LAPORAN AKHIR TAHUN/TAHUN TERAKHIR PENELITIAN DISERTASI DOKTOR

EVALUASI SURVEILANS FAKTOR RISIKO PENYAKIT KARDIOVASKULAR BERDASARKAN ATRIBUT SURVEILANS DI SURABAYA

Tahun ke-1 dari rencana 1 tahun

Arief Hargono, drg., M.Kes
0026017303

DIBIAYAI OLEH:
DIREKTORAT RISET DAN PENGABDIAN MASYARAKAT
DIREKTORAT JENDERAL PENGUATAN RISET DAN PENGEMBANGAN
KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
SESUAI DENGAN PERJANJIAN PENDANAAN PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
NOMOR: 122/SP2H/PTNBH/DRPM/2018

UNIVERSITAS AIRLANGGA
NOVEMBER 2018

LAPORAN AKHIR TAHUN/TAHUN TERAKHIR PENELITIAN DISERTASI DOKTOR

EVALUASI SURVEILANS FAKTOR RISIKO PENYAKIT KARDIOVASKULAR BERDASARKAN ATRIBUT SURVEILANS DI SURABAYA

Tahun ke-1 dari rencana 1 tahun

Arief Hargono, drg., M.Kes
0026017303

DIBIAYAI OLEH:
DIREKTORAT RISET DAN PENGABDIAN MASYARAKAT
DIREKTORAT JENDERAL PENGUATAN RISET DAN PENGEMBANGAN
KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
SESUAI DENGAN PERJANJIAN PENDANAAN PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
NOMOR: 122/SP2H/PTNBH/DRPM/2018

UNIVERSITAS AIRLANGGA
NOVEMBER 2018

HALAMAN PENGESAHAN

Judul	: Evaluasi Surveilans Faktor Risiko Penyakit Kardiovaskular Berdasarkan Atribut Surveilans di Surabaya
Peneliti/Pelaksana	
Nama Lengkap	: drg ARIEF HARGONO, M.Kes
Perguruan Tinggi	: Universitas Airlangga
NIDN	: 0026017303
Jabatan Fungsional	: Lektor
Program Studi	: Kesehatan Masyarakat
Nomor HP	: 08165437780
Alamat surel (e-mail)	: arief.hargono@fkm.unair.ac.id
Institusi Mitra (jika ada)	
Nama Institusi Mitra	: -
Alamat	: -
Penanggung Jawab	: -
Tahun Pelaksanaan	: Tahun ke 1 dari rencana 1 tahun
Biaya Tahun Berjalan	: Rp 57,500,000
Biaya Keseluruhan	: Rp 57,500,000

Mengetahui,
Dekan FKM Unair

(Prof. Dr. dr. Tri Martiana, MS)
NIP/NIK 195603031987012001

Kota Surabaya, 12 - 11 - 2018
Ketua,

(drg ARIEF HARGONO, M.Kes)
NIP/NIK 197301261998021001

Menyetujui,
LPI Universitas Airlangga

(Prof. Hery Purnobasuki, Drs., M.Si., Ph.D)
NIP/NIK 196705071991021001

RINGKASAN

Penyakit kardiovaskular menjadi penyakit penyebab kematian terbanyak di dunia. Jumlah kematian akibat penyakit kardiovaskular meningkat secara signifikan pada negara dengan tingkat pendapatan rendah dan menengah. Data Riset Kesehatan Dasar 2007 dan 2013 mencatat adanya kenaikan prevalensi PJK dan stroke di Indonesia. Provinsi Jawa Timur menjadi provinsi terbanyak kedua untuk prevalensi gagal jantung dan terbanyak ke empat untuk prevalensi stroke. Kota Surabaya menjadi penyumbang prevalensi PJK dan stroke tertinggi di Provinsi Jawa Timur.

Surveilans menjadi salah satu komponen penting dalam *Global Action Plan* 2013-2030 dalam upaya pencegahan dan pengendalian PTM, termasuk penyakit kardiovaskular. Pelaksanaan surveilans PTM di Indonesia belum berjalan dengan optimal. Hasil *assessment* WHO terhadap penguatan sistem nasional dalam upaya penanggulangan PTM tahun 2014 menyebutkan bahwa Indonesia belum memiliki sistem surveilans yang mampu melakukan pencatatan dan pelaporan target PTM.

Kualitas sistem surveilans dapat ditentukan oleh sembilan atribut surveilans yang meliputi *Simplicity* (Kesederhanaan), *Flexibility* (Keluwesan), *Acceptability* (Penerimaan), *Sensitivity* (Kepekaan), *Predictive Value Positive* atau PVP (Perkiraan Nilai Positif), *Representativeness* (Keterwakilan), *Timeliness* (Ketepatan waktu), *Data Quality* (Kualitas Data) dan *Stability* (Stabilitas). Evaluasi terhadap atribut surveilans tersebut diharapkan dapat meningkatkan dan menjaga kualitas surveilans.

Atribut *Data Quality* atau kualitas data memiliki peran penting dalam surveilans kardiovaskular. Atribut ini memiliki peran yang strategis pada surveilans yang mengelola kasus penyakit secara individual serta digunakan untuk perencanaan dan evaluasi program. Penelitian terhadap atribut surveilans dilakukan untuk mengidentifikasi jenis atribut yang mendukung kualitas data dan tujuan surveilans penyakit kardiovaskular. Tujuan penelitian ini adalah tersedianya nilai hasil evaluasi surveilans faktor risiko penyakit kardiovaskular yang disusun berdasarkan atribut surveilans. Luaran penelitian ini diharapkan dapat digunakan untuk rekomendasi dan perencanaan peningkatan kualitas data surveilans faktor risiko penyakit kardiovaskular.

Jenis penelitian ini adalah observasional analitik dengan desain penelitian *cross sectional*. Penelitian dilakukan pada Puskesmas di Surabaya dan Posbindu di Surabaya yang dipilih secara random menggunakan *Two Stage Cluster Random Sampling*. Responden adalah petugas surveilans PTM di Posbindu dan Puskesmas. Instrumen pengumpulan data adalah kuesioner dan lembar observasi. Model indikator prediksi atribut *Data Quality* dihasilkan dari uji regresi logistik dengan 95% *Confidence Interval*.

Hasil evaluasi surveilans penyakit kardiovaskular di Posbindu berdasarkan atribut sistem surveilans secara umum menunjukkan nilai yang masih rendah. Atribut *Flexibility*, *Sensitivity*, *Predictive Value Positive* atau PVP, *Representativeness*, *Timeliness*, *Data Quality* dan *Stability* mendapatkan nilai yang rendah. Atribut *Simplicity* dan *Acceptability* mendapatkan nilai yang tinggi. Hasil evaluasi surveilans penyakit kardiovaskular di Puskesmas menunjukkan bahwa atribut *Simplicity, Sensitivity, PVP, Representariveness, Timeliness, Data Quality* dan *Stability* menunjukkan nilai yang rendah, sedangkan atribut *Flexibility* dan *Acceptability* menunjukkan nilai yang tinggi.

Pelatihan kepada petugas surveilans PTM tentang PTM dan surveilans masih perlu dilakukan secara rutin dan berkala. Dinamika masalah kesehatan, dinamika perubahan kebutuhan sistem dan rotasi petugas menjadi pertimbangan perlunya pelatihan ini. Tujuan pelatihan ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan, mengingat kembali dan peremajaan

pengetahuan serta ketrampilan terhadap PTM dan surveilans. Upaya ini diharapkan dapat meningkatkan atribut *Simplicity, Flexibility, Acceptability* dan *Data Quality.*

Penyederhanaan sistem melalui identifikasi data yang dibutuhkan oleh program kesehatan. Penyederhanaan ini berupa pengurangan data yang berulang atau *redundant* sehingga memberikan dampak terhadap penggunaan format pencatatan dan pelaporan yang lebih sedikit dan sederhana. Upaya ini diharapkan dapat meningkatkan atribut *Simplicity, Acceptability, Timeliness* dan *Data Quality.*

Optimalisasi sistem dapat dilakukan juga melalui integrasi sistem surveilans PTM. Integrasi ini membuat proses manajemen data menjadi lebih cepat dan efektif serta pengolahan data menjadi komprehensif. Upaya ini diharapkan dapat meningkatkan atribut *Simplicity, Acceptability, Timeliness* dan *Data Quality.*

Promosi kesehatan tentang program pengendalian PTM dan Posbindu kepada masyarakat. Promosi kesehatan dengan melibatkan lintas sektor dan lintas program, termasuk akademisi, pelaku bisnis serta melibatkan masyarakat. Upaya promosi kesehatan dan program pengendalian PTM serta Posbindu ini diharapkan dapat meningkatkan kesadaran masyarakat untuk mencegah kejadian PTM dan memanfaatkan Posbindu sebagai upaya deteksi dini faktor risiko PTM, termasuk penyakit kardiovaskular. Kondisi ini dapat meningkatkan jumlah sasaran Posbindu yang tercatat dan terpantau oleh sistem surveilans. Upaya ini diharapkan dapat meningkatkan *Acceptability, Sensitivity, PVP, Representativeness* dan *Data Quality.*

Pelatihan terhadap penggunaan Portal Web PTM secara rutin dan berkala. Pelatihan bertujuan untuk memperkenalkan aplikasi kementerian kesehatan untuk pencatatan dan pelaporan PTM serta meningkatkan ketrampilan petugas terutama kader dalam penggunaan aplikasi tersebut. Upaya peningkatan ketrampilan petugas dan kader dapat disertai dengan upaya pendampingan penggunaan aplikasi Portal Web PTM. Upaya ini diharapkan dapat meningkatkan atribut *Simplicity, Acceptability, Timeliness* dan *Data Quality.*

Optimalisasi implementasi sistem informasi kesehatan menggunakan Portal Web PTM untuk pencatatan dan pelaporan surveilans PTM, termasuk penyakit kardiovaskular. Optimalisasi dapat dilakukan dengan perawatan server dan jaringan secara rutin dan berkala. Upaya ini diharapkan dapat meningkatkan atribut *Timeliness, Stability* dan *Data Quality.*

Bagian dari hasil penelitian ini telah dipresentasikan secara oral pada 3rd International Symposium of Public Health dan mendapatkan LoA Proceeding terindeks Scopus dalam kegiatan tersebut.

PRAKATA

Puji syukur Alhamdulillah kami panjatkan atas kehadirat Allah SWT, karena atas berkah dan hidayah-Nya kegiatan penelitian dengan judul "Evaluasi Surveilans Faktor Risiko Penyakit Kardiovaskular Berdasarkan Atribut Surveilans di Surabaya" dapat diselesaikan dengan baik.

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Prof. Dr. Chatarina Umbul Wahyuni, dr., MS., MPH dan Dr. Hari Basuki Notobroto, dr., M.Kes selaku Promotor dan Ko-promotor yang telah sabar memberikan dukungan, saran dan bimbingan. Terima kasih juga disampaikan kepada berbagai pihak yang telah mendukung terlaksananya penelitian ini:

1. Prof. Dr. Mohammad Nasih, SE., Mt., Ak., CMA selaku Rektor Universitas Airlangga
2. Prof. Dr. Tri Martiana, dr., MS selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Airlangga
3. Dr. Nyoman Anita Damayanti, drg., MS selaku Ketua Program Studi Program Doktor Kesehatan Masyarakat, Universitas Airlangga
4. Dr. Atik Choirul Hidajah, dr., M.Kes selaku Ketua Departemen Epidemiologi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Airlangga
5. Segenap sejawat staf pengajar di Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Airlangga
6. Dinas Kesehatan Kota Surabaya dan Sidoarjo berikut jajarannya di Puskesmas dan Posbindu
7. Para tim admin dan enumerator pengumpulan data penelitian

Kami menyadari masih ada kekurangan dalam pelaksanaan penelitian ini. Kami mohon maaf jika ada yang kurang berkenan selama pelaksanaan penelitian. Kami mengharapkan kritik dan saran demi perbaikan kegiatan penelitian berikutnya.

Surabaya, November 2018

Peneliti

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL

DAFTAR GAMBAR

LAMPIRAN

BAB 1
PENDAHULUAN

Transisi epidemiologi dari penyakit menular ke penyakit tidak menular (PTM) menjadi perhatian global dan nasional. Hal ini disebabkan karena angka morbiditas dan mortalitas PTM cenderung meningkat. Jenis PTM terbanyak yang menyebabkan kematian sekaligus menjadi penyebab kematian terbanyak di dunia adalah penyakit kardiovaskular. Penyakit kardiovaskuler menyebabkan kematian sebanyak 17,5 juta orang atau sekitar 46,2% kematian akibat PTM. Lebih dari 3 juta kematian terjadi pada usia dibawah 60 tahun. Sekitar 80% kematian terjadi pada negara dengan tingkat pendapatan rendah dan menengah. Jumlah kematian akibat penyakit kardiovaskular meningkat secara signifikan pada negara dengan tingkat pendapatan rendah dan menengah (Mendis, 2011; WHO, 2014).

Prevalensi jenis penyakit kardiovaskular yang tinggi adalah penyakit jantung koroner (PJK) dan stroke. Data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2007 dan 2013 mencatat adanya kenaikan prevalensi PJK dan stroke di Indonesia. Provinsi Jawa Timur menjadi provinsi terbanyak kedua untuk prevalensi gagal jantung dan terbanyak ke empat untuk prevalensi stroke. Kota Surabaya menjadi penyumbang prevalensi PJK dan stroke tertinggi di Provinsi Jawa Timur.

Penanggulangan PTM, termasuk penyakit kardiovaskular membutuhkan kegiatan yang dilakukan secara berkesinambungan dan terintegrasi dalam sistem kesehatan nasional. Kegiatan tersebut meliputi surveilans, pencegahan faktor risiko dan manajemen pelayanan kesehatan (Alwan, 2010; Mendis, 2011). Surveilans menjadi salah satu komponen penting dalam *Global Action Plan* 2013-2030 dalam upaya pencegahan dan pengendalian PTM. Surveilans faktor risiko PTM diharapkan menjadi kebijakan dan program nasional sebagai upaya pemantauan faktor risiko dan kejadian PTM (WHO, 2013).

Pelaksanaan surveilans PTM di Indonesia belum berjalan dengan optimal. Hasil *assessment* WHO terhadap penguatan sistem nasional dalam upaya penanggulangan PTM tahun 2014 menyebutkan bahwa Indonesia belum memiliki sistem surveilans yang mampu melakukan pencatatan dan pelaporan target PTM (Alwan, 2010; WHO, 2014). Masalah umum yang terjadi pada implementasi surveilans PTM adalah struktur sistem surveilans yang lemah, kesenjangan ruang lingkup dan standarisasi pencatatan dan pelaporan, kualitas sumber data yang kurang serta kendala integrasi antar sistem kesehatan (Kroll, 2015).

Berbagai upaya dapat dilakukan untuk meningkatkan kualitas sistem surveilans. Kualitas sistem surveilans dapat ditentukan oleh sembilan atribut surveilans yang meliputi *Simplicity* (Kesederhanaan), *Flexibility* (Keluwesan), *Acceptability* (Penerimaan), *Sensitivity* (Kepekaan), *Predictive Value Positive* atau PVP (Perkiraan Nilai Positif), *Representativeness* (Keterwakilan), *Timeliness* (Ketepatan waktu), *Data Quality* (Kualitas Data) dan *Stability* (Stabilitas). Evaluasi terhadap atribut surveilans tersebut diharapkan dapat meningkatkan dan menjaga kualitas surveilans (CDC, 2001; WHO, 2006).

Atribut surveilans secara relatif memiliki tingkat kepentingan yang berbeda tergantung pada penggunaan atau tujuan surveilans. Surveilans kesehatan masyarakat termasuk surveilans PTM dan penyakit kardiovaskular memiliki ruang lingkup, metode dan tujuan yang luas dan bervariasi. Atribut yang penting dalam satu jenis surveilans belum tentu menjadi atribut yang penting pada surveilans yang lainnya. Hasil evaluasi surveilans perlu menekankan pada penilaian jenis atribut yang paling penting agar surveilans dapat mencapai tujuan yang diharapkan (CDC, 2001).

Atribut *Data Quality* atau kualitas data memiliki peran penting dalam surveilans kardiovaskular. Atribut ini memiliki peran yang penting pada surveilans yang mengelola kasus penyakit secara individual dan digunakan untuk perencanaan dan evaluasi program (Sosin, 2006).

Intervensi yang dilakukan pada atribut dapat berdampak pada atribut lainnya (CDC, 2001). Kombinasi dan hubungan antar atribut menentukan kekuatan dan kelemahan sistem surveilans. Implementasi dan intervensi terhadap atribut sistem surveilans perlu dilakukan secara seimbang agar sistem surveilans dapat berjalan dengan efektif dan efisien (Romaguera, 2000). Penelitian terhadap atribut surveilans dilakukan untuk mengidentifikasi jenis atribut yang mendukung kualitas data dan tujuan surveilans penyakit kardiovaskular.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penyakit Kardiovaskular

Penyakit kardiovaskular atau *Cardiovascular Disease* merupakan salah satu kelompok penyakit yang tergolong penyakit tidak menular atau PTM. Penyakit kardiovaskular disebabkan karena adanya penyumbatan pembuluh darah atau disebut *atherosclerosis*. Penyumbatan ini dapat disebabkan karena timbunan lemak atau adanya radikal bebas. Penyumbatan pembuluh darah yang menuju jantung menyebabkan asupan oksigen dan nutrisi jantung terganggu. Gangguan ini yang menyebabkan rasa sakit di dada atau disebut dengan *angina.* Penyakit ini tidak menular antar manusia serta memiliki durasi waktu serta perkembangan yang lama.

Faktor risiko penyakit kardiovaskular dapat dikelompokkan menjadi faktor risiko terkait perilaku dan faktor risiko yang terkait dengan sistem metabolisme tubuh. Faktor perilaku yang menjadi faktor risiko penyakit kardiovaskular adalah kebiasaan merokok, kurangnya aktifitas fisik, diet yang tidak sehat dan konsumsi minuman beralkohol. Faktor risiko terkait sistem metabolism tubuh meliputi tekanan darah tinggi (hipertensi), tingginya gula darah (diabetes), tingginya kadar kolesterol dan obesitas. Faktor lainnya yang menjadi faktor risiko adalah faktor keturunan dan faktor psikologi (Mendis, 2011).

2.2 Surveilans dan Surveilans Kardiovaskular

Surveilans atau surveilans kesehatan masyarakat merupakan kegiatan yang dilakukan secara sistematis dan berkesinambungan pada suatu populasi. Kegiatan surveilans meliputi pengumpulan, analisis dan interpretasi data spesifik tentang masalah kesehatan dan kondisi yang memperbesar risikonya. Keluaran hasil analisis data surveilans berupa informasi epidemiologi yang dapat digunakan untuk perencanaan, implementasi dan evaluasi program kesehatan masyarakat (Teutsch, 2000; M'ikhanata, 2007). Definisi surveilans juga tertuang dalam *International Health Regulation* (2005) sebagai aktifitas sistematis yang dilakukan terus menerus berupa pengumpulan, pemeriksaan dan analisis untuk tujuan kesehatan masyarakat.

Surveilans terhadap penyakit kardiovaskular di Indonesia dilakukan secara terintegrasi dengan PTM lainnya. Ruang lingkup surveilans PTM di Indonesia meliputi

surveilans faktor risiko dan surveilans kasus PTM. Surveilans faktor risiko dilakukan melalui kegiatan Pos Pembinaan Terpadu (Posbindu) PTM, sedangkan surveilans kasus dilakukan melalui Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama (FKTP) dan Fasilitas Kesehatan Rujukan Tingkat Lanjutan (FKRTL). Tujuan umum sistem informasi surveilans PTM adalah untuk menyediakan data dan informasi PTM sebagai dasar pengambilan keputusan dalam perencanaan, pemantauan dan evaluasi program pengendalian PTM. Tujuan khusus sistem informasi PTM adalah menyediakan informasi faktor risiko, kunjungan dan angka kasus PTM secara terus menerus sebagai dasar untuk strategi pengendalian, kewaspadaan dini, perencanaan, pemantauan dan evaluasi PTM. Pencatatan dan pelaporan surveilans PTM termasuk penyakit kardiovaskular di Indonesia telah menggunakan teknologi informasi berbasis *web* (Kemenkes RI, 2015).

2.3 Atribut Sistem Surveilans

Atribut merupakan komponen sistem surveilans yang dapat digunakan untuk menilai kinerja surveilans. Penilaian terhadap atribut perlu dilakukan secara rutin untuk memantau peningkatan kinerja atau identifikasi masalah pada pelaksanaan surveilans. Dinamika masalah kesehatan masyarakat memberikan dampak pada perkembangan sistem surveilans. Perubahan terhadap sistem surveilans dapat mempengaruhi performa surveilans. Penilaian atribut surveilans secara rutin akan dapat mengidentifikasi kelebihan dan kekurangan sistem surveilans yang dijalankan (CDC, 2001). Adapun jenis dan definisi atribut sistem surveilans disajikan pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Jenis dan definisi atribut sistem surveilans

Nama Atribut	Definisi Atribut
Acceptability	Kesediaan individu atau organisasi untuk berpartisipasi dalam kegiatan surveilans.
Data Quality	Kelengkapan dan validitas data surveilans.
Flexibility	Kemampuan sistem surveilans untuk beradaptasi terhadap perubahan kebutuhan informasi.
Positive Predictive Value	Proporsi *true positive* pada semua kasus yang dilaporkan.
Representativeness	Kemampuan surveilans dalam menghasilkan informasi epidemiologi berdasarkan orang, tempat dan waktu.
Sensitivity	Kepekaan survelans dalam memantau masalah kesehatan.
Simplicity	Kemudahan dalam struktur dan pelaksanaan surveilans dalam mencapai tujuannya.
Stability	Kemampuan surveilans dalam menghasilkan data dan informasi yang benar serta mampu menyediakannya kapanpun dibutuhkan.
Timeliness	Kecepatan dalam menjalankan tahapan surveilans.

Sumber: CDC (2001) dan Drewe (2012)

Intervensi yang dilakukan pada atribut dapat berdampak pada atribut lainnya. Atribut *Representativeness* berhubungan dengan atribut *Data Quality*. Atribut *Timeliness* berhubungan dengan atribut *Stability*. Atribut *Flexibility* berhubungan dengan atribut *Simplicity*. Atribut *Data Quality* berhubungan dengan atribut *Acceptability* dan *Representativeness* (CDC, 2001). Atribut *Simplicity* berhubungan dengan atribut *Acceptability* dan *Timeliness* (CDC, 2001; Buehler JW, 2004). Atribut *Stability* berhubungan dengan atribut *Acceptability* (Jefferson H, 2008). Atribut *Acceptability* berhubungan dengan atribut *Simplicity* dan *Representativeness* (CDC, 2001; Drewe, 2012). Atribut PVP berhubungan dengan atribut *Sensitivity* (CDC, 2001; Drewe, 2012). Atribut *Sensitivity* berhubungan dengan atribut *Timeliness* (Izadi, 2009).

BAB 3
TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

3.1 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah:

1. Analisis deskripsi karakteristik petugas surveilans yang meliputi usia, jenis kelamin, lama bertugas, riwayat pelatihan surveilans kardiovaskular, dan kesesuaian kerja.
2. Analisis deskripsi kualitas surveilans faktor risiko penyakit kardiovaskular berdasarkan atribut surveilans yang meliputi *Simplicity*, *Flexibility*, *Acceptability*, *Sensitivity*, *Predictive Value Positive* atau PVP, *Representativeness*, *Timeliness*, *Data Quality* dan *Stability*.
3. Mengembangkan model indikator prediksi atribut *Data Quality* surveilans faktor risiko penyakit kardiovaskular yang disusun berdasarkan atribut surveilans lainnya yaitu *Simplicity*, *Flexibility*, *Acceptability*, *Sensitivity*, *Predictive Value Positive*, *Representativeness*, *Timeliness*, dan *Stability*.

3.2 Manfaat Penelitian

Penelitian ini menghasilkan keluaran berupa kinerja surveilans faktor risiko penyakit kardiovaskular dan atribut yang berhubungan dengan *Data Quality*. Keluaran penelitian tersebut diharapkan menjadi informasi penting dalam perencanaan dan rekomendasi untuk meningkatkan kualitas performa surveilans terutama untuk kualitas data surveilans faktor risiko penyakit kardiovaskular.

Luaran penelitian ini diharapkan juga menghasilkan novelty dalam atribut surveilans pada penyakit tidak menular, terutama penyakit kardiovaskular. Penelitian tentang hubungan antar atribut surveilans relatif jarang dilakukan. Artikel review yang dilakukan oleh Drewe *et al* (2012) terhadap 99 artikel penelitian tentang evaluasi surveilans yang dilakukan sejak 1995 hingga 2010 menyebutkan hanya 1 penelitian yang meneliti hubungan antar atribut. Izadi *et al* (2009) melakukan penelitian tentang hubungan atribut *sensitivity, specivicity* dan *timeliness* pada surveilans infeksi menggunakan *Bayesian network model*. Hasil penelitian yang berpotensi menjadi temuan ilmiah baru adalah hubungan antar atribut dan indikator prediksi atribut *Data Quality* pada sistem surveilans penyakit kardiovaskular. Keluaran ini

diharapkan melengkapi hasil penelitian tentang hubungan antar atribut yang pernah dilakukan sebelumnya.

BAB 4

METODE PENELITIAN

4.1 Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian ini adalah observasional analitik, tanpa perlakuan kepada subyek penelitian. Desain penelitian adalah *cross sectional*.

4.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan pada seluruh Puskesmas di Surabaya sebanyak 63 Puskesmas dan Posbindu di Surabaya yang dipilih secara random. Waktu penelitian adalah tahun 2018.

4.3 Populasi, Sampel, Besar Sampel dan Cara Pengambilan Sampel

Populasi penelitian adalah petugas surveilans PTM di Puskesmas dan Posbindu di Surabaya. Jumlah Puskesmas di Surabaya sebanyak 63 Puskesmas. Penelitian ini memilih satu orang petugas surveilans PTM sebagai responden untuk setiap puskesmas. Puskesmas yang memiliki lebih dari satu orang petugas surveilans PTM akan dipilih secara random untuk mewakili puskesmas tersebut. Jumlah responden untuk petugas surveilans PTM di Puskesmas adalah 63 orang.

Responden petugas surveilans PTM di Posbindu dipilih menggunakan *Two Stage Cluster Random Sampling*. Tahapan pemilihan sampel adalah:

1. Menentukan nilai M yang merupakan jumlah PSU (Perhitungan Sampel Utama). Nilai M berdasarkan jumlah kecamatan di Surabaya yaitu 31 kecamatan
2. Memilih PSU secara random dengan sampel *fraction* = 50%. Jumlah PSU dalam sampel pertama dicari dengan rumus:

   $m = f_1 \times M$, dimana:

   M = jumlah PSU (Perhitungan Sampel Utama)

   m = besar sampel tahap 1

   f = sampel *fraction*

   $m = 0{,}5 \times 31$

   $m = 15{,}5 \approx 16$

   Hasil hitung menunjukkan jumlah PSU dalam sampling pertama adalah 16 kecamatan.

3. Memilih 16 PSU menggunakan cara *Simple Random Sampling*
4. Menentukan besar sampel posbindu dari 16 kecamatan terpilih melalui pemilihan sampel tahap kedua. Pemilihan sampel tahap kedua dilakukan secara random. *Sampel fraction* yang digunakan adalah 15%.
   1) Kecamatan Karang Pilang = 24 x 0,15 = 3,6 = 4
   2) Kecamatan Gayungan = 52 x 0,15 = 7,8 = 8
   3) Kecamatan Tenggilis Mejoyo = 23 x 0,15 = 3,45 = 4
   4) Kecamatan Rungkut = 53 x 0,15 = 7,95 = 8
   5) Kecamatan Mulyorejo = 45 x 0,15 = 6,75 = 7
   6) Kecamatan Wonokromo = 105 x 0,15 = 15,75 = 16
   7) Kecamatan Wiyung = 42 x 0,15 = 6,3 = 7
   8) Kecamatan Sambikerep = 46 x 0,15 = 6,9 = 7
   9) Kecamatan Sukomanunggal = 40 x 0,15 = 6
   10) Kecamatan Tegalsari = 55 x 0,15 = 8,25 = 9
   11) Kecamatan Tambaksari = 64 x 0,15 = 9,6 = 10
   12) Kecamatan Bulak = 27 x 0,15 = 4,05 = 5
   13) Kecamatan Semampir = 115 x 0,15 = 17,25 = 18
   14) Kecamatan Bubutan = 42 x 0,15 = 6,3 = 7
   15) Kecamatan Asemrowo = 21 x 0,15 = 3,15 = 4
   16) Kecamatan Pakal = 20 x 0,15 = 3

   Besar sampel tahap kedua adalah 123 Posbindu.

Setiap Posbindu akan dipilih satu petugas surveilans PTM. Posbindu yang memiliki petugas surveilans PTM lebih dari satu akan dipilih secara random, sehingga jumlah responden petugas surveilans PTM di Posbindu adalah 123 orang. Jumlah total responden pada penelitian ini adalah 63 petugas surveilans PTM di Puskesmas ditambah 123 petugas surveilans PTM di Posbindu yaitu sebanyak 186 responden yang digenapkan menjadi 200 responden.

4.4 Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara dan studi dokumen. Wawancara kepada petugas surveilans menggunakan kuesioner. Studi dokumen pada format pencatatan dan pelaporan surveilans faktor risiko penyakit kardiovaskular menggunakan lembar observasi.

4.5 Uji Validitas dan reliabilitas instrument

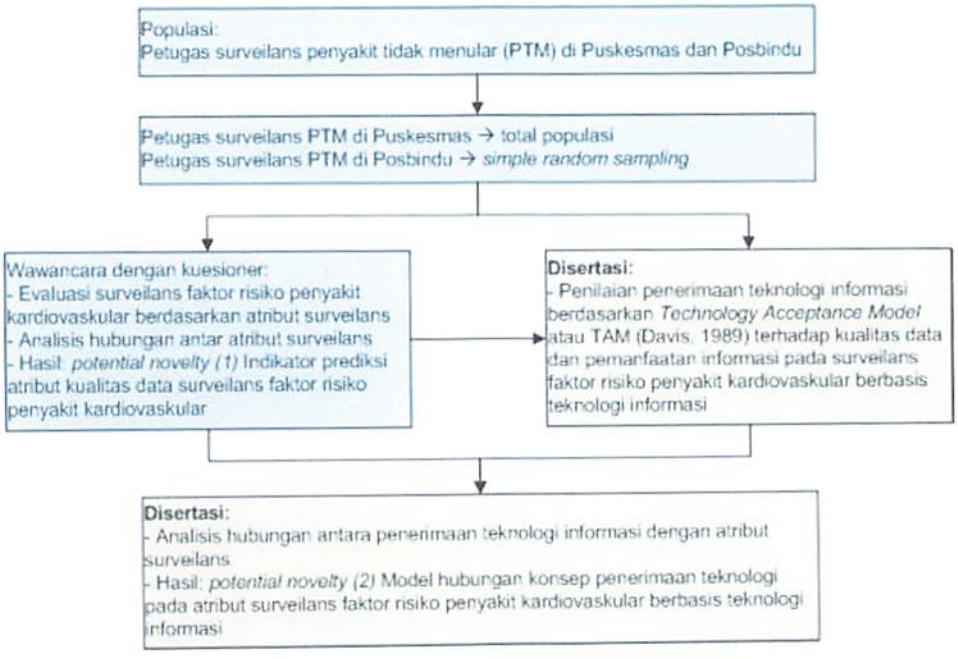
Uji instrumen penelitian dilakukan melalui uji validitas dan reliabilitas instrumen. Uji validitas menunjukkan tingkat akurasi instrumen yang akan digunakan dalam penelitian. Uji reliabilitas digunakan untuk mengukur tingkat ketepatan instrumen penelitian. Pengujian dilakukan pada instrumen penelitian untuk mengukur atribut surveilans yang meliputi *simplicity, flexibility* dan *usefulness*. Mengingat unit penelitian ini adalah total populasi puskesmas di Kota Surabaya, maka pelaksanaan uji validitas dan reliabilitas instrumen di lakukan di kota lain yaitu Kota Sidoarjo. Kota Sidoarjo dipilih dengan pertimbangan kemiripan situasi dan kondisi implementasi surveilans dengan kota Surabaya. Pengumpulan data untuk uji instrument dilakukan dengan wawancara dan studi dokumen. Responden adalah 10 petugas surveilans PTM Puskesmas dan 10 petugas surveilans PTM Posbindu di Kota Sidoarjo.

4.6 Pengolahan dan Analisis Data

Data kuantitatif yang dikumpulkan akan melalui proses *editing* dan *koding*. Model indikator prediksi atribut *Data Quality* dihasilkan dari uji regresi logistik dengan 95% *Confidence Interval*. Hasil analisis disajikan dalam bentuk narasi, tabel dan grafik.

4.7 Bagan Penelitian

Bagan penelitian yang memuat kerangka operasional penelitian dan kaitannya dengan disertasi disajikan pada Gambar 4.1.



Gambar 4.1 Bagan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk evaluasi surveilans faktor risiko penyakit kardiovaskular sehingga dihasilkan nilai atribut surveilansnya. Nilai atribut surveilans kemudian dianalisis untuk menguji hubungan antar atribut tersebut dan menghasilkan indikator prediksi atribut kualitas data surveilans faktor risiko penyakit kardiovaskular. Hasil penelitian ini dilanjutkan pada penelitian disertasi dengan menambahkan variabel berdasarkan teori *Technology Acceptance Model* atau TAM dari Davis (1989) sehingga dihasilkan model hubungan konsep penerimaan teknologi pada atribut surveilans faktor risiko penyakit kardiovaskular berbasis teknologi informasi.

BAB 5

HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI

5.1 Uji Intrumen Pengumpulan Data

5.1.1 Uji Validitas Instrumen Variabel Simplicity

Pertanyaan variabel *simplicity* terdiri dari pertanyaan input, proses, dan output. Pertanyaan input terdiri dari 6 pertanyaan, pertanyaan proses terdiri dari 4 pertanyaan, dan pertanyaan output terdiri dari 3 pertanyaan. Total pertanyaan yang ada pada variabel simplicity adalah 13 pertanyaan.

Jumlah responden yang mengisi kuesioner variabel simplicity sebanyak 20 responden. Pengambilan keputusan validitas berdasarkan nilai r hitung (*corrected item-total correlation*) > r tabel sebesar 0,444, untuk df = 20-2 = 18 dengan tingkat kepercayaan (α) sebesar 0,05 maka item atau pertanyaan tersebut valid. Hasil perhitungan uji validitas kuesioner variabel simplicity disajikan pada tabel 5.1.

Tabel 5.1 Hasil Uji Validitas Instrumen Variabel Simplicity

Item	Nilai Corrected Item Correlation	r tabel (n = 20)	Kriteria
1	0,680	0,444	Valid
2	0,460	0,444	Valid
3	0,428	0,444	Tidak valid
4	0,265	0,444	Tidak Valid
5	0,654	0,444	Valid
6	0,175	0,444	Tidak Valid
7	0,830	0,444	Valid
8	0,705	0,444	Valid
9	0,703	0,444	Valid
10	0,579	0,444	Valid
11	0,806	0,444	Valid
12	0,562	0,444	Valid
13	0,682	0,444	Valid

Tabel 5.1 menunjukkan bahwa terdapat 10 item pertanyaan yang valid, sedangkan 3 item pertanyaan lainnya tidak valid. Item pertanyaan yang valid yaitu pertanyaan nomor 1, 2, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, dan 13. Item pertanyaan yang valid tersebut memiliki nilai r hitung (*corrected item-total correlation*) > r tabel sebesar 0,444.

5.1.2 Uji Validitas Instrumen Variabel Flexibility

Instrumen pertanyaan untuk atribut *flexibility* meliputi jenis perubahan sebanyak 9 pertanyaan dan dampak perubahan sebanyak 15 pertanyaan. Total pertanyaan untuk atribut *flexibility* sebanyak 24 pertanyaan. Responden yang mengisi atribut flexibility adalah responden yang berpersepsi bahwa telah terjadi perubahan pada system surveilans PTM di tempat kerja mereka. Dari 20 responden yang memiliki persepsi telah terjadi perubahan surveilans PTM sebanyak 11 orang. Pengambilan keputusan validitas berdasarkan nilai r hitung (*corrected item-total correlation*) > r tabel sebesar 0,602, untuk df = 11-2 = 9 dengan tingkat kepercayaan (α) sebesar 0,05 maka item atau pertanyaan tersebut valid. Hasil perhitungan uji validitas kuesioner variabel flexibility dengan 15 item pertanyaan disajikan pada tabel 5.2.

Tabel 5.2 Hasil Uji Validitas Instrumen Variabel Flexibility

Item	Nilai Corrected Item Correlation	r tabel (n = 11)	Kriteria
1	-0,057	0,602	Tidak valid
2	0,074	0,602	Tidak valid
3	0,406	0,602	Tidak valid
4	0,282	0,602	Tidak valid
5	0,720	0,602	Valid
6	0,346	0,602	Tidak valid
7	0,542	0,602	Tidak valid
8	0,720	0,602	Valid
9	0,464	0,602	Valid
10	0,323	0,602	Tidak valid
11	0,401	0,602	Tidak valid
12	0,352	0,602	Tidak valid
13	0,156	0,602	Valid
14	0,385	0,602	Tidak valid
15	0,083	0,602	Valid
16	0,240	0,602	Tidak valid
17	0,454	0,602	Tidak valid
18	0,697	0,602	Valid
19	0,697	0,602	Valid
20	0,570	0,602	Tidak valid
21	0,654	0,602	Valid
22	0,308	0,602	Tidak valid
23	0,385	0,602	Tidak valid
24	0,707	0,602	Valid

Tabel 5.2 menunjukkan bahwa terdapat 9 item pertanyaan yang valid, sedangkan 15 item pertanyaan lainnya tidak valid. Item pertanyaan yang valid tersebut memiliki nilai r hitung *(corrected item-total correlation)* > r tabel sebesar 0,602.

5.1.3 Uji Validitas Instrumen Variabel Usefulness

Pertanyaan variabel *usefulness* terdiri dari 12 pertanyaan. Jumlah responden yang mengisi kuesioner variabel *usefulness* sebanyak 20 responden. Pengambilan keputusan validitas berdasarkan nilai r hitung (*corrected item-total correlation*) > r tabel sebesar 0,444, untuk df = 20-2 = 18 dengan tingkat kepercayaan (α) sebesar 0,05 maka item atau pertanyaan tersebut valid. Hasil perhitungan uji validitas kuesioner variabel simplicity dengan 12 item pertanyaan disajikan pada tabel 5.3.

Tabel 5.3 Hasil Uji Validitas Instrumen Variabel Usefulness

Item	Nilai Corrected Item Correlation	r tabel (n = 20)	Kriteria
1	0,779	0,444	Valid
2	0,733	0,444	Valid
3	0,832	0,444	Valid
4	0,832	0,444	Valid
5	0,779	0,444	Valid
6	0,767	0,444	Valid
7	0,832	0,444	Valid
8	0,779	0,444	Valid
9	0,539	0,444	Valid
10	0,779	0,444	Valid
11	0,779	0,444	Valid
12	0,553	0,444	Valid

Tabel 5.3 menunjukkan bahwa seluruh item pertanyaan pada variabel *usefulness* valid. Item pertanyaan yang valid tersebut memiliki nilai r hitung *(corrected item-total correlation)* > r tabel sebesar 0,444.

5.1.4 Uji Reliabilitas Data

Uji reliabilitas data digunakan untuk mengukur tingkat ketepatan dalam suatu instrument dengan melihat nilai Cronbach's Alpha. Jika nilai cronbachs's alpha > 0,6 dengan tingkat kepercayaan (α) sebesar 0,05 maka item atau pertanyaan tersebut reliabel. Hasil uji reliabilitas yang didapatkan pada masing-masing variabel penelitian disajikan pada tabel 5.4.

Tabel 5.4 Hasil Uji Reliablitas Instrumen untuk Setiap Variabel

Variabel	Cronbach's Alpha	Kriteria
Simplicity	0,889	Reliabel
Flexibility	0,847	Reliabel
Usefulness	0,933	Reliabel

Tabel 5.4 menunjukkan bahwa seluruh instrumen memiliki nilai cronbach's alpha >0,6. Hal tersebut menunjukkan bahwa instrumen untuk pengukuran atribut *simplicity, flexibility* dan *usefulness* memiliki tingkat ketepatan yang cukup baik atau reliabel sehingga intrumen pada variabel tersebut dapat digunakan pada penelitian ini.

5.2 Analisis Deskripsi Karakterstik Responden

Responden adalah petugas surveilans di posbindu dan puskesmas. Responden termuda di posbindu adalah 24 tahun, tertua 69 tahun dan modus usia adalah 43 tahun. Responden termuda di puskesmas adalah 27 tahun, tertua 55 tahun dan modus usia adalah 30 tahun. Data deskripsi karakteristik selengkapnya disajikan pada tabel 5.5.

Tabel 5.5 Deskripsi karakteristik responden petugas surveilans PTM Posbindu dan Puskesmas di Kota Surabaya, tahun 2018

No.	Variabel	Kategori	Posbindu	Puskesmas
1.	Jenis Kelamin	Laki-laki	2	11
		Perempuan	87	20
2.	Tingkat pendidikan	SD	1	0
		SMP	15	0
		SMA	59	0
		Sarjana/D3	9	19
		Magister	4	12
3.	Lama bertugas program surveilans	≤1 tahun	50	15
		2-3 tahun	26	13
		4-5 tahun	3	2
		>5 tahun	10	1
4.	Lama bertugas program surveilans PTM	≤1 tahun	19	10
		2-3 tahun	63	17
		4-5 tahun	4	3
		>5 tahun	3	1
5.	Rangkap jabatan	Ya	54	15
		tidak	35	16
6.	Pengetahuan PJK	rendah	3	0
		Sedang	52	2
		tinggi	34	29
7.	Pengetahuan Surveilans PJK	rendah	17	0
		Sedang	67	23

No.	Variabel	Kategori	Posbindu	Puskesmas
		Tinggi	5	8
8.	Pelatihan surveilans PTM	1	46	26
		2	20	2
		3	11	2
		>3	12	1

Responden di Posbindu adalah pelaksana surveilans PTM di Posbindu yang sebagian besar merupakan kader kesehatan. Tabel 5.5 menunjukkan bahwa dari 89 responden di posbindu, sebagian besar atau 87 diantaranya adalah responden perempuan. Sebagian besar tingkat pendidikan terakhir responden posbindu adalah SMA yaitu sebanyak 59 responden. Sebagian besar responden di Posbindu bertugas selama kurang dari atau sama dengan 1 tahun. Sedangkan sebanyak 63 responden bertugas pada program surveilans PTM selama lebih dari 1 tahun. Sebagian besar responden di posbindu merangkap jabatan dengan pekerjaan lainnya. Pekerjaan lainnya dapat sebagai kader untuk program kesehatan lain atau pekerjaan lain di luar sebagai kader kesehatan.

Sebagian besar atau sebanyak 46 responden di posbindu telah mengikuti pelatihan tentang surveilans setidaknya 1 kali. Sebagian besar responden di Posbindu memiliki tingkat pengetahuan yang sedang terhadap PJK dan surveilans PJK.

Tabel 5.5 juga menunjukkan karakteristik responden petugas surveilans di Puskesmas. Sebagian besar responden di puskesmas berjenis kelamin perempuan. Sebagian besar responden Puskesmas memiliki gelar pendidikan sarjana/D3 yaitu sejumlah 19 responden, sedangkan 12 responden lainnya memiliki gelar pendidikan magister. Sebagian besar responden telah bertugas selama kurang dari atau sama dengan 1 tahun, sedangkan terdapat 17 responden puskesmas bertugas selama 2-3 tahun di program surveilans PTM. Pada karakteristik pelatihan surveilans PTM, sebagian besar atau sebanyak 26 responden telah mengikuti pelatihan sebanyak 1 kali. Sebagian besar responden memiliki tingkat pengetahuan yang tinggi terhadap PJK dan memiliki tingkat pengetahuan yang sedang terhadap surveilans PJK.

5.3 Analisis Data Evaluasi Atribut Surveilans Penyakit Kardiovaskular

Evaluasi terhadap surveilans penyakit kardiovaskular dilakukan terhadap atribut surveilans berdasarkan CDC. Atribut tersebut meliputi *Simplicity* (Kesederhanaan), *Flexibility* (Keluwesan), *Acceptability* (Penerimaan), *Sensitivity* (Kepekaan), *Predictive Value Positive* atau PVP (Perkiraan Nilai Positif), *Representativeness* (Keterwakilan), *Timeliness*

(Ketepatan waktu), *Data Quality* (Kualitas Data) dan *Stability* (Stabilitas). Hasil evaluasi atribut sistem surveilans penyakit kardiovaskular disajikan pada tabel 5.6.

Tabel 5.6 Data evaluasi atribut surveilans penyakit kardiovaskular di Posbindu dan Puskesmas Kota Surabaya, tahun 2018

No.	Variabel	Kategori	Posbindu	Puskesmas
1.	Total kemudahan input	Sulit	56	26
		Mudah	33	5
2.	Total kemudahan proses	Sulit	19	27
		Mudah	70	4
3.	Total kemudahan output	Sulit	22	25
		Mudah	67	6
4.	Simplicity total	Sulit	14	16
		Mudah	75	15
5.	Pernah terjadi perubahan	Ya	42	23
		Tidak	47	8
6.	Nilai tiap komponen perubahan	Rendah	29	22
		Tinggi	60	9
7.	Kelengkapan laporan manual 2017	Rendah	77	7
		Tinggi	12	24
8.	Kelengkapan laporan manual 2018	Rendah	64	7
		Tinggi	25	24
9.	Ketepatan waktu manual 2017	Rendah	77	7
		Tinggi	12	24
10.	Ketepatan waktu manual 2018	Rendah	64	8
		Tinggi	25	23
11.	Laporan lengkap tepat waktu 2017	Rendah	77	14
		Tinggi	12	17
12.	Laporan lengkap tepat waktu 2018	Rendah	64	14
		Tinggi	25	17
13.	Kelengkapan laporan elektronik 2017	Rendah	88	21
		Tinggi	1	10
14.	Kelengkapan laporan elektronik 2018	Rendah	89	19
		Tinggi	0	12
15.	Ketepatan waktu laporan elektronik 2017	Rendah	89	20
		Tinggi	0	11
16.	Ketepatan waktu laporan elektronik 2018	Rendah	89	25
		Tinggi	0	6
17.	Laporan lengkap tepat waktu 2017	Rendah	89	26
		Tinggi	0	5
18.	Laporan lengkaap tepat waktu 2018	Rendah	89	25
		Tinggi	0	6
19.	Penolakan pelaksanaan surveilans	Tidak	89	31
		Ya	0	0
20.	Kualitas laporan	Rendah	89	24
		Tinggi	0	7

21.	Sensitivity 2017	Rendah	88	26
		Tinggi	1	5
22.	Sensitivity 2018	Rendah	89	24
		Tinggi	0	7
23.	PPV 2017	Rendah	88	29
		Tinggi	1	2
24.	PPV 2018	Rendah	89	29
		Tinggi	0	2
25.	Representative	Rendah	78	29
		Tinggi	11	2
26.	Timeliness manual	Rendah	61	29
		Tinggi	28	2
27.	Timeliness elektronik	Rendah	87	21
		Tinggi	2	10
28.	Timeliness ketepatan waktu	Rendah	61	20
		Tinggi	8	11
29.	Stability manual	Rendah	71	26
		Tinggi	18	5
30.	Stability elektronik	Rendah	76	21
		Tinggi	13	10
31.	Stability total	Rendah	73	20
		Tinggi	16	11
32.	Kualitas data manual	Rendah	89	31
		Tinggi	0	0
33.	Kualitas data elektronik	Rendah	89	31
		Tinggi	0	0

Surveilans penyakit kardiovaskular dilaksanakan secara integrasi bersama penyakit PTM lainnya dalam system surveilans PTM. Kegiatan surveilans penyakit kardiovaskular di posbindu adalah melakukan pemantauan terhadap faktor risiko penyakit kardiovaskular. Hasil evaluasi atribut terhadap pelaksanaan surveilans faktor risiko di Posbindu di sajikan pada tabel 5.6.

Atribut *simplicity* atau kemudahan pelaksanaan surveilans dirinci menurut pendekatan sistem yaitu kemudahan dalam hal input, proses dan output. Sebagian besar responden di Posbindu menganggap bahwa pelaksanaan input surveilans penyakit kardiovaskular adalah sulit. Hal ini menunjukkan bahwa definisi kasus masih sulit diterapkan di Posbindu dan membutuhkan pelatihan lebih lanjut untuk menerapkan surveilans ini di Posbindu. Kondisi berbeda dirasakan responden dalam proses pelaksanaan surveilans. Mereka menganggap proses pengumpulan, pencatatan dan pengolahan data surveilans dapat dikerjakan dengan mudah. Hal yang sama juga dirasakan terhadap kemudahan pada output surveilans. Mereka merasa bahwa proses pelaporan dan penyimpanan arsip surveilans dapat dilakukan dengan

mudah. Secara umum pelaksanaan surveilans penyakit kardiovaskular dapat dilaksanakan dengan mudah di Posbindu.

Pelaksanaan surveilans penyakit kardiovaskular yang terintegrasi dalam surveilans PTM pernah mengalami perubahan. Perubahan ini berupa perubahan mekanisme pencatatan dan pelaporan data dari manual menjadi elektronik. Dampak perubahan ini dapat ditunjukkan oleh atribut *Flexibility* surveilans. Sebagian besar responden menganggap bahwa perubahan yang pernah terjadi pada sistem surveilans PTM memberikan dampak yang besar. Dampak tersebut dapat berupa perlunya pelatihan dan perubahan manajemen data. Dampak perubahan manajemen data meliputi pengumpulan data, pengolahan data dan analisis data.

Atribut *Data Quality* disusun dari kualitas kelengkapan dan ketepatan pelaporan. Evaluasi terhadap kelengkapan dan ketepatan laporan dilakukan melalui sudi dokumen terhadap format pencatatan dan pelaporan surveilans penyakit kardiovaskular di Posbindu. Hasil studi dokumen menunjukkan bahwa kelengkapan dan ketepatan laporan surveilans penyakit kardiovaskular termasuk rendah. Kondisi ini terjadi selama 2 tahun yaitu tahun 2017 dan 2018. Gambaran yang sama juga terjadi pada kelengkapan dan ketepatan laporan yang dilakukan secara elektronik. Hasil studi dokumen menunjukkan bahwa kelengkapan dan ketepatan laporan elektronik surveilans penyakit kardiovaskular termasuk rendah. Kondisi ini terjadi selama 2 tahun yaitu tahun 2017 dan 2018. Berdasarkan hasil evaluasi terhadap kelengkapan dan ketepatan laporan baik secara manual maupun elektronik yang secara umum masih rendah maka dapat disimpulkan bahwa atribut *Data Quality* atau kualitas data surveilans penyakit kardiovaskular dapat dinyatakan masih rendah.

Pelaksanaan surveilans penyakit kardiovaskular di Posbindu dapat diterima dengan baik oleh sumber data dan masyarakat. Hal ini ditunjukkan dengan angka penolakan terhadap surveilans yang rendah. Kondisi ini meningkatkan nilai atribut *Acceptability* atau penerimaan terhadap pelaksanaan surveilans penyakit kardiobaskular di Posbindu.

Kemampuan kepekaan system surveilans dalam memantau dinamika fenomena masalah kesehatan di masyarakat ditunjukkan melalui atribut *Sensitivity*. Berdasarkan hasil evaluasi menunjukkan bahwa kepekaan surveilan penyakit kardiovaskular di Posbindu masih rendah. Hal ini disebabkan karena belum semua kejadian penyakit kardiovaskular di masyarakat dapat dipantau oleh surveilans penyakit kardiovaskular di Posbindu sehingga surveilans belum cukup peka memantau dinamika penyakit kardiovaskular di masyarakat. Kondisi ini terjadi selama 2 tahun yaitu tahun 2017 dan 2018.

Kemampuan surveilans untuk mendeteksi faktor risiko secara benar ditentukan dari atribut PVP. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa nilai PPV surveilan penyakit kardiovaskular

di Posbindu masih rendah. Rendahnya nilai ini dapat disebabkan karena diagnosis penyakit kardiovaskular bukan dilakukan oleh Posbindu melainkan Puskesmas atau rumah sakit. Belum semua penderita dengan faktor risiko dapat dirujuk ke Puskesmas dan Rumah Sakit dan belum semua data pasien rujukan dilakukan umpan balik kepada Posbindu dan Puskesmas.

Atribut *Representatifeness* surveilans penyakit kardiovaskular menunjukkan kemampuan sistem untuk menyediakan data yang dianggap mewakili populasi yang dipantau. Hasil studi dokumen terhadap format pencatatan dan pelaporan surveilans penyakit kardiovaskular di Posbindu menunjukkan bahwa belum semua sasaran kegiatan Posbindu dapat dicatat dan dipantau. Hal ini menunjukkan bahwa data yang dikumpulkan dan informasi yang dihasilkan belum cukup mewakili populasi yang dipantau. Kondisi ini menyebabkan nilai atribut *Representativeness* adalah rendah.

Atribut Timeliness surveilans penyakit kardiovaskular menunjukkan kecepatan proses manajemen data surveilans sejak penemuan atau pencatatan kasus hingga melakukan upaya tindak lanjut pengendalian penyakit. Hasil evaluasi menunjukkan tahapan pada pelaksanaan surveilans penyakit kardiovaskular seringkali terlambat dari batas waktu yang telah ditentukan. Hal ini menyebabkan nilai atribut Timeliness adalah rendah.

Kemampuan sistem untuk menyediakan dan peremajaan data dapat diukur pada atribut *Stability* sistem surveilans. Hasil evaluasi terhadap atribut stabilitas surveilans menunjukkan bahwa stabilitas sistem baik secara manual maupun elektronik belum cukup baik. Hal ini disebabkan karena terjadinya *error* pada komputer, jaringan maupun server.

Evaluasi surveilans penyakit kardiovaskular selain dilakukan di Posbindu juga dilakukan di Puskesmas. Surveilans penyakit kardiovaskular yang dilakukan di Puskesmas adalah melakukan pemantauan terhadap faktor risiko dan kasus PTM.

Pelaksanaan surveilans penyakit kardiovaskular masih dianggap sistem yang sulit untuk dilaksanakan di Puskesmas. Hal ini dapat dilihat dari hasil evaluasi terhadap atribut *Simplicity* pada input, proses dan output. Sebagian besar responden petugas surveilans di Puskesmas menyatakan bahwa pelaksanaan surveilans penyakit kardiovaskular adalah sulit. Sebagian besar responden surveilans di Puskesmas menganggap definisi kasus, pengumpulan data, pengolahan data dan proses pelaporan masih menjadi kegiatan yang sulit. Kondisi ini membuat nilai atribut *Simplicity* surveilans penyakit kardiovaskular di Puskesmas adalah rendah.

Perubahan sistem surveilans di Posbindu juga terjadi di Puskesmas. Pelaksanaan surveilans penyakit kardiovaskular yang terintegrasi dalam surveilans PTM mengalami

perubahan dari manual ke elektronik. Dampak perubahan ini dapat ditunjukkan oleh atribut *Flexibility* surveilans. Sebagian besar responden menganggap bahwa perubahan yang pernah terjadi pada sistem surveilans PTM memberikan dampak yang besar. Dampak tersebut dapat berupa perlunya pelatihan dan perubahan manajemen data yang meliputi pengumpulan data, pengolahan data dan analisis data. Besarnya dampak yang terjadi menyebabkan penilaian terhadap atribut *Flexibility* menjadi rendah.

Hasil evaluasi terhadap atribut *Data Quality* surveilans penyakit kardiovaskular di Puskesmas menunjukkan nilai yang baik. Hasil studi dokumen terhadap format pencatatan dan pelaporan surveilans penyakit kardiovaskular di Puskesmas menunjukkan bahwa data surveilans penyakit kardiovaskular lengkap dan tepat waktu.

Pelaksanaan surveilans penyakit kardiovaskular di Puskesmas dapat diterima dengan baik oleh sumber data dan masyarakat. Hal ini ditunjukkan dengan rendahnya angka penolakan implementasi surveilans di Puskesmas. Kondisi ini menyebabkan nilai atribut *Acceptability* surveilans adalah tinggi.

Atribut *Sensitivity* pada surveilans penyakit kardiovaskular di Puskesmas memiliki nilai yang rendah. Hal ini menunjukkan bahwa data surveilans penyakit kardiovaskular di Puskesmas belum cukup peka memantau perubahan dinamika kejadian penyakit kardiovaskular di masyarakat. Kondisi ini dapat disebabkan karena belum semua faktor risiko dan kejadian penyakit kardiovaskuler di populasi yang dipantau telah tercatat di Puskesmas.

Atribut PVP pada surveilans penyakit kardiovaskular di Puskesmas memiliki nilai yang rendah. Hal ini menunjukkan bahwa diagnosis kasus yang diterapkan oleh surveilans belum cukup baik untuk mendeteksi kasus secara benar.

Atribut *Representativeness* pada surveilans penyakit kardiovaskular di Puskesmas memiliki nilai yang rendah. Hal ini menunjukkan bahwa data surveilans penyakit kardiovaskular di Puskesmas belum cukup mewakili kejadian yang ada pada populasi. Masyarakat belum sepenuhnya menggunakan Posbindu dan Puskesmas sebagai tempat yang menyediakan layanan deteksi dini terhadap faktor risiko penyakit kardiovaskular.

Atribut *Timeliness* pada surveilans penyakit kardiovaskular di Puskesmas memiliki nilai yang rendah. Hal ini menunjukkan bahwa proses penemuan kasus hingga upaya penanggulangan membutuhkan waktu yang lama. Kondisi ini berlaku pada sistem manual maupun elektronik.

Atribut *Stability* pada surveilans penyakit kardiovaskular di Puskesmas memiliki nilai yang rendah. Hal ini disebabkan karena adanya kejadian di luar rencana sistem seperti kerusakan komputer, internet dan server.

BAB 6
KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

1. Sebagian besar petugas surveilans penyakit kardiovaskular di Posbindu berjenis kelamin perempuan, tingkat pendidikan SMA, bekerja selama sekitar 1 tahun dan rangkap jabatan serta telah mendapatan pelatihan tentang survelans setidaknya 1 kali. Petugas surveilans di Posbindu memiliki tingkat pengetahuan terhadap PJK dan surveilans PJK yang sedang. Sebagian besar petugas surveilans penyakit kardiovaskular di Puskesmas berjenis kelamin perempuan, tingkat pendidikan sarjana, bekerja selama sekitar 2-3 tahun dan rangkap jabatan serta telah mendapatan pelatihan tentang survelans setidaknya 1 kali. Petugas surveilans di Posbindu memiliki tingkat pengetahuan terhadap PJK yang tinggi dan tingkat pengetahuan yang sedang terhadap surveilans PJK.
2. Hasil evaluasi surveilans penyakit kardiovaskular di Posbindu berdasarkan atribut sistem surveilans secara umum menunjukkan nilai yang masih rendah. Atribut *Flexibility* (Keluwesan), *Sensitivity* (Kepekaan), *Predictive Value Positive* atau PVP (Perkiraan Nilai Positif), *Representativeness* (Keterwakilan), *Timeliness* (Ketepatan waktu), *Data Quality* (Kualitas Data) dan *Stability* (Stabilitas) mendapatkan nilai yang rendah. Atribut *Simplicity* (Kesederhanaan) dan *Acceptability* (Penerimaan) mendapatkan nilai yang tinggi.
3. Hasil evaluasi surveilans penyakit kardiovaskular di Puskesmas menunjukkan bahwa atribut *Simplicity, Sensitivity, PVP, Representariveness, Timeliness, Data Quality* dan *Stability* menunjukkan nilai yang rendah, sedangkan atribut *Flexibility* dan *Acceptability* menunjukkan nilai yang tinggi. Berbagai upaya perbaikan perlu dilakukan agar kinerja sistem surveilans penyakit kardiovaskular di Posbindu dan Puskesmas dapat ditingkatkan.

6.2 Saran

1. Pelatihan kepada petugas surveilans PTM tentang PTM dan surveilans masih perlu dilakukan secara rutin dan berkala. Dinamika masalah kesehatan, dinamika perubahan kebutuhan system dan rotasi petugas menjadi pertimbangan perlunya pelatihan ini. Tujuan pelatihan ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan, mengingat kembali dan

peremajaan pengetahuan serta ketrampilan terhadap PTM dan surveilans. Upaya ini diharapkan dapat meningkatkan atribut *Simplicity, Flexibility, Acceptability* dan *Data Quality.*

2. Penyederhanaan sistem melalui identifikasi data yang dibutuhkan oleh program kesehatan. Penyederhanaan ini berupa pengurangan data yang berulang atau *redundant* sehingga memberikan dampak terhadap penggunaan format pencatatan dan pelaporan yang lebih sedikit dan sederhana. Upaya ini diharapkan dapat meningkatkan atribut *Simplicity, Acceptability, Timeliness* dan *Data Quality.*
3. Optimalisasi sistem dapat dilakukan juga melalui integrasi sistem surveilans PTM. Integrasi ini membuat proses manajemen data menjadi lebih cepat dan efektif serta pengolahan data menjadi komprehensif. Upaya ini diharapkan dapat meningkatkan atribut *Simplicity, Acceptability, Timeliness* dan *Data Quality.*
4. Promosi kesehatan tentang program pengendalian PTM dan Posbindu kepada masyarakat. Promosi kesehatan dengan melibatkan lintas sektor dan lintas program, termasuk akademisi, pelaku bisnis serta melibatkan masyarakat. Upaya promosi kesehatan dan program pengendalian PTM serta Posbindu ini diharapkan dapat meningkatkan kesadaran masyarakat untuk mencegah kejadian PTM dan memanfaatkan Posbindu sebagai upaya deteksi dini faktor risiko PTM, termasuk penyakit kardiovaskular. Kondisi ini dapat meningkatkan jumlah sasaran Posbindu yang tercatat dan terpantau oleh sistem surveilans. Upaya ini diharapkan dapat meningkatkan *Acceptability, Sensitivity, PVP, Representativeness* dan *Data Quality.*
5. Pelatihan terhadap penggunaan Portal Web PTM secara rutin dan berkala. Pelatihan bertujuan untuk memperkenalkan aplikasi kementerian kesehatan untuk pencatatan dan pelaporan PTM serta meningkatkan ketrampilan petugas terutama kader dalam penggunaan aplikasi tersebut. Upaya peningkatan ketrampilan petugas dan kader dapat disertai dengan upaya pendampingan penggunaan aplikasi Portal Web PTM. Upaya ini diharapkan dapat meningkatkan atribut *Simplicity, Acceptability, Timeliness* dan *Data Quality.*
6. Optimalisasi implementasi sistem informasi kesehatan menggunakan Portal Web PTM untuk pencatatan dan pelaporan surveilans PTM, termasuk penyakit kardiovaskular. Optimalisasi dapat dilakukan dengan perawatan server dan jaringan secara rutin dan berkala. Upaya ini diharapkan dapat meningkatkan atribut *Timeliness, Stability* dan *Data Quality.*

DAFTAR PUSTAKA

Alwan, A., MacLean, DR., Riley, LM., Tursan, E., Mathers, CD., Stevens, GA, Bettcher, D. 2010. Monitoring and surveillance of chronic non-communicable diseases: progress and capacity in high-burden coutries. Lancet; 376: 1861-1868.

Buehler, J., Hopkins, R., Overhage, M., Sosin D., Van, T. 2004. Framework for evaluating public health surveillance system for early detection of outbreaks. *Morbidity and Mortality Weekly Report.* Atlanta: Center for Disease Control and Prevention.

Center for Disease Control and Prevention. 2001. Updated guidelines for evaluating public health surveillance system. *Morbidity and Mortality Weekly Report*. Atlanta: Center for Disease Control and Prevention.

Davis, F., Bagozzi, R., Warshaw, P. 1989. User acceptance of computer technology: a comparison of two theorotical model. *Management Science*. Vol 35. No 8. pp. 982-1003.

Drewe, H., Cook, L., Floyd, A. 2012. Evaluation of animal and public health surveillance system: a systematic review. *Epidemiology Infection.* Cambridge University Press, pp. 575-590

Izadi, M., Backeridge, D., Okhmatovskaia, A., Tu, S., Connor, M., Nyulas, C., Musen, A. 2009. A bayesian network model for analysis of detection performance in surveillance system. *Proceedings of AMIA Symposium, 2009.*

Jefferson, H., Dupuy, B., Chaudet, H., Texier, G., Green, A., Barnish, G., Boutin, J., Maynard, J. 2008, Evaluation of syndromic surveillance for the early detection of outbreaks among military personnel in the tropical country. *Journal of Public Health.* Vol. 30, No. 4, pp. 375-383

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2015. Petunjuk teknis surveilans penyakit tidak menular, direktorat jenderal pengendalian penyakit dan penyehatan lingkungan. Direktorat Pengendalian Penyakit Tidak Menular. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

Kroll, M., Phalkey, R., Kraas, F. 2015. Challenges to the surveillance of non-communicable disease – review of selected approaches. *BMC Public Health.* 15. 1243.

M'ikhanata, et al. 2007. *Infectious Disease Surveillance*. USA: Blackwell Publishing.

Mendis, S., Puska, P., Norrving, B. 2011. *Global atlas on cardiovascular disease prevention and control.* World Health Organization.

Romaguera, R., German, R., Klaucke, D. 2000. Evaluating public health surveillance. In: Teutch, S., Churchil, R. eds. Method for establishing a surveillance system for cardiovascular disese in Indian industrial populations. *Principle and Practice of Public Health Surveillance*, Second Edition. New York: Oxford University Press Inc.

Sosin, D., Hopkins, R. 2006. Monitoring disease and risk factors surveillance. In: Pencheon, D., Guess, C., Melzer, D., Gray, J. eds. *Oxford Handbook of Public Health Practice.*

Teutsch, S., et al. 2000. Consideration in planning a surveillance system. In: Teutch, S., Churchil, R. eds. *Principle and Practice of Public Health Surveillance.* Second Edition. New York: Oxford University Press Inc.

World Health Organization. 2006. *Communicable disease surveillance and response system: guide to monitoring and evaluating.* World Health Organization.

World Health Organization. 2013. *Global action plan for the prevention and control of noncommunicable disease 2013-2030.* World Health Organization.

World Health Organization. 2014. *Noncommunicable disease country profiles 2014.* World Health Organization.

LAMPIRAN 1.

Instrumen Pengumpulan Data Penelitian

EVALUASI SURVEILANS FAKTOR RISIKO PENYAKIT KARDIOVASKULAR BERDASARKAN ATRIBUT SURVEILANS DI SURABAYA

1. INSTRUMEN DATA KARAKTERISTIK RESPONDEN

Jenis Layanan Kesehatan (*coret yang salah*): Puskesmas/Posbindu

Data Puskesmas

Nama Puskesmas :.....

Alamat Puskesmas : .....

Jumlah Posbindu : .....

Data Posbindu (*kosong jika wawancara responden puskesmas*)

Nama Posbindu : .....

Alamat Posbindu : .....

Seleksi Responden. Pastikan responden yang diwawancarai memenuhi 2 kriteria ini:

- ☐ Telah bertugas sebagai pemegang program surveilans PTM minimal 1 tahun
- ☐ Telah mendapatkan pelatihan tentang surveilans PTM

Jika belum memenuhi kriteria tersebut, diharapkan mencari responden petugas surveilans PTM yang lainnya.

1. Karakteristik Responden

ID Responden : .....

NIK : .....

Tanggal wawancara : .....

Nama petugas : .....

Nomor yang bisa dihubungi : .....

Tanggal lahir : .....

Usia : ..... tahun.

Jenis kelamin : L/P

Tingkat Pendidikan : ☐ SD atau sederajat
☐ SMP atau sederajat
☐ SMA atau sederajat
☐ D3 atau sederajat
☐ Sarjana
☐ Magister

Jabatan : .....

Lama bertugas di program surveilans : ..... tahun.

Lama bertugas di program surveilans PTM : ..... tahun.

Pelatihan surveilans : Berapa kali: ..... kali.

Pelatihan surveilans PTM : Berapa kali: ..... kali.

Jenis pelatihan: .....

Pemberi pelatihan: .....

Rangkap jabatan : Y/N, jika "Ya", sebutkan: .....

2. Pengetahuan responden tentang Penyakit Jantung Koroner (PJK)
(tiap soal yang dijawab benar bernilai 10)

No.	Pertanyaan	Nilai
1.	Jenis penyakit dengan jumlah penderita terbanyak di dunia saat ini adalah: a. Penyakit menular b. Penyakit tidak menular (v) c. Penyakit bersumber binatang d. Penyakit tropis	
2.	Penyakit Tidak Menular (PTM) dengan jumlah penderita terbanyak di dunia saat ini adalah: a. Penyakit Jantung Koroner (v) b. Kanker c. Stroke d. Kelainan darah	
3.	Pernyataan berikut ini yang sesuai dengan Penyakit Jantung Koroner (PJK)	

No.	Pertanyaan	Nilai
	adalah: a. Penyakit karena adanya mutasi pada jantung b. Penyakit akibat penyempitan pembuluh darah koroner yang menuju jantung (v) c. Penyakit yang disebabkan karena adanya virus dan bakteri pada jantung d. Penyakit lanjutan sebagai akibat adanya sel kanker pada jantung	
4.	PJK termasuk pada kelompok penyakit: a. Penyakit degeneratif (v) b. Penyakit menular c. Penyakit bersumber binatang d. Penyakit tropis	
5.	Penyebab PJK adalah: a. Jamur b. Virus c. Bakteri d. Pola hidup yang tidak sehat (v)	
6.	Gejala PJK adalah: a. Nyeri pada kepala b. Nyeri pada dada (v) c. Nyeri pada persendian d. Nyeri pada perut	
7.	PJK banyak diderita pada: a. Balita b. Anak-anak c. Remaja d. Dewasa (v)	
8.	Perilaku yang dapat menurunkan risiko PJK adalah: a. Mengurangi istirahat b. Kebiasaan merokok c. Rutin olah raga (v) d. Konsumsi alkohol	
9.	Jenis makanan atau minuman yang dapat menurunkan risiko PJK adalah: a. Makanan berserat (v) b. Makanan manis c. Makanan berlemak d. Minuman beralkohol	
10.	Upaya deteksi dini PJK adalah: a. Imunisasi b. Pemeriksaan fisik secara berkala (v) c. Olah raga secara rutin d. Konsumsi suplemen	

No.	Pertanyaan	Nilai
11.	PJK disebabkan karena adanya sumbatan pembuluh darah jantung yang dibentuk oleh: a. Lemak (v) b. Udara c. Darah beku d. Kuman atau bakteri	
12.	Kondisi berikut ini yang termasuk pada sindroma metabolik, kecuali: a. Obesitas sentral b. Nyeri dada (v) c. Penurunan kadar kolesterol HDL d. Hipertensi	
13.	Berikut ini adalah upaya untuk memastikan jantung dalam keadaan sehat: a. Melakukan pemeriksaan jantung secara berkala (v) b. Melakukan diet makanan secara seimbang c. Datang ke pelayanan kesehatan jika ada gejala d. Berolah raga secara teratur	
14.	Salah satu faktor risiko PJK adalah radikal bebas. Berikut ini adalah sumber radikal bebas, kecuali: a. Asap rokok b. Polusi elektromagnetik c. Adanya penyakit kronis d. Makanan (v)	
15.	Diagnosis pasti PJK dapat dilakukan melalui: a. Keluhan nyeri dada b. Angiografi coroner (v) c. Diagnosis klinis d. Pemeriksaan tekanan darah	
	Total Nilai	

3. Pengetahuan responden tentang Surveilans Penyakit Jantung Koroner
(tiap soal yang dijawab benar bernilai 10)

No.	Pertanyaan	Nilai
1.	Pernyataan berikut yang benar terkait definisi surveilans adalah: a. Pengumpulan data penyakit dan faktor risikonya pada waktu tertentu b. Pengumpulan data penyakit pada semua populasi c. Pengumpulan data secara rutin terhadap penyakit dan faktor risikonya (v) d. Pengumpulan data yang dilakukan secara insidentil	

No.	Pertanyaan	Nilai
2.	Penyakit yang saat ini dipantau dalam program surveilans PTM adalah: a. Difteri b. Penyakit Jantung Koroner (v) c. Penyakit gangguan jiwa d. Kecelakaan lalu lintas	
3.	Tujuan surveilans PJK adalah: a. Menyediakan data dan informasi kejadian PJK (v) b. Penelitian faktor risiko PJK c. Pengumpulan data kejadian PJK d. Mencari orang yang sakit PJK	
4.	Hasil pengolahan data surveilans PJK berupa: a. Insiden PJK b. Kejadian PJK berdasarkan faktor risiko (v) c. Prediksi kejadian PJK d. Generalisasi pada populasi	
5.	Pernyataan berikut yang sesuai dengan Posbindu PTM adalah: a. Upaya kesehatan yang bersumberdaya pada layanan kesehatan b. Prioritas kegiatan pada pengobatan PTM c. Peran serta masyarakat dalam upaya pencegahan PTM (v) d. Dilakukan secara insidentil	
6.	Kegiatan tentang PJK berikut ini yang dilakukan oleh Posbindu PTM adalah: a. Diagnosis PJK b. Pengobatan PJK c. Rehabilitasi penderita PJK d. Konseling faktor risiko PJK (v)	
7.	Pernyataan berikut ini yang sesuai dengan pelaksanaan surveilans PJK di Posbindu PTM adalah: a. Pemantauan perilaku kebiasaan merokok (v) b. Pemeriksaan darah c. Penetapan diagnosis PJK d. Pengobatan PJK	
8.	Faktor risiko PJK yang dipantau oleh surveilans PTM adalah: a. Kelainan pada kulit b. IVA c. Gangguan pada penglihatan dan pendengaran d. Tekanan darah (v)	
9.	Pernyataan berikut ini yang sesuai untuk pelaporan surveilans PJK dari puskesmas kepada Dinas Kesehatan adalah: a. Dilakukan secara insidentil b. Diberikan pada sumber data surveilans c. Berisi data insiden PJK d. Berisi data faktor risiko PJK (v)	

No.	Pertanyaan	Nilai
10.	Pernyataan berikut ini yang sesuai untuk umpan balik surveilans PJK dari Dinas Kesehatan kepada Puskesmas adalah: a. Berisi rekomendasi perbaikan program (v) b. Berisi laporan kegiatan rutin c. Berisi data insiden PJK d. Dilakukan secara insidentil	
11.	Berikut ini adalah faktor risiko utama PJK yang diamati dalam surveilans PTM, kecuali: a. Kebiasaan merokok b. Stress (v) c. Aktifitas fisik d. Konsumsi alkohol	
12.	Upaya pengendalian PJK berdasarkan pendekatan kesehatan masyarakat yang efektif adalah: a. Meningkatkan harga rokok b. Surveilans epidemiologi (v) c. Pengobatan PTM yang adekuat d. Kebijakan pembatasan gula dan garam	
13.	Informasi tentang PJK berikut ini dapat dihasilkan melalui surveilans PTM, kecuali: a. Angka faktor risiko PJK b. Angka cakupan penduduk yang memeriksakan diri di posbindu dan puskesmas c. Trend kejadian PJK d. Insiden kejadian PJK (v)	
14.	Pernyataan berikut sesuai dengan program pengendalian PJK pada populasi yang masih sehat: a. Lingkungan kondusif (v) b. Penataan kasus PJK yang adekuat c. Homecare d. Pencegahan komplikasi	
15.	Upaya pengendalian PJK yang sesuai untuk populasi yang sudah sakit PTM adalah: (C) a. Deteksi dini b. Vaksinasi c. Promosi kesehatan d. Rehabilitasi medik	
	Total Nilai	

Instrumen Pengumpulan Data Penelitian

EVALUASI SURVEILANS FAKTOR RISIKO PENYAKIT KARDIOVASKULAR BERDASARKAN ATRIBUT SURVEILANS DI SURABAYA

2. INSTRUMEN ATRIBUT SURVEILANS PENYAKIT JANTUNG KORONER (PJK)

1. Atribut Simplicity

Catatan:
- ***Atribut ini ditanyakan untuk sistem manual***
- ***Nilai tiap komponen yang menjawab "Ya" adalah 10***

No.	Komponen Atribut Simplicity	Ya	Tidak	Keterangan
	Input			
1.	Definisi kasus PJK mudah diterapkan	☐	☐	
2.	Tidak membutuhkan pelatihan untuk melaksanakan surveilans PJK	☐	☐	
3.	Tidak membutuhkan institusi lain untuk melaksanakan surveilans PJK	☐	☐	
4.	Tidak membutuhkan data dan informasi dari sistem pencatatan dan pelaporan lain (selain PTM) untuk melaksanakan surveilans PJK	☐	☐	
5.	Sistem surveilans PTM telah terintegrasi dengan sistem pencatatan dan pelaporan kesehatan lainnya	☐	☐	
	Nilai kemudahan pada input (A)			
	Proses			
1.	Pengumpulan data surveilans PJK mudah dilakukan	☐	☐	
2.	Pencatatan manual surveilans PJK mudah dilakukan	☐	☐	
3.	Pengolahan data manual surveilans PJK mudah dilakukan	☐	☐	
4.	Membutuhkan waktu yang singkat untuk melaksanakan pencatatan dan pelaporan surveilans PJK	☐	☐	
	Nilai kemudahan pada proses (B)			
	Output			
1.	Pelaporan manual surveilans PJK mudah dilakukan	☐	☐	
2.	Umpan balik manual surveilans PJK mudah dilakukan	☐	☐	
3.	Penyimpanan data/arsip surveilans	☐	☐	

No.	Komponen Atribut Simplicity	Ya	Tidak	Keterangan
	PJK mudah dilakukan			
	Nilai kemudahan pada output (C)			
	Total nilai Atribut Simplicity (A+B+C)			

Apakah menggunakan uji laboratorium untuk penegakan diagnosis PJK? (Y/N).

Jika "Ya", jelaskan:

Apakah melakukan kunjungan rumah untuk konfirmasi kasus atau mendapatkan data PJK yang lebih rinci? (Y/N).

Jika "Ya", jelaskan:

2. Atribut Flexibility

Apakah pernah terjadi perubahan metode surveilans PJK? (Y/N)

Jika "Ya", jelaskan perubahan yang pernah terjadi. Pada kolom "Keterangan" **jelaskan waktu perubahan dan kondisi sebelum dan sesudah perubahan yang terjadi.**

No.	Jenis Perubahan	Ya	Tidak	Keterangan
1.	Penambahan data	☐	☐	
2.	Penambahan kebutuhan informasi yang dihasilkan	☐	☐	
3.	Penambahan indikator	☐	☐	
4.	Perubahan pengumpulan data	☐	☐	
5.	Perubahan konfirmasi kasus	☐	☐	
6.	Perubahan pencatatan data	☐	☐	
7.	Perubahan pemasukan data	☐	☐	
8.	Perubahan pengolahan data	☐	☐	
9.	Perubahan pelaporan	☐	☐	

No.	Jenis Perubahan	Ya	Tidak	Keterangan
10.	Lainnya:	☐	☐	

Jika "Ya", isi tabel berikut dengan mengisi dampak perubahan pada setiap komponen:

No.	Komponen	Ya	Tidak	Keterangan
1.	Membutuhkan pelatihan staf	☐	☐	
2.	Membutuhkan penambahan sumber daya manusia untuk melaksanakan surveilans	☐	☐	
3.	Membutuhkan tambahan keterlibatan individu/organisasi/unit/instansi lain untuk melaksanakan surveilans	☐	☐	
4.	Membutuhkan peningkatan biaya	☐	☐	
5.	Membutuhkan penambahan data dalam pencatatan dan pelaporan.	☐	☐	
6.	Membutuhkan format pencatatan dan pelaporan yang baru	☐	☐	
7.	Membutuhkan penambahan sarana dan prasarana	☐	☐	
8.	Pelaksanaan surveilans menjadi lebih lama	☐	☐	
9.	Membutuhkan perubahan definisi kasus	☐	☐	
10.	Membutuhkan perubahan konfirmasi kasus	☐	☐	
11.	Membutuhkan perubahan pada pengumpulan data	☐	☐	
12.	Membutuhkan perubahan pada pengolahan data	☐	☐	
13.	Menyebabkan perubahan pada jenis dan jumlah informasi yang dihasilkan	☐	☐	
14.	Membutuhkan perubahan pada laporan	☐	☐	
15.	Membutuhkan perubahan pada umpan balik	☐	☐	
	Nilai ***(Nilai tiap komponen yang di jawab "Tidak" adalah 10)***			

3. Atribut Acceptability (kelengkapan laporan) dan Atribut Timeliness (ketepatan waktu pelaporan)

Laporan Manual:

Sumber Data	Komponen	2017 (triwulan)				2018 (triwulan)		Total 2017	Total 2018
		T1	T2	T3	T4	T1	T2		
Posbindu	Jumlah sumber pelaporan di wilayah kerja (A)								
	Jumlah laporan yang diharapkan (B)								
	Jumlah laporan yang diterima (C)								
	Persentase kelengkapan laporan (L=C/Bx100)								
	Jadwal pelaporan (dd/mm/yyyy)								
	Jumlah laporan tepat waktu/sebelum jadwal (D)								
	Persentase laporan tepat waktu (T=D/Bx100)								
	Jumlah laporan lengkap dan tepat waktu (E)								
	Persentase laporan lengkap dan tepat waktu (LT=E/Bx100)								
Sumber lain	.....								

Laporan Elektronik:

Sumber Data	Komponen	2017 (triwulan)				2018 (triwulan)		Total 2017	Total 2018
		T1	T2	T3	T4	T1	T2		
Posbindu	Jumlah sumber pelaporan di wilayah kerja (A)								
	Jumlah laporan yang diharapkan (B)								
	Jumlah laporan yang diterima (C)								
	Persentase kelengkapan laporan (L=C/Bx100)								
	Jadwal pelaporan (dd/mm/yyyy)								
	Jumlah laporan tepat waktu/sebelum jadwal (D)								
	Persentase laporan tepat waktu (T=D/Bx100)								
	Jumlah laporan lengkap dan tepat waktu (E)								
	Persentase laporan lengkap dan tepat waktu (LT=E/Bx100)								
Sumber lain	.....								

Apakah pernah terjadi penolakan terhadap pelaksanaan atau pengisian surveilans PJK? (Y/N)

Jika "Ya", jelaskan:

4. Atribut Sensitivity dan Positive Predictive Value (PPV)

Komponen	2017	2018 (Jan – Juni)
Jumlah penderita PJK (estimasi, data survei atau penelitian) (A)		
Jumlah penderita PJK yang dideteksi oleh surveilans *(suspect)* (B)		
Jumlah penderita PJK hasil surveilans yang dirujuk (C)		
Jumlah penderita positif PJK hasil uji laboratorium *(confirm)* (D)		
Sensitivity (B/Ax100)		
Positive Predictive Value (D/Ax100)		

5. Atribut Representativeness (Data tahun 2018, Januari sd Juni 2018)

Catatan:
- ***Data yang digunakan adalah data tahun 2018, bulan Januari 2018 hingga Juni 2018***
- ***Pada prevalensi, tulis angka pembilang dan penyebut serta hasil perhitungan***
- ***Sumber data lain dapat berasal dari data estimasi atau survei***

No.	Item	Hasil Surveilans PJK		Sumber data lain	Sama (Y/N)
		Manual	Elektronik		
1.	Sasaran program surveilans PJK				
2.	Target program surveilans PJK				
3.	Cakupan program surveilans PJK				
4.	Riwayat PTM keluarga				
	a. Penyakit Diabetes				
	b. Penyakit Hipertensi				
	c. Penyakit Jantung				
	d. Penyakit Stroke				
	e. Penyakit Asma				
	f. Kolesterol Tinggi				
5.	Riwayat PTM diri sendiri				
	a. Penyakit Diabetes				

No.	Item	Hasil Surveilans PJK		Sumber	Sama
	b. Penyakit Hipertensi				
	c. Penyakit Jantung				
	d. Penyakit Stroke				
	e. Penyakit Asma				
	f. Kolesterol Tinggi				
6.	Kebiasaan merokok				
	a. Angka kejadian				
	b. Prevalensi perokok menurut jenis kelamin laki-laki				
	c. Prevalensi perokok menurut jenis kelamin perempuan				
	d. Prevalensi perokok menurut tingkat pendidikan				
	e. Prevalensi perokok menurut jenis pekerjaan				
	f. Prevalensi perokok menurut status menikah				
	g. Prevalensi perokok menurut kelompok umur (..... - .....)				
	h. Prevalensi perokok menurut kelompok umur (..... - .....)				
	.....				
7.	Kurang aktifitas fisik				
	a. Angka kejadian				
	b. Prevalensi kurang aktifitas fisik menurut jenis kelamin laki-laki				
	c. Prevalensi kurang aktifitas fisik menurut jenis kelamin perempuan				

No.	Item	Hasil Surveilans PJK		Sumber	Sama
	d. Prevalensi kurang aktifitas fisik menurut tingkat pendidikan				
	e. Prevalensi kurang aktifitas fisik menurut jenis pekerjaan				
	f. Prevalensi kurang aktifitas fisik menurut status menikah				
	g. Prevalensi kurang aktifitas fisik menurut kelompok umur (..... - .....)				
	h. Prevalensi kurang aktifitas fisik menurut kelompok umur (..... - .....)				
	.....				
8.	Kurang konsumsi buah dan sayur				
	a. Angka kejadian				
	b. Prevalensi kurang konsumsi buah dan sayur menurut jenis kelamin laki-laki				
	c. Prevalensi kurang konsumsi buah dan sayur menurut jenis kelamin perempuan				
	d. Prevalensi kurang konsumsi buah dan sayur menurut tingkat pendidikan				
	e. Prevalensi kurang konsumsi buah dan sayur menurut jenis pekerjaan				
	f. Prevalensi kurang konsumsi buah dan sayur menurut status menikah				
	g. Prevalensi kurang konsumsi buah dan sayur menurut kelompok umur (..... - .....)				

No.	Item	Hasil Surveilans PJK		Sumber	Sama
	h. Prevalensi konsumsi buah dan sayur menurut kelompok umur (..... - .....)				
	.....				
9.	Konsumsi alkohol				
	a. Angka kejadian				
	b. Prevalensi konsumsi alkohol menurut jenis kelamin laki-laki				
	c. Prevalensi konsumsi alkohol menurut jenis kelamin perempuan				
	d. Prevalensi konsumsi alkohol menurut tingkat pendidikan				
	e. Prevalensi konsumsi alkohol menurut jenis pekerjaan				
	f. Prevalensi konsumsi alkohol menurut status menikah				
	g. Prevalensi konsumsi alkohol menurut kelompok umur (..... - .....)				
	h. Prevalensi konsumsi alkohol menurut kelompok umur (..... - .....)				
	.....				
10.	Obesitas				
	a. Angka kejadian				
	b. Prevalensi obesitas menurut jenis kelamin laki-laki				
	c. Prevalensi obesitas menurut jenis kelamin perempuan				

No.	Item	Hasil Surveilans PJK		Sumber	Sama
	d. Prevalensi obesitas menurut tingkat pendidikan				
	e. Prevalensi obesitas menurut jenis pekerjaan				
	f. Prevalensi obesitas menurut status menikah				
	g. Prevalensi obesitas menurut kelompok umur (..... - .....)				
	h. Prevalensi obesitas menurut kelompok umur (..... - .....)				
	.....				
11.	Hipertensi				
	a. Angka kejadian				
	b. Prevalensi hipertensi menurut jenis kelamin laki-laki				
	c. Prevalensi hipertensi menurut jenis kelamin perempuan				
	d. Prevalensi hipertensi menurut tingkat pendidikan				
	e. Prevalensi hipertensi menurut jenis pekerjaan				
	f. Prevalensi hipertensi menurut status menikah				
	g. Prevalensi hipertensi menurut kelompok umur (..... - .....)				
	h. Prevalensi hipertensi menurut kelompok umur (..... - .....)				
	.....				

No.	Item	Hasil Surveilans PJK		Sumber	Sama
12.	Diabetes				
	a. Angka kejadian				
	b. Prevalensi diabetes menurut jenis kelamin laki-laki				
	c. Prevalensi diabetes menurut jenis kelamin perempuan				
	d. Prevalensi diabetes menurut tingkat pendidikan				
	e. Prevalensi diabetes menurut jenis pekerjaan				
	f. Prevalensi diabetes menurut status menikah				
	g. Prevalensi diabetes menurut kelompok umur (..... - .....)				
	h. Prevalensi diabetes menurut kelompok umur (..... - .....)				
	.....				
13.	Hiperkolesterol				
	a. Angka kejadian				
	b. Prevalensi hiperkolesterol menurut jenis kelamin laki-laki				
	c. Prevalensi hiperkolesterol menurut jenis kelamin perempuan				
	d. Prevalensi hiperkolesterol menurut tingkat pendidikan				
	e. Prevalensi hiperkolesterol menurut jenis pekerjaan				
	f. Prevalensi hiperkolesterol menurut status menikah				

No.	Item	Hasil Surveilans PJK		Sumber	Sama
	g. Prevalensi hiperkolesterol menurut kelompok umur (..... - .....)				
	h. Prevalensi hiperkolesterol menurut kelompok umur (..... - .....)				
	.....				
14.	Kejadian PJK				
	a. Angka kejadian				
	b. Prevalensi PJK menurut jenis kelamin laki-laki				
	c. Prevalensi PJK menurut jenis kelamin perempuan				
	d. Prevalensi PJK menurut tingkat pendidikan				
	e. Prevalensi PJK menurut jenis pekerjaan				
	f. Prevalensi PJK menurut status menikah				
	g. Prevalensi PJK menurut kelompok umur (..... - .....)				
	h. Prevalensi PJK menurut kelompok umur (..... - .....)				
	.....				
	Jumlah total pengamatan (A)				
	Frekuensi jawaban "Ya" (B)				
	Nilai Representativeness = (B/A)x100				

6. Atribut Timeliness

Waktu yang dibutuhkan untuk melakukan tahapan surveilans secara manual:

No.	Komponen	Jadwal	Waktu (hari)	Tepat Waktu (Y/N)
1.	Pengumpulan data			
2.	Konfirmasi kasus			
3.	Memasukkan data			
4.	Analisis data			
5.	Interpretasi data			
6.	Memberikan laporan			
7.	Mandapatkan umpan balik			
	Estimasi total waktu			
	Jumlah pengamatan pada komponen (AM)			
	Jawaban "Ya" (BM)			
	Persentase ketepatan waktu secara manual (BM/AMx100)			

Waktu yang dibutuhkan untuk melakukan manajemen data elektronik:

No.	Komponen	Jadwal	Waktu (hari)	Tepat Waktu (Y/N)
1.	Pengisian form			
2.	Konfirmasi kasus			
3.	Memasukkan data			
4.	Analisis data			
5.	Interpretasi data			
6.	Memberikan laporan			
7.	Mandapatkan umpan balik			
	Estimasi total waktu			
	Jumlah pengamatan pada komponen (AE)			
	Jawaban "Ya" (BE)			

No.	Komponen	Jadwal	Waktu (hari)	Tepat Waktu (Y/N)
	Persentase ketepatan waktu secara elektronik (BE/AEx100)			

Hasil : Ketepatan waktu ((BM+BE)/(AM+AE))x100 = ...

7. Atribut Stability

Pada tahun 2018 ini, apakah sistem pernah mengalami kerusakan? (Y/N). Jika "Ya", jelaskan dengan mengisi tabel berikut:

No.		Daftar kejadian tidak terjadwal	Frekuensi	Durasi kerusakan (hari)	Biaya yang dikeluarkan (Rp)
		Manual			
1.	☐	Form atau arsip rusak			
2.	☐	Form atau arsip hilang			
3.	☐	Lainnya, sebutkan:			
		Elektronik			
1.	☐	Kerusakan pada komputer			
2.	☐	Kerusakan pada aplikasi			
3.	☐	Kerusakan pada jaringan			
4.	☐	Kerusakan pada server			
5.	☐	Lainnya, sebutkan:			
		Total			

8. Atribut Data Quality

Catatan:
- ***Data yang digunakan adalah data tahun 2018, bulan Januari 2018 hingga Juni 2018***
- ***Penilaian melalui review sampel dokumen surveilans PTM***

- ***Pemilihan sampel dengan cara simple random sampling terhadap dokumen surveilans PTM***
- ***Jumlah sampel dihitung menggunakan rumus besar sampel cross-sectional***

Kualitas Data Manual:

Bulan	**Jumlah sumber data**	**Jumlah laporan yang seharusnya masuk (N)**	**Sampel (n)**	**Jumlah laporan dengan jawaban "kosong"**	**Persentase**
Januari					
Februari					
Maret					
April					
Mei					
Juni					
Rata-rata					

Kualitas Data Elektronik:

Bulan	**Jumlah sumber data**	**Jumlah laporan yang seharusnya masuk (N)**	**Sampel (n)**	**Jumlah laporan dengan jawaban "kosong"**	**Persentase**
Januari					
Februari					
Maret					
April					
Mei					
Juni					
Rata-rata					

USEFULNESS

Uraian manfaat pelaksanaan surveilans PJK:

Uraian manfaat	Ya	Tidak
Deteksi masalah kesehatan yang dipantau	☐	☐
Mengetahui karakteristik PJK berdasarkan orang, tempat dan waktu	☐	☐
Estimasi morbiditas	☐	☐
Estimasi mortalitas	☐	☐
Estimasi faktor risiko	☐	☐
Mengetahui kecenderungan morbiditas	☐	☐
Mengetahui kecenderungan mortalitas	☐	☐
Mengetahui kecenderungan faktor risiko	☐	☐
Mengukur efektifitas program pengendalian	☐	☐
Data dan informasi yang dihasilkan dapat digunakan untuk menentukan kebijakan	☐	☐
Menunjang penelitian	☐	☐
Lainnya, sebutkan:	☐	☐

Kegiatan yang dilakukan berdasarkan informasi surveilans PJK:

Individu/organisasi yang memanfaatkan informasi surveilans	Bentuk pemanfaatan

Hambatan lain yang ditemui petugas:

Solusi yang pernah dilakukan:

Saran atau harapan petugas terhadap surveilans PJK:

Saran atau harapan petugas terhadap surveilans PTM:

LAMPIRAN 2. SERTIFIKAT KAJI ETIK

KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN
HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT UNIVERSITAS AIRLANGGA
FACULTY OF PUBLIC HEALTH AIRLANGGA UNIVERSITY

KETERANGAN LOLOS KAJI ETIK
DESCRIPTION OF ETHICAL APPROVAL
"ETHICAL APPROVAL"

No : 336-KEPK

Komite Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga dalam upaya melindungi hak asasi dan kesejahteraan subyek penelitian kesehatan, telah mengkaji dengan teliti protokol berjudul :
The Ethics Committee of the Faculty of Public Health Airlangga University, with regards of the protection of Human Rights and welfare in medical research, has carefully reviewed the research protocol entitled :

"EVALUASI SURVEILANS FAKTOR RISIKO PENYAKIT KARDIOVASKULAR BERDASARKAN ATRIBUT SURVEILANS DI SURABAYA"

Peneliti utama : Arief Hargono
Principal In Investigator

Nama Institusi : Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga
Name of the Institution

Dan telah menyetujui protokol tersebut di atas.
And approved the above-mentioned protocol

Surabaya, 21 Juni 2018
Ketua, (*CHAIRMAN*)

Prof. Dr. Merryana Adriani, S.KM., M.Kes
NIP. 195905171994032001

LAMPIRAN 3. PERIZINAN BAKESBANGPOL PROVINSI JAWA TIMUR

PEMERINTAH PROVINSI JAWA TIMUR
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK
JALAN PUTAT INDAH NO.1 TELP. (031) - 5677935, 5681297, 5675493
SURABAYA - (60189)

Surabaya, 8 Agustus 2018

Nomor : 070/7261 / 209.4/ 2018
Sifat : Biasa
Lampiran : -
Perihal : Penelitian/Survey/Research

Kepada
Yth. Bupati Sidoarjo
Cq. Kepala Bakesbang dan Politik
di
SIDOARJO

Menunjuk surat : Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga
Nomor : 5774/UN3.1.10/LT/2018
Tanggal : 6 Agustus 2018

Bersama ini memberikan Rekomendasi kepada :

Nama : Arief Hargono, drg., M.Kes
Alamat : Mulyosari Utara 7/28 Surabaya
Pekerjaan : Mahasiswa
Kebangsaan : Indonesia

bermaksud mengadakan penelitian/survey/research :

Judul : "Evaluasi Surveilans Faktor Risiko Penyakit Kardiovaskuler"
Tujuan/bidang : Penelitian, Disertasi / Kesehatan
Dosen Pembimbing : Prof. Dr. Chatarina Umbul Wahyuni, dr.,MS.,M.Ph.
Peserta : 11 orang
Waktu : 3 bulan
Lokasi : Kabupaten Sidoarjo

Sehubungan dengan hal tersebut, diharapkan dukungan dan kerjasama pihak terkait untuk memberikan bantuan yang diperlukan. Adapun kepada peneliti agar memperhatikan hal-hal sebagai berikut :

1. Berkewajiban menghormati dan mentaati peraturan dan tata tertib yang berlaku di daerah setempat;
2. Pelaksanaan penelitian/survey/research agar tidak disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu kestabilan keamanan dan ketertiban di daerah setempat.
3. Melaporkan hasil penelitian dan sejenisnya kepada Bakesbangpol Provinsi Jawa Timur.

Demikian untuk menjadi maklum

an. KEPALA BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK
PROVINSI JAWA TIMUR
Kepala Bidang Budaya Politik
ub
Kasubbid Demokrasi dan HAM

MISNO, SH., MM
Pembina
NIP. 19630315 198503 1 014

Tembusan :
Yth. 1. Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga di Surabaya
2. Yang bersangkutan

LAMPIRAN 4. PERIZINAN BAKESBANGPOL KOTA SIDOARJO

PEMERINTAH KABUPATEN SIDOARJO
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK
Jl. Raya A. Yani No. 4 Telp./Fax. 031 8921954
SIDOARJO - 61211
www.bakesbangpol.sidoarjokab.go.id

Sidoarjo, 10 Agustus 2018

Nomor : 072 / 763 / 438.6.5 / 2018
Sifat : Penting
Lampiran : -
Perihal : Rekomendasi Penelitian/Survey/Kegiatan
An. Sdr. ARIEF HARGONO, drg., M.Kes

Kepada
Yth. Sdr. KEPALA DINAS KESEHATAN
KABUPATEN SIDOARJO
di-
SIDOARJO

Berdasarkan Surat dari Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Provinsi Jawa Timur nomor : 070 / 7261 / 209.4 / 2018 tanggal 08 Agustus 2018 Perihal **Permohonan Ijin Penelitian** / Survey / Kegiatan / PKL / Research, maka bersama ini kami hadapkan :

Nama	: **ARIEF HARGONO, drg., M.Kes**
Tempat/Tgl Lahir	: Surabaya, 26 Januari 1973
Pekerjaan	: Dosen
Alamat	: Kel/Ds. Kalisari RT. 008 – RW. 001 Kec. Mulyorejo Kota Surabaya
Instansi/Fak/Jurusan	: UNIVERSITAS AIRLANGGA SURABAYA / FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
NIP	: 197301261998021001 NIK : 3578262601730002
Judul	: **EVALUASI SURVEILANS FAKTOR RISIKO PENYAKIT KARDIOVASKULAR BERDASARKAN ATRIBUT SURVEILANS**
Peserta Penelitian	: 1. AULIA BAHRANI ALFI 6. FAHRIAL FIRMANSYAH 2. BAGUS PRATAMA SUWARDONO 7. FATATI LARASATI 3. DESI PURNAMA WULANDARI 8. FITRAH BINTAN HARISMA 4. DWI ELSA MARDIANA 9. IMROATUL HASANAH 5. LUKMAN DWI PRIYANTI 10. NISRINA ZAGITA AFIFAH
Pembimbing	: Prof. Dr. CHATARINA UMBUL WAHYUNI, dr., MS., M.PH
Bidang	: Kesehatan
Tujuan	: Permintaan Data dan Wawancara
Lama Survey	: 13 Agustus s/d 13 Nopember 2018
Telepon - Hp	: 0816 5437 780 Email : arief.hargono@gmail.com

Untuk melakukan penelitian/survey/PKL/KKn/Magang di Instansi/Wilayah Saudara guna kepentingan studi, dengan syarat-syarat/ketentuan sebagai berikut :

1. Berkewajiban menghormati dan mentaati peraturan dan tata tertib di daerah setempat lokasi penelitian/survey/PKL/KKn/Magang.
2. Pelaksanaan penelitian agar tidak disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu kesetabilan keamanan dan ketertiban didaerah/lokasi.
3. Yang bersangkutan diberi tugas sesuai relevansinya dengan mata kuliah / pelajaran di sekolah / perguruan tinggi.
4. ***Wajib melaporkan hasil penelitian ke Badan Kesatuan Bangsa Dan Politik Kabupaten Sidoarjo dalam kesempatan pertama.***
5. Surat Keterangan ini akan dicabut/tidak berlaku apabila yang bersangkutan tidak memenuhi syarat-syarat serta ketentuan seperti tersebut di atas.

Demikian untuk menjadikan maklum.

An. KEPALA BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK
KABUPATEN SIDOARJO
Sekretaris

ZAINUL ARIFIN, SH
Pembina TK. I
NIP. 19680818 199503 1 001

Tembusan :
Yth. 1. Sdr. Kepala Bappeda Kabupaten Sidoarjo

LAMPIRAN 5. PERIZINAN DINAS KESEHATAN KOTA SIDOARJO

PEMERINTAH KABUPATEN SIDOARJO
DINAS KESEHATAN
Jalan Mayor Jendral Sungkono No. 46 Telp. 031 8941051, 8968736
Fax. 031 8947911 E-mail : dinkes@sidoarjokab.go.id
SIDOARJO Kode Pos 61219

Sidoarjo, 15 Agustus 2018

Nomor : 890/ 5173 /438.5.2/2018
Sifat : Segera
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Ijin Penelitian

Kepada
Yth. Sdr. Kepala Puskesmas
Sedati
di -
SIDOARJO

Menindaklanjuti surat Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga Nomor : 5774/UN3.1.10/LT/2018 Tanggal 06 Agustus 2018 dan surat Rekomendasi Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Sidoarjo Nomor : 072/763/438.6.5/2018 Tanggal 10 Agustus 2018 perihal sebagaimana tersebut pada pokok surat dengan ini diharap bantuan Saudara untuk membantu/memfasilitasi pelaksanaan pengambilan data

Nama	: Nisrina Zagita Afifah
Pendidikan	: S1 Kesehatan Masyarakat
Waktu	: 13 Agustus s.d 13 November 2018
Judul/tema	: Evaluasi Surveilans Faktor Risiko Penyakit Kardiovaskular Berdasarkan Atribut Surveilans

Selanjutnya hasil kesimpulan dan rekomendasi hasil penelitian disampaikan kepada Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Sidoarjo maksimal 1 bulan setelah mendapat persetujuan dari tim penguji.

Demikian untuk menjadikan maklum.

a.n. KEPALA DINAS KESEHATAN
KABUPATEN SIDOARJO
Sekretaris

Dra. Ec. YULISTINA FATMI
Pembina Tk. I
NIP. 19660705 199203 2 011

Tembusan :
Yth. Sdr. Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Airlangga Surabaya

LAMPIRAN 6. PERIZINAN BAKESBANGPOL KOTA SURABAYA

PEMERINTAH KOTA SURABAYA
BADAN KESATUAN BANGSA, POLITIK DAN PERLINDUNGAN MASYARAKAT
Jalan Jaksa Agung Suprapto Nomor 2 Surabaya 60272
Telepon (031) 5343000, (031) 5312144 Pesawat 112

Surabaya, 10 September 2018

Kepada

Nomor : 070/6823 /436.8.5/2018
Lampiran : -
Hal : Penelitian

Yth. Kepala Dinas Kesehatan Kota Surabaya
di –
SURABAYA

REKOMENDASI PENELITIAN

Dasar :
1. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 64 Tahun 2011 Tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian, Sebagaimana Telah Diubah dengan Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 7 Tahun 2014 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 64 Tahun 2011 ;
2. Peraturan Walikota Surabaya Nomor 37 Tahun 2011 Tentang Rincian Tugas dan Fungsi Lembaga Teknis Daerah Kota Surabaya, Bagian Kedua Badan Kesatuan Bangsa, Politik dan Perlindungan Masyarakat.

Memperhatikan : Surat Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga Surabaya tanggal 6 September 2018 Nomor : 5774/UN3.1.10/LT/2018 hal : Permohonan Ijin Penelitian

Plt. Kepala Badan Kesatuan Bangsa, Politik Dan Perlindungan Masyarakat Kota Surabaya memberikan rekomendasi kepada :

a. Nama : Arief Hargono,drg
b. Alamat : Mulyosari Utara VII/28 Surabaya
c. Pekerjaan/Jabatan : Dosen
d. Instansi/Organisasi : Universitas Airlangga Surabaya
e. Kewarganegaraan : Indonesia

Untuk melakukan penelitian/survey/kegiatan dengan :

a. Judul / Thema : Evaluasi Surveilans Faktor Risiko Penyakit Kardiovaskular Berdasarkan Atribut Surveilans
b. Tujuan : Penelitian
c. Bidang Penelitian : Kesehatan
d. Penanggung Jawab : Prof.Dr.Chatarina Umbul W, dr., MS., MPH
e. Anggota Peserta : -
f. Waktu : 3 (Tiga) Bulan
g. Lokasi : Dinas Kesehatan Kota Surabaya.

Dengan persyaratan :
1. Penelitian/survey/kegiatan yang dilakukan harus sesuai dengan surat permohonan dan wajib mentaati persyaratan/peraturan yang berlaku di Lokasi/Tempat dilakukan Penelitian/survey/kegiatan;
2. Saudara yang bersangkutan agar setelah melakukan Penelitian/survey/kegiatan wajib melaporkan pelaksanaan dan hasilnya kepada Kepala Bakesbang, Politik dan Linmas Kota Surabaya;
3. Penelitian/survey/kegiatan yang dilaksanakan tidak boleh menimbulkan keresahan dimasyarakat, disintegrasi bangsa atau mengganggu keutuhan NKRI.
4. Rekomendasi ini akan dicabut/tidak berlaku apabila yang bersangkutan tidak memenuhi persyaratan seperti tersebut diatas.

Demikian atas bantuannya disampaikan terima kasih.

a.n. Plt. KEPALA BADAN
Plt. Sekretaris,

Ir. Yusuf Masruh, M.M
Pembina
NIP 19671224 199412 1 001

Tembusan :
Yth. 1. Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga Surabaya
2. Saudara yang bersangkutan

LAMPIRAN 7. PERIZINAN DINAS KESEHATAN KOTA SURABAYA

PEMERINTAH KOTA SURABAYA
DINAS KESEHATAN
Jalan Jemursari No. 197 Surabaya 60243
Telp. (031) 8439473, 8439372, 8473729 Fax. (031) 8483393

SURAT IJIN
SURVEY / PENELITIAN
Nomor : 072 /29362 / 436.7.2 / 2018

Dari	:	Sekretaris Kepala Badan Kesatuan Bangsa, Politik dan Perlindungan Masyarakat
Nomor	:	070/6823/436.8.5/2018
Tanggal	:	10 September 2018
Hal	:	Penelitian

Dengan ini menyatakan tidak keberatan dilakukan survey / penelitian oleh :

Nama	:	**Arief Hargono, drg**
NIP	:	197301261998021001
Pekerjaan	:	Dosen FKM UNAIR
Alamat	:	Mulyosari Utara Surabaya
Tujuan Penelitian	:	Melaksanakan Tri Darma Perguruan Tinggi
Tema Penelitian	:	Evaluasi Surveilans Faktor Risiko Penyakit Kardiovaskular Berdasarkan Atribut Surveilans
Lamanya Penelitian	:	Bulan September s/d Bulan November Tahun 2018
Daerah / tempat Penelitian	:	Puskesmas Se - Kota Surabaya

Dengan syarat – syarat / ketentuan sebagai berikut :

1. Yang bersangkutan harus mentaati ketentuan-ketentuan/ peraturan yang berlaku dimana dilakukannya kegiatan survey/penelitian.
2. Dilarang menggunakan kuesioner diluar design yang telah ditentukan.
3. Yang bersangkutan sebelum dan sesudah melakukan survey/penelitian harap melaporkan pelaksanaan dan hasilnya kepada Dinas Kesehatan Kota Surabaya.
4. Surat ijin ini akan dicabut/tidak berlaku apabila yang bersangkutan tidak memenuhi syarat-syarat serta ketentuan seperti diatas.

Sehubungan dengan hal tersebut diharapkan kepada Saudara Kepala Puskesmas untuk memberikan bantuan, pengarahan dan bimbingan sepenuhnya.
Demikian atas perhatian Saudara disampaikan terima kasih.

Surabaya, 24 September 2018
a.n. Kepala Dinas
Sekretaris,

Nanik Sukristina, S.KM. M.Kes
Pembina Tk. I
NIP. 197001171994032008

LAMPIRAN 8. ANALISIS VALIDITAS DAN RELIABILITAS INSTRUMEN

UJI VALIDITAS

1. Variabel Simplicity

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Simplicity1	17.30	14.011	.680	.876
Simplicity2	17.15	14.976	.460	.887
Simplicity3	17.20	15.011	.428	.889
Simplicity4	17.25	15.566	.265	.897
Simplicity5	17.60	14.463	.654	.878
Simplicity6	17.70	16.221	.175	.897
Simplicity7	17.50	13.632	.830	.868
Simplicity8	17.55	14.155	.705	.875
Simplicity9	17.50	14.053	.703	.875
Simplicity10	17.25	14.408	.579	.881
Simplicity11	17.45	13.629	.806	.869
Simplicity12	17.30	14.432	.562	.882
Simplicity13	17.45	14.050	.682	.876

2. Variabel Flexibility

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Flexperubahan1	34.64	28.455	-.057	.858
Flexperubahan2	34.73	27.818	.074	.853
Flexperubahan3	34.36	26.055	.406	.841
Flexperubahan4	34.27	26.818	.282	.846
Flexperubahan5	34.09	26.091	.720	.835
Flexperubahan6	34.45	26.273	.346	.844
Flexperubahan7	34.27	25.618	.542	.836
Flexperubahan8	34.09	26.091	.720	.835
Flexperubahan9	34.55	25.673	.464	.839
F1	34.91	27.291	.323	.844
F2	34.82	26.564	.401	.842
F3	34.82	26.764	.352	.843
F4	34.73	27.418	.156	.850

F5	34.45	26.073	.385	.842
F6	34.55	27.673	.083	.854
F7	34.73	27.018	.240	.847
F8	34.73	26.018	.454	.839
F9	34.36	24.655	.697	.830
F10	34.36	24.655	.697	.830
F11	34.36	25.255	.570	.835
F12	34.36	24.855	.654	.831
F13	34.45	26.473	.308	.845
F14	34.45	26.073	.385	.842
F15	34.45	24.473	.707	.829

3. Variabel Usefulness

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Usefulness1	12.55	8.155	.779	.927
Usefulness2	12.50	7.842	.733	.927
Usefulness3	12.40	7.200	.832	.922
Usefulness4	12.40	7.200	.832	.922
Usefulness5	12.55	8.155	.779	.927
Usefulness6	12.45	7.524	.767	.925
Usefulness7	12.40	7.200	.832	.922
Usefulness8	12.55	8.155	.779	.927
Usefulness9	12.50	8.158	.539	.933
Usefulness10	12.55	8.155	.779	.927
Usefulness11	12.55	8.155	.779	.927
Usefulness12	12.20	7.432	.553	.940

UJI RELIABILITAS

1. Variabel Simplicity

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	20	100.0
	Excluded[a]	0	.0
	Total	20	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.889	13

2. Variabel Flexibility

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	11	100.0
	Excluded[a]	0	.0
	Total	11	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.847	24

3. Variabel Usefulness

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	20	100.0
	Excluded[a]	0	.0
	Total	20	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.933	12

LAMPIRAN 9. LOA PROCEEDING SIMPOSIUM TERINDEX SCOPUS

UNIVERSITAS AIRLANGGA
FACULTY OF PUBLIC HEALTH
DOCTORAL PROGRAM OF PUBLIC HEALTH
Committee of *The 3rd International Symposium of Public Health*
Secretariat: Faculty of Public Health, Universitas Airlangga, Campus C Mulyorejo
Surabaya– 60115, Telp/Fax. (+62-031) 5990603

October 23rd, 2018

Letter of Acceptance

Congratulations on the acceptance of your abstract for oral presentation and thank you for your interest to join The 3rd International Symposium of Public Health 2018.

Author	: Arief Hargono
Co-Author	: Chatarina Umbul Wahyuni, Hari Basuki Notobroto
Address	: Faculty of Public Health, Universitas Airlangga
Title	: *OFFICERS ACCEPTANCEON IMPLEMENTATION OF INFORMATION TECHNOLOGY IN CORONARY HEART DISEASE SURVEILLANCE*
Date	: October 23rd, 2018

We kindly remind you, that presenting author should be registered as presenter. You must attend and present the paper at the conference in order to be included in the program and proceedings. Please pay the registration fee as presenter (Rp 2.100.000) to:

Bpk DWI SOESILO QQ ISOPH-3
BNI SYARIAH 0686271673

The final abstract and transfer receipt should be submitted to the website (author account) isoph.conference.unair.ac.id, before fulltext submission.

For oral presentation, you have 10 minutes for presenting your paper and please note that you are also required to send us a digital copy of your presentation before **October 31st**, 2018 to email conference@fkm.unair.ac.id.
For poster presenter, please kindly follow the poster presentation guidelines that you can access in our website isoph.conference.unair.ac.id.
You are encouraged to prepare fulltext which consist of 8-10 pages which is written in English according to our guidelines. Please submit the fulltext before **November 1st 2018**.
Your fulltext article will then be reviewed through a merit system and blind review by the scientific committee. Articles will then be submitted to Scitepress for publishing in proceeding or journal indexed by scopus with additional fee. Final selected articles will be published in proceeding ISBN.

Thank you for having submitted your abstract, as well as your participation in The 3rd International Symposium of Public Health 2018. If you have any inquiry, please do not hesitate to contact us.We look forward to meeting you at the conference.

Contact person:
Ika Mardiyanti (+62 857-0857-3920), Tri Astuti (+62 812-5811-966)
email: conference@fkm.unair.ac.id, website: http://isoph.conference.unair.ac.id