



Gambaran Epidemiologi dan Evaluasi Sistem Surveilans Pneumonia di Puskesmas Cilembang Kota Tasikmalaya Tahun 2024

Nenih Nurhasanah ^{1*}, Aprilla Andini ², Anisa Febriani ³, Sephia Zandra ⁴

¹⁻⁴ Universitas Siliwangi, Indonesia

Alamat: Jl. Siliwangi No.24 Tasikmalaya, Kelurahan Kahuripan, Kec. Tawang, Kota Tasikmalaya, Jawa Barat

Korespondensi penulis: 224101110@student.unsil.ac.id

Abstract. *Pneumonia is an acute respiratory infection that remains a major public health issue in Indonesia, particularly among infants and children. West Java is among the provinces with a high number of cases, and in 2024, Tasikmalaya City reported 2,178 cases, with Cilembang Public Health Center (Puskesmas Cilembang) recording the highest number. This study aims to evaluate the P2 ISPA (pneumonia) surveillance system at UPTD Puskesmas Cilembang. A descriptive-evaluative method was used, involving interviews, document reviews, and observations with surveillance and P2 ISPA program officers at the Tasikmalaya City Health Office and Puskesmas Cilembang. The findings indicate that the pneumonia surveillance implementation at Puskesmas Cilembang is fairly adequate, although improvements are needed to better align with current guidelines and government regulations.*

Keywords: *Epidemiology, Pneumonia, Primary Health Center, Surveillance*

Abstrak. Pneumonia merupakan infeksi saluran pernapasan akut yang masih menjadi salah satu masalah kesehatan masyarakat di Indonesia, khususnya pada balita dan anak-anak. Jawa Barat termasuk provinsi dengan angka kasus tinggi, dan pada tahun 2024, Kota Tasikmalaya mencatat 2.178 kasus, dengan Puskesmas Cilembang sebagai lokasi penemuan kasus pneumonia terbanyak. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi sistem surveilans P2 ISPA (pneumonia) di UPTD Puskesmas Cilembang. Metode yang digunakan adalah deskriptif evaluatif melalui wawancara, studi dokumentasi, dan observasi dengan pemegang program surveilans dan P2 ISPA di Dinas Kesehatan Kota Tasikmalaya dan Puskesmas Cilembang. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pelaksanaan surveilans pneumonia di Puskesmas Cilembang sudah cukup baik, namun masih diperlukan beberapa perbaikan agar lebih sesuai dengan pedoman dan regulasi yang berlaku.

Kata kunci: Epidemiologi, Pneumonia, Puskesmas, Surveilans

1. LATAR BELAKANG

Pneumonia merupakan infeksi saluran pernafasan bagian bawah yang bersifat akut dan sering menyerang pada anak-anak. Penyakit ini menyebabkan terjadinya peradangan pada jaringan paru-paru terutama pada bagian bawah paru yaitu alveolus yang disebabkan oleh proses infeksi. Adapun manifestasi klinis bervariasi mulai dari gejala ringan sampai bisa mengancam nyawa. Penyebab pneumonia pada balita 60% sampai 90% disebabkan oleh virus yaitu Respiratory syncytial virus atau RSV dan Parainfluenza merupakan agen virus yang sering menyerang pada bayi dibawah usia 1 tahun (Amirault et al., 2023).

Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), pneumonia menyumbang sekitar 14% dari seluruh kematian pada balita, dengan lebih dari 700.000 kematian setiap tahunnya di seluruh dunia. Pneumonia hingga saat ini masih menjadi salah satu permasalahan kesehatan utama yang berdampak serius pada anak-anak di negara berkembang, terutama pada

kelompok usia balita. Penyakit ini menempati posisi sebagai penyebab utama morbiditas dan mortalitas pada anak di bawah lima tahun. Data terbaru dari World Health Organization menunjukkan bahwa pada tahun 2020, sekitar 740.180 anak balita meninggal akibat pneumonia, yang setara dengan 14% dari total kematian balita. Angka kematian tertinggi tercatat di wilayah Asia Selatan dan sub-Sahara Afrika (WHO, 2021).

Di Indonesia, pneumonia tetap menjadi masalah kesehatan masyarakat yang signifikan, dengan prevalensi sebesar 3,8% pada anak balita, dan angka tersebut sangat bervariasi antar provinsi. Selain itu, angka cakupan penemuan penderita pneumonia balita secara nasional belum pernah mencapai target (Kemenkes, 2013). Pada tahun 2023 saja, Indonesia mencatat sebanyak 102.576 kasus pneumonia pada balita, di mana Jawa Barat menempati urutan kedua terbanyak setelah Papua Barat dengan jumlah 18.000 kasus (Kemenkes, 2021).

Pada tahun 2020, Jawa Barat menduduki posisi ke-3 sebagai provinsi yang memiliki angka kasus pneumonia tertinggi di Indonesia yaitu sebanyak 70.508 kasus dengan cakupan penemuan pneumonia pada balita sebesar 31,2%. Kota Tasikmalaya merupakan salah satu wilayah yang menyumbang angka kasus pneumonia dengan jumlah yang tinggi. Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kota Tasikmalaya pada tahun 2021 terdapat 1.023 kasus pneumonia pada balita kemudian meningkat di tahun 2024 menjadi sebanyak 2.178 kasus. UPTD Puskesmas Cilembang merupakan salah satu puskesmas yang berada di Kota Tasikmalaya. Puskesmas Cilembang sendiri tercatat sebagai salah satu Puskesmas dengan kasus pneumonia tertinggi yaitu sebesar 324 kasus dengan rasio 8,2 pada tahun 2024. Memiliki kondisi wilayah kerja dengan lingkungan yang padat penduduk serta pemukiman yang padat karena berada di pusat Kota Tasikmalaya.

Tingginya angka kasus tersebut mencerminkan perlunya perhatian lebih terhadap sistem pencatatan dan pelaporan penyakit melalui sistem surveilans, dapat mengetahui dan memantau tren kasus penyakit Pneumonia juga mengetahui sistem program pencegahan dan penanggulangan penyakit Pneumonia di wilayah Kota Tasikmalaya khususnya Puskesmas Cilembang.

Hal ini menunjukkan adanya permasalahan yang berkaitan dengan pelaksanaan sistem surveilans epidemiologi Pneumonia, khususnya surveilans epidemiologi Pneumonia. Oleh karena itu, penelitian ini difokuskan pada input sistem surveilans yang meliputi *man, money, material, machine, method*, proses dan output dalam kegiatan penemuan penderita pneumonia balita di puskesmas dengan tujuan untuk mengevaluasi sistem surveilans P2 ISPA (pneumonia) dan gambaran epidemiologi pneumonia di UPTD Puskesmas Cilembang

Kota Tasikmalaya, khususnya dari aspek input, proses, dan output, dengan menggunakan pendekatan atribut evaluasi sistem surveilans.

Dengan demikian rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu bagaimana gambaran epidemiologi pneumonia dan evaluasi input sistem surveilans penemuan penderita pneumonia balita di Puskesmas Cilembang Wilayah Kerja Dinas Kesehatan Kota Tasikmalaya. Evaluasi ini diharapkan dapat memberikan gambaran menyeluruh mengenai kinerja surveilans di tingkat layanan primer dan menjadi dasar perbaikan sistem pencatatan, pelaporan, serta pengambilan kebijakan yang lebih responsif terhadap beban kasus pneumonia di wilayah kerja tersebut.

2. KAJIAN TEORITIS

Dalam penelitian ini, menggunakan dua teori utama, yaitu teori tentang sistem surveilans dan atribut surveilans.

Sistem Surveilans Epidemiologi

Surveilans kesehatan merupakan aktivitas pemantauan yang dilakukan secara sistematis dan berkesinambungan terhadap data serta informasi mengenai kejadian penyakit atau permasalahan kesehatan, termasuk faktor-faktor yang berkontribusi terhadap peningkatan dan penularan penyakit atau masalah kesehatan. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk memperoleh serta menyampaikan informasi yang dapat menjadi dasar dalam pengambilan tindakan pengendalian dan penanggulangan yang tepat, efektif, dan efisien. Salah satu bentuk surveilans pada penyakit tidak menular adalah surveilans P2 ISPA (pneumonia) (Peraturan Menteri Kesehatan No.45) tahun 2014).

Di Indonesia, pelaksanaan surveilans penyakit menular telah diatur dalam Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 45 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Surveilans Kesehatan. Peraturan ini menegaskan bahwa setiap fasilitas pelayanan kesehatan, termasuk Puskesmas, wajib melaksanakan surveilans dengan dukungan sumber daya manusia, sistem pencatatan, pelaporan, serta sarana yang memadai. Sistem surveilans epidemiologi juga dapat dikaji berdasarkan komponen yang dikenal dengan pendekatan 5M, yakni *Man* (sumber daya manusia), *Money* (pendanaan), *Material* (sarana/prasarana), *Method* (metode atau SOP), dan *Machine* (teknologi/infrastruktur digital) (WHO, 2006). Komponen-komponen ini saling berkaitan dan menjadi prasyarat teknis keberhasilan sistem. Misalnya, ketersediaan SDM yang kompeten di bidang epidemiologi akan memengaruhi kualitas pencatatan dan analisis data, sedangkan keterbatasan dana dapat menghambat pengadaan alat bantu diagnostik atau pelatihan petugas.

Beberapa studi juga menunjukkan bahwa infrastruktur teknologi dan jaringan internet yang memadai sangat menunjang efektivitas pelaporan. Studi terdahulu menunjukkan bahwa implementasi sistem pelaporan pneumonia berbasis web meningkatkan ketepatan waktu dan akurasi pelaporan dibandingkan dengan sistem manual (Dolu et al., 2018).

Atribut Sistem Surveilans

Evaluasi terhadap sistem surveilans diperlukan untuk memastikan bahwa data yang dihasilkan tidak hanya lengkap dan akurat, tetapi juga tepat guna dalam pengambilan keputusan. CDC (Centers for Disease Control and Prevention) telah mengembangkan kerangka evaluasi sistem surveilans yang banyak digunakan secara internasional. Dalam *Updated Guidelines for Evaluating Public Health Surveillance Systems* (CDC, 2001), sistem surveilans dinilai berdasarkan tujuh atribut utama, yaitu *simplicity* (kesederhanaan), *flexibility* (fleksibilitas), *data quality* (kualitas data), *acceptability* (daya terima), *sensitivity* (sensitivitas), *timeliness* (ketepatan waktu), dan *stability* (stabilitas).

Setiap atribut memiliki peran dalam menilai efektivitas sistem, seperti *simplicity* yang mencerminkan kemudahan pelaksanaan di lapangan, atau *timeliness* yang menilai kecepatan dalam pelaporan dan respons. Atribut ini menjadi acuan standar dalam menilai pelaksanaan surveilans pada berbagai level sistem kesehatan, termasuk di tingkat Puskesmas.

Teori-teori tersebut sudah sering digunakan dalam banyak jurnal untuk menganalisis serta mengevaluasi pelaksanaan suatu program kesehatan. Penggunaannya pun sudah luas, baik digunakan di tingkat lokal (dalam negeri) ataupun secara global (luar negeri/internasional). Kedua teori tersebut sering digunakan karena dianggap memiliki kelebihan diantaranya dapat memberikan data yang relevan dan dapat ditindaklanjuti secara efektif.

Pelaksanaan surveilans penyakit menular di tingkat puskesmas sangat strategis karena menjadi titik awal deteksi kasus dan pelaporan ke sistem nasional. Kualitas surveilans di fasilitas pelayanan kesehatan primer mencerminkan kapasitas sistem secara keseluruhan. Oleh karena itu, evaluasi terhadap sistem ini penting dilakukan secara periodik untuk memastikan efektivitas fungsinya. WHO juga menekankan pentingnya penguatan kapasitas surveilans di negara-negara berkembang guna mencegah transmisi dan meningkatkan respons dini terhadap penyakit menular yang berpotensi menyebabkan kematian tinggi, termasuk pneumonia (WHO, 2022).

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan *mixed-method*, yaitu gabungan antara metode kuantitatif dan kualitatif. Metode kuantitatif digunakan untuk menganalisis distribusi dan frekuensi kondisi epidemiologi pneumonia, sementara metode kualitatif digunakan untuk menggambarkan dan mengevaluasi sistem surveilans di wilayah kerja UPTD Puskesmas Cilembang melalui wawancara mendalam (*in-depth interview*) untuk mendapatkan data-data dalam bentuk deskriptif dan dianalisis secara sistematis untuk dilakukan evaluasi berdasarkan data deskripsi tersebut. Studi evaluasi deskriptif menggambarkan proses dan dampak pengembangan dan implementasi suatu sistem. Temuannya sering kali dikontekstualisasikan dalam lingkungan implementasi, (Chaira, 2016).

Data yang digunakan adalah data retrospektif tahun 2024 dari data pencatatan dan alur pelaporan kasus Pneumonia di Puskesmas Cilembang. Data kuantitatif diperoleh dari telaah dokumen dan berkas, sedangkan untuk data kualitatif diperoleh dari wawancara dengan pemegang surveilans dan pemegang program ISPA di Dinas Kesehatan dan Puskesmas Cilembang.

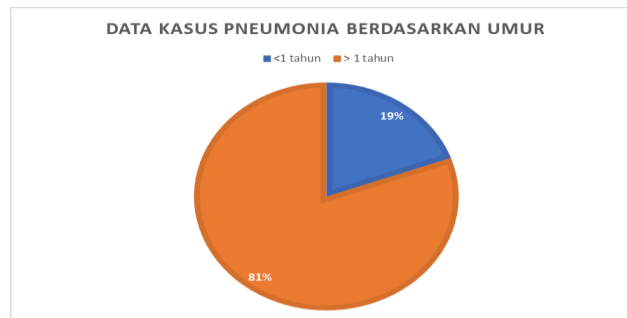
Dalam penentuan puskesmas yang menjadi tempat penelitian, dilakukan dengan menggunakan teknik *purposive sampling*, dengan mempertimbangkan kriteria jumlah rasio kasus pneumonia tertinggi di Kota Tasikmalaya pada tahun 2024. Melalui perhitungan rasio tersebut, diketahui bahwa Puskesmas Cilembang menempati posisi pertama sebagai puskesmas dengan catatan kasus pneumonia tertinggi di seluruh Kota Tasikmalaya. Teknik pengambilan data dilakukan dengan wawancara, studi dokumentasi, dan observasi. Dalam penelitian ini evaluasi dilakukan dengan cara membandingkan informasi yang didapat, sumber daya yang tersedia, dengan peraturan dan pedoman yang seharusnya.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengumpulan data dalam studi ini dilaksanakan pada bulan Februari hingga April 2025 di wilayah kerja Puskesmas Cilembang, Kota Tasikmalaya. Data diperoleh melalui dua pendekatan, yaitu pendekatan kuantitatif menggunakan data sekunder dari laporan kasus pneumonia baru tahun 2024, serta pendekatan kualitatif melalui wawancara mendalam dengan petugas surveilans dari Dinas Kesehatan Kota Tasikmalaya dan Puskesmas Cilembang. Hasil penelitian dianalisis untuk menggambarkan situasi epidemiologis penemuan kasus pneumonia serta pelaksanaan surveilans pneumonia di puskesmas.

Gambaran Epidemiologi Penemuan Kasus P2 ISPA (Pneumonia)

a. Distribusi Frekuensi P2 ISPA (Pneumonia) Berdasarkan Usia



Gambar 1. Distribusi Frekuensi Kasus Pneumonia berdasarkan Usia di Puskesmas Cilembang Tahun 2024

Berdasarkan Gambar 1, distribusi frekuensi kasus Pneumonia berdasarkan usia menunjukkan bahwa proporsi kasus lebih banyak terjadi pada usia lebih dari 1 tahun pada anak-anak. Tercatat sebanyak 81% terjadi pada rentang usia 1-4 tahun sedangkan kurang dari satu tahun tercatat 19%. Data tersebut mengindikasikan bahwa anak yang lebih dari satu tahun karena sudah pada masa perkembangan dan keaktifan anak di lingkungan membuat kerentanan yang lebih tinggi terhadap penyakit pneumonia yang dilaporkan pada tahun 2024 di wilayah Puskesmas Cilembang.

b. Distribusi Frekuensi P2 ISPA (Pneumonia) Berdasarkan Jenis Kelamin

Tabel 1. Distribusi Frekuensi P2 ISPA (Pneumonia) Berdasarkan Jenis Kelamin

No	Jenis Kelamin	N	Presentase
1	Laki-Laki	275	55%
2	Perempuan	222	45%
TOTAL		497	100%



Gambar 2. Distribusi Frekuensi Kasus Pneumonia Berdasarkan Jenis Kelamin di Puskesmas Cilembang

Berdasarkan gambar 2, distribusi frekuensi kasus pneumonia dilihat dari jenis kelamin menunjukkan bahwa proporsi kasus lebih banyak terjadi pada laki-laki dibandingkan perempuan. Tercatat sebanyak 275 kasus (55%) laki-laki sedangkan perempuan terdapat 222 kasus (45%). Data tersebut mengindikasikan bahwa laki-laki memiliki kerentanan yang lebih besar terhadap penyakit pneumonia yang dilaporkan di Puskesmas Cilembang.

Sistem Surveilans

a. Input

1) *Man* (Sumber Daya Manusia)

Sumber daya manusia merupakan elemen kunci dalam organisasi karena kualitas dan kapasitas SDM sangat menentukan arah kebijakan, pencapaian tujuan, serta efektivitas pelaksanaan program dan manajemen operasional organisasi (Setiawan & Pratiwi, 2021). Kondisi tenaga puskesmas dapat berpengaruh pada mutu pelayanan puskesmas. Kondisi tenaga yang dimiliki oleh puskesmas dapat dilihat dari jumlah tenaga kerja, latar belakang pendidikan, pelatihan yang pernah diikuti, keterampilan dan keahlian khusus yang dimiliki, masa kerja, beban kerja, dan riwayat jabatan.

Pada penelitian ini evaluasi terhadap input SDM pendukung pelaksanaan kegiatan penemuan penderita pneumonia balita difokuskan pada jumlah tenaga P2 ISPA yang dimiliki oleh puskesmas dan ketersediaan tenaga terlatih P2 ISPA di Puskesmas.

Sumber daya manusia yang ada di Puskesmas Cilembang Kota Tasikmalaya khususnya pemegang program P2 ISPA (pneumonia) hanya berjumlah 1 orang tiap puskesmas dan 1 orang pemegang surveilans yang belum mengikuti pelatihan. Dengan pemegang surveilans sendiri berasal dari latar belakang perawat. Ketidaksesuaian ini dikarenakan jumlah tenaga puskesmas yang terbatas dan banyaknya program atau upaya kesehatan yang harus dilaksanakan oleh puskesmas sehingga tidak bisa memenuhi standar tersebut.

Tabel 2. Pendidikan Terakhir Pemegang Program di Wilayah Kerja Puskesmas Cilembang

Pendidikan Terakhir	Jumlah	Persentase %
D-III/S1 Keperawatan	8	34,2%
D-IV Kebidanan	12	52,2%
Kedokteran	3	13%
Total	23	100%

Berdasarkan tabel 1 di atas menunjukkan bahwa petugas puskesmas Cilembang lebih banyak berpendidikan bidan dengan jumlah 12 orang (52,2%), perawat sebanyak 8 orang (34,2%), dan dokter sebanyak 3 orang (13%). Pemegang program surveilans di Puskesmas sendiri berasal dari tenaga perawat. Saat ini, belum tersedia tenaga dengan latar belakang khusus di bidang epidemiologi, sehingga diperlukan penguatan kapasitas melalui pelatihan atau pendampingan teknis terkait surveilans.

Hal tersebut tidak sejalan dengan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 45 tahun 2014 yaitu dalam penyelenggaraan surveilans kesehatan harus didukung ketersediaan sumber daya manusia yang kompeten di bidang epidemiologi (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia 2014). Hal ini dapat disiasati dengan memberikan pelatihan kepada petugas surveilans tentang surveilans epidemiologi dari Kementerian Kesehatan maupun Dinas Kesehatan provinsi, jika hal tersebut tidak dapat dilakukan karena petugas juga merangkap tugas maka perlu disusun SOP (*Standard Operating Procedure*) yang menjadi penanggung jawab surveilans dan tim agar jelas tugas dan fungsinya dalam melaksanakan kegiatan surveilans

2) Machine

Pelaksanaan sistem surveilans Pneumonia di Puskesmas Cilembang sudah didukung oleh media dan perlengkapan yang cukup memadai dalam mendukung sistem surveilans.

Tabel 3. sistem surveilans Pneumonia di Puskesmas Cilembang

Perangkat Surveilans	Ketersediaan
Aplikasi SKDR	Tersedia
Komputer/Laptop	Pribadi/Program lain
Jaringan internet	Tersedia

Berdasarkan hasil wawancara bersama pemegang surveilans pneumonia terkait dengan sarana yang digunakan, hampir setiap petugas menggunakan laptop pribadi atau komputer yang disediakan oleh puskesmas di tiap ruangnya walaupun berdasarkan hasil wawancara terdapat komputer milik program lain yang dipakai secara berbarengan misalnya kanker, hepatitis, KB. Adapun untuk penginputan surveilans pneumonia sudah tersedia komputer khusus dalam melakukan penginputan data mengingat penginputan data pneumonia sudah menggunakan aplikasi mobile SKDR.

Sarana dan prasarana pelaksanaan surveilans pneumonia di puskesmas Cilembang telah memenuhi persyaratan berdasarkan Permenkes RI. Sarana dan prasarana perangkat komputer dan jaringan internet sangat diperlukan untuk menunjang input data pada aplikasi SKDR.

Berdasarkan penelitian sebelumnya, yaitu studi oleh Dolu et al. (2018) mengembangkan sistem informasi pelaporan rutin pneumonia berbasis web di Dinas Kesehatan Kabupaten Semarang. Penelitian ini menunjukkan bahwa sebelum pengembangan sistem, petugas mengalami kesulitan dalam mengakses dan mengubah informasi pneumonia, serta pelaporan yang tidak tepat waktu. Setelah implementasi sistem berbasis web, terjadi peningkatan signifikan dalam aspek kemudahan, kelengkapan, kejelasan, dan ketepatan waktu pelaporan .

3) *Money*

Komponen pendanaan (*money*) merupakan salah satu unsur yang juga penting untuk menunjang keberlangsungan pelaksanaan program atau kegiatan. Ketersediaan dana dapat berpengaruh terhadap mutu pelayanan kesehatan yang diberikan oleh suatu layanan kesehatan (Azwar, 2008). Berdasarkan penelitian, pendanaan untuk pelaksanaan program-program di puskesmas telah sesuai dengan pedoman yang ada. Untuk melaksanakan berbagai program di puskesmas Cilembang bersumber dari BOK (Biaya Operasional Kesehatan) dan JKN (Jaminan Kesehatan Nasional). Berdasarkan hasil wawancara dengan puskesmas Cilembang, tidak ada program “khusus” untuk pneumonia. Sehingga tidak adanya alokasi dana untuk pelaksanaan program P2 ISPA khususnya pneumonia dikarenakan kegiatan penemuan penderita pneumonia masih bersifat pasif atau tidak ada kegiatan pelacakan di lapangan. Tidak tersedianya alokasi dana khusus bukan berarti pelaksanaan program tidak bisa berjalan. Menurut penelitian Nurhayati (2011) meskipun ada kegiatan/program di Puskesmas yang tidak memiliki alokasi dana, pelaksanaan kegiatan tersebut masih tetap berjalan walaupun hasilnya kurang maksimal.

Agar pelaksanaan program P2 ISPA di puskesmas tempat penelitian tetap terlaksana, kepala puskesmas beserta pengelola keuangan telah memiliki strategi khusus untuk mengatasi masalah tersebut yaitu dengan mengintegrasikan kegiatan yang memerlukan pendanaan ke dalam program lain yang memiliki anggaran, apabila kegiatan tersebut berkaitan dengan program P2 ISPA (pneumonia), maka

kegiatan tersebut akan diikutsertakan dalam kegiatan dari program lain yang memiliki alokasi dana.

Pendanaan program surveilans telah diatur dalam Permenkes No. 45 tahun 2014 bahwa penyelenggaraan program surveilans kesehatan harus didukung dengan tersedianya pendanaan yang memadai (Kementerian Kesehatan Indonesia 2014). Selain itu, Permenkes Nomor 37 Tahun 2023 tentang Petunjuk Teknis Pengelolaan Dana Bantuan Operasional Kesehatan Tahun Anggaran 2024 memberikan panduan teknis bagi pemerintah daerah dalam mengelola dana BOK untuk mendukung kegiatan surveilans di Puskesmas.

4) *Material*

Pelaksanaan sistem surveilans pneumonia di Puskesmas Cilembang telah didukung dengan tersedianya fasilitas dasar pelayanan kesehatan serta media pencatatan dan pelaporan kasus. Berdasarkan hasil wawancara dengan petugas program surveilans P2 ISPA, diketahui bahwa pencatatan kasus pneumonia dilakukan melalui beberapa jalur pelaporan, antara lain melalui Sistem Kewaspadaan Dini dan Respons (SKDR), serta laporan mingguan dan/atau bulanan yang disusun secara manual maupun digital.

Puskesmas Cilembang juga telah dilengkapi dengan alat bantu klasifikasi berupa ARI *sound timer*, yang digunakan untuk menghitung laju napas pada balita dengan gejala ISPA. Ketersediaan alat ini dinilai sangat membantu dalam melakukan deteksi dini kasus pneumonia, sesuai dengan standar penatalaksanaan ISPA yang ditetapkan dalam pedoman teknis Kemenkes RI.

Masa pakai ARI *sound timer* di tingkat puskesmas juga sudah sesuai dengan pedoman yang ada. Karena menurut pedoman, masa pakai maksimal alat tersebut adalah 2 tahun atau 10.000 kali pemakaian dan berdasarkan hasil penelitian, ARI *sound timer* yang digunakan sudah diganti di tahun ini yaitu 1 alat dari Dinas Kesehatan dan alat yang telah digunakan selama 2 tahun sebelumnya sudah tidak dipakai.

5) *Method*

Method merupakan aturan, kebijakan dan atau prosedur kerja yang mengatur jalannya pelaksanaan kegiatan agar dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Dalam pelaksanaan surveilans penemuan penderita pneumonia balita terdiri dari target penemuan penderita pneumonia balita, petunjuk teknis P2 ISPA dan pengelolaan data program P2 ISPA.

Pelaksanaan sistem surveilans pneumonia di Puskesmas Cilembang telah didukung oleh ketersediaan buku pedoman untuk pelaksanaan surveilans pneumonia. Selain itu juga sudah tersedia buku pencatatan mingguan dan bulanan, ketersediaan formulir pengumpulan data P2 ISPA, dan ketersediaan alat bantu klasifikasi (*ARI sound timer*).

Ketersediaan buku pedoman teknis surveilans pneumonia sangat diperlukan petugas surveilans dalam membuat perencanaan kegiatan, pengadaan maupun distribusi obat, dan sebagainya. Petugas dapat merujuknya jika terdapat kesulitan dalam pengisian formulir pencatatan maupun pelaporan (Kemenkes RI 2015).

b. Proses

1) Pengumpulan Data

Jenis data yang dikumpulkan oleh Puskesmas Cilembang dalam surveilans pneumonia berasal dari dua sumber utama, yaitu pasien yang datang langsung ke puskesmas dan laporan kasus dari Pustu (Puskesmas Pembantu). Data tersebut dicatat dalam register program ISPA/pneumonia dan direkapitulasi secara berkala. Pelaporan kasus dilakukan setiap bulan dalam bentuk file *spreadsheet* dan dikirimkan kepada Dinas Kesehatan Kota Tasikmalaya melalui aplikasi WhatsApp, sesuai jadwal yang telah ditetapkan. Berdasarkan wawancara dengan petugas surveilans, mekanisme ini merupakan bagian dari sistem pelaporan rutin dan juga menjadi dasar penilaian kinerja pelaporan puskesmas oleh dinas kesehatan yaitu setiap tanggal 5 tiap bulannya.

Tabel 4. Ketepatan Puskesmas Cilembang dalam Mengirim Laporan Program Surveilans ke Dinas Kesehatan Kota Tasikmalaya

Ketepatan Waktu	Jumlah Ketersediaan	Persentase %
Tepat Waktu	9	75
Terlambat	3	25
Total	12	100

Berdasarkan catatan pelaporan tahun 2024, menunjukkan bahwa dalam 12 bulan pengiriman laporan ke Dinkes Kota Tasikmalaya, pemegang program P2 ISPA (pneumonia) di Puskesmas Cilembang mengaku mengalami keterlambatan pengiriman laporan sebanyak 3 kali dalam 12 bulan. Hal ini berarti tingkat keterlambatan pelaporan mencapai 25%, sementara 75% pelaporan dilakukan tepat waktu. Keterlambatan yang dialami terutama disebabkan oleh keterbatasan sumber daya manusia yang ada di puskesmas, di mana petugas harus merangkap lebih dari

satu *jobdesc*, sehingga beban kerja menjadi tinggi dan berdampak pada ketepatan pelaporan.

Meskipun demikian, metode pengumpulan data yang dilakukan sudah sesuai dengan Permenkes No. 45 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Surveilans Kesehatan, yaitu melalui pemeriksaan klinis langsung terhadap pasien yang datang ke Puskesmas atau dilaporkan dari Pustu. Pencatatan dilakukan menggunakan instrumen standar program ISPA/pneumonia yang memuat seluruh variabel penting sesuai kebutuhan surveilans.

Ketepatan waktu pelaporan dibutuhkan untuk pengambilan keputusan (Rustana 2012). Ketepatan waktu juga memengaruhi kualitas data yang dihasilkan, sehingga strategi dan intervensi dapat dilaksanakan secara efektif. Oleh karena itu, diperlukan komitmen petugas surveilans di tingkat Puskesmas agar pelaporan dilakukan tepat waktu dan pemegang program surveilans pneumonia di Dinas Kesehatan untuk melakukan monitoring evaluasi berkala untuk mengatasi masalah ketepatan waktu pelaporan.

2) Pengolahan Data

Berdasarkan PERMENKES No. 45 tahun 2014 pengolahan data yang baik akan memberikan informasi spesifik suatu penyakit dan atau masalah kesehatan. Selanjutnya adalah penyajian hasil olahan data dalam bentuk yang informatif dan menarik (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia 2014).

Berdasarkan hasil wawancara dengan petugas surveilans pneumonia, setelah data dikumpulkan dari pasien yang datang ke puskesmas atau laporan dari Pustu, data kemudian diinput ke dalam aplikasi SKDR dan dibuat file *spreadsheet* untuk nantinya dilaporkan ke dinas setempat. Pengolahan data dilakukan pada saat akan dilaksanakannya Lokakarya Mini oleh Dinas Kesehatan setiap triwulan kemudian dilakukan *feedback* setiap 6 bulan sekali.

3) Analisis Data

Analisis data dalam pelaksanaan surveilans pneumonia di Puskesmas Cilembang dilakukan secara sederhana dan bersifat deskriptif. Setelah data dikumpulkan dari laporan kasus pneumonia, baik dari pasien yang datang langsung maupun dari laporan Pustu, data tersebut direkap secara manual dalam format *spreadsheet*. Pemegang program kemudian mengelompokkan data berdasarkan waktu, usia pasien (terutama balita), dan jenis keluhan klinis untuk keperluan pelaporan dan pemantauan tren kasus.

Namun, proses analisis secara mendalam—misalnya melihat tren peningkatan kasus bulanan atau distribusi geografis kasus—belum secara rutin dilakukan di tingkat puskesmas. Hal ini disebabkan oleh keterbatasan sumber daya manusia serta belum tersedianya sistem analitik terintegrasi yang mendukung analisis berbasis data secara *real time*.

Pemanfaatan data umumnya lebih bersifat administratif, yakni untuk memenuhi kewajiban pelaporan ke Dinas Kesehatan. Hasil analisis belum sepenuhnya dimanfaatkan sebagai dasar untuk pengambilan keputusan program internal atau perencanaan kegiatan promotif preventif secara spesifik. Hal ini menjadi tantangan dalam optimalisasi fungsi surveilans sebagai dasar tindakan berbasis bukti (*evidence-based action*).

Kegiatan analisis kasus secara sistematis biasanya baru dilakukan saat kegiatan lokakarya mini triwulan, di mana seluruh program, termasuk P2 ISPA, melakukan telaah hasil kegiatan dan menyusun rencana tindak lanjut. Kegiatan ini menjadi satu-satunya momen formal untuk melakukan evaluasi berbasis data secara bersama-sama.

c. Output

Dinas Kesehatan Kota Tasikmalaya melakukan umpan balik kepada seluruh Puskesmas yang ada di Kota Tasikmalaya. Umpan balik yang dilakukan berupa absensi yang dilakukan melalui sosial media yaitu aplikasi WhatsApp setiap bulannya dalam pengumpulan dan pengiriman data kemudian tiap puskesmas diberikan *feedback* setiap 6 bulan sekali. Dinas Kesehatan Kota Tasikmalaya juga melakukan mini lokakarya kepada seluruh Puskesmas yang ada di Kota Tasikmalaya setiap 3 bulan sekali untuk melihat kinerja yang dilakukan oleh setiap Puskesmas.

Diseminasi informasi penting dilakukan agar dapat menggambarkan capaian kegiatan dalam kurun waktu tertentu suatu kegiatan surveilans (Kemenkes RI 2015). Penyebaran data dan informasi serta rekomendasi merupakan hasil kegiatan surveilans epidemiologi. Pihak-pihak yang bertanggungjawab dalam upaya pengendalian penyakit atau upaya peningkatan program kesehatan, pusat penelitian memanfaatkan data dan informasi yang disebarkan.

Atribut Surveilans

Atribut surveilans merupakan karakteristik- karakteristik yang melekat pada suatu kejadian surveilans yang digunakan sebagai parameter keberhasilan suatu surveilans. Menurut WHO (1999), atribut-atribut tersebut adalah sebagai berikut:

a. Kesederhanaan (*Simplicity*)

Surveilans yang sederhana adalah kegiatan surveilans yang memiliki struktur dan sistem pengoperasian yang sederhana tanpa mengurangi tujuan yang ditetapkan. Indikator yang digunakan untuk menilai kesederhanaan adalah kemudahan untuk mengimplementasikan sistem surveilans Pneumonia. Adapun atribut kesederhanaan berdasarkan hasil wawancara ada 3 kriteria yaitu alur pengumpulan data, pengisian formulir, alur pelaporan, diseminasi informasi.

Hasil wawancara untuk alur pengumpulan data terbilang mudah dengan klasifikasi yang sederhana karena setiap pasien yang datang ke Puskesmas melakukan pemeriksaan lalu kemudian petugas mengisi lembaran periksa. Untuk alur pelaporan setelah dilakukan pengumpulan data baik data dari puskesmas sendiri serta data laporan dari pustu (puskesmas pembantu) dilakukan penginputan ke aplikasi SKDR dan juga adanya rekapan laporan yang dikirim melalui *Whatsapp* dalam bentuk file *spreadsheet*.

Diseminasi informasi dilakukan ketika akan diadakannya lokakarya mini setiap 3 bulan sekali dan setelah puskesmas mengadakan penyuluhan di dalam ruangan dan diluar gedung.

b. *Flexibility*

Surveilans yang fleksibel adalah kegiatan surveilans yang dapat menyesuaikan dengan perubahan informasi dan/atau situasi tanpa menyebabkan penambahan yang berarti pada sumberdaya antara lain biaya, tenaga, dan waktu. Perubahan tersebut misalnya perubahan definisi kasus, variasi sumber laporan, dan sebagainya. Berdasarkan hasil wawancara dengan petugas surveilans dan pemegang program pneumonia di Puskesmas menyatakan bahwa pelaksanaan surveilans pneumonia tidak mengalami perubahan.

c. *Acceptability*

Surveilans yang akseptabel adalah kegiatan surveilans yang para pelaksana atau organisasinya mau secara aktif berpartisipasi untuk mencapai tujuan surveilans yaitu menghasilkan data/informasi yang akurat, konsisten, lengkap, dan tepat waktu. Indikator yang digunakan untuk menilai akseptabilitas adalah keikutsertaan petugas, organisasi atau unit dalam sistem surveilans pneumonia dan partisipasi dari luar.

Berdasarkan hasil wawancara dengan petugas surveilans dan petugas pemegang program P2 ISPA (pneumonia) puskesmas menyatakan bahwa keikutsertaan petugas dalam membantu pelaksanaan surveilans pneumonia. Adapun partisipasi dari luar yang dilibatkan misalnya bekerja sama dengan mantri atau bidan desa yang melakukan

praktik mandiri dalam melakukan penyuluhan kesehatan agar masyarakat mau melakukan pemeriksaan tanda-tanda pneumonia.

d. *Representativeness*

Surveilans yang representatif adalah kegiatan surveilans yang mampu menggambarkan secara akurat kejadian kesehatan dalam periode waktu tertentu dan distribusinya menurut tempat, waktu, dan orang. Kerepresentatifan dapat ditentukan melalui kualitas data yang dilaporkan Puskesmas Cilembang telah melakukan pengolahan data yang sesuai sehingga sudah representatif, dan kalo terjadi perbedaan data antar Puskesmas dan Dinas Kesehatan bisa diselesaikan dengan kegiatan validasi data yang dilakukan setiap triwulan untuk menanyakan data yang ada. Menurut pemegang program P2P ISPA di Dinkes Kesehatan untuk data orang terkena pneumonia masih berdasarkan wilayah kelurahan saja belum secara akurat mengetahui alamat tempat, dan waktu karena hanya diketahui jika pasien berkunjung ke puskesmas ataupun pustu. Jika laporan surveilans tidak bersifat representatif maka dapat mempengaruhi program pencegahan penyakit.

e. *Timeliness*

Surveilans yang tepat waktu adalah kegiatan surveilans yang mampu menghasilkan informasi yang sesuai dengan waktu yang tepat (tidak terlalu lambat dan cepat). Ketepatan waktu yang dapat menggambarkan kecepatan dan ketepatan dalam melaksanakan langkah-langkah surveilans.

Berdasarkan hasil wawancara juga petugas P2 ISPA (pneumonia) menyatakan bahwa memang untuk ketepatan waktu selama setahun terakhir terjadi 3 kali keterlambatan selama periode setahun terakhir 2024. Hal ini dilihat dari laporan bulanan yang terlambat diinput yang lebih dari tanggal 5 pada setiap bulannya. Dinas Kesehatan tidak memiliki absensi khusus dalam pengumpulan laporan karena setiap puskesmas juga telah melakukan pelaporan secara otomatis pada aplikasi SKDR, sehingga dapat dijadikan sebagai absensi dalam pengumpulan laporan.

f. *Data Quality*

Kualitas data menggambarkan kelengkapan dan validitas data yang terekam pada sistem surveilans. Hal tersebut diukur dengan mengetahui persentase data yang unknown (tidak jelas) dan data yang blank (tidak lengkap) yang ada pada form surveilans. Sebuah sistem surveilans yang memiliki data dengan kualitas tinggi, sistem tersebut dapat diterima oleh pihak yang berperan di dalamnya.

Kualitas data surveilans pneumonia di Puskesmas Cilembang terbilang tinggi. Karena tidak terdapat kekosongan data. Hal ini karena penginputan data dilakukan menggunakan SKDR dan jua laporan melalui *whatsapp*. Berdasarkan hasil wawancara dengan petugas puskesmas, sebelum melakukan penginputan data selalu melakukan koreksi terlebih dahulu. Jika terdapat data yang belum lengkap maka harus dilengkapi dahulu sebelum data di input

g. *Stability*

Stabilitas dalam penelitian ini adalah kesiapan sarana dan prasarana dalam menunjang pengelolaan data, menyediakan data dan mudah dioperasikan saat dibutuhkan. Stabilitas dalam sistem surveilans ini dapat dikatakan stabil, walaupun secara sarana prasarana puskesmas tidak memiliki laptop khusus untuk penginputan data pneumonia sehingga menggunakan laptop pribadi maupun komputer yang dipakai juga secara bersama dengan program lain. Namun pelaporan pneumonia ke SKDR dan ke Dinkes kesehatan selalu dilakukan setiap bulannya.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data penyakit pneumonia serta wawancara dengan beberapa pihak baik dari pihak Dinas Kesehatan Kota Tasikmalaya, maupun dari pihak Puskesmas Cilembang, dapat disimpulkan bahwa penyakit pneumonia masih merupakan salah satu permasalahan krusial yang dihadapi Kota Tasikmalaya, terutama wilayah kerja Puskesmas Cilembang. Dari hasil analisis data yang telah dilakukan, diketahui bahwa Puskesmas Cilembang memiliki rasio kasus penderita Pneumonia tertinggi dari sleuruh puskesmas yang berada di Kota Tasikmalaya. Di mana, penderita pneumonia di Puskesmas Cilembang didominasi oleh jenis kelamin laki-laki dengan rentang usia 1-4 tahun.

Sistem surveilans terbagi menjadi 3, yaitu input, proses, dan output. Secara garis besar, sistem surveilans yang terlaksana di Puskesmas Cilembang sudah cukup baik, namun tentu masih terbuka ruang untuk dilaksanakan evaluasi serta perbaikan, terutama dalam penentuan petugas surveilans kesehatan yang harus didukung ketersediaan sumber daya manusia yang kompeten di bidang yang seharusnya.

Dalam analisis atribut surveilans di Puskesmas Cilembang, sudah menunjukkan hasil yang cukup baik di mana, tata laksana surveilans di Puskesmas Cilembang sudah menunjukkan ‘kecukupan’ dalam memenuhi tujuh kriteria atribut surveilans di antaranya, *simplicity, flexibility, acceptability, representativeness, timeliness, data quality, dan stability*.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada beberapa pihak yang telah mendukung dan membantu dalam penyusunan jurnal berjudul, ‘Gambaran Epidemiologi dan Evaluasi Sistem Input Surveilans Pneumonia di Puskesmas Cilembang Kota Tasikmalaya Tahun 2024’. Tentu ucapan terima kasih yang pertama kami sampaikan kehadiran Allah SWT, yang telah memberi rahmat serta karunia-Nya, sehingga jurnal ini dapat terselesaikan. Kami juga berterima kasih kepada dosen kami, Ibu Siti Novianti., S.K.M., M.K.M., selaku dosen pengampu mata kuliah Praktik Surveilans Epidemiologi.

Tak lupa, kami berterima kasih kepada Pak Ari, Bu Yati, serta jajarannya di Dinas Kesehatan Kota Tasikmalaya yang telah membantu mengarahkan kami dalam mendapatkan data dan alur surveilans pneumonia di Kota Tasikmalaya. Ucapan terima kasih juga kami sampaikan kepada Bapak Boy dan Ibu Meli selaku pemegang program PM dan program penyakit Pneumonia di Puskesmas Cilembang yang telah mendukung serta membantu kami selama proses pengumpulan data dan informasi. Terakhir, kami sampaikan kepada anggota kelompok 7 surveilans epidemiologi yang telah banyak berkontribusi sehingga jurnal ini dapat terselesaikan dengan baik.

DAFTAR REFERENSI

- Amirault, J. P., Porter, J. J., Hirsch, A. W., Lipsett, S. C., & Neuman, M. I. (2023). Diagnosis and management of pneumonia in infants less than 90 days of age. *Hospital Pediatrics*, 13(8), 694–701.
- Azwar, A. (2008). *Pengantar administrasi kesehatan*. Binarupa Aksara.
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC). (2024). *Introduction to program evaluation for public health program: A self-study guide*. CDC.
- Chaira, S., Zaini, E., & Augia, T. (2016). Evaluasi pengelolaan obat pada puskesmas di Kota Pariaman. *Jurnal Sains Farmasi & Klinis*, 3(1), 35–41.
- Dinas Kesehatan Kota Tasikmalaya. (2024). *Laporan program Dinas Kesehatan Kota Tasikmalaya*.
- Dolu, R. I., Kartono, D. T., & Hartanto, R. A. (2018). Pengembangan sistem informasi pelaporan rutin pneumonia berbasis web di Dinas Kesehatan Kabupaten Semarang. *Jurnal Manajemen Kesehatan Indonesia*, 6(3), 193–199.
- Hudmawan, R. A., Abdurrahmat, A. S., & Annashr, N. N. (2023). Hubungan antara faktor host dan environment dengan kejadian pneumonia pada balita di wilayah kerja UPTD Puskesmas Cilembang Kota Tasikmalaya. *Jurnal Kesehatan Komunitas Indonesia*, 19(2).

- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2013). *Profil kesehatan Indonesia 2012*. Kementerian Kesehatan RI.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2022). *Profil kesehatan Indonesia 2021* (Sibuea, F., Hardhana, B., & Widiyanti, W., Eds.). Kementerian Kesehatan RI.
- Nurhayati, A. M. (2011). Faktor yang berhubungan dengan implementasi manajemen terpadu balita sakit (MTBS) di puskesmas di Kota Semarang tahun 2010 [Skripsi, Universitas Negeri Semarang].
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 37 Tahun 2023. (2024). *Petunjuk teknis pengelolaan dana bantuan operasional kesehatan tahun anggaran 2024*.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 45 Tahun 2014. (2014). *Penyelenggaraan surveilans kesehatan*.
- Rustana, G. R. (2012). *Perancangan sistem informasi surveilans HIV/AIDS di Dinas Kesehatan Kabupaten Cirebon* [Tesis, Universitas Indonesia].
- Setiawan, A., & Pratiwi, D. (2023). Manajemen sumber daya manusia di bidang pendidikan. *ResearchGate*. <https://www.researchgate.net/publication/361176221>
- World Health Organization. (2022, November). *Pneumonia in children*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/pneumonia>
- World Health Organization. (2024, November). *A child dies of pneumonia every 43 seconds*. <https://data.unicef.org/topic/child-health/pneumonia/>