

Evaluasi penyelenggaraan surveilans COVID-19 di UPTD Puskesmas Pare Kabupaten Kediri

Evaluation of COVID-19 surveillance performance in The UPTD Puskesmas (Primary Public Healthcare) Pare, Kediri Regency

Forman Novrindo Sidjabat*, Rafika Erriz Arthameivia

Fakultas Teknologi dan Manajemen Kesehatan, Institut Ilmu Kesehatan Bhakti Wiyata Kediri

*Korespondensi: sidjabat.fn@iik.ac.id

DOI : <https://dx.doi.org/10.22435/jhecds.v7i1.4819>

Tanggal diterima 23 April 2021, **Revisi pertama** 11 Mei 2021, **Revisi terakhir** 16 Juni 2021, **Disetujui** 24 Juni 2021, **Terbit daring** 28 Juni 2021

Abstract. Surveillance is an important part of public health practice. Identification of cases of new COVID-19 that were suspected or confirmed are things essential for effective public health intervention and the basis for planning prevention of future pandemics. This study, aims to observations on the implementation of the COVID-19 surveillance system at UPTD Puskesmas (the public primary healthcare) in rural area Indonesia. The study was a descriptive study with an observational approach at public primary healthcare in rural area Indonesia. Research respondents were the epidemiological surveillance officers at Puskesmas. Data collection was carried out by interview and observation. Data analysis was carried out descriptively and compared with ministerial decree and surveillance guidelines. The implementation of the COVID-19 surveillance system has received special funding from the Kediri Regency District Level Health Office, data collection activities are active, data presentation is in tabulated form, data presentation variations and interpretation are not carried out, the survey system is simple, acceptable, reporting is on time, positive predictive value can be calculated, the system is sensitive because it can detect cases and can represent the incidence of cases in the working area of Puskesmas. The challenge of COVID-19 surveillance epidemiological in rural area in Indonesia are limited number of surveillance personnel while having to handle several other disease epidemiological surveillance activities. It is needed to surveillance officers receive training on variations in data presentation and ways of interpreting data.

Keywords: COVID-19, Indonesia, rural area, surveillance epidemiological.

Abstrak. Surveilans adalah bagian penting dari praktik kesehatan masyarakat. Identifikasi kasus COVID-19 baru yang diduga atau dikonfirmasi merupakan hal penting untuk intervensi kesehatan masyarakat yang efektif dan dasar perencanaan pencegahan pandemi di masa mendatang. Penelitian ini bertujuan untuk mengamati penerapan sistem surveilans COVID-19 di Puskesmas di pedesaan Indonesia. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan observasional pada pelayanan kesehatan primer masyarakat pedesaan Indonesia. Responden penelitian adalah petugas surveilans epidemiologi di Puskesmas. Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara dan observasi. Analisis data dilakukan secara deskriptif dan dibandingkan dengan keputusan menteri dan pedoman surveilans. Penerapan sistem surveilans COVID-19 sudah mendapat dana khusus dari Dinas Kesehatan Kabupaten Kediri, kegiatan pendataan aktif, penyajian data dalam bentuk tabulasi, variasi penyajian data dan interpretasi tidak dilakukan, sistem survei sederhana, dapat diterima, pelaporan tepat waktu, nilai prediksi positif dapat dihitung, sistem sensitif karena dapat mendeteksi kasus dan dapat mewakili kejadian kasus di wilayah kerja Puskesmas. Tantangan epidemiologi surveilans COVID-19 di pedesaan di Indonesia adalah jumlah personel surveilans yang terbatas sementara harus menangani beberapa kegiatan surveilans epidemiologi penyakit lainnya. Petugas surveilans perlu mendapatkan pelatihan tentang variasi penyajian data dan cara menafsirkan data.

Kata kunci : COVID-19, Indonesia, perdesaan, surveilans epidemiologi.

DOI	: https://dx.doi.org/10.22435/jhecds.v7i1.4819
Cara sitasi (How to cite)	: Sidjabat FN, Arthameivia RE. Evaluasi penyelenggaraan surveilans COVID-19 di UPTD Puskesmas Pare Kabupaten Kediri. J.Health.Epidemiol.Commun.Dis. 2021;7(1): 1-9.

Pendahuluan

COVID-19 atau *Corona Virus Disease 19* adalah penyakit infeksi menular yang disebabkan oleh novel coronavirus jenis baru yang ditemukan tahun 2019 atau disebut SARS-CoV-2 (*Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2*).¹⁻⁴ Pada 30 Januari 2020, kemunculan COVID-19 diklasifikasikan sebagai kondisi darurat kesehatan masyarakat yang menjadi perhatian internasional atau disebut sebagai *Public Health Emergency International Concern* (PHEIC).⁵ Selanjutnya, pada 11 Maret 2020 WHO menetapkan kondisi penyebaran COVID-19 diberbagai negara menjadi kondisi pandemi.⁵

Kasus COVID-19 pertama di Indonesia diumumkan pada tanggal 2 Maret 2020 atau sekitar 4 bulan setelah kasus pertama di Cina. Hingga kini kasus COVID-19 semakin bertambah. Pada tanggal 31 Desember 2020 kasus terkonfirmasi sebanyak 743.196 kasus, meninggal 22.138 kasus dan sembuh 611.097.⁶ Provinsi Jawa Timur positif corona 83.217 orang.⁷ Sementara itu Kabupaten Kediri masuk dalam 10 besar daerah dengan kasus konfirmasi terbanyak di Jawa Timur dengan jumlah 3.851 terkonfirmasi. Sedangkan Pare merupakan kecamatan dengan kasus terkonfirmasi positif terbanyak di Kabupaten Kediri yaitu 503 kasus.⁸ Untuk jumlah kasus positif di wilayah kerja Puskesmas Pare tercatat 202 kasus pada tahun 2020. Puskesmas Pare mencatat sebanyak 165 kasus terkonfirmasi positif COVID-19 yang berasal dari cakupan wilayah kerja yaitu Desa Pare dan Desa Tulungrejo.⁹

Pandemi COVID-19 menyebabkan dampak yang sangat besar bagi masyarakat dari berbagai aspek kehidupan sehari-hari, kesehatan dan perekonomian secara global.^{10,11} Banyak negara kemudian melakukan pembatasan sosial untuk mencegah penyebaran yang lebih parah, namun hal ini menimbulkan beban baru akibat munculnya krisis ekonomi dan kesehatan diberbagai negara.^{11,12} Bentuk pembatasan sosial yang dilakukan diberbagai negara berupa pelarangan perjalanan dalam dan luar negeri, penutupan perkantoran dan sekolah serta melakukan kegiatan isolasi atau karantina yang ketat.¹⁰ Akibat dampak yang disebabkan sangat besar maka SARS-CoV-2 atau COVID-19 juga diklasifikasikan sebagai patogen "Risk Group 3".^{10,13}

SARS-CoV-2 sebagai virus RNA menunjukkan tingkat mutasi tinggi yang memungkinkan diversifikasi yang cepat.¹⁰ Tingkat penularan virus atau angka reproduksi dasarnya (R_0) tinggi.¹³ Hal mendasar yang perlu dilakukan sebagai bagian dari

tindakan pencegahan dan pengendalian adalah surveilans epidemiologi. Surveilans adalah pengumpulan, analisis, interpretasi, dan penyebaran data sistematis yang berkelanjutan tentang peristiwa yang berhubungan dengan kesehatan; untuk melakukan tindakan.¹⁴ Surveilans adalah bagian penting dari praktik kesehatan masyarakat.¹⁵ Analisis *real-time* dari data epidemiologi sangat dibutuhkan untuk meningkatkan kesadaran tentang masalah dan untuk intervensi segera.¹⁶

Kegiatan identifikasi kasus baru COVID-19 yang dicurigai atau dikonfirmasi adalah hal mendasar sebelum dilakukannya tindakan intervensi kesehatan masyarakat yang efektif dan menjadi dasar perencanaan pencegahan pandemi di masa depan.¹⁷ Tujuan utama surveilans epidemiologi COVID-19 adalah memutus rantai penularan, menghentikan penyebaran kasus COVID-19 dan mengendalikan risiko pandemi.^{14,18} Surveilans COVID-19 harus dilengkapi kegiatan pemantauan penyebaran penyakit yang berguna untuk mengidentifikasi pola perkembangan penyakit, dan menjadi dasar penerapan tindakan intervensi pencegahan dan pengendalian.¹⁹ Terlepas dari upaya peningkatan kegiatan surveilans epidemiologi, banyak negara berkembang yang masih mengalami kesulitan dalam kegiatan mengidentifikasi, mendiagnosis, dan melaporkan penyakit secara akurat.²⁰

Sebuah penelitian model *Susceptible, Exposed, Infected dan Recovered* (SEIR) di Wuhan, Cina mengungkapkan bahwa jika tindakan prediksi menggunakan parameter epidemiologi COVID-19 dilakukan 1, 2, atau 3 minggu sebelum sebelum melakukan tindakan pencegahan, maka akan dapat mengurangi kasus masing-masing sebesar 66%, 86%, dan 95%.²¹ Hasil studi ini menjelaskan pentingnya kegiatan surveilans sebagai langkah awal pengendalian COVID-19. *Containment* (pembatasan penyebaran penyakit) yang terstandar adalah upaya deteksi dini, mencegah penularan dan perluasan wilayah terdampak serta mengupayakan tidak terjadi transmisi pada komunitas yang menjadi tumpuan utama dalam mengendalikan pandemi COVID-19.¹⁴ Tiga kata kunci dalam surveilans epidemiologi COVID-19 ini adalah *to detect* (deteksi dini), *to prevent* (pencegahan) dan *to response* (respon melalui tindakan isolasi dan karantina).¹⁴ Salah satu cara memastikan keberlangsungan sistem surveilans sesuai dengan perencanaan dan menghasilkan data yang berkualitas dapat dilakukan dengan evaluasi sistem berdasarkan komponen input, output dan atribut surveilans.²²⁻²⁴ Oleh karena itu penulis tertarik untuk melakukan observasi pada

pelaksanaan sistem surveilans COVID-19 di Unit Pelaksanaan Teknis Daerah (UPTD Puskesmas Pare, Kabupaten Kediri) Puskesmas Pare, Kabupaten Kediri. Untuk mengetahui gambaran pelaksanaan surveilans COVID-19 di UPTD Puskesmas Pare, Kabupaten Kediri.

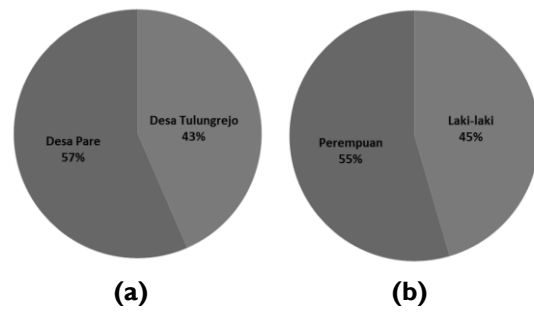
Metode

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan observasional. Pendekatan penelitian ini merupakan penelitian evaluasi dengan menilai atribut surveilans yang terdiri dari kesederhanaan, fleksibilitas, kualitas data, akseptabilitas, sensitivitas, nilai prediksi positif, representatif, ketepatan waktu, dan stabilitas. Responden penelitian adalah petugas program surveilans epidemiologi di UPTD Puskesmas Pare, Kabupaten Kediri.

Pengumpulan data primer dengan mewawancarai responden menggunakan lembar kuesioner dan observasi. Sedangkan pengumpulan data sekunder diperoleh melalui studi dokumen surveilans epidemiologi COVID-19 atau arsip data di Puskesmas (Puskesmas) Kabupaten Kediri. Analisis data dilakukan secara deskriptif dengan hasil analisis yang ditampilkan dalam bentuk naratif. Hasil yang diperoleh dibandingkan dengan Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Virus Corona (COVID-19) dari Kementerian Kesehatan Republik Indonesia Tahun 2020, Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1116 / MENKES / SK / VIII / 2003 tentang Pedoman Pelaksanaan Sistem Pengawasan Epidemiologi Kesehatan, *Guidelines for Evaluating Surveillance Systems from the Center for Disease Control and Prevention in 2001*, dan *WHO Interim guidance Global Surveillance for COVID-19 disease caused by human infection with novel coronavirus (COVID-19)*.^{18,19,22,25}

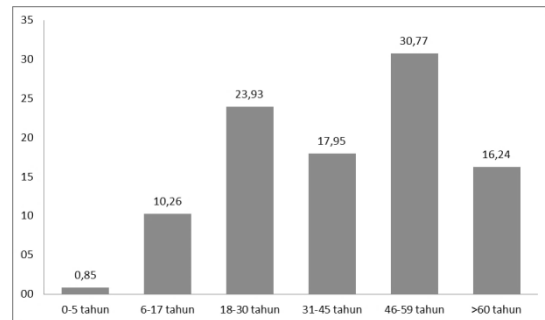
Hasil

UPTD Puskesmas Pare, Kabupaten Kediri mempunyai luas wilayah kerja 8,25 km² (825 ha). Wilayah kerja UPTD Puskesmas Pare, Kabupaten Kediri terdiri dari 1 kelurahan 1 desa dengan jumlah penduduk 39.807 jiwa.



Gambar 1. Persentase Kasus COVID-19 Berdasarkan (a) Cakupan Wilayah Kerja (b) Jenis Kelamin di UPTD Puskesmas Pare, Kabupaten Kediri Periode Maret-Desember 2020

Berdasarkan cakupan wilayah kerja UPTD Puskesmas Pare, Kabupaten Kediri pada periode Maret-Desember 2020, Kelurahan Pare merupakan kelurahan dengan kasus konfirmasi positif terbanyak. Berdasarkan distribusi jenis kelamin, perempuan paling banyak terkonfirmasi positif COVID-19. Distribusi kasus COVID-19 berdasarkan kategori usia didominasi kelompok 46-59 tahun dengan kasus konfirmasi positif paling banyak.



Gambar 2. Distribusi Kasus COVID-19 Berdasarkan Kelompok Usia di UPTD Puskesmas Pare, Kabupaten Kediri pada Periode Maret-Desember 2020

Evaluasi Komponen Input

Hasil evaluasi komponen *input* meliputi *man*, *money*, *method*, *material*, dan *machine* ditemukan jumlah petugas surveilans terbatas dan harus mengerjakan rangkap tugas surveilans penyakit lain. Fasilitas komunikasi dan transportasi untuk pelaporan dan pelacakan tidak terpenuhi, namun kondisi tersebut dapat diantisipasi dengan memanfaatkan telepon genggam dan kendaraan roda dua milik petugas surveilans pribadi.

Tabel 1. Matriks Komponen *Input*

Komponen	Hasil
<i>Man</i>	Tenaga surveilans COVID-19 sebanyak 1 orang dengan tanggung jawab memegang seluruh program surveilans penyakit lainnya. Berusia 42 tahun, berjenis kelamin perempuan dengan masa kerja 6 tahun. Riwayat pendidikan profesi Ners dan telah mengikuti pelatihan surveilans epidemiologi.
<i>Money</i>	Pendanaan berasal dari Dinas Kesehatan Kabupaten Kediri.
<i>Method</i>	Pelaksanaan secara aktif, yang meliputi konfirmasi awal kasus positif dari laporan Dinas Kesehatan Kabupaten Kediri; pelaporan segera ke Dinas Kesehatan Kabupaten Kediri <24 jam menggunakan aplikasi whatsapp; melakukan persiapan kelengkapan alat dan bahan penyelidikan epidemiologi; dan pelaksanaan epidemiologi mulai dari identifikasi kasus, identifikasi faktor paparan, identifikasi kontak erat, pengambilan spesimen, dan penganggulan awal dengan isolasi mandiri.
<i>Material</i>	Peralatan yang digunakan adalah seperangkat komputer, printer, alat tulis, alat pelindung diri (hazmat, masker bedah, sarung tangan, dan <i>face shield</i>), termometer, hand sanitizer, media komunikasi informasi edukasi COVID-19, buku panduan pencegahan penularan di lingkungan rumah, formulir pemantauan harian yang digunakan untuk Orang Dalam Pengawasan (ODP), Orang Tanpa Gejala (OTG), dan Pasien Dalam Pengawasan (PDP), formulir pendataan kontak (<i>Contact Listing</i>), laporan harian penemuan kasus, PDP, ODP, dan OTG, fasilitas pelayanan kesehatan (RS, Puskesmas, Klinik), laporan harian hasil pemeriksaan spesimen kasus. Namun masih kekurangan transportasi untuk pelacakan dan alat komunikasi cepat seperti telepon genggam untuk pelaporan sehingga masih menggunakan telepon genggam milik petugas surveilans
<i>Machine</i>	a) Formulir secara manual dan <i>website</i> untuk pelaporan. b) Memiliki internet. c) <i>Microsoft office</i>

Evaluasi Komponen Proses

Komponen proses meliputi kegiatan pengumpulan data, pengolahan data, analisa dan interpretasi, diseminasi, dan umpan balik. Hasil evaluasi ditemukan proses pengolahan data hanya berupa

tabulasi yang disajikan dalam bentuk tabel tanpa analisa lanjutan dan interpretasi. Hasil analisa digunakan sebagai laporan rutin dan ditampilkan pada *website* <http://covid19.kedirikab.go.id/> yang dapat diakses masyarakat.

Tabel 2. Matriks Komponen Proses

Komponen	Hasil
Pengumpulan data	Pengumpulan data dimulai dari informasi Dinas Kesehatan Kabupaten Kediri, laporan warga, laporan kasus konfirmasi ataupun laporan kontak erat. Petugas surveilans kemudian melakukan wawancara secara langsung atau melalui telepon pada kasus konfirmasi dan kontak erat. Data konfirmasi didapatkan dari hasil <i>rapid diagnostic test antigen</i> (RDT-Ag) atau <i>polymerase chain reaction</i> (PCR).
Pengolahan Data	Data diolah secara manual dalam bentuk tabulasi.
Analisa dan Interpretasi	1) Analisa dilakukan menurut alamat, usia, jenis kelamin, riwayat kontak, gejala, hasil tes, dan tindak lanjut. 2) Penyajian data dalam bentuk tabel. 3) Tidak melakukan interpretasi data maupun menyimpulkan data.
Diseminasi	Diseminasi berbentuk laporan dan informasi ke Kepala Puskesmas, Bidan, dan Pemerintah Desa untuk rencana dan tindakan lanjut penanganan COVID-19, serta laporan rutin ke Dinas Kabupaten Kediri untuk ditampilkan pada <i>website</i> http://covid19.kedirikab.go.id/ .
Umpan Balik	Dinas Kesehatan Kabupaten Kediri memberikan umpan balik berupa pengecekan kembali terkait spesifikasi informasi yang telah dilaporkan.

Evaluasi Output dengan Atribut Surveilans

Hasil evaluasi komponen output berdasarkan atribut surveilans didapatkan adanya keterlibatan peran Perangkat Desa (Kepala Desa, Bintang Pembina Desa (BABINSA) dan Bhayangkara Pembina Keamanan dan Ketertiban Masyarakat (BHABINKAMTIBMAS)). Aparat desa berperan untuk memantau kondisi masyarakat mulai dari pelacakan hingga meminta kontak erat untuk melaporkan hasil pemeriksaan kepada petugas surveilans di Puskesmas. Selain itu untuk

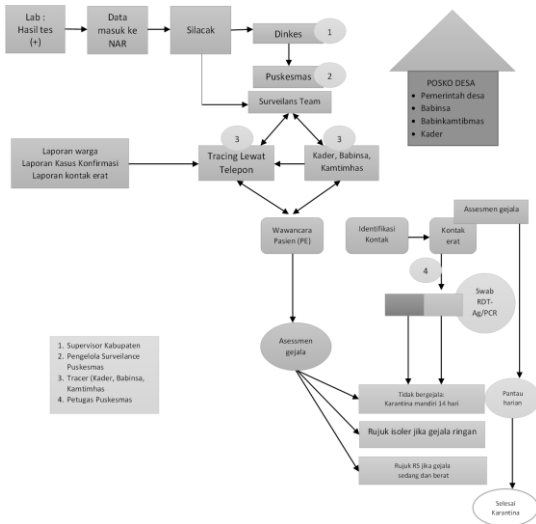
menghimbau kontak erat melakukan isolasi mandiri untuk mencegah terjadinya penularan COVID-19. Petugas surveilans dibantu oleh bidan desa pada proses pencatatan dan pelaporannya dilapangan. Namun karena kurang terampilnya petugas surveilans untuk mengolah, menganalisa, dan menginterpretasikan data sehingga angka *predictive positive* tidak dapat terlihat padahal penentuan kasus konfirmasi berdasarkan hasil uji laboratorium.

Tabel 3. Matrik Komponen *Output* Berdasarkan Atribut Surveilans

Komponen	Hasil
<i>Simplicity</i>	<p>a) Informasi yang dibutuhkan untuk penegakan kasus COVID-19 ditetapkan dengan pemeriksaan molekuler seperti test RDT-Ag atau PCR pada warga yang terduga terinfeksi COVID-19. Informasi lain berupa karakteristik nama, usia, jenis kelamin, domisili, gejala klinis, faktor/kontak paparan dan daftar kontak erat kasus.</p> <p>b) Sumber Pelaporan Sumber pelaporan berasal dari Dinas Kesehatan Kabupaten Kediri, Bidan, Perangkat Desa (Kepala Desa, BABINSA dan BHABINKAMTIBMAS) serta warga yang melaporkan bahwa dirinya terkonfirmasi positif COVID-19</p> <p>c) Penyaluran informasi Informasi laporan dikirimkan secara daring setiap hari ke Dinas Kesehatan Kabupaten Kediri dalam bentuk pesan singkat dan laporan melalui <i>website</i>.</p> <p>d) Organisasi yang terlibat Dinas Kesehatan Kabupaten Kediri, Bidan, Perangkat Desa (Kepala Desa, BABINSA dan BHABINKAMTIBMAS)</p> <p>e) Pelatihan yang dibutuhkan Sudah dilakukan pelatihan dan peningkatan pemahaman tentang cara pelaporan dan pelacakan kontak erat. Namun perlu dilakukan pelatihan cara menginterpretasikan data kasus COVID-19.</p> <p>f) Pengolahan dan Analisis Data Pengolahan data dilakukan untuk kepentingan pelaporan dan diinput dalam <i>software microsoft excel</i> dalam bentuk tabel. Namun, belum dapat menggambarkan keadaan kasus COVID-19 secara jelas, hal ini dikarenakan petugas surveilans kurang menguasai ataupun kurang terampil dalam menginterpretasikan data kasus COVID-19.</p> <p>g) Pemakai informasi Dinas Kesehatan Kabupaten Kediri, Bidan, Perangkat Desa (Kepala Desa, BABINSA dan BHABINKAMTIBMAS) dan Pemerintah Provinsi/Pusat untuk gambaran rekapitulasi nasional.</p> <p>h) Cara penyebaran laporan Informasi disebarluaskan menggunakan sistem daring menggunakan aplikasi <i>whatsapp</i> atau <i>website</i> silacak yang kemudian direkap pada <i>website</i> http://covid19.kedirikab.go.id/.</p> <p>i) Waktu Pelaporan dilakukan setiap hari walaupun tidak ditemukan kasus positif, petugas surveilans tetap melakukan pelaporan pada Dinas Kesehatan Kabupaten Kediri</p>
<i>Flexibility</i>	Sistem surveilans COVID-19 dapat dikatakan fleksibel karena menerapkan sistem surveilans influenza dan penyakit menular lain seperti SARS dan UPTD Puskesmas Pare, Kabupaten Kediri dapat menerapkan dan menyesuaikan secara cepat perubahan definisi kasus COVID-19 serta laporan kontak erat setelah diberi pelatihan.
<i>Acceptibility</i>	<p>a) Petugas surveilans dapat mengisi formulir dengan mudah dan lengkap. Isi formulir dapat dipahami dan dikerjakan oleh Bidan/Perangkat desa setempat.</p> <p>b) Surveilans COVID-19 tidak mendapatkan penolakan dari warga yang mengetahui bahwa dirinya terkonfirmasi positif COVID-19 atau yang telah kontak erat dengan kasus konfirmasi karena data diri terjaga kerahasiaannya.</p> <p>c) Laporan terisi lengkap, jika tidak lengkap maka akan mendapatkan arahan dari Dinas Kesehatan untuk menambahkan kekurangan isian.</p> <p>d) Kasus-kasus suspect dapat dilaporkan segera oleh dokter, laboratorium atau rumah sakit/fasilitas kesehatan ke Dinas Kesehatan untuk kemudian mendapatkan penanganan oleh UPTD Puskesmas Pare, Kabupaten Kediri.</p> <p>e) Laporan dikirimkan setiap hari hanya dengan mengirimkan laporan menggunakan aplikasi <i>whatsapp</i>.</p>
<i>Sensitivity</i>	Mempunyai sensitivitas yang cukup baik karena mampu mendeteksi kasus COVID-19, berdasarkan gejala yang mengarah pada COVID-19 dan hasil RDT-Ag atau PCR. Serta segera melakukan pelacakan untuk menentukan kontak erat dan dianjurkan karantina mandiri.
<i>Positive Predictive Value</i>	Dalam sistem surveilans COVID-19 seharusnya dapat dihitung nilai duga positifnya, karena penetapan diagnosis dilakukan dengan mengidentifikasi gejala yang mengarah pada COVID-19, faktor kontak/paparan, kontak erat kasus dan hasil test pemeriksaan.
<i>Representativeness</i>	Pelaksanaan sistem surveilans COVID-19 cukup representatif karena dapat menampilkan kejadian COVID-19 berdasarkan orang, tempat, dan waktu dalam bentuk tabulasi. Sistem surveilans mampu melaporkan jumlah insiden dengan jumlah kematian serta kasus yang sembuh setiap hari dan riwayat berpergian kasus.
<i>Timeliness</i>	Pelaporan hasil pelaksanaan surveilans COVID-19 tepat waktu. Petugas melakukan pelaporan setiap hari kepada Dinas Kesehatan Kabupaten Kediri melalui aplikasi <i>whatsapp</i> berupa pesan singkat dan juga melalui <i>whatsapp</i> dan <i>website</i> silacak.

Sistem Kewaspadaan Dini COVID-19

Strategi pelacakan dan *testing* yang dilakukan oleh UPTD Puskesmas Pare, Kabupaten Kediri dimulai saat terdapat kasus konfirmasi positif COVID-19.



Gambar 3. Skema Pelacakan dan *Testing* UPTD Puskesmas Pare, Kabupaten Kediri

Supervisor surveilans dari Dinkes Kabupaten Kediri melakukan pengecekan di *website* silacak, kemudian memberi informasi dan data kepada petugas surveilans UPTD Puskesmas Pare, Kabupaten Kediri. Selain itu, tim surveilans yang terdiri dari kader, bidan, BABINSA, dan BHABINKAMTIBMAS juga mendapatkan informasi kasus konfirmasi dari dari laporan warga, laporan kontak erat, dan laporan kasus konfirmasi. Tim kemudian melakukan pelacakan melalui telepon untuk mengidentifikasi gejala yang dialami dan memutuskan tindakan lanjut yaitu jika tidak bergejala melakukan karantina mandiri selama 14 hari, jika gejala ringan akan dirujuk ke area isolasi, dan jika memiliki gejala sedang atau berat maka akan dirujuk ke Rumah. Tim kemudian melakukan identifikasi kontak dan pelacakan kontak erat beserta identifikasi gejala. Setelah itu petugas surveilans melakukan pemeriksaan *swab* RDT-Ag pada kontak erat, baik hasil pemeriksaan positif atau negatif dilakukan tindak lanjut yaitu kontak erat yang tidak bergejala melakukan karantina mandiri selama 14 hari.

1. Peran Puskesmas :
 - a. Mengkoordinasi pelacakan kontak.
 - b. Mengumpulkan data pelacakan dan pemantauan yang dilakukan oleh petugas surveilans.
 - c. Melakukan pemeriksaan menggunakan RDT-Ag atau PCR.
 - d. Mengunjungi rumah kontak erat untuk melakukan pemeriksaan RDT-Ag jika tidak memungkinkan datang ke Puskesmas.
2. Peran Kader/BABINSA/BHABINKAMTIBMAS
 - a. Melakukan pelacakan dan pemantauan kontak.

- b. Meminta kontak erat untuk melaporkan hasil pemeriksaan kepada petugas surveilans di puskesmas.
- c.
3. Pemerintahan Desa dan masyarakat setempat
 - a. Menyiapkan tempat untuk karantina.
 - b. Turut mendukung kegiatan pelacakan/pemantauan kontak erat.
 - c. Memantau kebutuhan sehari-hari kontak yang menjalankan karantina mandiri.

Pembahasan

Laporan perkembangan COVID-19 berdasarkan indikator proses penularan, keparahan penyakit dan dampak lain yang ditimbulkan sangat penting untuk diketahui. Informasi tersebut dapat membantu perencanaan tindakan pengendalian dan pencegahan yang perlu diambil seperti penerapan *physical distancing* dan isolasi mandiri, serta karantina wilayah bagi beberapa daerah dengan data yang cukup serius.^{14,26}

Laporan dan informasi perkembangan COVID-19 tersebut akan menjadi dasar pembuat keputusan untuk menyalurkan sarana dan prasarana perawatan kesehatan dan pencegahan bagi tenaga kesehatan serta peningkatan kemampuan deteksi lebih baik.^{14,18,26} Selain ketersediaan sarana dan prasarana, indikator atau atribut surveilans perlu diperhatikan untuk menilai efektivitas kegiatan pencegahan dan pengendalian penyakit.²⁷ Beberapa atribut surveilans yang perlu dievaluasi adalah ketepatan waktu dan kelengkapan laporan, serta sensitivitas dari hasil kegiatan surveilans itu sendiri.¹⁵ Puskesmas Pare telah memiliki nilai atribut surveilans yang cukup baik karena telah mendapatkan pengarahannya untuk melakukan kegiatan surveilans epidemiologi. Hasil pencatatan juga diperoleh dari kegiatan deteksi menggunakan uji laboratorium, sehingga penentuan kasus dapat dipastikan sesuai dengan keberadaan agent COVID-19.

Pengawasan terhadap sistem surveilans sangat diperlukan untuk memastikan proses surveilans yang dilakukan berjalan efektif dan efisien dimulai dari proses pengumpulan data, pengolahan data menjadi informasi, hingga tindakan pencegahan dan pengendalian pandemi COVID-19. Sistem surveilans yang baik akan menghasilkan informasi penyakit yang baik.²⁸ Data dan informasi yang didapatkan dari kegiatan surveilans akan memberi gambaran kondisi nyata dan menjadi dasar bagi pembuatan kebijakan memutuskan tindakan yang dilakukan sesuai situasi terkini yang terjadi di wilayahnya.²⁹ Informasi ini dapat berguna sebagai bentuk deteksi atau kewaspadaan dini kasus COVID-19, pelaksanaan protokol pengendalian

kasus, dan tindakan pencegahan. Deteksi atau kewaspadaan dini yang baik akan bermanfaat untuk pelaksanaan tindakan pengobatan dan pencegahan penularan lebih lanjut.³⁰ UPTD Puskesmas Pare bertindak sebagai pelaksana lapangan hanya melaporkan temuan kasus pada Dinas Kesehatan Kabupaten Pare, yang kemudian mendapatkan umpan balik jika masih ada kekurangan data. Akibatnya informasi yang disampaikan hanya berupa data tanpa ada interpretasi. Interpretasi data adalah hal yang penting dilakukan dalam sistem surveilans untuk memberikan informasi yang mudah dipahami oleh pembaca tentang gambaran lokasi dan besaran masalah.^{28,31} Untuk mendapatkan hasil interpretasi yang baik diperlukan sumber daya manusia yang memiliki kemampuan analisa biostatistika dan epidemiologi yang baik.²⁸

Penggunaan media dan alat berbasis web dapat memodernisasi pelaporan data temuan teraktual dan lebih cepat sehingga dapat mencegah kejadian keparahan atau kematian yang disebabkan oleh penyakit.^{29,32} Temuan kasus dengan segera dilaporkan petugas surveilans epidemiologi Puskesmas Pare menggunakan aplikasi *whatsapp* untuk mempercepat tindakan yang akan dilakukan selanjutnya dan mengurangi waktu pelaporan. Sistem surveilans yang baik akan mempengaruhi ketanggapan pengambilan dan penerapan kebijakan serta memahami persepsi risiko publik.²¹ Seluruh tingkatan pemerintahan dan pelayanan kesehatan memerlukan informasi yang terinci dan tepat waktu mengenai ketersediaan dan kebutuhan sumber daya utama.^{15,21} Dengan informasi hasil surveilans yang baik akan memperlambat penyebaran COVID-19, atau bahkan mengakhiri pandemi.²⁹

Puskesmas melakukan tindakan pelacakan berdasarkan laporan dan temuan gejala menyebabkan adanya ketidakpastian pada jumlah kasus yang ada dimasyarakat secara nyata. Hal lain yang dapat menjadi kelemahan Surveilans COVID-19 adalah karena kasus ringan dan subklinis biasanya tidak mencari pengobatan bahkan biasanya menghindari pelayanan kesehatan kecuali jika diperlukan. Ini membuktikan kemungkinan tes berlangsung terbatas pada laporan dan temuan kasus dengan gejala parah. Kasus yang terdeteksi dari uji klinis sebenarnya hanya menggambarkan puncak gunung es dari kasus COVID-19 yang benar-benar terinfeksi.²¹ Permasalahan lain adalah kurangnya sumberdaya dan kemampuan interpretasi data petugas surveilans yang menyebabkan data update tidak dapat dipahami pembaca dengan baik.¹⁵

Keberlanjutan dan integrasi sistem surveilans kesehatan masyarakat menjadi hal yang perlu dirancang untuk menghadapi permasalahan kesehatan global kedepan.^{33,34} Hal ini berkaitan dengan beberapa kemungkinan yang menjadi permasalahan kesehatan masyarakat di Indonesia yang menyebar dengan jenis topografi beragam.³⁵ Sistem surveilans kesehatan masyarakat seharusnya telah mengintegrasikan surveilans epidemiologi dan virologi sehingga dapat memainkan peran penting di masa vaksinasi atau bahkan saat antivirus ditemukan. Hal ini diperlukan untuk memantau efektivitas vaksin di daerah, dan kemungkinan munculnya resistensi anti-virus.²⁶ Selain itu, melihat kemungkinan penyebaran penyakit zoonotic lain seperti yang terjadi pada COVID-19 diawal kemunculannya, keberlanjutan sistem surveilans kesehatan masyarakat perlu diintegrasikan dengan pemantauan pada orang-orang yang bersentuhan dengan satwa liar sehingga terbentuk biosekuriti yang dapat mencegah atau mengendalikan wabah pandemi berikutnya.³⁰

Kesimpulan dan Saran

Petugas Surveilans UPTD Puskesmas Pare, Kabupaten Kediri berjumlah 1 orang, pelaksanaan sistem surveilans COVID-19 sudah mendapatkan pendanaan khusus dari Dinas Kesehatan Kabupaten Kediri, kegiatan pengumpulan data bersifat aktif, penyajian data dalam bentuk tabulasi, tidak dilakukan variasi penyajian data dan tidak dilakukan interpretasi data, sistem surveilans sudah sederhana, dapat diterima, pelaporan sudah tepat waktu, nilai prediktif positif sudah dapat dihitung, sistem sensitif karena dapat mendeteksi kasus dan dapat mewakili kejadian kasus COVID-19 di wilayah kerja UPTD Puskesmas Pare, Kabupaten Kediri. Diharapkan petugas surveilans mendapatkan pelatihan khusus mengenai variasi penyajian data dan cara untuk menginterpretasikan data. Pemerintah daerah perlu mempersiapkan keberlanjutan sistem surveilans yang terintegrasi secara mandiri agar siap dan tanggap menghadapi permasalahan kesehatan global di kemudian hari.

Ucapan Terima Kasih

Para peneliti dengan tulus mengucapkan terima kasih atas kerja sama peserta penelitian (Kepala Puskesmas dan Petugas Surveilans) dalam penelitian ini.

Kontribusi Penulis

FNS dan RA Menyusun konsep dan desain penelitian, pengumpulan hasil, analisis, dan interpretasi data, penulisan artikel, tinjauan kritis artikel, persetujuan akhir.

Daftar Pustaka

- Bhatt T, Kumar V, Pande S, Malik R, Khamparia A, Gupta D. A Review on COVID-19. *Stud Comput Intell.* 2021;924(April):25–42.
- Shereen MA, Khan S, Kazmi A, Bashir N, Siddique R. COVID-19 infection: Origin, transmission, and characteristics of human coronaviruses. *J Adv Res [Internet].* 2020;24:91–8. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jare.2020.03.005>
- Yuliana Y. Corona virus diseases (Covid-19): Sebuah tinjauan literatur. *Wellness Heal Mag.* 2020;2(1):187–92.
- Ouassou H, Kharchoufa L, Bouhrim M, Daoudi NE, Imtara H, Bencheikh N, et al. The Pathogenesis of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): Evaluation and Prevention. *J Immunol Res.* 2020;2020.
- Rodriguez-Morales AJ, Cardona-Ospina JA, Gutiérrez-Ocampo E, Villamizar-Peña R, Holguin-Rivera Y, Escalera-Antezana JP, et al. Clinical, laboratory and imaging features of COVID-19: A systematic review and meta-analysis. *Travel Med Infect Dis.* 2020;34(January).
- Satuan Tugas Penanganan COVID-19. Data Sebaran COVID-19 [Internet]. 2020 [cited 2020 Feb 10]. Available from: <https://covid19.go.id/>
- Provinsi Jawa Timur. Jatim Tanggap COVID-19 [Internet]. 2020 [cited 2020 Feb 10]. Available from: <https://infocovid19.jatimprov.go.id/>
- Pemerintah Kabupaten Kediri. Data Statistik COVID-19 Kabupaten Kediri [Internet]. 2020 [cited 2020 Feb 10]. Available from: <http://covid19.kedirikab.go.id/>
- Puskesmas Pare. Laporan Surveilans Epidemiologi Puskesmas Pare. Kabupaten Kediri; 2020.
- Schröder I. COVID-19: A Risk Assessment Perspective. *ACS Chem Heal Saf.* 2020;27(3):160–9.
- Bong CL, Brasher C, Chikumba E, Mcdougall R, Mellin-Olsen J, Enright A. The COVID-19 Pandemic: Effects on Low- And Middle-Income Countries. *Anesth Analg.* 2020;86–92.
- Kummitha RKR. Smart technologies for fighting pandemics: The techno- and human- driven approaches in controlling the virus transmission. *Gov Inf Q [Internet].* 2020;37(3):101481. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.giq.2020.101481>
- Sohrabi C, Alsafi Z, Neill NO, Khan M, Kerwan A. World Health Organization declares global emergency: A review of the 2019 novel coronavirus (COVID-19). *Int J Srugery.* 2020;76(January):71–6.
- Pane M, Windyaningsih C. Pedoman Teknis Surveilans Epidemiologi Dipuskesmas Dan Dinas Kesehatan Dalam Pengendalian Pandemi Covid-19. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2020.
- Ibrahim NKR, Al Bar HM. Surveillance of childhood vaccine-preventable diseases at health facilities in Jeddah, Saudi Arabia. *East Mediterr Heal J.* 2009;15(3):532–43.
- Sun K, Chen J, Viboud C. Early epidemiological analysis of the coronavirus disease 2019 outbreak based on crowdsourced data: a population-level observational study. *Lancet Digit Heal.* 2020;2(April):19–21.
- Fan C, Liu L, Guo W, Yang A, Ye C, Jilili M, et al. Prediction of epidemic spread of the 2019 novel coronavirus driven by spring festival transportation in China: A population-based study. *Int J Environ Res Public Health.* 2020;17(5):1–27.
- Kementerian Kesehatan RI. Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Corona Virus diseases (Covid-19). Kementrian Kesehat [Internet]. 2020;5:178. Available from: https://covid19.go.id/storage/app/media/Protokol/REV-05_Pedoman_P2_COVID-19_13_Juli_2020.pdf
- World Health Organization. WHO Interim guidance 20 March 2020 - Global Surveillance for COVID-19 disease caused by human infection with novel coronavirus (COVID-19). Who [Internet]. 2020;(January):1–4. Available from: [https://www.who.int/publications-detail/global-surveillance-for-human-infection-with-novel-coronavirus-\(2019-ncov\)](https://www.who.int/publications-detail/global-surveillance-for-human-infection-with-novel-coronavirus-(2019-ncov))
- Prieto JT, Jara JH, Alvis JP, Furlan LR, Murray CT, Garcia J, et al. Will Participatory Syndromic Surveillance Work in Latin America? Piloting a Mobile Approach to Crowdsource Influenza-Like Illness Data in Guatemala. *JMIR Public Heal Surveill.* 2017;3(4):e87.
- Ricoca Peixoto V, Nunes C, Abrantes A. Epidemic Surveillance of Covid-19: Considering Uncertainty and Under-Ascertainment. *Port J Public Heal.* 2020;38(1):23–9.
- German RR, Lee LM, Horan JM, Milstein RL, Pertowski CA, Waller MN, et al. Updated guidelines for evaluating public health surveillance systems: recommendations from the Guidelines Working Group. *MMWR Recomm reports Morb Mortal Wkly report Recomm reports [Internet].* 2001;50(RR-13):1–35; quiz CE1-7. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/118634202>
- Wongsanuphat S, Jitpeera C, lamsirithaworn S, Laosiritaworn Y. An Evaluation of the Enhanced Information System for COVID-19 Surveillance in Thailand , 2020: A Pre-Post Intervention Comparison. *Outbreak,Surveillanc,Investigation Response J.* 2020;13(3):101–9.
- European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). Data quality monitoring and surveillance system evaluation - A handbook of methods and applications. [Internet]. ECDC Technical Document. 2014. 1–100 p. Available from: http://ecdc.europa.eu/en/publications/_layouts/forms/Publication_DispForm.aspx?List=4f55ad51-4aed-4d32-b960-af70113dbb90&ID=1171%250Ahttps://ecdc.europa.eu/en/publication-s-data/data-quality-monitoring-and-surveillance-

- system-evaluation-handbook-methods-an
25. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Indonesia No. 1116/MENKES/SK/VIII/ 2003 Tentang Pedoman Penyelenggaraan Sistem Surveilans Epidemiologi Kesehatan. 1116/MENKES/SK/VIII/2003 Indonesia; 2003.
 26. European Centre for Disease Prevention and Control. Strategies for the surveillance of COVID-19. Tech Rep [Internet]. 2020;(April):1–7. Available from: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/strategies-surveillance-covid-19>
 27. Mahmood S, Hasan K, Carras MC, Labrique A. Global preparedness against COVID-19: We must leverage the power of digital health. *JMIR Public Heal Surveill.* 2020;6(2):1–7.
 28. Bassili A. Components of a good surveillance system and future plans for improvement in the EMR [Internet]. World Health Organization. 2009. p. 27–9. Available from: http://www.who.int/tb/advisory_bodies/impact_measurement_taskforce/meetings/ie_oct09_surveillance_components.pdf
 29. Ng Y, Li Z, Chua YX, Chaw WL, Zhao Z, Er B, et al. Evaluation of the Effectiveness of Surveillance and Containment Measures for the First 100 Patients with COVID-19 in Singapore — January 2–February 29, 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2020;69(11):307–11.
 30. Helmy YA, Fawzy M, Elswad A, Sobieh A, Kenney SP, Shehata AA. The COVID-19 Pandemic: A Comprehensive Review of Taxonomy, Genetics, Epidemiology, Diagnosis, Treatment, and Control. *J Clin Med.* 2020;9(4):1225.
 31. Münch J. Effective Data Interpretation. In: *Empirical Software Engineering Issues Critical Assessment and Future Directions Lecture Notes in Computer Science*, vol 4336. Berlin, Heidelberg: Springer; 2007. p. 83–90.
 32. Brachman PS. Public health surveillance. *Bact Infect Humans Epidemiol Control.* 2009;51–67.
 33. Choi BCK. The past, Present, and future of PH Surveillance. *Hindawi Publ Corp.* 2012;2012(Table 1).
 34. St. Louis M, Centers for Disease Control and Prevention. Global Health Surveillance. *Morb Mortal Wkly Rep [Internet].* 2012;61(3):15–9. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22832992/>
 35. Wignjadiputro I, Susilarini NK, Praptiningsih CY, Sariwati E, Setiawaty V, Samaan G. Surveillance for Severe Acute Respiratory Infection as one approach to enhance Global Health Security in Indonesia. *Heal Sci J Indones.* 2018;9(1):8–13.