surveilans EPIDEMIOLOGI BAGI PETUGAS PUSKESMAS.

McNabb, Scott JN. (2002). Conceptual Framework of Public Health Surveillance and Action and Its Application in Health Sector Reform

Sari, R.P., Nuzuliana, R., 2023. Asuhan kebidanan pada akseptor KB suntik 3 bulan 1.

Sasmito, C., 2019. PELAYANAN KESEHATAN MASYARAKAT DI PUSKESMAS SIMPANG TIGA KECAMATAN BANYUKE HULU KABUPATEN LANDAK 7.

Sondakh, V., Lengkong, F.D.J., Palar, N., 2022. KUALITAS PELAYANAN KESEHATAN RAWAT JALAN DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH NOONGAN.

- Sumarsih, S., 2023. HUBUNGAN KARAKTERISTIK IBU NIFAS TERHADAP PEMILIHAN METODE KONTRASEPSI PASCASALIN DI PUSKESMAS SELOPAMPANG KABUPATEN TEMANGGUNG. *Sinar J. Kebidanan* 5, 1–14. <https://doi.org/10.30651/sinar.v5i1.17321>
- Susiloningtyas, L., Wulandari, R.F., Dinastiti, V.B., 2021. Asuhan Kebidanan Keluarga Berencana Tentang Metode Kontrasepsi Di Wilayah Ngadiluwih dan Ngancar Kabupaten Kediri.
- Wilibaldus Siga. (2024). Surveilans Epidemiologi COVID-19: Corong Data dan Informasi.
- Yanti, E.M., Wirastri, D., 2023. EDUKASI PENTINGNYA KELUARGA BERENCANA (KB) DALAM MENINGKATKAN PENGETAHUAN DAN PEMILIHAN ALAT KONTRASEPSI PADA WANITA USIA SUBUR (WUS) DI DUSUN ANJANI TIMUR DESA ANJANI KECAMATAN SURALAGA KABUPATEN LOMBOK TIMUR 5.

PROFIL PENULIS



Hj. Yunita Ella Isdianti Noor, S.Keb., Bd. M.Kes., CPHCT.

Yunita Ella Isdianti Noor atau Ella adalah penulis kelahiran Kediri, 22 Juni 1996 saat ini berusia 29 tahun. Riwayat pendidikan penulis adalah lulusan SMAN 2 Pare Kediri, Prodi S1 Kebidanan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga Surabaya dan melanjutkan studi S2 prodi Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga Surabaya. Buku ini merupakan karya ke 8 sejak tahun 2024. Judul buku yang sebelumnya telah diterbitkan oleh penulis adalah Ekonomi Kesehatan, Kebidanan Kontemporer, Kesehatan Reproduksi, Gizi dan Kesehatan Masyarakat, Pengelolaan Promosi Kesehatan, Pemasaran Layanan Kesehatan, dan Asuhan Kebidanan pada Keluarga Berencana. Buku ini penulis persembahkan terkhusus untuk Almarhum Bapak H. Sukedi ST, yang merupakan ayahanda penulis. Tak lupa rasa terima kasih juga penulis haturkan kepada ibu Hj. Issiami, suami Sindu Eryan Cahyo, Ibu Siti Aisyah dan Bapak Muhsinin selaku keluarga inti dari penulis. Motivasi penulis adalah menjadi pribadi yang lebih baik dan mengasah ketertarikan terhadap ilmu kesehatan. Selain itu, penulis ingin membubuhkan karya ilmiah abadi amal jariyah penulis dan keluarga. Amiiin.

Alamat email : yunitaella.macbook@gmail.com



BAB 2

JENIS-JENIS SURVEILANS

KESEHATAN

Ahmad Zaelani, S.K.M., M.H.Kes., M.K.M.
Sekolah Tinggi Kesehatan Indonesia Wirautama



5. Laboratorium sangat mendukung dalam kegiatan surveilans; dan
6. Terdapat respon yang sangat cepat, dan waktu cukup efektif, sehingga cepat dalam mendapatkan umpan balik.

Terdapat perbedaan antara surveilans dengan *monitoring*, jika surveilans dilaksanakan harus terus menerus dan tidak boleh terputus atau dilakukan secara kontinu, sedangkan jika pemantauan dilakukan boleh terputus-putus atau biasa disebut dengan intermiten (episodik). Surveilans mengamati dengan terus-menerus serta tersistematis sehingga diharapkan perubahan yang cenderung akan penyakit serta faktor yang memengaruhinya sehingga diharapkan sehingga mudah untuk diamati serta mudah untuk diantisipasi, yang pada akhirnya diharapkan dapat dilakukan langkah-langkah untuk menginvestigasi dalam mengendalikan suatu penyakit secara tepat (Amirudin, 2013).

Bentuk Penyelenggaraan Surveilans

Surveilans digunakan yaitu untuk menghasilkan gambaran-gambaran penyakit yang ada di masyarakat, faktor risiko, masalah pada kesehatan dan atau masalah yang dampaknya terhadap masalah kesehatan yang diharapkan menjadi indikator program dengan menggunakan sumber data yang lebih terstruktur.

Menurut Murti (2010), jenis-jenis dari surveilans diantaranya adalah surveilans individu, selanjutnya yang kedua adalah surveilans penyakit, lanjut yang ketiga adalah surveilans sindromik, lalu jenis surveilans yang keempat adalah surveilans berbasis laboratorium, yang kelima adalah surveilans terpadu yang terakhir adalah surveilans kesehatan secara global.

1. Surveilans Individu

Surveilans individu sering dipergunakan untuk memonitor seseorang yang mungkin telah melakukan kontak erat dengan seseorang yang lain, yang mungkin terkena penyakit yang cukup serius dan bahkan bahaya, beberapa contoh dari penyakit tersebut, diantaranya: tuberkulosis, kusta, *Varicella* atau masyarakat Indonesia menyebut cacar, demam kuning, pes, sifilis, tifus dan

4. Surveilans Kesehatan Matra

- a. Surveilans kesehatan umroh dan haji.
- b. Surveilans bencana dan masalah sosial.
- c. Surveilans kesehatan matra yang berhubungan dengan laut, darat, dan udara.

5. Surveilans Masalah Kesehatan Lainnya

- a. Surveilans untuk kesehatan karantina.
- b. Surveilans untuk gizi terkait sistem kewaspadaan pangan dan gizi.
- c. Surveilans untuk gizi mikro terkait kurangnya yodium, anemia gizi besi dan kurangnya vitamin A.
- d. Surveilans untuk gizi berlebih.
- e. Surveilans untuk kesehatan ibu dan anak yang di dalamnya termasuk kesehatan reproduksi.
- f. Surveilans untuk kesehatan untuk masyarakat lanjut usia.
- g. Surveilans pada masyarakat yang menyalahgunakan NAPZA (Narkotika, Psikotropika, Zat Adiktif serta bahan-bahan berbahaya)
- h. Surveilans untuk penggunaan obat tradisional, kosmetik, alat-alat kesehatan, dan persediaan perbekalan kesehatan rumah dalam tangga.
- i. Surveilans terkait kualitas makanan-makanan dan bahan-bahan tambahan di dalam makanan.

Daftar Pustaka

- Amiruddin, Ridwan. (2012). *Surveilans Kesehatan Masyarakat*. IPB Press. Bogor.
- _____. (2011). *Epidemiologi Perencanaan dan Pelayanan Kesehatan*. Makassar. Masagena press. Jogjakarta.
- _____. (2013) *Mengembangkan Evidence Based Public Health (Ebph) Hiv Dan Aids Berbasis Surveilans. Jurnal AKK.Vol 2 No 2, hal 48-55.*
- Bensimon CM, Upshur REG. (2007). *Evidence And Effectiveness In Decisionmaking For Quarantine*. Am J Public Health;97:S44-48.
- CDC. Introduction to Public Health Surveillance. <https://www.cdc.gov/publichealth101/documents/introduction-to-surveillance.pdf>
- CDC. 2012. Principles of Epidemiology in Public Health Practice Third Edition. <https://www.cdc.gov/ophss/csels/dsepd/SS1978/SS1978.pdf>
- DCP2. (2008). *Public Health Surveillance. The Best Weapon to Avert Epidemics. Disease Control*
- Erme MA, Quade TC. (2010). *Epidemiologic Surveillance. Enote*. www.enotes.com/public-health.../epidemiologic-surveillance. Diakses 5 Februari 2025.
- Kaunang, dkk. Konsep Surveilans Kesehatan Masyarakat. *Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sam Ratulangi*.
- Last, JM. (2001). *A Dictionary Of Epidemiology*. New York: Oxford University Press, Inc.
- Mandl KD, Overhage M, Wagner MM, Lober WB, Sebastiani P, Mostahari F, Pavlin JA, Gesteland PH, Treadwell T, Koski E, Hutwagner L, Buckeridge DL , Aller RD, Grannis S. (2004). *Implementing Syndromic Surveillance: A Practical Guide Informed By The Early Experience*. J Am Med Inform Assoc., 11:141–15
- Murti, Bisma. (2010). *Surveilan Kesehatan Masyarakat*

Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 45 Tahun 2014 Tentang Penyelenggaraan Surveilans Kesehatan.

WHO. (2001). *An Integrated Approach To Communicable Disease Surveillance*. Weekly epidemiological record, 75: 1-8.
<http://www.who.int/wer>

_____. (2002). *Surveillance*: slides. <http://www.who.int>

_____. (2007). *Surveillance of Population at High Risk for HIV Transmission*. World Health Organization.

_____. (2007). *Surveillance of HIV Risk Behaviors. Participant Manual*. World Health Organization.

PROFIL PENULIS



Ahmad Zaelani, S.K.M, M.H.Kes, M.K.M.

Penulis menyelesaikan pendidikannya di Program Studi DIII Keperawatan Universitas Muhammadiyah Jakarta pada tahun 2012, Program Studi S1 Kesehatan Masyarakat peminatan Epidemiologi di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Jenderal Achmad Yani Cimahi selesai pada tahun 2015, program Magister di Universitas Islam Bandung Program Studi Ilmu Hukum konsentrasi Hukum Kesehatan selesai pada tahun 2018 dan penulis meneruskan pendidikan program Magister di Universitas Respati Indonesia Program Studi Kesehatan Masyarakat peminatan Epidemiologi yang selesai pada tahun 2020.

Penulis, aktif sebagai Dosen Program Studi Kesehatan Masyarakat, Sekolah Tinggi Kesehatan Indonesia Wirautama Ciparay Kabupaten Bandung, penulis mengajar beberapa mata kuliah: Dasar Epidemiologi, Surveilans kesehatan masyarakat, epidemiologi penyakit menular, epidemiologi penyakit tidak menular, surveilans epidemiologi dan lain-lain, selain di program studi kesehatan masyarakat penulis juga mengajar di prodi kesehatan lainnya, selain menjadi pengajar, penulis juga aktif membuat buku referensi di bidang ilmu kesehatan masyarakat, epidemiologi dan bidang kesehatan lainnya. Untuk mewujudkan sebagai dosen profesional, penulis aktif sebagai peneliti di bidang kepakarannya tersebut. Beberapa penelitian yang telah dilakukan didanai oleh internal perguruan tinggi dan juga Kemendikbudristek.



BAB 3

PENGUMPULAN DATA

KESEHATAN MASYARAKAT

Kristoforus Marselinus, S.Kep., M.K.M.
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Rumah Sakit Husada



pelanggaran terhadap hak-hak pasien dan masyarakat (Gostin, 2017). Oleh karena itu, regulasi mengenai pengelolaan data kesehatan, seperti *General Data Protection Regulation* (GDPR) di Eropa dan berbagai peraturan serupa di negara lain, harus diterapkan secara ketat untuk memastikan bahwa data yang dikumpulkan digunakan secara bertanggung jawab dan sesuai dengan kepentingan publik (Terry, 2020).

Dalam konteks Indonesia, pengumpulan data kesehatan masyarakat telah menjadi bagian integral dari sistem kesehatan nasional. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia secara berkala melakukan survei dan pendataan kesehatan melalui berbagai program, seperti Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) dan Survei Kesehatan Nasional (Kementerian Kesehatan RI, 2020). Data yang diperoleh dari berbagai sumber ini menjadi landasan dalam penyusunan kebijakan dan strategi kesehatan nasional, termasuk dalam perencanaan program imunisasi, pengendalian penyakit menular dan tidak menular, serta peningkatan akses dan kualitas layanan kesehatan (Hidayat, 2019). Dengan memahami pentingnya pengumpulan data kesehatan masyarakat, diharapkan semua pihak yang terlibat, baik pemerintah, tenaga kesehatan, akademisi, hingga masyarakat umum, dapat berkontribusi dalam menyediakan data yang akurat dan dapat dipercaya. Data yang berkualitas akan memberikan dampak positif dalam meningkatkan kualitas hidup dan kesejahteraan masyarakat, serta dalam mencapai tujuan pembangunan kesehatan yang berkelanjutan (World Health Organization, 2021).

Definisi dan Pentingnya Pengumpulan Data Kesehatan Masyarakat

Pengumpulan data kesehatan masyarakat adalah suatu proses sistematis yang dilakukan untuk mengidentifikasi, mencatat, dan menganalisis informasi terkait kesehatan suatu populasi. Data yang dikumpulkan mencakup berbagai aspek, seperti tingkat morbiditas dan mortalitas, faktor risiko kesehatan, ketersediaan layanan kesehatan, serta perilaku kesehatan individu dan kelompok dalam masyarakat (World Health Organization, 2021). Proses ini tidak hanya

Kesimpulan

Pengumpulan data kesehatan masyarakat merupakan elemen penting dalam sistem kesehatan yang berperan dalam mendukung perencanaan, evaluasi, dan pengambilan kebijakan berbasis bukti. Data yang dikumpulkan mencakup berbagai aspek kesehatan, mulai dari status kesehatan individu, distribusi penyakit, hingga faktor risiko yang mempengaruhi kesehatan populasi. Terdapat berbagai metode pengumpulan data kesehatan masyarakat, termasuk survei, registrasi dan pelaporan, wawancara, observasi, serta pemanfaatan data sekunder dan digital. Masing-masing metode memiliki keunggulan dan keterbatasan yang memerlukan kombinasi strategi untuk mendapatkan informasi yang lebih akurat dan komprehensif.

Kemajuan teknologi telah meningkatkan efisiensi pengumpulan dan analisis data kesehatan melalui penggunaan rekam medis elektronik, *big data analytics*, serta kecerdasan buatan. Dengan teknologi ini, pengambilan keputusan dapat dilakukan lebih cepat dan tepat untuk mengatasi tantangan kesehatan masyarakat.

Meskipun demikian, terdapat beberapa tantangan dalam pengumpulan data kesehatan, seperti keterbatasan sumber daya, kualitas data yang tidak selalu akurat, serta masalah aksesibilitas dan integrasi data dari berbagai sumber. Selain itu, aspek etika dalam pengumpulan data harus diperhatikan dengan menerapkan prinsip kerahasiaan, persetujuan informed, keadilan, dan transparansi dalam penggunaan data. Untuk memastikan efektivitas pengumpulan data kesehatan masyarakat, diperlukan investasi dalam pengembangan infrastruktur, pelatihan tenaga kesehatan, serta regulasi yang mendukung pengelolaan data secara bertanggung jawab. Dengan sistem pengumpulan data yang baik, kebijakan kesehatan dapat lebih tepat sasaran, sehingga berdampak pada peningkatan kualitas hidup masyarakat secara keseluruhan.

Daftar Pustaka

- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. (2020). *Laporan Tahunan Kesehatan*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Badan Pusat Statistik. (2019). *Statistik Kesehatan Indonesia*. Jakarta: BPS.
- Centers for Disease Control and Prevention. (2020). *Public Health Data Collection Methods*. Atlanta: CDC.
- Centers for Disease Control and Prevention. (2020). *Public Health Surveillance: Preparing for the Future*. CDC.
- Friis, R. H., & Sellers, T. A. (2020). *Epidemiology for Public Health Practice* (6th ed.). Jones & Bartlett Learning.
- Gostin, L. O. (2017). *Global Health Law*. Harvard University Press.
- Hidayat, A. (2019). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Salemba Medika.
- Kementerian Kesehatan RI. (2020). *Pedoman Pengumpulan Data Kesehatan Masyarakat*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Kementerian Kesehatan RI. (2020). *Profil Kesehatan Indonesia 2020*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Mahadevan, B., et al. (2021). *Global Health Data Methods*. New York: Springer.
- McGonigle, D., & Mastrian, K. (2021). *Nursing Informatics and the Foundation of Knowledge* (5th ed.). Jones & Bartlett Learning.
- Merrill, R. M. (2021). *Introduction to Epidemiology* (8th ed.). Jones & Bartlett Learning.
- Notoatmodjo, S. (2012). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Terry, N. P. (2020). *Regulating Digital Health Technologies*. Cambridge University Press.
- Topol, E. (2019). *Deep Medicine: How Artificial Intelligence Can Make Healthcare Human Again*. New York: Basic Books.

World Health Organization. (2021). *Ethics and Governance of Health Data*. Geneva: WHO.

World Health Organization. (2021). *Guidelines on Health Data Collection*. Geneva: WHO.

World Health Organization. (2021). *World Health Statistics 2021: Monitoring Health for the SDGs*. WHO.

Yasnoff, W. A., Humphreys, B. L., Overhage, J. M., Detmer, D. E., & Brennan, P. F. (2020). *Public Health Informatics and Information Systems* (3rd ed.). Springer.

PROFIL PENULIS



Kristoforus Marselinus,S.Kep.,M.K.M.

Ketertarikan penulis terhadap ilmu kesehatan dimulai pada tahun 2010 silam. Hal tersebut membuat penulis memilih untuk masuk ke perguruan tinggi Jurusan Kesehatan di Universitas Nusa Nipa Kota Maumere, Nusa Tenggara Timur dengan memilih Program Studi Sarjana Keperawatan dan berhasil lulus pada tahun 2014. Setelah lulus penulis bekerja di Instansi kesehatan menjadi seorang tenaga perawat selama 4 tahun. Penulis kemudian bekerja sambil melanjutkan pendidikan ke jenjang Magister dan berhasil menyelesaikan studi Pasca Sarjana di Program Studi Magister Kesehatan Masyarakat Universitas Respati Indonesia pada tahun 2020. Penulis memiliki kepakaran di bidang Keperawatan, Kesehatan Masyarakat dan Epidemiologi. Untuk mewujudkan karir sebagai dosen profesional, penulis pun aktif sebagai peneliti di bidang kepakarannya tersebut. Selain peneliti, penulis juga mulai menulis buku dengan harapan dapat memberikan kontribusi positif bagi bangsa dan negara yang sangat tercinta ini. Penulis juga menyadari masih banyak kekurangan dalam menulis buku sehingga selalu terbuka dalam menerima saran dan masukan dan selalu belajar menimba ilmu dan hal-hal baru terutama di bidang peminatannya.

Email Penulis: kristoforusmarselinus200491@gmail.com



BAB 4

SUMBER DATA DALAM SURVEILANS KESEHATAN

Adi Anggoro Parulian, A.Md.Per.Info.Kes., S.E., MMRS.
Universitas Santo Borromeus



2. Proses pengumpulan data dan substansi informasi di tingkat Dinas Kesehatan Kota/Kabupaten merupakan kegiatan yang sangat penting dalam sistem surveilans kesehatan. Dalam praktiknya, kegiatan pengumpulan data ini dilaksanakan secara terdesentralisasi, di mana masing-masing program kesehatan di bawah naungan dinas kesehatan bertanggung jawab untuk mengumpulkan data yang relevan dengan bidangnya. Pendekatan ini memungkinkan pengumpulan data yang lebih spesifik dan mendalam, sesuai dengan kebutuhan masing-masing program. Data yang dikumpulkan oleh Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota mencakup informasi yang berasal dari berbagai fasilitas pelayanan kesehatan yang berada di wilayahnya. Sumber-sumber data tersebut meliputi puskesmas, yang berperan sebagai pusat pelayanan kesehatan tingkat pertama; poliklinik, yang menyediakan pelayanan kesehatan spesialis; rumah bersalin, yang fokus pada pelayanan kesehatan ibu dan bayi baru lahir; serta rumah sakit, yang memberikan pelayanan kesehatan tingkat lanjutan (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2003). Dengan demikian, Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota berfungsi sebagai pusat integrasi data kesehatan yang berasal dari berbagai sumber di wilayahnya. Data ini kemudian diolah dan dianalisis untuk menghasilkan informasi yang akurat dan komprehensif, yang selanjutnya digunakan sebagai dasar untuk perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi program-program kesehatan. Hal ini sejalan dengan upaya pemerintah untuk meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan dan mewujudkan masyarakat yang sehat dan sejahtera (Badan Pusat Statistik, 2020).

Alat Pengumpulan Data

Dalam rangka pelaksanaan pengumpulan data surveilans yang efektif, sangat diperlukan persiapan alat bantu yang memadai. Alat bantu ini dapat berupa daftar register penderita, kuesioner, formulir, tabel, atau daftar pemeriksaan (*checklist*) yang memuat variabel-variabel yang relevan dengan penyakit yang sedang diamati. Alat bantu baku ini disediakan untuk pengumpulan data rutin, memastikan konsistensi dan kelengkapan informasi. Namun, dalam situasi Kejadian Luar Biasa

urine, penggunaan ventilator, tanggal operasi, dan faktor-faktor lain yang berpotensi mempengaruhi risiko infeksi atau kejadian kesehatan lainnya. Informasi ini sangat penting untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang berkontribusi terhadap hasil kesehatan yang buruk.

- 5) Data tentang perkembangan penyakit: riwayat penyakit, kondisi umum pasien, co-morbiditas, dan komplikasi pada penyakit.

b. Denominator

Denominator adalah populasi yang menjadi dasar perhitungan dalam ukuran epidemiologi. Denominator mewakili jumlah total orang yang berisiko mengalami kejadian kesehatan yang diamati. Denominator sangat penting untuk menghitung ukuran epidemiologi, seperti angka kejadian (*incidence rate*) dan angka prevalensi (*prevalence rate*). Membandingkan tingkat kejadian penyakit antar populasi atau wilayah membutuhkan denominator yang akurat. Denominator juga membantu dalam identifikasi kelompok populasi yang berisiko tinggi terhadap penyakit tertentu.

Sumber data denominator biasanya bersumber dari: Badan Pusat Statistik (BPS), Dinas Kependudukan (Dukcapil), Survei kesehatan, dan yang paling penting adalah fasilitas pelayanan kesehatan. Dengan demikian, denominator merupakan komponen penting dalam surveilans epidemiologi yang membantu kita memahami besarnya masalah kesehatan dan membandingkan tingkat kejadian penyakit antar populasi.

Daftar Pustaka

- Arias, K. M. (2010). *Investigasi dan Pengendalian wabah di fasilitas pelayanan Kesehatan*.
- Badan Pusat Statistik. (2020). *Statistik Kesehatan Indonesia : Indikator Pembangunan Nasional*. BPS Indonesia.
- Budioro, B. (2007). *Pendidikan (Penyuluhan) Kesehatan Masyarakat*. Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- J Kaunang, W. P., Windesi, Y. S., Rustan, N., Saludung, A. F., Mathilda Worang, R. T., Tavadjio, M. N., Raintung, N., & Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi, F. (2020). *PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA DALAM SISTEM SURVEILANS KESEHATAN MASYARAKAT*.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2003). *Pedoman Penyelenggaraan Sistem Surveilans Epidemiologi Kesehatan*. <https://www.kebijakanidsindonesia.net/id/dokumen-kebijakan?task=download.send&id=528&catid=17&m=0>
- Maisyarah, Fatma, F., Adriani, Harisnal, Fajariyah, R., Abdi, I., Sari, M., Apriliani, C., Susanty, S., Novela, V., Nurdin, Sulung, N., & Yanti, C. (2021). *Dasar Ilmu Kesehatan Masyarakat*. <https://www.researchgate.net/publication/349491785>
- Weraman, P. (2010). *Dasar surveilans kesehatan masyarakat*. Gramata Publishing.
- World Health Organization. (2022). *Implementation of the International Health Regulations (2005)*. <https://www.rcce-collective.net/the-collective-service/>

PROFIL PENULIS



Adi Anggoro Parulian, A.Md.Per.Info.Kes., S.E., MMRS.

Ketertarikan penulis terhadap manajemen khususnya pada manajemen keuangan dimulai pada tahun 2022 silam. Hal tersebut membuat penulis memilih untuk menjadi tenaga pengajar di Universitas Santo Borromeus. Penulis lahir di Bandung tanggal 30 januari 1990. Penulis adalah dosen tetap pada Program Studi Diploma Tiga Perekam dan Informasi Kesehatan, Fakultas Vokasi Universitas Santo Borromeus. Menyelesaikan pendidikan Diploma Tiga pada jurusan Rekam Medis dan Informasi Kesehatan, S1 pada Jurusan Manajemen dan S2 pada Jurusan Manajemen Rumah Sakit di Universitas Pasundan. Penulis memiliki pengalaman kerja selama 7 tahun sebagai praktisi rekam medis sebelum akhirnya menjadi tenaga pengajar. Penulis memiliki kepakaran di bidang Manajemen Keuangan. Dan untuk mewujudkan karir sebagai dosen profesional, penulis pun aktif sebagai peneliti di bidang kepakarannya tersebut. Selain peneliti, penulis juga aktif menulis buku dengan harapan dapat memberikan kontribusi positif bagi bangsa dan negara yang sangat tercinta ini.

Email Penulis: Adi.stikesborromeus@gmail.com



BAB 5

ANALISIS DAN INTERPRETASI DATA SURVEILANS KESEHATAN MASYARAKAT

Itsnatur Rizkiyah Apriliyanti, S.KM., M.Epid.



Definisi dan Tujuan Analisis serta Interpretasi Data

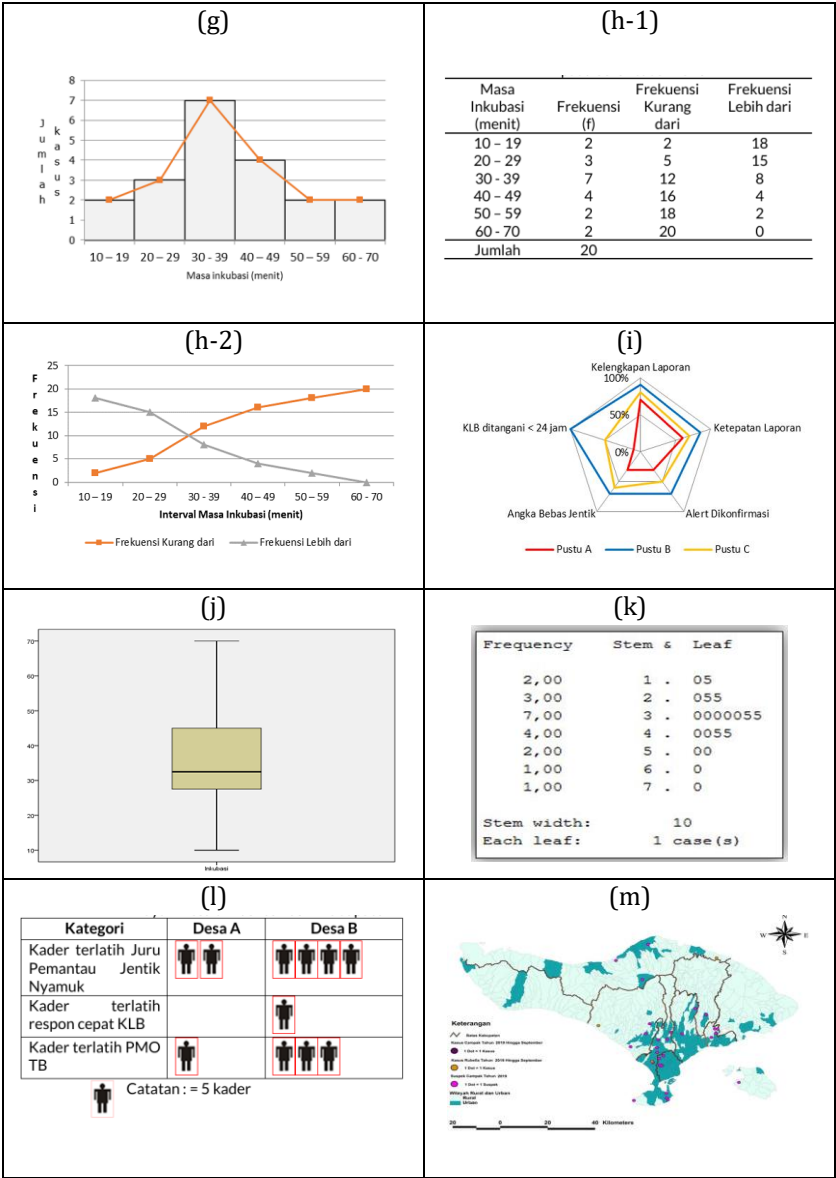
1. Definisi Analisis dan Interpretasi Data

Analisis data merupakan suatu proses yang sistematis dalam menyusun, mengolah, serta mengevaluasi data untuk menjawab tujuan kegiatan (Alfalisyado et al., 2024). Definisi lainnya disebutkan bahwa analisis data adalah suatu tahap menyusun data yang dilakukan secara sistematis berdasarkan pola, kategori, dan sebagainya. Beberapa kegiatan dalam analisis data yaitu mempelajari karakteristik, hubungan, ataupun pengaruh terhadap suatu fenomena (Asrianti et al., 2023). Analisis data dapat dilakukan dengan menggunakan aplikasi pengolah data diantaranya seperti *Microsoft Excell*, SPSS, dan STATA (Sitorus, 2024). Selain itu, analisis data juga dapat dihasilkan dalam bentuk pemetaan yang dapat dianalisis menggunakan aplikasi beberapa diantaranya seperti QGIS, ArcGIS, dan geoda.

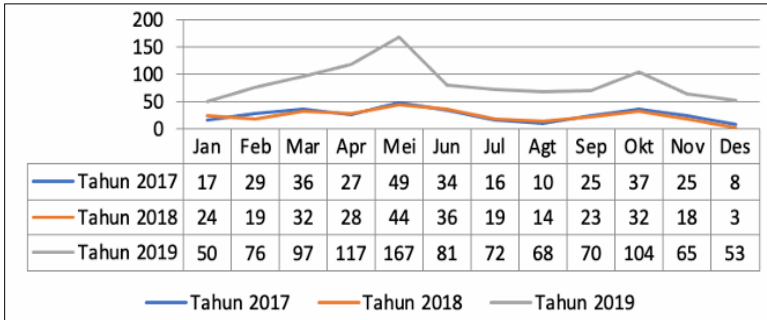
Interpretasi data merupakan suatu proses dalam memahami serta memberikan makna terhadap hasil analisis data. Interpretasi data melibatkan penafsiran terhadap hasil analisis data dalam konteks tujuan kegiatan. Beberapa kegiatan dalam melakukan interpretasi data yaitu mengaitkan hasil analisis data dengan teori yang ada guna memberikan penafsiran yang relevan, mengevaluasi keterbatasan yang ada, menyusun kesimpulan berdasarkan interpretasi guna memberikan jawaban terhadap tujuan kegiatan, serta memberikan rekomendasi berdasarkan hasil interpretasi (Alfalisyado et al., 2024).

2. Tujuan Analisis dan Interpretasi Data

Tujuan dari pelaksanaan analisis data surveilans adalah untuk mengidentifikasi berbagai faktor yang mempengaruhi suatu kejadian penyakit atau masalah kesehatan. Data yang tersedia diharapkan dapat menjawab semua tujuan suatu sistem surveilans (Amiruddin, 2017). Analisis dan interpretasi data juga dilakukan untuk menganalisis besaran masalah serta tinggi rendahnya kasus, kemudian memberikan uraian berdasarkan hasil analisis tersebut. Hasil dari analisis dan interpretasi data dapat menjadi dasar dalam membuat rekomendasi untuk mengatasi masalah kesehatan



Gambar 5.2: Gambar Diagram Batang (a), Diagram Lingkaran (b), Diagram Garis (c), *Multiple Line Chart* (d), Scatter Plot (e), Histogram (f), Diagram Poligon (h), Data Sebelum Dibentuk Diagram Ogive (h-1), Diagram Ogive Berdasarkan Data Sebelumnya (h-2), *Radar Chart* (i), Diagram Box Plot (j), *Steam and Leaf Plot* (k), Diagram Lambang (l), serta Diagram Peta (f)
Sumber: Kemenkes RI (2018) dan N. M. S. Handayani & Kardiwinata (2021)



Gambar 5.5: Kejadian *Demam Berdarah Dengue* Berdasarkan Bulan di Kota Cimahi Tahun 2017-2019
Sumber: Sutriyawan et al. (2022)

Data kejadian *Demam Berdarah Dengue* berdasarkan bulan di Kota Cimahi tahun 2017-2019 menunjukkan bahwa secara keseluruhan kejadian *Demam Berdarah Dengue* cenderung fluktuatif. Kejadian *Demam Berdarah Dengue* mengalami penurunan dari tahun 2017 ke tahun 2018 dan mengalami peningkatan dari tahun 2018 ke tahun 2019. Kejadian *Demam Berdarah Dengue* terus mengalami peningkatan pada tahun 2017-2019 yaitu pada bulan Januari, Maret, Juni, Juli, dan Agustus. Puncak kejadian *Demam Berdarah Dengue* pada tahun 2017-2019 terjadi pada bulan Mei, sedangkan kejadian terendah terjadi pada bulan Desember.

Daftar Pustaka

- Alfalisyanto, Nengsi, A. R., Rosnani, Anwar, M., Sari, D. Y., Djajasinga, N. D., Haryanta, J. T., Rusindiyanto, & Syofya, H. (2024). *Metodologi Penelitian*. CV Rey Media Grafika. https://books.google.co.id/books?id=QmAfEQAAQBAJ&pg=PA47&dq=definisi+interpretasi+data&hl=id&newbks=1&newbks_redir=0&sa=X&ved=2ahUKEwjAg9nAyNyLAXWEzzgGHf_OMMcQ6AF6BAGFEAM#v=onepage&q=definisi interpretasi data&f=false
- Amiruddin, R. (2017). *Surveilans Kesehatan Masyarakat*. CV. Trans Info Media.
- Arabia, Tamrin, I. N., Asikin, M., Nuralamsyah, M., Syarifudin, Bahrudin, Podding, I. T., & Saleng, M. (2023). Evaluasi Sistem Surveillance HIV/AIDS Di Kota Bogor. *Media Kesehatan Politeknik Kesehatan Makassar*, 18(2), 277–290. <https://doi.org/10.32382/medkes.v18i2.252>
- Asrianti, T., Siswanto, & Pakki, I. B. (2023). *Buku Ajar Surveilans Kesehatan Masyarakat*. Deepublish. https://books.google.co.id/books?id=zoXEQAQBAJ&pg=PA22&dq=analisis+dan+interpretasi+surveilans&hl=id&newbks=1&newbks_redir=0&sa=X&ved=2ahUKEwj0oZbrwdSLAXULSWwGHbjAJ_8Q6AF6BAGLEAM#v=onepage&q=analisis dan interpretasi surveilans&f=false
- Handayani, N. M. S., & Kardiwinata, M. P. (2021). Pemetaan Cakupan Imunisasi MR Dan Kasus Campak Rubella Di Provinsi Bali Tahun 2019. *Archive of Community Health*, 8(1), 109. <https://doi.org/10.24843/ach.2021.v08.i01.p08>
- Handayani, R. (2020). Modul Surveilans Kesehatan Masyarakat. In *Universitas Esa Unggul* (Issue Ksm 241). Universitas Esa Unggul.
- Ikhtiyaruddin, Sari, N. P., Alamsyah, A., & Saputra, R. (2022). *SURVEILANS EPIDEMIOLOGI (Studi Kasus Covid Melalui Test Isolasi dan Tracing)*. CV. Global Aksara Pers.
- Kemenkes RI. (2018). Modul Pelatihan Surveilans Epidemiologi bagi

Petugas Puskesmas. In *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. https://siakpel.kemkes.go.id/upload/akreditasi_kurikulum/modul-3-31313830-3534-4431-b130-323230353239.pdf

Notoatmodjo, S. (2018). *Metodologi Penelitian*. Rineka Cipta.

Pandriadi, P., Harling, V. N. Van, Wahab, A., Vaulina, S., Sutjiningtyas, S., Ningsih, E. K., Setyono, B. D. H., Rizqi, V., Harisuddin, M. I., Gaffar, S., Yuniarti, T., Rahmawati, A., Faujiyah, F., & Mudawanah, S. (2023). *Statistika Dasar*. Widina Media Utama. https://books.google.co.id/books?id=YGDeEAAAQBAJ&pg=PA9&dq=Data+dalam+bentuk+tabel+merupakan&hl=en&newbks=1&newbks_redir=0&source=gb_mobile_search&sa=X&ved=2ahUK EwjK17CVrOOLAxXASmwGHd7oB1kQ6AF6BAGGEAM#v=onepage&q=Data+dalam+bentuk+tabel+merupakan&f=false

Sitorus, R. J. (2024). *Surveilans Kesehatan Masyarakat*. Wawasan Ilmu. https://books.google.co.id/books?id=tg36EAAAQBAJ&pg=PA95&dq=analisis+dan+interpretasi+surveilans&hl=id&newbks=1&newbks_redir=0&sa=X&ved=2ahUKEwj0oZbrwdSLAxULSWwGHbjAJ_8Q6AF6BAGGEAM#v=onepage&q=analisis+dan+interpretasi+surveilans&f=false

Sutriyawan, A., Yusuff, A. A., Fardhoni, F., & Cakranegara, P. A. (2022). Analisis Sistem Surveilans Epidemiologi Demam Berdarah Dengue (DBD): Studi Mixed Method. *Jurnal Manajemen Kesehatan Yayasan RS.Dr. Soetomo*, 8(1), 137. <https://doi.org/10.29241/jmk.v8i1.935>

Syatriani, S., Weraman, P., Kasma, A. Y., Ayumar, A., Hasnawati, Hengky, H. K., Salsabilla, D. A., Muntasir, Noor, F. A., & Setyobudihono, S. (2023). *Surveilans Kesehatan Masyarakat*. Rizmedia Pustaka Indonesia. https://books.google.co.id/books?id=yj3UEAAAQBAJ&pg=PA14&dq=analisis+dan+interpretasi+surveilans&hl=id&newbks=1&newbks_redir=0&sa=X&ved=2ahUKEwj0oZbrwdSLAxULSWwGHbjAJ_8Q6AF6BAGGEAM#v=onepage&q=analisis+dan+interpretasi+surveilans&f=false

PROFIL PENULIS



Itsnatur Rizkiyah A., S.KM., M.Epid.

Ketertarikan penulis terhadap ilmu kesehatan telah dimulai sejak belia. Saat itu ia mengetahui bahwa kontribusi dalam kesehatan hanya kuratif dan rehabilitatif sehingga tidak jarang ia bermain peran menjadi tenaga medis bersama rekan masa kecilnya. Kondisi tersebut mengantarkan penulis memilih masuk ke SMA dengan jurusan IPA. Namun seiring berjalannya waktu, ia tertarik untuk menimba ilmu kesehatan yang lebih berfokus pada upaya preventif dan promotif. Penulis kemudian melanjutkan pendidikan ke Perguruan Tinggi hingga berhasil menyelesaikan studi S1 di Prodi Kesehatan Masyarakat Universitas Jember tahun 2022 dan studi S2 di Prodi Epidemiologi Universitas Airlangga tahun 2024.

Penulis memiliki keahlian dalam bidang ilmu kesehatan masyarakat, khususnya epidemiologi. Salah satu kesuksesan terbesar bagi dirinya adalah ketika menjadi bagian dari kemajuan ilmu pengetahuan seperti menciptakan sesuatu yang bermanfaat untuk Bangsa Indonesia hingga dunia. Berbekal ilmu dan pengalaman dalam bidang yang ditekuni, kemudian mengantarkan penulis aktif dalam beberapa kegiatan semasa menempuh pendidikan seperti penelitian, pengabdian, konferensi ilmiah hingga publikasi artikel ilmiah dalam jurnal bereputasi. Saat ini penulis aktif sebagai tutor penelitian. Tidak hanya itu, penulis juga sedang menekuni dunia *Content Creator* di *Youtube* (*username*: itsnaprilia) yang membahas tentang kesehatan. *Quotes* favoritnya adalah *Khoirunnas Anfauhum Linnas* (sebaik-baiknya manusia adalah yang paling bermanfaat bagi manusia lainnya).

Email Penulis: itsnaturra23@gmail.com



BAB 6

EVALUASI DAN

PENGAWASAN SISTEM

SURVEILANS KESEHATAN

Sri Rahayu Suparman, S.KM., M.KM.
Stikes Fatimah Parepare



kesehatan masyarakat, data surveilans yang disediakan harus tepat, tepat waktu, dan komprehensif. Sistem organisasi yang menggunakan informasi untuk memenuhi kebutuhan dan menyelesaikan masalah terdiri dari sistem informasi.

Karena tujuan utama surveilans adalah untuk mengarahkan intervensi kesehatan, jenis permasalahan kesehatan masyarakat menentukan bagaimana sistem pemantauan dirancang dan diterapkan. Misalnya, pengelola program kesehatan harus menerapkan tindakan kesehatan sekali saja jika tujuannya adalah menghentikan penyebaran penyakit menular akut. Oleh karena itu, diperlukan sistem pemantauan yang dapat mengumpulkan data peringatan dini dari laboratorium dan klinik.

Konsep Dasar Surveilans Kesehatan

1. Pengertian Surveilans

Definisi surveilans menurut beberapa ahli:

- a. John M. Last, 1988: Pengawasan adalah pemantauan terus menerus terhadap faktor-faktor (penentu) yang terjadi dan penyebaran (penyebaran) penyakit serta kondisi penyakit lainnya.
- b. Alexander Langmuir, 1988: Suatu kegiatan penelitian yang berkesinambungan mengenai sebaran dan kecenderungan kejadian, melalui pengumpulan data secara sistematis, konsolidasi (penggabungan) dan evaluasi laporan kesakitan dan kematian serta data terkait lainnya secara bersamaan dengan penyebaran informasi secara teratur dan tepat waktu kepada pemangku kepentingan yang memerlukannya.
- c. CDC: Pengumpulan, analisis, dan interpretasi data kesehatan secara metodis dan berkelanjutan yang diperlukan untuk perencanaan, pelaksanaan, dan penilaian inisiatif kesehatan masyarakat, serta distribusi data yang cepat kepada mereka yang memerlukannya, merupakan surveilans.

Pemantauan tidak sama dengan pengawasan. Pemantauan dilakukan secara sporadis atau episodik, sedangkan pengawasan dilakukan secara terus menerus dan tanpa henti. Perubahan

Pengawasan Sistem Surveilans Kesehatan

Proses melihat dan melacak data kesehatan secara metodis dan konsisten dikenal sebagai pengawasan sistem surveilans kesehatan. Tujuannya adalah menemukan, melacak, dan mengevaluasi kemungkinan masalah kesehatan masyarakat. Otoritas kesehatan masyarakat bertanggung jawab untuk mengawasi sistem surveilans kesehatan. Kolaborasi antar berbagai pihak, antara lain rumah sakit, praktik swasta, dan lainnya penyedia layanan kesehatan, dapat digunakan untuk melakukan kegiatan ini.

Berbagai bentuk pengawasan terhadap sistem surveilans kesehatan, antara lain:

1. Observasi Kasus

Mengumpulkan data mengenai individu atau kasus dengan penyakit atau penyakit yang mengancam jiwa.

2. Pemantauan Sindromik

Waspada gejala dan kelompok gejala yang mungkin mengindikasikan masalah kesehatan yang akan datang.

3. Pemantauan Sentinel

Otoritas kesehatan masyarakat secara berkala diberitahu oleh dokter sentinel tentang pasien yang menunjukkan gejala tertentu.

Daftar Pustaka

- Amiruddin, R. (2013). *Surveilans Kesehatan Masyarakat*. IPB Press.
- Elfindri et al. (2020). *Surveilans Epidemiologi dan Demografi COVID-19*. PT. Mujur Jaya
- Ilahi, V., & Mangguang, M. D. (2022). Evaluasi dan Implementasi Sistem Surveilans Epidemiologi COVID-19 di Kantor Kesehatan Pelabuhan Kelas II Padang Wilayah Kerja Bandara International Minangkabau. *Health and Medical Journal*, 4(1), 40-46.
- Irma, I., Handayani, L., & AF, S. M. (2024). Evaluasi Sistem Surveilans Epidemiologi Penyakit Covid-19 Pasca Pandemi Di Puskesmas Nambo Kota Kendari. *Care: Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan*, 12(1), 173-180.
- Kemenkes RI. (2011). Buku Pedoman Penyelidikan dan Penanggulangan Kejadian Luar Biasa Penyakit Menular dan Keracunan Pangan. Direktorat Surveilans, Imunisasi, Karantina, dan Kesehatan Matra. Jakarta.
- Kemenkes RI. (2015). Rencana Strategis Kementerian Kesehatan Tahun 2015-2019. Kementerian Kesehatan RI. Jakarta.
- Murti, B. (2008). *Surveilans kesehatan masyarakat* (Issue 1).
- Parmi, P., & Daleng, R. H. (2020). Evaluasi Program Surveilans Di Puskesmas Ampana Barat Kabupaten Tojo Una-Una. *Jurnal Ilmiah Kesmas-IJ*, 20(2), 73-79.

PROFIL PENULIS



Sri Rahayu Suparman, S.KM., M.KM.

Ketertarikan penulis terhadap ilmu kesehatan masyarakat dimulai pada tahun 2013 silam. Hal tersebut membuat penulis memilih untuk masuk ke Sekolah Menengah Kejuruan di SMA Negeri 1 Kota Enrekang dengan memilih Jurusan Ilmu Pengetahuan Alam dan berhasil lulus pada tahun 2015. Penulis kemudian melanjutkan pendidikan ke Perguruan Tinggi dan berhasil menyelesaikan studi S1 di prodi Kesehatan Masyarakat di

Universitas Muslim Indonesia pada tahun 2019. Tiga tahun kemudian, penulis menyelesaikan studi S2 di prodi Kesehatan Masyarakat Program Pascasarjana Universitas Hasanuddin. Saat ini penulis berstatus sebagai dosen di salah satu kampus yang ada di Kota Parepare yaitu Stikes Fatimah Parepare. Semenjak kuliah, penulis aktif menjadi asisten peneliti pada berbagai penelitian dan pengabdian masyarakat dan aktif dalam kegiatan organisasi kemahasiswaan seperti Badan Legislatif Mahasiswa (BLM), Himpunan Mahasiswa FKM Unhas dan Palang Merah Remaja (PMR) di Universitas Muslim Indonesia. Penulis juga aktif dalam menulis buku dengan harapan dapat memberikan kontribusi positif dan dapat bermanfaat bagi bangsa dan negara yang sangat tercinta ini.

Email Penulis: rahayu.ra75@gmail.com



BAB 7

SURVEILANS PENYAKIT

MENULAR

Dr. Sondang Sidabutar, S.KM., M.Kes.
Universitas Efarina



Surveilans dapat diartikan sebagai alat penting dalam menanggulangi masalah kesehatan masyarakat, karena memberikan informasi yang diperlukan untuk pengambilan keputusan yang berbasis bukti. Dengan memahami pola dan distribusi penyakit, pihak berwenang dapat merancang strategi pencegahan dan pengendalian yang lebih efektif.

Tujuan Surveilans

Tujuan surveilans diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Deteksi Dini: Mengidentifikasi kasus penyakit secara cepat untuk memungkinkan respons yang tepat dan cepat.
2. Pemantauan: Melacak tren dan pola perkembangan penyakit dari waktu ke waktu, sehingga dapat diketahui apakah ada peningkatan atau penurunan kasus.
3. Evaluasi Program Kesehatan: Menilai efektivitas program Kesehatan masyarakat yang ada, serta melakukan perbaikan jika diperlukan.
4. Perencanaan dan kebijakan: Memberikan dasar data informasi yang diperlukan untuk perencanaan kebijakan Kesehatan dan pengalokasian sumber daya yang efisien.
5. Penelitian: Menyediakan data yang relevan untuk penelitian epidemiologi dan studi kesehatan lainnya, yang dapat memberikan wawasan baru mengenai faktor-faktor yang memengaruhi kesehatan masyarakat.
6. Pencegahan dan Pengendalian: Mengidentifikasi populasi yang rentan dan faktor risiko yang ada, sehingga dapat dirancang intervensi pencegahan yang lebih sesuai.

Dengan demikian, surveilans memiliki peran yang krusial dalam menjaga dan meningkatkan kesehatan masyarakat melalui pendekatan yang berorientasi pada data dan bukti.

Jenis-jenis Surveilans Dalam Konteks Kesehatan Masyarakat

1. Surveilans aktif

Surveilans aktif melibatkan pengumpulan data secara langsung oleh petugas kesehatan. Ini biasanya dilakukan melalui langsung

5. Intervensi

- a. Kampanye Penyuluhan: Diluncurkan kampanye penyuluhan di 10 desa dengan angka kasus tertinggi, mencakup edukasi tentang tanda dan gejala TBC, serta pentingnya pengobatan tepat.
- b. Program Vaksinasi BCG: Memperkuat program vaksinasi BCG untuk bayi dan anak-anak, dengan target cakupan 90% dari bayi yang lahir.
- c. Peningkatan Akses Layanan Kesehatan: Menyediakan layanan pemeriksaan dan pengobatan gratis di puskesmas, dengan penambahan tenaga kesehatan khusus untuk TBC.

6. Monitoring dan Evaluasi

- a. Pemantauan kasus: Menggunakan surveilans untuk memantau jumlah kasus setiap bulan. Data selama 6 bulan setelah intervensi menunjukkan penurunan kasus sebanyak 15 %.
- b. Evaluasi Program:
 - 1) Survei pasca kampanye menunjukkan peningkatan pengetahuan Masyarakat tentang TBC sebanyak 60%.
 - 2) Penurunan tingkat kesakitan di kalangan kontak erat pasien TBC sebesar 10% dalam 6 bulan.
- c. Pengumpulan Umpan Balik: Mengadakan pertemuan dengan masyarakat dan tenaga kesehatan untuk mengevaluasi program dan mencari masukan untuk perbaikan.

7. Kesimpulan

Studi ini menunjukkan bahwa pengumpulan data yang sistematis dan analisis data yang tepat dapat membantu dalam memahami pola penyakit TBC di Kabupaten Simalungun. Intervensi yang di fokuskan pada penyuluhan, peningkatan akses pelayanan kesehatan dan vaksinasi dapat secara signifikan mengurangi insiden TBC. Monitoring dan evaluasi berkelanjutan sangat penting untuk memastikan efektivitas program dan penyesuaian strategi berdasarkan hasil yang diperoleh.

8. Rekomendasi

- a. Penguatan Sistem Surveilans: Meningkatkan sistem surveilans untuk deteksi dini dan respons cepat terhadap lonjakan kasus TBC.
- b. Peningkatan Akses Layanan Kesehatan: Terus berupaya untuk meningkatkan akses layanan kesehatan, terutama di daerah terpencil atau kumuh.
- c. Kolaborasi Multi-sektor: Mendorong kerjasama antara sektor kesehatan, pendidikan, dan komunitas untuk mengurangi stigma dan meningkatkan kesadaran tentang TBC.
- d. Program Pendukung Gizi: Mengintegrasikan program peningkatan gizi untuk mendukung kelompok rentan agar lebih tahan terhadap infeksi TBC.

Penutup

Dalam bab ini telah dibahas pentingnya surveilans kesehatan sebagai upaya meningkatkan kualitas kesehatan masyarakat. Surveilans bermanfaat sebagai alat yang krusial dalam memantau, menganalisis dan merespon masalah kesehatan yang muncul di komunitas. Dengan melakukan surveilans yang komprehensif, kita dapat mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi kesehatan masyarakat dan merumuskan kebijakan kesehatan yang lebih tepat sasaran.

Daftar Pustaka

- Adnyana, I. M. D. M., Paramata, Y., Asrianti, T., Silalahi, L. E., Ulfa, M., Gunasari, L. F. V, K, S. B., & Pakaya, R. (2022). *Epidemiologi Penyakit Menular* (Annisa Ishmat Asir, Ed.; 1st ed.). CV. Media Sains Indonesia.
- Brownstein, J. S., Freifeld, C. C., & Madoff, L. C. (2009). Digital Disease Detection - Harnessing the Web for Public Health Surveillance. *The New England Journal of Medicine*, 360(21), 2153–2157
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC). (2012). *Principles of Epidemiology in Public Health Practice*. Atlanta, GA: Centers for Disease Control and Prevention.
- Kemendes RI. (2020). *Pedoman Indikator Program Kesehatan Masyarakat Dalam RPJMN Dan Renstra Kementerian Kesehatan Tahun 2020-2024*.
- Kemendes RI (2021). *Pedoman Sistem Kewaspadaan Dini dan Respon (SKDR) Penyakit Potensial KLB/Wabah Edisi Revisi Tahun 2021*. Jakarta: Direktorat Surveilans dan Karantina Kesehatan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Lee, L. M. (2010). *Principles and practice of public health surveillance*. Oxford University Press, USA.
- Moro ML, McCormick A. 1988. Surveillance for communicable disease. In: Eylesbosch WJ, Noah ND, eds. *Surveillance in Health and Disease*. Oxford: Oxford University Press. 166–182.
- Ng'etich, A. K. S., Voyi, K., & Mutero, C. M. (2021). Evaluation of health surveillance system attributes: the case of neglected tropical diseases in Kenya. *BMC Public Health*, 21(1), 396. <https://doi.org/10.1186/s12889-021-10443-2>
- Nsubuga, P., White, M. E., Thacker, S. B., Anderson, M. A., Blount, S. B., Broome, C. V., Chiller, T. M., Espitia, V., Imtiaz, R., Sosin, D., Stroup, D. F., Tauxe, R. V., Vijayaraghavan, M., & Trostle, M. (2006).

Public Health Surveillance: A Tool for Targeting and Monitoring Interventions.

Peraturan Menteri Kesehatan RI, No 45 tahun 2014 tentang *Penyelenggaraan Surveilans Kesehatan*.

Permatasari, Putri dan Widodo, Sri. (2021). *Perencanaan dan Evaluasi Kesehatan*. Sleman: Deeppublish.

PROFIL PENULIS



Dr. Sondang Sidabutar, S.KM., M.Kes.

Ketertarikan penulis terhadap ilmu kesehatan dimulai tahun 1991. Hal tersebut menjadikan penulis memilih studi ke Diploma III Keperawatan YBS Medan dan lulus tahun 1994. Selanjutnya Penulis melanjutkan pendidikan ke Diploma III Kebidanan Griya Husada Surabaya dan lulus tahun 2007. Selanjutnya Pendidikan S1 Kesehatan Masyarakat di Universitas Airlangga Surabaya, lulus tahun 2005. Selanjutnya Pendidikan S2 Kesehatan Masyarakat di Universitas Airlangga Surabaya, lulus tahun 2013. Selanjutnya Penulis melanjutkan Pendidikan S3 Ilmu Kesehatan Universitas Airlangga Surabaya, lulus tahun 2018. Penulis memiliki kepakaran di bidang Ilmu Kesehatan Masyarakat (Epidemiologi). Untuk mewujudkan karir sebagai dosen profesional, penulis aktif sebagai peneliti pada bidang kepakaran Epidemiologi. Beberapa penelitian telah dilakukan yang didanai dari internal perguruan tinggi serta Kemenristek DIKTI. Selain peneliti, penulis aktif menulis buku dengan harapan memberikan kontribusi positif bagi bangsa dan negara.

Email: sondang_sidabutar73@yahoo.com



BAB 8

SURVEILANS PENYAKIT TIDAK MENULAR

Novita Endang Fitriyani, S.KM., M.Kes (Epid)
Universitas Jenderal Soedirman



pencegahan dan pengendalian penyakit yang melibatkan pemerintah, sektor swasta, dan masyarakat (Rini, 2020).

Oleh karena itu, dalam pelaksanaan surveilans kesehatan untuk penyakit tidak menular (PTM), diperlukan pedoman dan petunjuk sebagai dasar dalam menjalankan kegiatan tersebut. Pedoman ini bertujuan untuk memastikan surveilans berjalan sesuai dengan harapan, sehingga dapat menjadi langkah strategis dalam upaya mengendalikan angka kematian akibat PTM.

Konsep Dasar Surveilans Penyakit Tidak Menular

1. Definisi Surveilans Penyakit Tidak Menular

Surveilans penyakit tidak menular adalah proses sistematis dalam pengumpulan, analisis, interpretasi, dan penyebaran data mengenai kejadian penyakit tidak menular untuk digunakan dalam perencanaan, implementasi, dan evaluasi program kesehatan masyarakat (Menteri Kesehatan Republik Indonesia, 2014). Surveilans ini berperan penting dalam memantau tren penyakit kronis seperti hipertensi, diabetes melitus, kanker, penyakit jantung, dan penyakit paru obstruktif kronis (PPOK) yang semakin meningkat secara global (WHO, 2023).

Tidak seperti surveilans penyakit menular yang lebih fokus pada pemantauan kejadian wabah dan transmisi infeksi, surveilans PTM lebih berorientasi pada identifikasi faktor risiko, tren kejadian penyakit, serta evaluasi efektivitas kebijakan kesehatan jangka panjang. Penyakit tidak menular berkembang perlahan, memiliki masa laten yang panjang, serta dipengaruhi oleh berbagai faktor genetik, lingkungan, dan gaya hidup (Murray, C. J., 2023).

2. Peran Surveilans Dalam Pengendalian Penyakit Tidak Menular

Surveilans Penyakit Tidak Menular (PTM) memiliki peran esensial dalam upaya pencegahan dan pengendalian penyakit seperti hipertensi, diabetes, kanker, dan penyakit jantung. Melalui pengumpulan, analisis, dan interpretasi data yang sistematis dan berkelanjutan, surveilans PTM menyediakan informasi vital untuk perencanaan, pelaksanaan, pemantauan, dan evaluasi program kesehatan masyarakat.

- a. Tabel dan grafik batang: Menampilkan distribusi kasus berdasarkan kategori seperti usia, jenis kelamin, atau faktor risiko.
- b. Diagram garis (*line chart*): Menggambarkan tren kejadian PTM dari waktu ke waktu.
- c. Peta spasial: Menunjukkan persebaran penyakit secara geografis, membantu dalam mengidentifikasi daerah rawan PTM.
- d. *Dashboard* interaktif: Sistem berbasis teknologi yang memungkinkan pemantauan data secara real-time.

Dengan penyajian data yang efektif, informasi surveilans menjadi lebih mudah dipahami dan dapat mendukung pengambilan keputusan berbasis bukti.

3. Pemanfaatan Data untuk Pengambilan Kebijakan

Data surveilans PTM memiliki peran strategis dalam mendukung kebijakan kesehatan masyarakat, pemanfaatannya meliputi:

- a. Identifikasi prioritas kesehatan: Data digunakan untuk menentukan penyakit dengan beban tertinggi dan membutuhkan intervensi segera.
- b. Evaluasi efektivitas program kesehatan: Hasil analisis tren dan faktor risiko membantu dalam menilai apakah intervensi yang telah diterapkan efektif dalam mengurangi angka kejadian PTM.
- c. Pengembangan kebijakan berbasis bukti: Data surveilans menjadi dasar dalam perumusan kebijakan pencegahan dan pengendalian PTM, seperti promosi gaya hidup sehat dan regulasi industri makanan.
- d. Alokasi sumber daya kesehatan: Pemerintah dan organisasi kesehatan dapat menggunakan data untuk mengoptimalkan distribusi fasilitas dan layanan kesehatan sesuai kebutuhan populasi.

Dengan pemanfaatan yang optimal, data surveilans dapat meningkatkan efektivitas program kesehatan masyarakat dan mengurangi dampak PTM.

Daftar Pustaka

- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2019) *Pedoman Surveilans Penyakit Tidak Menular*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia : Pusat Pendidikan Sumber Daya Manusia Kesehatan Badan Pengembangan dan Pemberdayaan Sumber Daya Manusia Kesehatan.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2020) *Pedoman Surveilans Faktor Risiko Penyakit Tidak Menular di Indonesia*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia : Pusat Pendidikan Sumber Daya Manusia Kesehatan Badan Pengembangan dan Pemberdayaan Sumber Daya Manusia Kesehatan.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2023) *Rencana Aksi Kegiatan Pencegahan dan pengendalian Penyakit Tidak Menular Tahun 2020-2024 Revisi 1*.
- Menteri Kesehatan Republik Indonesia (2014) *PERATURAN MENTERI KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA NOMOR 45 TAHUN 2014 TENTANG PENYELENGGARAAN SURVEILANS KESEHATAN*.
- Murray, C. J., et al (2023) 'The Global Burden of Disease Study.', *Lancet* [Preprint].
- Rini, H. (2020) *Surveilans Penyakit Tidak Menular (PTM)*. Jakarta: Universitas Esa Unggul.
- Riskesdas (2018) 'Laporan Riskesdas 2018 Nasional.pdf', *Lembaga Penerbit Balitbangkes* [Preprint].
- WHO (2020) *Noncommunicable Disease Surveillance, Monitoring and Reporting STEPwise approach to NCD risk factor surveillance (STEPS)*. Available at: <https://www.who.int/teams/noncommunicable-diseases/surveillance/systems-tools/steps>.
- WHO (2023) *Noncommunicable diseases, WHO*. Available at: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>.

PROFIL PENULIS



Novita Endang Fitriyani, S.KM., M.Kes (Epid)

Penulis lahir di Banyumas 10 Juni 1986. Pendidikan dasar, SD, SMP dan SMA hingga perguruan tinggi (S1) diselesaikan di Purwokerto. Penulis menyelesaikan Pendidikan S1 Kesehatan Masyarakat di Unsoed tahun 2009. Penulis melanjutkan Pendidikan Magister Epidemiologi UNDIP lulus pada tahun 2016. Penulis pernah bekerja di SMK Ma'arif NU 2 Ajibarang pada tahun 2010-2017, di STIKes Ibnu Sina Ajibarang pada tahun 2017-2023. Saat ini penulis adalah dosen tetap di Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan Universitas Jenderal Soedirman. Penulis juga aktif dalam kegiatan Tri Dharma Perguruan Tinggi.

Email Penulis: novita.endang@unsoed.ac.id



BAB 9

SURVEILANS GIZI

MASYARAKAT

Maria Yeny Eskawati, S.KM., M.K.M.



Konsep Surveilans Gizi Masyarakat

1. Pendahuluan

Sejarah surveilans gizi masyarakat di Indonesia bermula pada abad ke-14 dan ke-15. Inisiatif ini dimulai dengan pengamatan terhadap epidemi penyakit yang terjadi, diikuti dengan pencatatan kegiatan kematian (Direktorat Jenderal Bina Kesehatan Masyarakat, 2010). Seiring berjalannya waktu, surveilans gizi masyarakat pun berkembang melalui beberapa tahap, sebagai berikut:

- a. Pemetaan Situasi Pangan dan Gizi: Pada tahap ini, dilakukan pemetaan untuk mengidentifikasi kondisi pangan dan gizi di tingkat kabupaten/kota, provinsi, dan nasional.
- b. Perkiraan Kebutuhan Gizi: Surveilans gizi juga berperan dalam memperkirakan kebutuhan gizi masyarakat, bertujuan untuk memastikan bahwa setiap kebutuhan gizi dapat terpenuhi.
- c. Pengawasan Kualitas Pangan: Surveilans gizi melakukan pengawasan terhadap kualitas pangan untuk memastikan bahwa makanan yang dikonsumsi oleh masyarakat aman dan seimbang.

Saat ini, kondisi surveilans gizi masyarakat di Indonesia menghadapi beberapa tantangan, antara lain:

- a. Keterbatasan Sumber Daya: Keterbatasan baik sumber daya manusia maupun finansial menjadi kendala dalam pelaksanaan surveilans gizi di tanah air.
- b. Keterbatasan Data: Masih ada tantangan dalam hal keterbatasan data, di mana informasi yang akurat dan terbaru sangat dibutuhkan untuk analisis dan pengambilan keputusan yang tepat.
- c. Rencana Strategis (Renstra) Surveilans Gizi Masyarakat yang terbaru untuk tahun 2025 mencakup beberapa poin penting, yaitu:
- d. Penyelenggaraan Surveilans Gizi: Surveilans gizi berbasis masyarakat diharapkan dapat meningkatkan perbaikan gizi melalui suplementasi gizi makro dan/atau mikro.
- e. Peningkatan Mutu Gizi: Upaya perbaikan gizi masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan mutu gizi, sesuai dengan

Dengan demikian, hasil surveilans gizi masyarakat memiliki peran yang sangat penting dalam berbagai aspek, mulai dari perencanaan hingga advokasi, untuk meningkatkan status gizi di masyarakat. (Direktorat Jenderal Bina Kesehatan Masyarakat, 2010).

Etika Surveilans Gizi Masyarakat

Berikut adalah beberapa prinsip etika dalam Surveilans Gizi Masyarakat disertai penjelasan mendalam:

1. Prinsip Autonomi

Prinsip ini menekankan pentingnya menghormati hak dan kebebasan individu dalam mengambil keputusan terkait kesehatan dan gizi mereka sendiri. Dalam konteks surveilans gizi masyarakat, prinsip ini bertujuan agar setiap individu diberikan informasi yang akurat dan komprehensif tentang tujuan serta proses surveilans yang akan dilaksanakan.

2. Prinsip Non-Maleficensi (Tidak Membahayakan)

Prinsip ini menegaskan pentingnya untuk tidak membahayakan atau merugikan individu selama proses surveilans gizi masyarakat. Oleh karena itu, surveilans harus dilaksanakan dengan cara yang tidak akan membahayakan atau merugikan individu yang terlibat.

3. Prinsip Beneficensi (Memberikan Manfaat)

Prinsip ini menggarisbawahi pentingnya memberikan manfaat atau kebaikan kepada individu dalam kerangka surveilans gizi masyarakat. Dengan demikian, surveilans harus dilakukan dengan cara yang bertujuan untuk memberikan keuntungan atau manfaat bagi individu.

4. Prinsip Keadilan

Prinsip ini menekankan bahwa surveilans gizi masyarakat harus dilakukan secara adil dan tanpa diskriminasi. Dalam hal ini, surveilans harus memastikan bahwa semua individu atau kelompok tidak diperlakukan secara tidak adil berdasarkan latar belakang atau kondisi tertentu.

5. Prinsip Kerahasiaan

Prinsip ini menjelaskan pentingnya menjaga kerahasiaan data dan informasi yang dikumpulkan selama surveilans gizi masyarakat. Oleh karena itu, data dan informasi yang diperoleh harus

dilindungi dan tidak boleh dibagikan kepada pihak lain tanpa izin dari individu yang bersangkutan.

6. Prinsip Persetujuan Informasi (*Informed Consent*)

Prinsip ini menekankan perlunya memastikan bahwa individu yang terlibat dalam surveilans gizi masyarakat telah memberikan persetujuan yang jelas dan lengkap sebelum surveilans dilakukan. Artinya, individu wajib mendapatkan informasi yang akurat dan komprehensif mengenai tujuan serta proses surveilans, dan mereka harus memberikan persetujuan secara sadar sebelum surveilans dimulai.

Dengan memahami dan menerapkan prinsip-prinsip etika ini, kita dapat memastikan bahwa surveilans gizi masyarakat tidak hanya efektif, tetapi juga menghormati hak dan kesejahteraan individu di dalamnya.

Daftar Pustaka

- Direktorat Jenderal Bina Kesehatan Masyarakat, K. (2010). *PEDOMAN PELAKSANAAN SURVEILANS GIZI DI KABUPATEN/KOTA*.
- Jahari, Abas Basuni. (2023). SURVEILANS GIZI DALAM PENANGANAN MASALAH GIZI TERKINI. *TEMU ILMIAH NASIONAL PERSAGI*, 4, 101 – 108.

PROFIL PENULIS



Maria Yeny Eskawati, S.KM, M.K.M.

Penulis bernama lengkap Maria Yeny Eskawati ini lahir di Ngawi dan berdomisili di wilayah tersebut. Penulis memiliki ketertarikan terhadap bidang Kesehatan, utamanya dengan isu terkait kebijakan Kesehatan, stunting dan promosi Kesehatan, oleh karena itu penulis melanjutkan studi pada bidang Kesehatan Masyarakat di Universitas Sebelas Maret (UNS) dengan peminatan Kebijakan dan Manajemen

Pelayanan Kesehatan (KMPK), dan lulus pada tahun 2017. Setelah lulus penulis mengikuti banyak kegiatan penelitian lapangan di bidang kesehatan dengan berbagai topik, juga lembaga penelitian baik swasta maupun di bawah Universitas. Output dari hasil penelitian tersebut dalam bentuk laporan, juga *policy brief* yang tentunya dapat diakses dan bermanfaat bagi kebijakan. Selain aktif mengikuti kegiatan penelitian lapangan, penulis juga aktif melaksanakan Tridharma perguruan tinggi di kampus swasta, baik mengajar, menulis jurnal, buku dan melakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Penulis juga telah menulis beberapa buku lainnya yang mana salah satunya merupakan hasil penelitian dan memiliki HKI. Selain itu penulis juga aktif dalam kegiatan kolaborasi menulis bersama dengan rekan dari PTN dan PTS lainnya.

Email Penulis: mariayenyeskawati@gmail.com



BAB 10

SURVEILANS KESEHATAN

LINGKUNGAN

Tutut Pujiyanto, S.T., M.Kes.
Institut Ilmu Kesehatan Bhakti Wiyata Kediri



menular dan meningkatkan kesehatan masyarakat secara keseluruhan (Kim et al., 2000). Dengan memperhatikan contoh-contoh spesifik intervensi di lingkungan perkotaan dan pedesaan, kita dapat memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang dampak yang dapat ditimbulkan oleh kegiatan masyarakat. Selain itu, pentingnya kolaborasi antara lembaga kesehatan masyarakat, pejabat pemerintah, dan anggota komunitas dalam menerapkan intervensi yang efektif sangat diperlukan untuk mempromosikan praktik kesehatan yang berkelanjutan. Selain itu, peran pendidikan dan kampanye kesadaran dalam memberdayakan individu untuk mengendalikan kesehatan dan kesejahteraan juga sangat diperlukan. Dengan peningkatan pengetahuan dan ketepatan cara membuat keputusan yang tepat tentang kesehatan, lembaga kesehatan masyarakat dapat membantu mencegah penyebaran penyakit dan mengurangi beban pada sistem pemeliharaan kesehatan.

Pentingnya Pengawasan Kesehatan Lingkungan

Surveilans kesehatan lingkungan sangat penting dalam mencegah penyebaran penyakit dan mempromosikan kesejahteraan secara keseluruhan (Jennyfer et al., 2018). Memperhatikan faktor-faktor lingkungan seperti kualitas udara dan air, keamanan pangan, dan paparan racun, dapat membantu mengidentifikasi potensi risiko kesehatan, serta menginformasikan jenis intervensi untuk menjaga kesehatan masyarakat. Dengan menganalisis data yang dikumpulkan melalui sistem pengawasan, lembaga kesehatan masyarakat dapat melacak tren, mendeteksi wabah, dan menerapkan intervensi yang ditargetkan untuk melindungi kesehatan masyarakat. Selain itu, pengawasan kesehatan lingkungan memegang peran penting dalam kesiapsiagaan dan respons darurat, membantu mengurangi dampak bencana alam, kecelakaan industri, dan bahaya lingkungan lainnya terhadap kesehatan masyarakat. Dengan memantau faktor-faktor lingkungan, lembaga kesehatan masyarakat dapat dengan cepat menilai risiko yang ditimbulkan oleh peristiwa-peristiwa ini dan menggerakkan sumber daya untuk meminimalkan kerugian bagi populasi (Schneider, 2017). Pendekatan proaktif ini tidak hanya menyelamatkan nyawa tetapi juga mengurangi konsekuensi

bersih dan lebih sehat. Selain itu, bermitra dengan organisasi dan pemimpin komunitas dapat membantu memperkuat suara bagi mereka yang terdampak oleh polusi dan kerusakan lingkungan.

3. Meningkatkan Pendidikan dan Kesadaran Publik

Meningkatkan pendidikan dan kesadaran publik tentang isu-isu lingkungan juga sangat penting dalam mengatasi ketidakadilan lingkungan. Dengan memberi informasi dan melibatkan masyarakat, kita dapat menciptakan masyarakat yang lebih terinformasi dan berdaya, yang siap untuk mendorong perubahan dan mempertanggungjawabkan tindakan pembuat kebijakan. Pendidikan juga dapat membantu menghilangkan mitos dan informasi yang salah seputar masalah lingkungan, yang mengarah pada pengambilan keputusan yang lebih tepat baik tingkat individu maupun kelompok (Greifeneder et al., 2020). Untuk mengatasi permasalahan lingkungan, kita harus bekerja sama untuk mendidik, mengadvokasi, dan mengambil tindakan menuju masa depan yang lebih berkelanjutan dan adil. Ini dapat dilakukan melalui program pendidikan di sekolah, lokakarya komunitas, dan secara daring menyediakan informasi yang akurat dan terkini tentang isu-isu lingkungan. Dengan meningkatkan kesadaran dan pemahaman tentang masalah-masalah kompleks ini, kita dapat menginspirasi individu untuk membuat pilihan yang sadar lingkungan dalam kehidupan sehari-hari. Melalui upaya kolektif dan komitmen terhadap pendidikan, kita dapat menciptakan dunia yang lebih berkelanjutan dan sehat bagi semua.

Daftar Pustaka

- Abdul, A., Won, & M. (2010). *The development of an industrial air pollution monitoring system for safety and health enhancement and a sustainable work environment using QFD approach*. <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/15982681011075970/full/html>
- Air Pollution Research*. (2001, January 1). http://books.google.com/books?id=XOFw_TSORKIC&pg=PA367&dq=This+information+can+then+be+used+to+inform+regulatory+decisions+and+develop+interventions+to+reduce+pollution+levels&hl=&cd=1&source=gb_api
- Alena, Mathilde, Roel, Erik, & Maria. (2012). *Approaches to integrated monitoring for environmental health impact assessment*. <https://link.springer.com/article/10.1186/1476-069X-11-88>
- Brian, Henrik, Kenneth, & ate. (2011). *100% Renewable energy systems, climate mitigation and economic growth*. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0306261910000644>
- Council, N. R., Affairs, P. A. G., Program, S. A. T. F. S., & Agency, C. O. I. S. I. T. U. E. P. (2011, October 8). *Sustainability and the U.S. EPA*. National Academies Press. http://books.google.com/books?id=K2kKJJo-hcgC&printsec=frontcover&dq=Establishing+regulations+to+protect+vulnerable+populations+and+hold+polluters+accountable+is+a+necessary+step+in+achieving+environmental+justice&hl=&cd=2&source=gb_api
- Environmental Health Perspectives*. (2004, January 1). http://books.google.com/books?id=cmvHRiL1vIC&pg=PA1096&dq=These+methods+and+tools+are+essential+for+environmental+health+surveillance,+as+they+provide+valuable+data+for+assessing+the+state+of+ecosystems+and+identifying+potential+risks+to+human+and+wildlife+health&hl=&cd=1&source=gb_api

- Fisher, J., Gaidhane, A., Khatib, M. N., & Syed, Z. Q. (2021, December 1). *Effective Delivery of Integrated Interventions in Early Childhood: Innovations in Evidence Use, Monitoring, Evaluation and Learning*. Frontiers Media SA. http://books.google.com/books?id=fxBSEAAAQBAJ&pg=PA249&dq=This+highlights+the+importance+of+not+only+providing+resources,+but+also+ensuring+that+communities+have+the+skills+and+support+necessary+to+utilize+them+effectively&hl=&cd=3&source=gbs_api
- Frumkin. (2016). *Environmental health: from global to local*. John Wiley Sons. <https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=ASzvCQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR9&dq=environmental+health+surveillance+is+essential+for+maintaining+the+well-being+of+communities+and+ensuring+a+safe+and+healthy+environment+for+all&ots=2ACxxF7GsG&sig=6xcMsdKOTPxqZEIPjuMpIbm8>
- Gregg. (2003). *Community environmental policing: Assessing new strategies of public participation in environmental regulation*. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/pam.10138>
- Greifeneder, R., Jaffe, M., Newman, E. J., & Schwarz, N. (2020, August 14). *The Psychology of Fake News*. Routledge. http://books.google.com/books?id=WbaIzQEACAAJ&dq=Educating+can+also+help+dispel+myths+and+misinformation+surrounding+environmental+issues,+leading+to+more+informed+decision-making+at+both+the+individual+and+collective+levels&hl=&cd=5&source=gbs_api
- Hammond, A. L. (1995, January 1). *Environmental Indicators*. <http://books.google.com/books?id=mA2AAAAAMAAJ&q=By+tracking+pollution+levels,+deforestation+rates,+and+other+indicators,+environmental+agencies+can+identify+areas+of+concern+and+develop+strategies+to+mitigate+harmful+effects&dq=By+tracking+pollution+levels,+deforestation+rates,+and+other+indi>

cators,+environmental+agencies+can+identify+areas+of+concern+and+develop+strategies+to+mitigate+harmful+effects&hl=&cd=2&source=gsbs_api

Izah, S. C. (2024). *Water Crises and Sustainable Management in the Global South*. Springer Nature. http://books.google.com/books?id=TPUjEQAAQBAJ&pg=PA27&dq=Limited+access+to+technology+and+expertise+can+often+be+a+barrier+to+implementing+these+solutions+in+marginalize+d+communities&hl=&cd=3&source=gsbs_api

Jennyfer, Carlos, Robert, & Maria. (2018). *Preventing disease through healthy environments: a global assessment of the burden of disease from environmental risks*. World Health Organization. <https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=HQ8LDgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=+Environmental+health+surveillance+is+essential+in+preventing+the+spread+of+diseases+and+promoting+overall+well-being&ots=QHWxnulHkp&sig=yy8cxhxGxCDOxw-jlMGZVhlMk-M>

Kim, Sarah, & Michael. (2000). *Structural interventions in public health*. https://journals.lww.com/aidsonline/fulltext/2000/06001/Structural_interventionsinpublic_health.3.aspx

Madhav, S., Izah, S. C., Van Hullebusch, E. D., & Srivastav, A. L. (2023, September 29). *Water Resources Management for Rural Development*. Elsevier. http://books.google.com/books?id=wuCwEAAAQBAJ&pg=PA270&dq=The+role+of+government+and+stakeholders+is+crucial+in+ensuring+that+all+communities+have+access+to+clean+and+safe+environments&hl=&cd=1&source=gsbs_api

Marks. (2019). *The perils of partnership: industry influence, institutional integrity, and public health*. Oxford University Press. <https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=RfeEDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=Collaboration+between+government+agencies,+academic+institutions,+and+private+sector+partners+is+essential+in+order+to+address+these+challenges+and+prioriti>

ze+public+health.&ots=ZUdDWc777B&sig=FrifiRvmNjBPH0R0ahm8RsLAV0

Medicine, N. A. O. S. E. A., Division, H. A. M., Practice, B. O. P. H. A. P. H., & States, C. O. C. B. S. T. P. H. E. I. T. U. (2017, April 27). *Communities in Action*. National Academies Press. http://books.google.com/books?id=AIKPDgAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=ocusing+solely+on+infrastructure+and+capacity+building+without+considering+community+input+and+empowerment+may+perpetuate+existing+power+imbalances+and+ultimately+undermine+the+goal+of+achieving+environmental+justice+and+equity&hl=&cd=2&source=gsbs_api

Michel. (2023). *A model of Sustainable Development Goals: Challenges and opportunities in promoting human well-being and environmental sustainability*. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304380022002654>

Muhammad, Muhammad, Avik, Tuhin, & Quande. (2020). *How renewable energy consumption contribute to environmental quality? The role of education in OECD countries*. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S095965262032196X>

Nsubuga. (2011). *Public health surveillance: a tool for targeting and monitoring interventions*. <https://europepmc.org/article/nbk/nbk11770>

Ogwu, M. C. (2024). *Sustainable Strategies for Air Pollution Mitigation*. Springer Nature. http://books.google.com/books?id=YRQ2EQAAQBAJ&pg=PA428&dq=working+together+and+advocating+for+change,+stakeholders+can+create+a+healthier+and+more+sustainable+future+for+al&hl=&cd=3&source=gsbs_api

Schneider, M. J., & S. (2017, January 1). *Introduction to Public Health*. Jones & Bartlett Publishers. <http://books.google.com/books?id=bKDOCwAAQBAJ&pg=PA10>

&dq=By+monitoring+environmental+factors,+public+health+agencies+can+quickly+assess+the+risks+posed+by+these+events+and+mobilize+resources+to+minimize+harm+to+the+population&hl=&cd=1&source=gb_api

Simon & Anthony. (2005). *Ecosystems and human well-being: health synthesis*. World Health Organization. <https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=vKIXu2Z-9QsC&oi=fnd&pg=PP8&dq=environmental+health+surveillance+plays+a+crucial+role+in+protecting+and+promoting+the+health+and+wellbeing+of+communities.&ots=uABGGqZ8k9&sig=PRFklKArElDFy9kZtj70nlgiWXE>

Stephen, Judith, Lisa, & Centers. (2012). *Public health surveillance in the United States: evolution and challenges*. <https://www.cdc.gov/MMWR/preview/mmwrhtml/su6103a2.htm>

Troesken, W. (2008, September 26). *The Great Lead Water Pipe Disaster*. National Geographic Books. http://books.google.com/books?id=cOWMEAAAQBAJ&dq=For+instance,+in+Flint,+Michigan,+water+quality+monitoring+revealed+high+levels+of+lead+in+the+drinking+water+due+to+aging+infrastructure,+prompting+government+intervention+to+provide+clean+water+and+prevent+further+health+risks+to+residents&hl=&cd=2&source=gb_api

UN-HABITAT. (2006). *Water: A shared responsibility*. UNHABITAT. <https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=ujf0kkNF2H8C&oi=fnd&pg=PR7&dq=y+collaborating+and+coordinating+efforts,+these+entities+can+ensure+that+all+individuals+have+equal+access+to+clean+air,+water,+and+land&ots=Nev6Xgetuv&sig=cv3DtsWmWPI0HYBhMGelY9uVnxI>

WHO. (1993, January 1). *Guidelines for Drinking-water Quality*. World Health Organization. <http://books.google.com/books?id=Hm4yxgEACAAJ&dq=his+proactive+approach+allows+for+timely+intervention+and+mitigation+measures+to+be+implemented,+ultimately+safeguarding+t>

he+well-

being+of+both+aquatic+life+and+communities+that+rely+on+clean+water+sources&hl=&cd=1&source=gbs_api

WHO. (2019, January 21). *Global Action Plan on Physical Activity 2018-2030*. World Health Organization. http://books.google.com/books?id=RnOyDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=This+highlights+the+need+for+increased+investment+in+environmental+health+programs+and+the+importance+of+advocating+for+policies+that+prioritize+public+health+and+environmental+protection&hl=&cd=2&source=gbs_api

Yodit, M., Sumitra, & V. (2018). *Public health hazards due to unsafe drinking water*. <https://www.researchgate.net/profile/Mahendra-Pal-9/post/Dose-anyone-have-a-book-entitled-Waterborne-Pathogens-Detection-Methods-and-Applications/attachment/5d0f26243843b0b98257ec84/AS%3A772852873695233%401561273892373/download/405.Water+health.pdf>

PROFIL PENULIS



Tutut Pujiyanto, S.T.M.Kes.

Lahir di Desa Kedungombo Kecamatan Tanjunganom Kabupaten Nganjuk Propinsi Jawa Timur. Penulis merupakan alumni SMAN 2 Nganjuk, melanjutkan Pendidikan diploma 3 di Akademi Penilik Kesehatan Teknologi Sanitasi (APK-TS) Karya Husada Kediri, lulus tahun 1996. Masa kuliah ini menjadi awal kenal penulis dengan ilmu lingkungan. Pendidikan S1 ditempuh di

Teknik Lingkungan Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) Surabaya. Selanjutnya penulis melanjutkan Pendidikan S2 di Prodi Kesehatan Masyarakat dengan peminatan Biostatistik di Universitas Airlangga (UNAIR) Surabaya. Pemodelan time series untuk memprediksi kejadian demam berdarah (DBD) menjadi tesis yang diangkat oleh penulis. Pengalaman selama mengajar serta sebagai Konsultan Manajemen Kesehatan memperkaya khasanah keilmuan kesehatan lingkungan. Penulis merupakan dosen professional di IIK Bhakti Wiyata Kediri, yang aktif sebagai peneliti maupun menulis buku. Buku yang telah berhasil ditulis antara lain:

1. Ilmu Kesehatan Masyarakat
2. Konsep Dasar Statistik Untuk Penelitian Kesehatan
3. Manajemen Administrasi Rumah Sakit

Email Penulis: noanpujiyanto@gmail.com



BAB 11

PEMANFAATAN TEKNOLOGI DAN SISTEM INFORMASI DALAM SURVEILANS KESEHATAN

Fildza Fadhila, S.KM., M.Kes.
STIKES Sukma Wijaya Sampang



8. Meningkatkan kualitas layanan serta lebih responsif dalam mendengarkan kebutuhan pasien secara menyeluruh.
9. Mendukung pengelolaan data dan informasi untuk membantu pengambilan keputusan manajerial.
10. Mengelola informasi kesehatan pasien, rekam medis, serta proses administrasi di fasilitas kesehatan, seperti dalam sistem *Electronic Health Record*, *Hospital Information System*, dan *Laboratory Information System*.

Manfaat Teknologi dan Sistem Informasi Surveilans Kesehatan

Pemanfaatan teknologi dan sistem informasi dalam manajemen surveilans kesehatan dapat digunakan sebagai berikut:

1. Pengelolaan Data yang Lebih Efisien

Organisasi dapat memanfaatkan teknologi dan sistem informasi untuk mengumpulkan, menyimpan, serta mengelola data secara lebih efektif. Data yang tersusun dengan baik dapat diolah menjadi informasi berharga yang mendukung proses pengambilan keputusan.

2. Meningkatkan Efisiensi Operasional

Dengan adanya teknologi dan sistem informasi, proses bisnis dapat berjalan secara otomatis, sehingga meningkatkan efisiensi operasional. Otomatisasi ini mencakup berbagai tugas administratif, pemrosesan transaksi, pemantauan inventaris, dan aspek operasional lainnya.

3. Dukungan dalam Pengambilan Keputusan

Teknologi dan sistem informasi menyediakan informasi yang akurat, terkini, dan relevan guna membantu manajemen dalam membuat keputusan yang lebih tepat. Sistem ini meliputi laporan rutin, analisis data, serta berbagai alat bantu dalam proses pengambilan keputusan.

4. Meningkatkan Kolaborasi dan Komunikasi

Penggunaan teknologi dan sistem informasi memungkinkan anggota tim dan departemen dalam suatu organisasi untuk berkolaborasi secara lebih efektif. Platform kolaborasi membantu

Tantangan Penerapan Teknologi dan Sistem Informasi Surveilans Kesehatan

Penerapan teknologi dan sistem informasi untuk surveilans kesehatan memiliki beberapa tantangan tersendiri dalam pemanfaatannya, antara lain:

1. Biaya Mahal

Biaya sistem, peralatan dan perawatan yang mahal Dalam sistem informasi manajemen tentu membutuhkan biaya yang tidak sedikit, biaya tersebut meliputi: biaya perangkat keras, biaya pelaksanaan sistem, biaya tempat dan faktor lingkungan lainnya, biaya operasional.

2. Keamanan Database

Setiap sistem informasi manajemen tentu memiliki sisi kelemahannya masing-masing. Oleh sebab itu perusahaan perlu memilih sistem yang tepat dengan keamanan yang kuat, sehingga data/informasi aman dari kebocoran.

3. Manajemen Perubahan

Perubahan sistem informasi manajemen, karena adanya perubahan dalam kebutuhan bisnis dan teknologi, maka diperlukan biaya dalam pengadaan peralatan dan hal lainnya

4. SDM yang Perlu Dilatih

Pada era industri 5.0 saat ini banyak dibutuhkan SDM yang dapat beradaptasi dengan kemajuan teknologi. Perusahaan perlu mengadakan pelatihan SDM agar mampu bersaing. Dan sudah pasti untuk mengadakan pelatihan perlu adanya penganggaran biaya yang matang agar efektif dan tidak membuang biaya yang tidak perlu.

Daftar Pustaka

- Fahmi, dkk. (2024). *Buku Ajar Perkembangan Teknologi Digital untuk Berbagai Bidang Kehidupan*. Medan: USU Press.
- Lestari, A., dkk. (2022). *Dasar-Dasar Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Yogyakarta: CV. Graha Ilmu.
- Mambang. (2021). *Konsep Dasar Teknologi Informasi*. Banyumas: CV. Pena Persada.
- Purnawati, N., dkk. (2024). *Sistem Informasi (Teori Implementasi Sistem Informasi di Berbagai Bidang)*. Jambi: Sonpedia Publishing Indonesia.
- Purwidianoro, M. (2024). *Pengantar Teknologi Informasi*. Bandung: Penerbit Widina Media Utama.
- Widiarti, E., dkk. (2024). *Buku Ajar Pengantar Sistem Informasi*. Jambi: PT. Sonpedia Publishing Indonesia.

PROFIL PENULIS



Fildza Fadhila, S.KM., M.Kes.

Kesehatan masyarakat menjadi bidang keilmuan yang dipilih dan dimiliki oleh penulis. Menempuh S1 Kesehatan Masyarakat dan S2 Kesehatan Masyarakat di Universitas Airlangga, penulis kini melanjutkan kepakaran sesuai keilmuannya sebagai dosen tetap di STIKES Sukma Wijaya Sampang. Penulis telah menuangkan beberapa karya berupa artikel jurnal, baik bidang penelitian maupun pengabdian masyarakat. Selain beberapa artikel jurnal yang telah ditulis, ini adalah karya pertama penulis dalam menulis *book chapter*. Tuntutan kepakaran membuat penulis ingin mencoba tantangan baru dalam berkarya.

Email Penulis: fadhildza@gmail.com



BAB 12

PENGUNAAN DATA SURVEILANS UNTUK KEBIJAKAN KESEHATAN

Adhar Arifuddin
Universitas Tadulako



Pengertian dan Tujuan Penggunaan Data Surveilans dalam Kebijakan Kesehatan

1. Definisi Data Surveilans dalam Konteks Kebijakan Kesehatan

Data surveilans dalam kesehatan masyarakat merujuk pada informasi yang dikumpulkan secara sistematis dan terus-menerus untuk memantau berbagai aspek kesehatan populasi, termasuk pola penyakit, faktor risiko, dan efektivitas intervensi kesehatan. Surveilans kesehatan memiliki peran krusial dalam mendeteksi tren penyakit, menilai dampak program kesehatan, serta memberikan peringatan dini terhadap ancaman kesehatan masyarakat. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) mendefinisikan surveilans kesehatan sebagai “pengumpulan, analisis, dan interpretasi data kesehatan yang berkelanjutan dan sistematis, yang dikombinasikan dengan penyebaran informasi kepada mereka yang membutuhkan untuk tindakan” (WHO, 2022b).

Dalam konteks kebijakan kesehatan, data surveilans menjadi komponen utama dalam pengambilan keputusan berbasis bukti (*evidence-based policy*). Kebijakan berbasis bukti adalah pendekatan dalam pembuatan kebijakan yang menggunakan data dan penelitian ilmiah untuk mendukung keputusan yang dibuat, sehingga menghasilkan intervensi yang lebih efektif dan efisien (Brownson et al., 2009). Misalnya, dalam pengendalian penyakit menular seperti Covid-19, data surveilans mengenai angka reproduksi (R_t), tingkat infeksi, dan efektivitas vaksin digunakan oleh pemerintah untuk menentukan strategi mitigasi seperti pembatasan sosial, vaksinasi massal, dan kebijakan kesehatan lainnya (Dong et al., 2022).

Lebih lanjut, data surveilans juga membantu dalam memahami distribusi penyakit dalam suatu populasi berdasarkan faktor demografi, geografi, dan sosial ekonomi. Dengan demikian, kebijakan yang diterapkan dapat disesuaikan dengan kebutuhan spesifik suatu daerah atau kelompok tertentu. Sebagai contoh, dalam program eliminasi tuberkulosis (TBC) di Indonesia, data surveilans digunakan untuk mengidentifikasi daerah dengan insidensi tinggi, sehingga program intervensi dapat difokuskan pada kelompok yang paling rentan (Kemenkes RI, 2020). Oleh

4. Kapasitas Sumber Daya Manusia

Kapasitas sumber daya manusia dalam bidang pengelolaan dan analisis data surveilans masih menjadi tantangan di banyak negara, termasuk Indonesia. Pengelolaan data yang kompleks memerlukan tenaga ahli dengan keterampilan analisis statistik, epidemiologi, serta pemanfaatan teknologi informasi (Ismail & Zainal Abidin, 2016). Namun, masih banyak tenaga kesehatan yang belum memiliki pelatihan yang memadai dalam bidang ini.

Selain itu, keterbatasan jumlah tenaga analisis data di fasilitas kesehatan dapat menyebabkan beban kerja yang tinggi dan mempengaruhi efektivitas sistem surveilans. Untuk mengatasi tantangan ini, perlu dilakukan investasi dalam pelatihan dan pengembangan kapasitas sumber daya manusia, termasuk melalui pelatihan berbasis teknologi digital dan program peningkatan kapasitas di sektor kesehatan (Susano et al., 2023).

5. Dukungan Politik dan Regulasi

Keberhasilan implementasi kebijakan berbasis data surveilans sangat bergantung pada dukungan politik dan regulasi yang kuat. Tanpa komitmen dari pemangku kepentingan, sulit untuk memastikan bahwa data digunakan secara efektif dalam perencanaan dan pengambilan keputusan kebijakan kesehatan (Hudson et al., 2019). Kebijakan yang mendukung pengumpulan dan analisis data harus didukung oleh regulasi yang jelas serta mekanisme pendanaan yang memadai.

Selain itu, perlu adanya koordinasi lintas sektor antara kementerian kesehatan, lembaga penelitian, serta organisasi internasional untuk memastikan bahwa data surveilans dapat dimanfaatkan secara optimal dalam pengambilan keputusan. Regulasi yang mendukung transparansi dan akuntabilitas dalam pengelolaan data kesehatan juga diperlukan untuk meningkatkan kepercayaan publik terhadap sistem surveilans (Lyon, 2021).

Daftar Pustaka

- Aiello, A. E., Renson, A., & Zivich, P. N. (2020). Social Media- and Internet-Based Disease Surveillance for Public Health. *Annual Review of Public Health*, 41(1), 101–118. <https://doi.org/10.1146/annurev-publhealth-040119-094402>
- Bae, Y. S., Park, Y., Lee, S. M., Seo, H. H., Lee, H., Ko, T., Lee, E., Park, S. M., & Yoon, H.-J. (2022). Development of Blockchain-Based Health Information Exchange Platform Using HL7 FHIR Standards: Usability Test. *IEEE Access*, 10, 79264–79271. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2022.3194159>
- Begum, T., Efstathiou, N., Bailey, C., & Guo, P. (2024). Cultural and social attitudes towards COVID-19 vaccination and factors associated with vaccine acceptance in adults across the globe: A systematic review. *Vaccine*, 42(22), 125993. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2024.05.041>
- Brownson, R. C., Fielding, J. E., & Maylahn, C. M. (2009). Evidence-Based Public Health: A Fundamental Concept for Public Health Practice. *Annual Review of Public Health*, 30(1), 175–201. <https://doi.org/10.1146/annurev.publhealth.031308.100134>
- Cataldi, J. R., Kerns, M. E., & O’Leary, S. T. (2020). Evidence-based strategies to increase vaccination uptake: A review. *Current Opinion in Pediatrics*, 32(1), 151–159. <https://doi.org/10.1097/MOP.0000000000000843>
- CDC. (2021). *Surveillance Data for Public Health Decision-Making*. Centers for Disease Control and Prevention (CDC).
- CDC. (2022). *Public Health Surveillance: Preparing for the Future*. Centers for Disease Control and Prevention (CDC).
- Dong, E., Ratcliff, J., Goyea, T. D., Katz, A., Lau, R., Ng, T. K., Garcia, B., Bolt, E., Prata, S., Zhang, D., Murray, R. C., Blake, M. R., Du, H., Ganjkanloo, F., Ahmadi, F., Williams, J., Choudhury, S., & Gardner, L. M. (2022). The Johns Hopkins University Center for Systems Science and Engineering COVID-19 Dashboard: Data collection process, challenges faced, and lessons learned. *The Lancet*

- Infectious Diseases*, 22(12), e370–e376.
[https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(22\)00434-0](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(22)00434-0)
- European CDC. (2022). *Data Protection and Public Health Surveillance*. CDC.
- Field, C. B., Barros, V., Stocker, T. F., & Dahe, Q. (Eds.). (2012). *Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation: Special Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* (1st ed.). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139177245>
- Flor, L. S., Reitsma, M. B., Gupta, V., Ng, M., & Gakidou, E. (2021). The effects of tobacco control policies on global smoking prevalence. *Nature Medicine*, 27(2), 239–243.
<https://doi.org/10.1038/s41591-020-01210-8>
- Fu, M., Mei, A., Min, X., Yang, H., Wu, W., Zhong, J., Li, C., & Chen, J. (2024). Advancements in Cardiovascular Disease Research Affected by Smoking. *Reviews in Cardiovascular Medicine*, 25(8), 298. <https://doi.org/10.31083/j.rcm2508298>
- GPEI. (2021). *Polio Surveillance: Detecting the Virus to End the Disease*. Global Polio Eradication Initiative (GPEI).
- Grohskopf, L. A., Ferdinands, J. M., Blanton, L. H., Broder, K. R., & Loehr, J. (2024). *Prevention and Control of Seasonal Influenza with Vaccines: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices—United States, 2024–25 Influenza Season*. 73(5).
- Hay, S. I., Battle, K. E., Pigott, D. M., Smith, D. L., Moyes, C. L., Bhatt, S., Brownstein, J. S., Collier, N., Myers, M. F., George, D. B., & Gething, P. W. (2013). Global mapping of infectious disease. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 368(1614), 20120250. <https://doi.org/10.1098/rstb.2012.0250>
- Hudson, B., Hunter, D., & Peckham, S. (2019). Policy failure and the policy-implementation gap: Can policy support programs help? *Policy Design and Practice*, 2(1), 1–14.
<https://doi.org/10.1080/25741292.2018.1540378>

- Ismail, N. A., & Zainal Abidin, W. (2016). Data Scientist Skills. *IOSR Journal of Mobile Computing & Application*, 03(04), 52–61. <https://doi.org/10.9790/0050-03045261>
- Johns Hopkins. (2021). *COVID Behaviors Dashboard: Formerly the KAP COVID Dashboard*. Johns Hopkins Center for Communication Programs (CCP).
- Johns Hopkins University. (2022). *COVID-19 Dashboard by the Center for Systems Science and Engineering (CSSE)*. Johns Hopkins University.
- Kemenkes RI. (2020). *Laporan Tahunan Program Pengendalian Tuberkulosis*. Kementerian Kesehatan RI.
- Kemenkes RI. (2021). *Panduan Pemantauan dan Pengendalian COVID-19 Berbasis Data*. Jakarta. Kementerian Kesehatan RI.
- Kemenkes RI. (2022). *Peraturan tentang Sistem Informasi Kesehatan di Indonesia*. Kementerian Kesehatan RI.
- Kemenkes RI. (2023). *Laporan Tahunan 2022 Demam Berdarah Dengue*. Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit, Kemenkes RI.
- Khan, H. T. A., Addo, K. M., & Findlay, H. (2024). Public Health Challenges and Responses to the Growing Ageing Populations. *Public Health Challenges*, 3(3), e213. <https://doi.org/10.1002/puh2.213>
- Kruk, M. E., Gage, A. D., Arsenault, C., Jordan, K., Leslie, H. H., Roder-DeWan, S., Adeyi, O., Barker, P., Daelmans, B., Doubova, S. V., English, M., García-Elorrio, E., Guanais, F., Gureje, O., Hirschhorn, L. R., Jiang, L., Kelley, E., Lemango, E. T., Liljestrand, J., ... Pate, M. (2018). High-quality health systems in the Sustainable Development Goals era: Time for a revolution. *The Lancet Global Health*, 6(11), e1196–e1252. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(18\)30386-3](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(18)30386-3)
- Kruk, M. E., Gage, A. D., Joseph, N. T., Danaei, G., García-Saisó, S., & Salomon, J. A. (2018). Mortality due to low-quality health systems in the universal health coverage era: A systematic analysis of

- amenable deaths in 137 countries. *The Lancet*, 392(10160), 2203–2212. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)31668-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)31668-4)
- Lyon, D. (2021). Surveillance, transparency, and trust. In L. A. Viola & P. Laidler, *Trust and Transparency in an Age of Surveillance* (1st ed., pp. 243–257). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003120827-18>
- Ministry of Health Republic of Indonesia. (2022). *COVID-19 Vaccination Impact in Indonesia*. Jakarta. MOH Indonesia.
- Nidhal, M., & Budiman, I. (2025). *Revisiting Front-of-Pack Nutrition Labeling Policies in Indonesia* (0 ed.). Center for Indonesian Policy Studies. <https://doi.org/10.35497/590853>
- Sims, N., & Kasprzyk-Hordern, B. (2020). Future perspectives of wastewater-based epidemiology: Monitoring infectious disease spread and resistance to the community level. *Environment International*, 139, 105689. <https://doi.org/10.1016/j.envint.2020.105689>
- Susano, A., Subiantoro, H., & Meirinaldi, M. (2023). HR Development Through Capacity Building To Increase Company Productivity. *Jurnal Indonesia Sosial Sains*, 4(06), 499–508. <https://doi.org/10.59141/jiss.v4i06.838>
- Towe, R., Dean, G., Edwards, L., Nundloll, V., Blair, G., Lamb, R., Hankin, B., & Manson, S. (2020). Rethinking data-driven decision support in flood risk management for a big data age. *Journal of Flood Risk Management*, 13(4), e12652. <https://doi.org/10.1111/jfr3.12652>
- Tshimula, J. M., Kalengayi, M., Makenga, D., Lilonge, D., Asumani, M., Madiya, D., Kalonji, É. N., Kanda, H., Galekwa, R. M., Kumbu, J., Mikese, H., Tshimula, G., Muabila, J. T., Mayemba, C. N., Nkashama, D. K., Kalala, K., Ataky, S., Basele, T. W., Didier, M. M., ... Kasoro, N. M. (2024). *Artificial Intelligence for Public Health Surveillance in Africa: Applications and Opportunities* (arXiv:2408.02575). arXiv. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2408.02575>

- UNAIDS. (2021). *Global AIDS Update 2021*. Joint United Nations Programme on HIV/AIDS (UNAIDS).
- Unicef. (2021). *The State of the World's Children 2021: Water and Sanitation*. Unicef.
- WHO. (2012). *Rapid Risk Assessment of Acute Public Health Events*. WHO.
- WHO. (2017). *Tools for monitoring the coverage of integrated public health interventions; Vaccination and deworming of soil-transmitted helminthiasis*. WHO & Pan American Health Organization.
- WHO. (2020a). *Improving the Quality and Timeliness of Health Data*. WHO.
- WHO. (2020b). *Origin of SARS-CoV-2*. World Health Organization (WHO).
- WHO. (2020c). *Preventing Noncommunicable Diseases by Reducing Risk Factors*. WHO.
- WHO. (2021a). *Global Air Quality Guidelines: Health Impact of Air Pollution*. WHO.
- WHO. (2021b). *Public Health Surveillance for Communicable Diseases*. WHO.
- WHO. (2021c). *Using data for health policy decisions*. WHO.
- WHO. (2022a). *International Classification of Diseases (ICD-11)*. World Health Organization (WHO).
- WHO. (2022b). *Public health surveillance for COVID-19: Interim guidance*. World Health Organization (WHO).
- WHO & UNICEF. (2022). *Global Immunization Coverage Report*. WHO & UNICEF.
- WHO Indonesia. (2022). *WHO Indonesia. (2022). Tuberculosis Surveillance and Control Strategies in Indonesia*. Geneva. World Health Organization.

- Williams, B. A., Jones, C. H., Welch, V., & True, J. M. (2023). Outlook of pandemic preparedness in a post-COVID-19 world. *Npj Vaccines*, 8(1), 178. <https://doi.org/10.1038/s41541-023-00773-0>
- Wulan, W. R., Widianawati, E., & Wahyuni, A. T. (2024). COVID-19 vaccine coverage effectiveness among elderly with geographical information system mapping: What about Indonesia? *Therapeutic Advances in Vaccines and Immunotherapy*, 12, 25151355241285379. <https://doi.org/10.1177/25151355241285379>

PROFIL PENULIS



Adhar Arifuddin

Adhar Arifuddin, lahir di Ujung Pandang pada 9 November 1982, merupakan dosen tetap pada Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat, Universitas Tadulako. Penulis memiliki keahlian di bidang epidemiologi, penelitian, dan evaluasi pendidikan, dengan latar belakang akademik yang kuat dalam ilmu kesehatan masyarakat dan analisis data. Penulis menyelesaikan pendidikan Sarjana

Kesehatan Masyarakat dengan jurusan Epidemiologi pada tahun 2005, kemudian meraih gelar Magister Kesehatan Masyarakat dengan bidang yang sama pada tahun 2009. Dalam upaya memperluas kompetensi akademik dan keilmuan, penulis menyelesaikan pendidikan Magister Penelitian dan Evaluasi Pendidikan pada tahun 2023. Pada tahun yang sama, penulis juga menempuh pendidikan Magister Statistik dengan konsentrasi Spatial Science Data dan Bioinformatika (SSDB), yang semakin memperkuat keahliannya dalam analisis data spasial serta bioinformatika dalam konteks kesehatan masyarakat. Sejak tahun 2021, penulis melanjutkan studi doktoral di bidang Penelitian dan Evaluasi Pendidikan dengan fokus pada metode penelitian, yang memungkinkan eksplorasi lebih mendalam terhadap pendekatan ilmiah dalam penelitian kebijakan kesehatan dan pendidikan. Dengan latar belakang akademik yang multidisipliner, penulis aktif dalam penelitian yang berkontribusi pada pengembangan kebijakan kesehatan berbasis data, peningkatan mutu pendidikan, serta optimalisasi metode penelitian dalam bidang kesehatan masyarakat.

Email Penulis: adhararifuddin2@gmail.com



BAB 13

TANTANGAN DALAM SURVEILANS KESEHATAN MASYARAKAT DI NEGARA BERKEMBANG

Intan Ully Athalia Sihombing, S.KM., M.Epid (Cand)
Universitas Indonesia



kesehatan juga menjadi kendala besar. Di Nigeria, misalnya, lebih dari 60% fasilitas kesehatan di daerah pedesaan tidak memiliki akses listrik yang stabil, yang berdampak pada efektivitas sistem surveilans (Adepoju, 2020).

Kurangnya Pelatihan dan Kapasitas SDM

Tenaga kesehatan di negara berkembang sering kali tidak mendapatkan pelatihan yang cukup dalam pemanfaatan teknologi informasi dan analisis data surveilans. Kurangnya kapasitas ini memperlambat deteksi dini penyakit dan respons cepat terhadap wabah (Mahmood et al., 2020).

Selain itu, banyak tenaga kesehatan yang mengalami beban kerja yang tinggi akibat kurangnya jumlah personel di fasilitas kesehatan, sehingga mereka tidak dapat sepenuhnya berfokus pada tugas-tugas surveilans. Hal ini menyebabkan keterlambatan dalam deteksi dini penyakit dan respons terhadap wabah. Di India, misalnya, kekurangan tenaga kesehatan di daerah pedesaan menyebabkan keterlambatan dalam pelaporan kasus tuberkulosis, yang pada akhirnya menghambat upaya pengendalian penyakit (Chakrabarti et al., 2020). Selain itu, beban kerja yang tinggi dan kurangnya insentif bagi tenaga kesehatan juga menjadi masalah serius. Di Kenya, banyak tenaga kesehatan di daerah terpencil yang harus menangani beban kerja yang berlebihan, sehingga mereka tidak dapat fokus pada tugas-tugas surveilans (Omondi & Muthoni, 2021).

Minimnya Integrasi Sistem Data

Sistem surveilans di negara berkembang sering kali tidak terintegrasi dengan baik, sehingga data dari berbagai sumber tidak dapat diakses atau dianalisis secara efektif. Sistem yang tidak terhubung satu sama lain menghambat efektivitas analisis epidemiologi dan respons kesehatan masyarakat (Lombardo & Buckeridge, 2017).

Ketidaksepahaman dalam standar pelaporan antar lembaga juga memperumit upaya integrasi data. Beberapa sistem surveilans bekerja secara terpisah tanpa adanya mekanisme berbagi data yang efektif, menyebabkan duplikasi informasi dan kurangnya koordinasi dalam pengambilan keputusan berbasis data.

respons terhadap wabah. Di Indonesia, WHO telah membantu mengadakan pelatihan untuk petugas surveilans dari berbagai puskesmas, dinas kesehatan kabupaten/kota, dan laboratorium kesehatan masyarakat. Pelatihan ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan deteksi dini, pelaporan, dan analisis data kesehatan (WHO, 2024).

4. Memperkuat Kerjasama Antar-Lembaga dan Internasional

Kolaborasi dengan organisasi global seperti WHO, CDC, dan lembaga donor dapat membantu negara berkembang memperoleh sumber daya tambahan. Di Indonesia, kolaborasi antara Kementerian Kesehatan dan WHO dalam menyusun rencana transisi untuk memperkuat kapasitas surveilans merupakan contoh nyata kolaborasi lintas sektor yang efektif (WHO, 2024).

5. Meningkatkan Pendanaan Sektor Kesehatan serta Regulasi yang Mendukung

Alokasi anggaran yang lebih besar untuk surveilans kesehatan akan memperkuat infrastruktur dan memastikan kesinambungan program pemantauan penyakit. Pemerintah perlu mengembangkan kebijakan dan regulasi yang mendukung implementasi surveilans kesehatan masyarakat. Di Namibia, misalnya, meskipun terdapat berbagai kebijakan dan strategi sektoral nasional, belum ada kebijakan khusus untuk memandu proses evaluasi sistem informasi kesehatan menuju integrasi yang lebih baik (Razaki, 2022).

Dengan menerapkan inovasi dan strategi tersebut, negara berkembang dapat memperkuat sistem surveilans kesehatan masyarakat mereka, sehingga lebih siap dalam menghadapi ancaman kesehatan di masa mendatang.

Daftar Pustaka

- Adepoju, P. (2020). Overcoming Barriers in Health Surveillance Systems in Sub-Saharan Africa. *African Health Review*, 12(1), 33–49.
- Chakrabarti, A., Singh, P., & Vashisht, R. (2020). Challenges in Tuberculosis Surveillance in Rural India. *Indian Journal of Public Health*, 64(2), 110–115.
- Dube, K., & Chigudu, S. (2019). Community-Based Disease Monitoring in Rural Zimbabwe. *African Epidemiology Reports*, 7(2), 102–119.
- Gillespie, I. A., O'Reilly, K. M., & Smith, J. L. (2021). Public Health Surveillance in Low-Resource Settings: Challenges and Opportunities. *Global Health Journal*, 5(3), 123–135.
- Kemendes RI. (2019). Indonesia Dorong Pemanfaatan Teknologi Digital Surveilans. <https://kemkes.go.id/id/rilis-kesehatan/indonesia-dorong-pemanfaatan-teknologi-digital-surveilans>.
- Kemendes RI. (2022). *Laporan Tahunan Surveilans Kesehatan Indonesia*.
- Kemendes RI. (2023). Menkes soroti faktor perilaku, lingkungan, dan budaya dalam kesehatan masyarakat. <https://kemkes.go.id/id/menkes-soroti-faktor-perilaku-lingkungan-budaya>
- Lombardo, J. S., & Buckeridge, D. L. (2017). *Disease Surveillance: A Public Health Informatics Approach*.
- Mahmood, S., Hasan, K., & Rahman, M. (2020). Capacity Building in Public Health Surveillance: Lessons from Developing Countries. *International Journal of Public Health*, 65(2), 78–92.
- Nguyen, T., & Tran, P. (2021). The Evolution of Epidemiological Data Collection in Vietnam. *Vietnamese Medical Journal*, 23(3), 58–72.
- Omondi, M., & Muthoni, C. (2021). The Role of Mobile Technology in Disease Surveillance in Kenya. *East African Medical Journal*, 98(5), 99–112.
- Razaki, W. F. (2022). Implementasi Health Information System di Negara Berkembang Menjadi Tantangan.

<https://Kumparan.Com/Wiky-Fhalyang/Implementasi-Health-Information-System-Di-Negara-Berkembang-Menjadi-Tantangan-1yi10THuC4Y>.

- Silva, J., & Rodrigues, A. (2022). Electronic Health Records and Disease Surveillance: The Case of Brazil. *Latin American Journal of Public Health*, 15(4), 77–94.
- Sitanggang, H. D., & Daswito, R. (2023). Urgensi Penerapan Teknologi Informasi Pada Sistem Surveilans Kesehatan Masyarakat. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Kesehatan Terpadu*, 3(1), 1–5.
- UNICEF. (2021). *The State of Health Infrastructure in Developing Nations*.
- WHO. (2022). *Strengthening Public Health Surveillance in Developing Countries*.
- WHO. (2023). *Digital Health and Surveillance: Challenges and Innovations*.
- WHO. (2024). Membangun Perisai Kesehatan yang Kokoh: Memperkuat Surveilans Indonesia untuk Kesiapan Kedaruratan. <https://www.who.int/indonesia/id/news-room/item/29-02-2024-building-a-robust-health-shield--strengthening-indonesia-s-surveillance-for-emergency-preparedness>.
- World Bank. (2018). Indonesians could be healthier with stronger public-private partnerships. <https://www.worldbank.org/in/news/press-release/2018/05/15/indonesians-could-be-healthier-with-stronger-public-private-partnerships>.

PROFIL PENULIS



Intan Uly Athalia Sihombing, S.KM, M.Epid (Cand)

Intan Uly Athalia Sihombing adalah seorang profesional di bidang epidemiologi dan biostatistika dengan latar belakang akademik yang kuat. Penulis menyelesaikan pendidikan Sarjana Kesehatan Masyarakat di UPN Veteran Jakarta dengan predikat cumlaude dan saat ini sedang menempuh studi magister di Departemen Epidemiologi, Universitas Indonesia. Memiliki pengalaman kerja yang

luas, Intan pernah menjadi Enumerator untuk Program Indonesia Sehat dengan Pendekatan Keluarga (PIS-PK), Research Assistant di Prodia DiaCRO Laboratories, serta Konsultan Program EpiC di Family Health International. Keahliannya meliputi analisis data kesehatan, manajemen penelitian, dan komunikasi ilmiah. Selain itu, Intan aktif dalam berbagai organisasi, termasuk Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM), Ikatan Senat Mahasiswa Kesehatan Masyarakat Indonesia (ISMKMI), dan komunitas kesehatan lainnya. Ia juga memiliki sertifikasi dalam analisis data menggunakan Python, R Studio, SPSS, dan STATA, yang semakin memperkuat kemampuannya dalam bidang penelitian kesehatan. Dengan kombinasi akademik, pengalaman profesional, serta keterampilan teknis yang mumpuni, Intan berkomitmen untuk berkontribusi dalam dunia kesehatan masyarakat, khususnya dalam penelitian epidemiologi dan biostatistika.

Email Penulis: intanullyathalia.s@gmail.com



BAB 14

KOLABORASI LINTAS SEKTORAL SURVEILANS KESEHATAN: SINERGI ANTARA PEMERINTAH, SWASTA, DAN MASYARAKAT

Ayu Mardian, S.KM, M.Kes.
Poltekkes Kemenkes Padang



sektor. Dengan demikian, efektivitas program kesehatan dapat meningkat dan cakupan layanan kesehatan dapat diperluas ke kelompok masyarakat yang lebih luas.

Oleh karena itu, penguatan kolaborasi dalam surveilans kesehatan merupakan langkah strategis yang harus terus dikembangkan. Melalui kemitraan yang erat antara pemerintah, sektor swasta, dan masyarakat, maka sistem surveilans dapat lebih adaptif, responsif, dan berkelanjutan dalam menghadapi tantangan kesehatan yang terus berkembang di masa depan.

Kegiatan Surveilans yang Sedang Dilaksanakan di Puskesmas

Puskesmas sebagai fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama memiliki peran sentral dalam pelaksanaan surveilans kesehatan masyarakat. Beberapa kegiatan surveilans yang sedang dilaksanakan di puskesmas antara lain:

1. Surveilans Penyakit Menular

- a. Pemantauan dan pelaporan kasus penyakit menular seperti TBC, DBD, HIV/AIDS, dan Covid-19.
- b. Investigasi wabah dan pelacakan kontak erat untuk mencegah penyebaran penyakit.
- c. Pemberian imunisasi sebagai bagian dari upaya pencegahan penyakit menular.

2. Surveilans Penyakit Tidak Menular (PTM)

- a. Skrining dan pemantauan penyakit seperti diabetes, hipertensi, dan kanker.
- b. Kampanye edukasi kesehatan dan perubahan gaya hidup untuk mencegah PTM.
- c. Pengelolaan data pasien PTM untuk keperluan intervensi kesehatan lebih lanjut.

3. Surveilans Gizi

- a. Pemantauan status gizi balita melalui penimbangan di Posyandu.

Daftar Pustaka

- Allen, B., & Cohen-Serrins, J. (2024). ODMAP: Stakeholder Perspectives on a Novel Public Health and Public Safety Overdose Surveillance System. *Journal of Public Health Management and Practice*, 30(6), E329–E334. <https://doi.org/10.1097/PHH.0000000000002035>
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77–101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp0630a>
- Bryson, J. M., Crosby, B. C., & Stone, M. M. (2006). The design and implementation of cross-sector collaborations: Propositions from the literature. *Public Administration Review*, 66(SUPPL. 1), 44–55. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6210.2006.00665.x>
- Burkom, H., Loschen, W., Wojcik, R., Holtry, R., Punjabi, M., Siwek, M., & Lewis, S. (2021). Electronic surveillance system for the early notification of community-based epidemics (ESSENCE): Overview, components, and public health applications. *JMIR Public Health and Surveillance*, 7(6). <https://doi.org/10.2196/26303>
- da Costa E Silva, V. L., Turci, S. R. B., de Oliveira, A. P. N., & Richter, A. P. (2017). Can the risk in public-private partnerships be classified? *Cadernos de Saude Publica*, 33(Supplement 3). <https://doi.org/10.1590/0102-311X00086316>
- Gakh, M., Coughenour, C., Assoumou, B., Strickler, E. C., Bungum, T. J., Pharr, J. R., Usufzy, P., McDonough, M., Williams Bungum, N., & Meacham, M. (2024). What works when working together?: Cross-sector collaboration barriers & facilitators of a built environment Health Impact Assessment in Southern Nevada. *International Journal of Qualitative Studies on Health and Well-Being*, 19(1). <https://doi.org/10.1080/17482631.2024.2427885>
- Halliday, J., Daborn, C., Auty, H., Mtema, Z., Lembo, T., Bronsvoort, B. M. C., Handel, I., Knobel, D., Hampson, K., & Cleaveland, S. (2012). Bringing together emerging and endemic zoonoses surveillance: Shared challenges and a common solution. *Philosophical*

- Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 367(1604), 2872–2880.
<https://doi.org/10.1098/rstb.2011.0362>
- Heydari, M., Lai, K. K., Shi, V., & Xiao, F. (2023). Public Health Risk Evaluation through Mathematical Optimization in the Process of PPPs. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(2). <https://doi.org/10.3390/ijerph20021175>
- Imron, A., Dini, C. Y., Pratama, S. A., Aziz, U. K., Mudiya, S., Herowati, D., & Hartanti, F. I. (2022). Cross-Sectoral Synergy in Accelerating The Reduction of Stunting in Nganjuk Regency, East Java. *Media Gizi Indonesia*, 17(1SP), 239–243.
<https://doi.org/10.20473/mgi.v17i1SP.239-243>
- Johnston, L. M., & Finegood, D. T. (2015). Cross-sector partnerships and public health: Challenges and opportunities for addressing obesity and noncommunicable diseases through engagement with the private sector. *Annual Review of Public Health*, 36, 255–271. <https://doi.org/10.1146/annurev-publhealth-031914-122802>
- Lemak, C. H., Johnson, C., & Goodrick, E. E. (2004). Collaboration to improve services for the uninsured: Exploring the concept of health navigators as interorganizational integrators. *Health Care Management Review*, 29(3), 196–206.
<https://doi.org/10.1097/00004010-200407000-00005>
- Nana, S. D., Duboz, R., Diagbouga, P. S., Hendrikx, P., & Bordier, M. (2024). A participatory approach to move towards a One Health surveillance system for anthrax in Burkina Faso. *PLoS ONE*, 19(6 June). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0304872>
- Rigby, R. C., Ferdinand, A. O., Kum, H.-C., & Schmit, C. (2024). Data Sharing in a Decentralized Public Health System: Lessons From COVID-19 Syndromic Surveillance. *JMIR Public Health and Surveillance*, 10. <https://doi.org/10.2196/52587>
- Schmit, C. D., Willis, B., McCall, H., Altabbaa, A., & Washburn, D. (2023). Views on increased federal access to state and local National

- Syndromic Surveillance Program data: a nominal group technique study with state and local epidemiologists. *BMC Public Health*, 23(1). <https://doi.org/10.1186/s12889-023-15161-5>
- Sentika, R., Setiawan, T., Rattu, D. J., Yunita, I., Masita, B. M., & Basrowi, R. W. (2024). The Importance of Interprofessional Collaboration (IPC) Guidelines in Stunting Management in Indonesia: A Systematic Review. *Healthcare (Switzerland)*, 12(22). <https://doi.org/10.3390/healthcare12222226>
- Setiadi, A. P., Wibowo, Y., Herawati, F., Irawati, S., Setiawan, E., Presley, B., Zaidi, M. A., & Sunderland, B. (2017). Factors contributing to interprofessional collaboration in Indonesian health centres: A focus group study. *Journal of Interprofessional Education and Practice*, 8, 69–74. <https://doi.org/10.1016/j.xjep.2017.06.002>
- Stärk, K. D. C., Arroyo Kuribreña, M., Dauphin, G., Vokaty, S., Ward, M. P., Wieland, B., & Lindberg, A. (2015). One Health surveillance - More than a buzz word? *Preventive Veterinary Medicine*, 120(1), 124–130. <https://doi.org/10.1016/j.prevetmed.2015.01.019>
- Supper, I., Catala, O., Lustman, M., Chemla, C., Bourgueil, Y., & Letrilliart, L. (2015). Interprofessional collaboration in primary health care: A review of facilitators and barriers perceived by involved actors. *Journal of Public Health (United Kingdom)*, 37(4), 716–727. <https://doi.org/10.1093/pubmed/fdu102>
- Thomas, L. F., Rushton, J., Bukachi, S. A., Falzon, L. C., Howland, O., & Fèvre, E. M. (2021). Cross-Sectoral Zoonotic Disease Surveillance in Western Kenya: Identifying Drivers and Barriers Within a Resource Constrained Setting. *Frontiers in Veterinary Science*, 8. <https://doi.org/10.3389/fvets.2021.658454>

PROFIL PENULIS



Ayu Mardian, S.KM., M.Kes.

Lahir di Payakumbuh pada 30 September 1982. Bekerja sebagai Dosen Politeknik Kesehatan Kemenkes Padang di Jurusan Kesehatan Gigi, mengajar dalam area ilmu promosi kesehatan, ilmu perilaku, menempuh jenjang pendidikan Diploma 3 Kesehatan gigi Poltekkes Kemenkes Jakarta 1, S1 Promosi Kesehatan Universitas Fort de kock, S2 Ilmu Kedokteran Gigi Komunitas FKG Universitas Indonesia dan saat ini sedang menempuh Pendidikan Strata 3 di FKM Universitas Indonesia dengan peminatan dibidang *community health development*.

Email: ayumardian5@gmail.com

MANAJEMEN SURVEILANS KESEHATAN MASYARAKAT

Buku ini adalah sebuah karya yang dirancang untuk memberikan pemahaman komprehensif tentang peran dan pentingnya sistem surveilans dalam upaya menjaga dan meningkatkan kesehatan masyarakat. Dalam era globalisasi dan perubahan lingkungan yang cepat, surveilans kesehatan menjadi alat kunci untuk mendeteksi, mencegah, dan mengendalikan penyakit serta masalah kesehatan lainnya. Buku ini membahas berbagai aspek penting dalam manajemen surveilans kesehatan masyarakat, mulai dari konsep dasar, metode pengumpulan data, analisis data, hingga interpretasi dan penggunaan data surveilans untuk pengambilan keputusan dalam kebijakan kesehatan. Pembaca akan diajak untuk memahami bagaimana sistem surveilans yang efektif dapat membantu dalam mengidentifikasi tren kesehatan, mendeteksi wabah penyakit, dan merespons secara cepat dan tepat terhadap ancaman kesehatan masyarakat. Beberapa topik utama yang dibahas dalam buku ini meliputi:

1. Prinsip Dasar Surveilans Kesehatan Masyarakat
2. Jenis-jenis Surveilans Kesehatan
3. Pengumpulan Data Kesehatan Masyarakat
4. Sumber Data dalam Surveilans Kesehatan
5. Analisis dan Interpretasi Data Surveilans Kesehatan
6. Evaluasi dan Pengawasan Sistem Surveilans Kesehatan
7. Surveilans Penyakit Menular
8. Surveilans Penyakit Tidak Menular
9. Surveilans Gizi Masyarakat
10. Surveilans Kesehatan Lingkungan
11. Pemanfaatan Teknologi dan Sistem Informasi dalam Surveilans Kesehatan
12. Penggunaan Data Surveilans untuk Kebijakan Kesehatan
13. Tantangan dalam Surveilans Kesehatan Masyarakat di Negara Berkembang
14. Kolaborasi Lintas Sektor Surveilans Kesehatan: Sinergi Antara Pemerintah, Swasta, dan Masyarakat

