

# Pengelolaan Informasi *Early Warning Alert and Response System* di Kabupaten Boyolali

Sri Yatmi Mei Kristiani<sup>1</sup>, Hari Kusnanto<sup>2</sup>, Ari Probandari<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Dinas Kesehatan Kabupaten Boyolali

<sup>2</sup>Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta

<sup>3</sup>Fakultas Kedokteran, Universitas Sebelas Maret, Surakarta

<sup>1</sup>[mei\\_boyolali@yahoo.co.id](mailto:mei_boyolali@yahoo.co.id), <sup>2</sup>[harikusnanto@yahoo.com](mailto:harikusnanto@yahoo.com), <sup>3</sup>[ariprobandari@yahoo.com](mailto:ariprobandari@yahoo.com)

## ABSTRAK

**Latar belakang:** Kabupaten Boyolali telah menerapkan *Early Warning Alert and Response System* (EWARS) dalam upaya kewaspadaan dini dan respon terhadap penyakit – penyakit potensial Kejadian Luar Biasa (KLB). Meskipun telah menerapkan EWARS dengan ketepatan waktu dan kelengkapan laporan yang cukup baik, namun KLB masih banyak terjadi di Kabupaten Boyolali. Meskipun EWARS telah diterapkan, namun KLB di Boyolali tetap terjadi dan terdapat peningkatan jenis KLB. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pemanfaatan informasi dari EWARS.

**Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan rancangan studi kasus eksploratori yang dilaksanakan pada Juni-Agustus 2014. Subjek penelitian dipilih secara purposive yakni 1 orang Petugas Surveilans Kabupaten, 29 orang Petugas Surveilans Puskesmas, 1 orang Kepala Seksi Pencegahan dan Surveilans Dinas Kesehatan, 1 orang Kepala Bidang P3PL dan 1 orang Kepala Dinas. Data dikumpulkan dengan wawancara mendalam, Diskusi Kelompok Terarah, observasi non partisipatif dan partisipatif. Analisa data dilakukan dengan penjadohan pola.

**Hasil:** Input data EWARS hanya berasal dari bidan desa, pustu, PKD dan kunjungan puskesmas. Pengolahan data EWARS belum dilakukan baik di tingkat Kabupaten maupun puskesmas. Output EWARS tidak disajikan untuk proses pengambilan keputusan. Ketepatan waktu laporan rendah (43%) dan cenderung menurun. Kelengkapan laporan sudah mencapai target (81%) namun ada kecenderungan menurun. Analisis dan interpretasi data EWARS dilakukan secara insidental. Umpan balik laporan disampaikan tiga bulan sekali.

**Kesimpulan:** Pengelolaan informasi EWARS di Kabupaten Boyolali belum berjalan optimal untuk pengendalian KLB.

**Kata kunci:** Sistem kewaspadaan dini dan respon, Pengelolaan informasi

## ABSTRACT

**Background:** Boyolali district has been implementing *Early Warning Alert and Response System* (EWARS), an *early warning and response system* to certain diseases

*outbreaks. The timeliness and completeness of EWARS reports is reported good, however the existence of EWARS could not hinder the districts from the the disease outbreaks. Even, there is an increase of type of disease after the application of EWARS. This study aimed to evaluate the information utilization of the EWARS related to the control of disease outbreaks*

**Methods:** *This was a qualitative study by exploratory case study design. We selected the study informants purposively, i.e.: a District Surveillance Officer/DSO, 29 surveillance officers at the Public Health Centers (PHCs), a chief of Prevention and Surveillance Section of District Health Office, a chief of Communicable Disease Control of District Health Office. Data was collected by in depth interviews, Focus Group Discussions (FGD), direct observation and participant observation. Data analysis was performed by pattern matching technique.*

**Results:** *Data input for the EWARS came from the village midwife, village health posts, satellite and main public health centers. EWARS data processing did not performed well in both the district level and health center level. Outputs of EWARS were not presented for decision making processess. Timeliness of reporting was low (43%) and tended to decrease. Completeness of reporting has reached the target (81%), but there is a tendency to decrease. Analysis and interpretation of data EWARS were done incidentally. Feedback reports are submitted three monthly.*

**Conclusions:** *EWARS information management in Boyolali is not run properly for controlling disease outbreaks.*

**Keywords :** *Early warning alert and response system, Information management*

## PENDAHULUAN

Kementerian Kesehatan bekerjasama dengan WHO dan the United States Centers for Disease Control and Prevention (US CDC) membangun suatu sistem dalam upaya kewaspadaan dini dan respon terhadap penyakit – penyakit potensial KLB. Sistem ini dikenal dengan nama *Early Warning Alert and Response System* (EWARS). EWARS adalah sistem komputer berbasis jaringan yang melaporkan secara mingguan, yang dapat menampilkan sinyal atau “*alert*“ adanya peningkatan kasus melebihi

nilai ambang batas di suatu wilayah, baik wilayah kerja puskesmas, kabupaten maupun provinsi. Sebanyak 21 jenis prioritas gejala penyakit potensial KLB yang harus dilaporkan melalui EWARS.<sup>1</sup>

Pada tahun 2009 sudah ada 6 provinsi yang menggunakan EWARS yaitu Kalimantan Selatan, Sulawesi Selatan, Sulawesi Utara, Kalimantan Barat, Sulawesi Tengah dan Daerah Istimewa Yogyakarta. Sedangkan pada tahun 2012 bertambah 10 provinsi yang menggunakan sistem tersebut, salah satunya adalah Provinsi Jawa Tengah yang menerapkan EWARS secara serentak di 35 kabupaten/kota, termasuk Kabupaten Boyolali.<sup>2</sup>

Kabupaten Boyolali merupakan salah satu kabupaten yang memiliki cukup banyak penyakit potensial KLB seperti antrax, flu burung, pes, DBD dan sebagainya. Penerapan EWARS sebagai suatu sistem kewaspadaan dini dan respon terhadap KLB sangat membantu. Pengumpulan data dari Puskesmas dan jaringannya (Bidan desa dan Puskesmas pembantu) telah dilakukan. Begitu pula dari tingkat puskesmas ke tingkat kabupaten. Bahkan setelah penerapan EWARS, kelengkapan dan ketepatan waktu laporan mingguan (W2) mengalami peningkatan. Data dari Seksi Pencegahan dan Surveilans Dinas Kesehatan Kabupaten Boyolali menunjukkan pada tahun 2011 kelengkapan laporan Puskesmas adalah 89,19% dari target 90% dan ketepatan waktunya sebesar 68,96% dari target sebesar 80%. Sedangkan pada tahun 2012 kelengkapan laporan EWARS sebesar 98,9%, dan ketepatan waktu sebesar 94,1%. Kegiatan penyelidikan epidemiologi (PE) pada desa/kelurahan yang mengalami KLB seluruhnya (100%) dilakukan dalam waktu <24 jam.

Pada tahun 2013 terdapat perubahan tentang jenis gejala yang harus dilaporkan melalui EWARS. Jika sebelumnya hanya 21 jenis gejala, pada akhir tahun 2013 menjadi 23 jenis dan ada beberapa gejala yang ditambah serta diganti. Perubahan ini menambah gejala yang harus diamati dan dilaporkan sehingga seharusnya KLB yang terjadi makin sedikit.

Meskipun telah menerapkan EWARS dengan ketepatan waktu dan kelengkapan laporan yang cukup baik, namun KLB masih banyak terjadi di Kabupaten Boyolali. Hal ini menjadi suatu pertanyaan apakah data yang dikumpulkan diolah menjadi informasi yang dibutuhkan untuk mengidentifikasi masalah-masalah yang sedang timbul serta dimanfaatkan untuk mengambil tindakan pengendalian KLB?

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan rancangan studi kasus eksploratori yang dilaksanakan pada Juni-Agustus 2014. Subjek dalam penelitian ini terdiri dari 1 orang Petugas Surveilans Kabupaten (District Surveilans Officer/DSO), 1 orang Kepala Seksi Pencegahan dan Surveilans Dinas Kesehatan, 1 orang Kepala Bidang P3PL dan 1 orang Kepala Dinas Kesehatan sebagai informan utama serta 29 orang petugas surveilans puskesmas sebagai informan pendukung. Subyek penelitian lain yang digunakan

adalah laporan "EWARS" baik yang berbentuk *hard copy* maupun yang dalam bentuk SMS. Unit analisis pada penelitian ini adalah Sistem Kewaspadaan Dini dan Respon KLB "EWARS" Dinas Kesehatan Kabupaten Boyolali.

Prinsip pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan multi sumber bukti. Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara, *Focus Group Discussion* (FGD) terhadap responden dan merekam proses wawancara. Selain itu juga dilakukan observasi langsung dan observasi partisipan terhadap aplikasi EWARS dan dokumen tertulis, yaitu untuk melihat kelengkapan dan ketepatan waktu laporan yang dikirimkan oleh petugas surveilans puskesmas. Analisis data dilakukan dengan penjabaran pola.

## HASIL PENELITIAN

### 1. Pelaporan data

#### 1.1 Ketepatan Waktu

Di Kabupaten Boyolali, pengiriman data dari bidan desa dan pustu berbeda-beda untuk setiap puskesmas, ada yang melalui SMS, Black Berry Messenger (BBM) Group dan ada juga yang menulis di buku, kantong EWARS dan format laporan lain yang disediakan di masing-masing puskesmas.

"...Nanti laporannya bolak-balik SMS..."  
(Informan 18, Petugas surveilans Puskesmas)

"...Kalau di puskesmas saya ndak pakai SMS, setiap apel pagi hari senin itu membawa laporan..." (Informan 17, Petugas surveilans Puskesmas)

Data agregat hasil rekapan tersebut selain dilaporkan melalui SMS ke petugas surveilans dinas kesehatan kabupaten, juga dicatat dalam format laporan W2 di Puskesmas. Meskipun sudah ditetapkan dan disepakati bahwa pengiriman laporan W2 ke dinas kesehatan kabupaten adalah menggunakan SMS namun dari hasil observasi terhadap laporan yang diterima petugas surveilans kabupaten masih ada 1 puskesmas yang mengirimkan laporan secara manual.

Batas waktu pelaporan yang diberikan Dinas Kesehatan Kabupaten Boyolali untuk puskesmas adalah setiap hari senin pukul 14.00 WIB. Namun demikian masih banyak puskesmas yang terlambat dalam melaporkan.

"...Tapi biasanya juga e... ada yang e... puskesmas yang molor itu kadang menyampaikannya kalau sudah e.. telat berkali-kali baru ditulis baru disampaikan sampai mungkin lima minggu atau enam minggu seperti itu ada seperti itu. Bahkan ada yang e... belum laporan lama gitu yo ada..."  
(Informan 1, Dinas Kesehatan)

Laporan petugas surveilans puskesmas yang tidak tepat waktu juga dapat dilihat dari hasil observasi terhadap SMS yang dikirimkan ke petugas surveilans kabupaten. Laporan yang seharusnya dikirimkan per

minggu, namun laporan beberapa minggu dilaporkan secara rapel. Gambar 1 menunjukkan contoh laporan rapel yang dilakukan oleh puskesmas. Beberapa informan mengatakan bahwa laporan dari bidan desa terlambat sehingga laporan ke dinas kesehatan juga mengalami keterlambatan.

Dari Dkk winarni 11.2	Dari Dkk sambi 1
24,teras,A 4,C 2,E 1, 3,K 1,X	24,SAMBI 1,A5,C1,I68,X422
942,I 85 25,teras,A 7,H 1,K 2,X	25,SAMBI 1,A6,R1,I70,X453
901,I 74 26,teras,A 5,E 1,K 1,X	26,SAMBI 1,A5,I72,X477
763,I 62 27,teras,A 5,H 2,X 881,I	27,SAMBI 1,A5,I64,X367
70 28,teras,A 7,E 1,H 2,X 804 I 76	28,SAMBI 1,A4,I60,X351
(sory yo kang teelal...X)	29,SAMBI 1,A5,I58,X300

Gambar 1 Contoh Laporan W2 Puskesmas yang Tidak Tepat Waktu

Hasil observasi terhadap rekap laporan W2 minggu 1-35 juga menunjukkan ketepatan waktu laporan mingguan masih rendah bahkan cenderung menurun. Ketepatan waktu laporan puskesmas secara kumulatif sampai dengan minggu 35 hanya sebesar 43%.

Ketepatan waktu laporan puskesmas cukup bervariasi. Jika dibandingkan dengan target yang ditetapkan dalam kepmenkes 1116 tahun 2003, tentang pedoman penyelenggaraan sistem surveilans epidemiologi kesehatan dimana ketepatan laporan unit pelapor di tingkat kabupaten/kota minimal adalah 80%, ada puskesmas yang sudah memenuhi target namun ada juga yang belum.

Ketepatan waktu dan kelengkapan laporan masing-masing puskesmas dari minggu 1-35 dapat dilihat dalam gambar 2. Ketepatan waktu puskesmas masih banyak yang rendah, bahkan ada beberapa puskesmas yang ketepatan waktunya 0%, yaitu Puskesmas Ampel 1, Karanggede dan Klego 1. Hal ini disebabkan mereka tidak pernah sekalipun menyampaikan laporan secara tepat waktu. Beberapa puskesmas yang tingkat ketepatan waktunya di atas 80% yaitu Puskesmas Ampel 2, Sawit 1 dan Sawit 2. Hanya ada 3 puskesmas dari 29 puskesmas yang laporannya tepat waktu.

Ketepatan waktu pelaporan di tingkat puskesmas sangat tergantung pada laporan dari bidan desa dan pustu. Ada yang rutin setiap senin pagi, ada yang laporannya menunggu ketika apel di puskesmas, namun ada juga petugas yang harus diingatkan berkali-kali.

“...Nah, tapi sekarang berubah, cuma hari kamis laporan hari jumat, a... repot jadi sekarang malah menumpuk W2nya itu dibarengke karo seloso. Nek seloso kan harus piket di harus apa apel di puskesmas...” (Informan 11, Petugas surveilans Puskesmas)

“...Laporan harusnya hari senin dilaporkan hari selasa...” (Informan 8, Petugas surveilans Puskesmas)

Ketidaktepatan laporan ini disebabkan oleh beberapa hal antara lain banyaknya kegiatan di puskesmas serta banyaknya tugas bidan desa. Perubahan hari kerja yang awalnya 6 hari kerja menjadi 5 hari kerja juga berpengaruh terhadap ketepatan waktu laporan.

“...Kadang sok banyaknya kegiatan, atau apa itu kadang sok, kita telat membuat laporan...” (Informan 10, Petugas surveilans Puskesmas)

“...Sama setelah hari lima kerja ini lho, ada selang liburunya hari sabtu, kalau dulu kan sabtu kita ngrekap, senin bisa ” (Informan 9, Petugas surveilans Puskesmas)

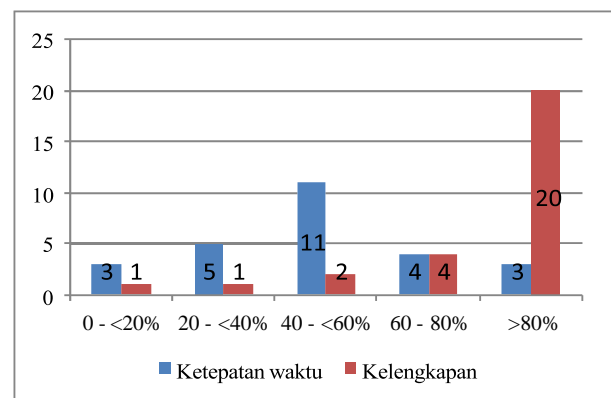
## 1.2 Kelengkapan laporan

Kelengkapan laporan W2 dihitung berdasarkan jumlah laporan masuk dibagi jumlah laporan yang seharusnya diterima. Berdasarkan Kepmenkes No. 1116 tahun 2003, tentang pedoman penyelenggaraan sistem surveilans epidemiologi kesehatan, kelengkapan laporan unit pelapor di tingkat kabupaten/kota minimal adalah 80%. Sampai dengan minggu ke 35 kelengkapan laporan W2 secara kumulatif di Kabupaten Boyolali sebesar 81%.

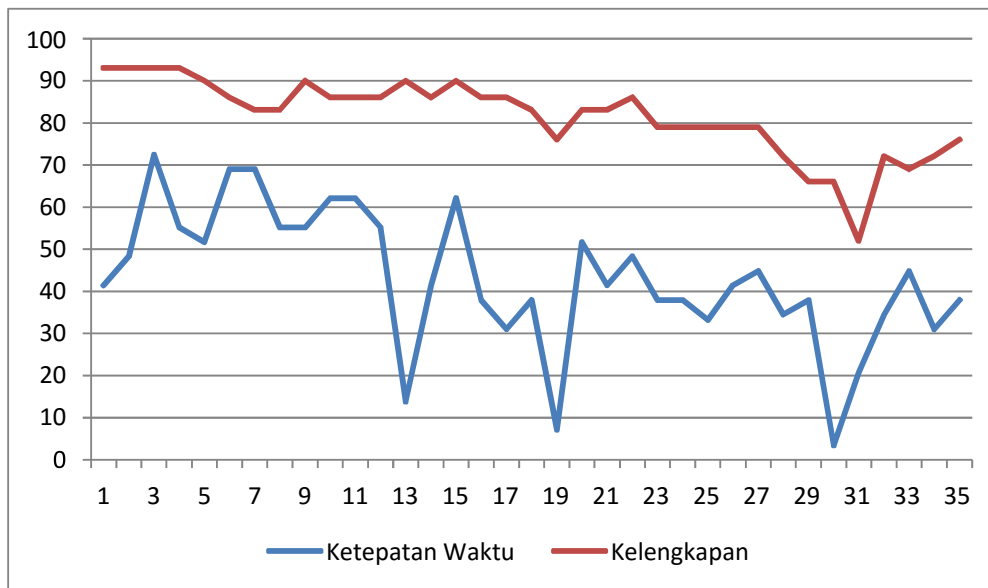
Hasil observasi terhadap rekap laporan W2 minggu 1-35 menunjukkan bahwa kelengkapan laporan setiap minggunya cenderung menurun. Kelengkapan laporan yang semakin rendah ini antara lain disebabkan karena tidak adanya reminder dari petugas surveilans yang baru. Dimana petugas surveilans lama lebih sering mengingatkan petugas surveilans puskesmas untuk mengirimkan laporan.

“...Mas xxx itu setiap senin Jam 6 apa jam 7 itu sudah SMS, iya mengingatkan, pas mas xxx, mesti SMS, kalau mas yyy nggak pernah...” (Informan 18, Petugas surveilans Puskesmas)

Kelengkapan per puskesmas per minggu dapat dilihat dalam gambar 2. Dari grafik tersebut diketahui bahwa masih ada beberapa puskesmas yang kelengkapan laporannya sangat rendah yaitu Puskesmas Karanggede, Simo dan Ampel 1. Ada puskesmas yang laporannya dirapel beberapa minggu baru dilaporkan. Bahkan ada yang tidak pernah mengirimkan laporan yaitu Puskesmas Klego 1. Dari 29 puskesmas ada 20 puskesmas yang kelengkapannya telah memenuhi target.



Gambar 2 Ketepatan Waktu dan Kelengkapan Laporan W2 Puskesmas



Gambar 3. Ketepatan Waktu dan Kelengkapan Laporan W2 Puskesmas per Minggu

### 1.3 Input EWARS

Di Kabupaten Boyolali, data yang dilaporkan melalui EWARS adalah 23 jenis gejala penyakit sesuai dengan buku pedoman sistem kewaspadaan dini dan respon dan ditambah satu penyakit yaitu ISPA. Penyakit ISPA dimasukkan dalam laporan EWARS pada awalnya bertujuan untuk memantau trend penyakit ISPA pada saat Gunung Merapi aktif dan akan dibandingkan ketika Gunung Merapi tidak aktif. Hal tersebut kemudian berlanjut sampai sekarang.

Data yang dilaporkan oleh Puskesmas berasal dari bidan desa (polindes, PKD) dan pustu di wilayah kerja masing-masing Puskesmas. Dari hasil FGD diketahui bahwa laporan yang dikirimkan hanya berasal dari bidan desa, bidan praktek swasta (BPS) dan pustu. Seharusnya rumah bersalin, balai pengobatan (klinik swasta), dan

dokter praktik swasta juga mengirimkan laporan ke petugas surveilans puskesmas. Namun untuk rumah bersalin dan balai pengobatan (klinik swasta) hanya mengirimkan laporan jumlah kunjungan baik rawat inap maupun rawat jalan serta sepuluh besar penyakit ke bidang pelayanan kesehatan, tidak ada laporan ke seksi surveilans. Sedangkan dari dokter praktik swasta baik yang umum maupun spesialis tidak ada laporan samasekali.

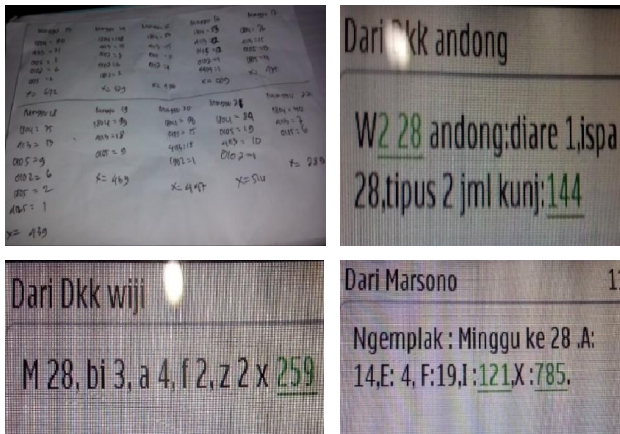
Laporan EWARS dari puskesmas ke dinas kesehatan sebetulnya dikirimkan melalui SMS dengan menggunakan kode abjad. Namun, dari hasil observasi terhadap SMS yang diterima oleh petugas surveilans Kabupaten Boyolali masih ada puskesmas yang laporannya tidak sesuai dengan format yang ditentukan bahkan masih ada yang menggunakan kode Sistem Pencatatan dan Pelaporan Terpadu Puskesmas (SP2TP).

Format baku pencatatan data mingguan adalah “minggu epidemiologi, nama unit pelapor, jumlah kasus setiap penyakit yang dilaporkan pada minggu tersebut dan jumlah total kunjungan pasien.” Contoh format pelaporannya sebagai berikut “2, Puskesmas Boyolali 1,

A10, B15, H3, T4, X110.” Namun hasil observasi terhadap SMS yang diterima petugas surveilans Kabupaten Boyolali menunjukkan masih adanya format yang tidak sesuai ketentuan antara lain ada yang tidak menggunakan kode jenis gejala penyakit, ada yang terbalik antara minggu epidemiologi dengan nama puskesmas, ada yang kode jenis penyakitnya menggunakan huruf kecil dan sebagainya. Meskipun masih ada format laporan yang tidak sesuai ketentuan namun laporan tersebut masih bisa dipahami dan tidak menjadi masalah yang berarti, karena laporan masih dientri secara manual ke dalam aplikasi.

Tabel 1. Kode Gejala Penyakit dalam Laporan EWARS Kabupaten Boyolali

Kode	Penyakit
SMS	
A	Diare Akut
B	Malaria Konfirmasi
C	Tersangka Demam Dengue
D	Pneumonia
E	Diare Berdarah ATAU Disentri
F	Tersangka Demam Tifoid
G	Sindrom Jaundis Akut
H	Tersangka Chikungunya
J	Tersangka Flu Burung pada Manusia
K	Tersangka Campak
L	Tersangka Difteri
M	Tersangka Pertussis
N	AFP (Lumpuh Layuh Mendadak)
P	Kasus Gigitan Hewan Penular Rabies
Q	Tersangka Antraks
R	Tersangka Leptospirosis
S	Tersangka Kolera
T	Klaster Penyakit yang tidak lazim
U	Tersangka Meningitis/Ensefalitis
V	Tersangka Tetanus Neonatorum
W	Tersangka Tetanus
Y	ILI ( <i>Influenza Like Illness</i> )
Z	Tersangka HFMD
I	ISPA
X	Total jumlah kunjungan pasien di unit pelayanan kesehatan



Gambar 4 Contoh Laporan dari Petugas Surveilans Puskesmas

#### 1.4 Proses

Dalam EWARS, pengolahan data dilakukan dengan menggunakan komputer yang dilengkapi dengan aplikasi yang disebut EWARN ID. Aplikasi ini merupakan aplikasi dari Kementerian Kesehatan Republik Indonesia yang diterapkan di tingkat provinsi dan kabupaten/kota, tidak sampai ke tingkat puskesmas. Hasil observasi terhadap aplikasi tersebut menunjukkan bahwa aplikasi yang digunakan cukup mudah. Petugas surveilans kabupaten juga merasa mudah dan tidak sulit dalam mengoperasikannya. Hal ini terlihat dari cara petugas surveilans dalam mengoperasikan aplikasi yang cukup menguasai. Selain itu perintah-perintah dalam aplikasi cukup sederhana serta aplikasi ini telah dilengkapi dengan petunjuk penggunaan yang tersedia dalam bentuk video.

Hasil observasi terhadap kegiatan petugas surveilans Kabupaten Boyolali menunjukkan bahwa petugas tersebut tidak melakukan pengolahan data yang telah dientri ke dalam aplikasi. Petugas surveilans kabupaten hanya melakukan entri data laporan W2 setiap hari senin sampai dengan Selasa pagi ke dalam aplikasi kemudian mengirimkannya ke Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. Kegiatan lain terkait pengolahan data adalah pencatatan laporan W2 yang dikirimkan puskesmas ke dalam form mingguan. Form tersebut merupakan form yang dibuat sendiri oleh petugas surveilans Kabupaten Boyolali, yang digunakan untuk merekap laporan EWARS dari puskesmas secara manual. Rekap manual ini digunakan untuk memudahkan kroscek dengan puskesmas dan untuk mengantisipasi kalau ada data yang tidak tersimpan di dalam aplikasi EWARS.

Meskipun telah menggunakan aplikasi yang dapat membantu mempermudah pengolahan data namun karena alasan keterbatasan waktu, sarana dan prasarana, pengolahan data tidak dilakukan. Di Kabupaten Boyolali, petugas surveilans yang bertanggung jawab terhadap EWARS hanya satu orang. Selain mengampu laporan EWARS petugas tersebut juga menangani bencana dan sekaligus turun ke lapangan jika terjadi KLB dan

bencana. Tugas lain yang diberikan adalah membantu kegiatan surveilans haji.

Di tingkat puskesmas, berdasarkan hasil FGD terhadap petugas surveilans puskesmas diketahui bahwa mereka hanya mengumpulkan, merekap dan melaporkan data tersebut ke tingkat kabupaten. Data EWARS yang telah dikumpulkan tidak diolah secara rutin. Pengolahan data ada yang dilakukan setahun sekali ketika penyusunan profil puskesmas, ada juga yang insidental. Waktu dan banyaknya pekerjaan menjadi hambatan dalam pengolahan data di puskesmas.

*"...Biasanya kita melakukan pengolahan yang tertentu, misalkan untuk kita ya berkaitan dengan apa, pola maksimum minimum kita ambilnya yang DB. Itu kita olah..." (Informan 10, Petugas surveilans Puskesmas)*

#### 1.5 Output EWARS

Seharusnya output yang dihasilkan dari aplikasi EWARS adalah tabel morbiditas dan mortalitas yang menunjukkan proporsi dan insiden masing-masing penyakit, grafik, maupun peta. Selain itu aplikasi ini dapat menampilkan sinyal atau alert adanya peningkatan kasus melebihi nilai ambang batas di suatu wilayah baik wilayah kerja puskesmas, kabupaten maupun provinsi. Namun, petugas surveilans Kabupaten Boyolali selamaini belum pernah menyajikannya. Hal ini disebabkan karena kegiatan pengolahan data yang tidak dilakukan.

Aplikasi EWARS tidak diterapkan di tingkat puskesmas. Pada saat pelatihan EWARS petugas surveilans puskesmas hanya diajarkan tentang bagaimana untuk mengirimkan laporan EWARS saja, tidak sampai menghasilkan output laporan.

## 2. Analisis dan interpretasi data

Di tingkat puskesmas analisis dan interpretasi data EWARS jarang atau bahkan tidak pernah dilakukan secara tertulis. Beberapa petugas surveilans puskesmas sudah ada yang mengolah data, namun analisis dan interpretasi secara tertulis belum dilakukan secara rutin. Analisis dilakukan jika ada KLB. Sebagian besar puskesmas hanya melaporkan data yang mereka peroleh dari bidan desa, pustu dan BP. Kegiatan analisis dan interpretasi belum bisa dilaksanakan karena beberapa kendala, antara lain adalah banyaknya pekerjaan sehingga waktu untuk analisis dan interpretasi tidak ada. Alasan lain adalah surveilans hanyalah tugas integrasi sehingga petugas surveilans puskesmas lebih banyak melaksanakan tugas pokoknya saja.

*"...Trus leptu misalkan kan kita masuk baru itu kan KLB itu kita juga analisa..." (Informan 10, Petugas surveilans Puskesmas)*

Di tingkat kabupaten, dengan adanya aplikasi EWARS sebetulnya petugas surveilans kabupaten bisa lebih mudah dalam melakukan pengolahan, analisis dan interpretasi data, karena data telah diolah dengan bantuan aplikasi dan petugas surveilans tinggal mengkaji

informasi yang dihasilkan oleh aplikasi tersebut. Selain itu petugas surveilans kabupaten juga sudah pernah mendapatkan pelatihan dan ada video petunjuk pengoperasiannya. Namun dengan alasan keterbatasan waktu, sarana dan prasarana, petugas surveilans kabupaten tidak rutin dalam melakukan analisis dan interpretasi data secara tertulis. Waktu lebih banyak terbuang untuk entri data EWARS karena EWARS di Kabupaten Boyolali belum menggunakan SMS gateway. Analisis dan interpretasi data dilakukan hanya jika terjadi KLB. Sarana dan prasarana pendukung EWARS tertera di tabel 2.

Sarana prasarana pendukung surveilans yang berasal dari Kementerian Kesehatan Republik Indonesia yang berupa sepeda motor dan *handphone* dibawa oleh petugas surveilans sebelumnya dan tidak diserahkan. Hal inilah yang mempengaruhi motivasi petugas surveilans dalam melakukan kegiatan pengolahan, analisis dan interpretasi data.

*“...tenaga kita melakukan analisis ya analisis sederhana, nah untuk saat ini memang tenaga kita belum bisa melakukan analisa sampai mendalam untuk memberikan satu masukan buat pengambil keputusan, karena memang tenaga kita ini masih belum terlatih ya..., terlatih sudah tetapi memang dari segi pendidikan masih D3....” (Informan 2, Dinas Kesehatan)*

*“...karena kekurangan dari kemampuan elektronik dari petugas yang bersangkutan dia tidak bisa membuat laporan bulanan, sehingga dia melaporkan per lisan kepada kami bahwa ini ada kasus demikian gitu tapi tidak ada bentuk fisiknya....” (Informan3, Dinas Kesehatan)*

**Tabel 2 Sarana Prasarana Pendukung Penerapan EWARS di Kabupaten Boyolali**

Di tingkat kabupaten	Di Puskesmas
– PC Komputer, 1 unit digunakan juga untuk kegiatan lain	– Blanko dan form laporan yang diberikan oleh Dinas Kesehatan Kabupaten Boyolali
– Software EWARS	– Buku panduan EWARS
– Buku panduan EWARS	
– Blanko dan form laporan	
– Jaringan internet, koneksinya kurang bagus	
– HP dan sepeda motor, dibawa petugas lama	

### 3. Umpan balik

Umpan balik dari Dinas Kesehatan Kabupaten Boyolali adalah umpan balik terhadap kelengkapan dan ketepatan waktu laporan. Seharusnya umpan balik diberikan setiap menerima laporan atau minimal setiap minggu. Namun pada praktiknya tidak ada umpan balik yang langsung. Sehingga puskesmas tidak tahu laporannya sudah diterima atau belum. Umpan balik yang tertulis diberikan setiap 3 bulan sekali yang dilampirkan dalam surat undangan pertemuan dan dipresentasikan

ketika pertemuan petugas surveilans. Selain itu umpan balik juga dilakukan dengan SMS ataupun telepon ke petugas surveilans puskesmas terutama untuk petugas yang laporannya banyak yang tidak lengkap.

*“...Yaa, kadang melalui surat. Nanti kan setelah mereka kita undang kesini kita paparkan juga. Seperti itu....” (Informan1, pengelola EWARS Kabupaten)*

*“...kemudian kalo setiap minggu itu tidak ada, ada laporan yang tidak lengkap atau tidak masuk itu selalu kita lakukan umpan balik ya umpan balik baik itu melalui SMS, telephon, maupun surat ya. Juga ada lewat pertemuan....” (Informan 2, Dinas Kesehatan)*

Umpan balik dari Dinas Kesehatan Provinsi disampaikan ketika pertemuan petugas surveilans kabupaten di tingkat provinsi. Pertemuan dilaksanakan per regional setiap 3 bulan sekali.

## PEMBAHASAN

Pengelolaan informasi EWARS di Kabupaten Boyolali belum berjalan maksimal. Pelaporan data EWARS di Kabupaten Boyolali dilakukan secara berjenjang dari fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama ke Dinas Kesehatan Kabupaten Boyolali. Bidan desa dan pustu menggunakan metode yang bervariasi, ada yang melalui SMS, BBM group, namun masih ada juga yang tertulis. Sebagian besar bidan desa dan pustu masih melaporkan secara tertulis. Hal ini tentu akan mempengaruhi kecepatan dalam pengiriman laporan.

Pelaporan data dari puskesmas ke dinas kesehatan telah menggunakan teknologi komunikasi yaitu dengan menggunakan SMS. Penggunaan SMS yang merupakan salah satu bentuk teknologi komunikasi untuk mengirimkan laporan akan mempercepat proses transmisi data sehingga informasi dapat disajikan tepat waktu. Surveilans sindromik harian menggunakan SMS dapat secara efektif meningkatkan sistem surveilans kesehatan masyarakat tradisional yang sudah ada sebelumnya. Dengan mendeteksi pola yang tidak biasa dari aktivitas

penyakit, surveilans sentinel menggunakan SMS dapat mempercepat respon terhadap wabah penyakit.<sup>3</sup>

Teknologi ponsel, yang murah dan tersedia secara universal, telah diakui sebagai alat yang berguna dalam perawatan kesehatan. Sistem informasi surveilans respon berbasis SMS dapat meningkatkan pelaksanaan deteksi dini KLB dan respon cepat serta memperkuat sistem surveilans respon di Kabupaten Donggala.<sup>4</sup> Meskipun petugas surveilans puskesmas di Kabupaten Boyolali sebagian besar telah menggunakan SMS dalam pelaporan EWARS, namun tingkat ketepatan waktunya masih rendah. Ketepatan waktu pelaporan sampai dengan minggu ke 35 hanya 43%. Banyaknya pekerjaan yang diampu oleh petugas surveilans puskesmas menjadialaskan mengapa laporan sering tidak tepat waktu. Faktor rangkap tugas dari petugas pemegang program atau yang menangani atau melaporkan KLB dengan tugas lain

selain KLB akan mempunyai risiko terlambat menyampaikan laporan yang lebih besar.<sup>5</sup> Selain karena tugas rangkap, keterlambatan laporan dari bidan desa dan pustu juga ikut andil pada ketidaktepatan waktu laporan puskesmas. Keterlambatan laporan dari bidan desa dan pustu selain disebabkan karena tugas bidan yang banyak juga karena sebagian besar pelaporannya masih secara manual. Agar ketepatan waktu pelaporan meningkat perlu ditegaskan kembali bahwa metode pelaporan dalam EWARS adalah menggunakan SMS untuk puskesmas dan jaringannya. Penggunaan teknologi dalam kehidupan manusia akan membantu mempermudah tugas-tugas manusia dalam menyelesaikan pekerjaan. Teknologi telekomunikasi memiliki peran dalam mempercepat proses transmisi data sehingga informasi dapat disajikan tepat waktu.<sup>6</sup>

Hasil observasi terhadap rekap laporan EWARS di Kabupaten Boyolali menunjukkan kelengkapan laporan puskesmas sampai dengan minggu 35 sebesar 81%. Berdasarkan Kepmenkes No. 1116 tahun 2003, tentang pedoman penyelenggaraan sistem surveilans epidemiologi kesehatan disebutkan bahwa kelengkapan laporan unit pelapor di tingkat kabupaten/kota minimal sebesar 80%. Jika dibandingkan dengan target maka sudah memenuhi target. Namun jika melihat kecenderungannya, kelengkapan laporan mingguan mengalami penurunan. Hal ini disebabkan karena tidak adanya reminder dari petugas surveilans kabupaten kepada petugas surveilans puskesmas. Pengiriman SMS reminder di Kenya terbukti efektif dan murah untuk meningkatkan kepatuhan petugas kesehatan terhadap pedoman malaria.<sup>7</sup> Salah satu indikator kinerja kegiatan surveilans adalah kelengkapan laporan. Kelengkapan laporan data surveilans berpengaruh pada analisis dan interpretasi data. Kelengkapan data surveilans akan menunjukkan situasi yang sesungguhnya terjadi pada populasi. Penerapan reminder diharapkan bisa menjadi pengingat bagi petugas surveilans puskesmas untuk melaporkan secara rutin sehingga kelengkapan laporan menjadi lebih baik.

Di dalam pelaporan data masih ada unit pelapor yang tidak mengirimkan data ke petugas surveilans puskesmas. Sumber data laporan EWARS di Kabupaten Boyolali tidak lengkap. Laporan hanya berasal dari kunjungan puskesmas, bidan desa, Bidan Praktek Swasta (BPS) dan pustu. Rumah bersalin, balai pengobatan (klinik swasta) dan dokter praktik swasta tidak melaporkan data ke puskesmas dan ke seksi surveilans. Kondisi tersebut mengakibatkan data yang terkumpul menjadi tidak lengkap sehingga tidak dapat menggambarkan kondisi di populasi. Di Pakistan, 33% kasus tetanus neonatorum yang tidak terlupakan oleh rumah sakit pemerintah maupun klinik swasta. Sebesar 9% dari kasus TN yang ditemukan dengan surveilans aktif berasal dari klinik swasta.<sup>8</sup>

Dewasa ini tidak sedikit masyarakat yang memilih berkunjung ke klinik swasta dan dokter praktik swasta baik yang praktik umum maupun spesialis. Namun belum semua penyelenggara praktik kedokteran tersebut menyampaikan laporan baik ke puskesmas maupun ke

dinas kesehatan. Dinas kesehatan semestinya selain memberikan ijin penyelenggaraan praktik kedokteran juga memberikan kewajiban bagi mereka untuk melaporkan kunjungannya ke dinas kesehatan kabupaten. Dengan demikian, laporan yang diterima di dinas kesehatan tidak hanya merupakan fenomena gunung es, tetapi dapat menggambarkan kondisi riil yang ada di lapangan. Keterwakilan dan kelengkapan data sangatlah penting di dalam surveilans karena sistem surveilans akan menjadi efektif apabila merepresentasikan situasi yang sesungguhnya terjadi di populasi.<sup>9</sup>

Proses pengolahan data EWARS belum dilakukan baik oleh petugas surveilans puskesmas maupun oleh petugas surveilans Kabupaten Boyolali. Banyaknya pekerjaan, keterbatasan waktu, sarana dan prasarana yang menyebabkan kegiatan ini tidak dilakukan. Di tingkat kabupaten, sarana dan prasarana untuk petugas surveilans dibawa oleh petugas lama dan tidak diserahkan. Hal inilah yang mempengaruhi petugas surveilans kabupaten tidak melakukan pengolahan data. Variable kondisi pemfasilitasi mempunyai pengaruh positif yang signifikan dalam penggunaan SIKNAS ONLINE. Kondisi pemfasilitasi merupakan faktor-faktor obyektif yang mempengaruhi dapat mempermudah melakukan suatu tindakan, seperti sarana prasarana, software dan lain-lain. Semakin banyak infrastruktur organisasi dan teknis yang ada maka seseorang akan semakin cenderung menggunakan aplikasi dan data.<sup>10</sup> Untuk meningkatkan kinerja petugas surveilans dalam pengolahan data, sarana dan prasarana yang merupakan fasilitas petugas surveilans yang dapat membantu mempermudah pekerjaan, dikembalikan ke fungsinya. Apabila ada pergantian petugas surveilans tidak hanya pekerjaannya saja yang diserahkan namun juga fasilitas yang diberikan.

Output EWARS di Kabupaten Boyolali belum dihasilkan karena petugas pengelola EWARS tidak melakukan pengolahan data. Salah satu alasan tidak dilakukan pengolahan data adalah keterbatasan waktu. Sehingga untuk SKD-KLB data yang seharusnya dapat dilihat atau diprediksi di awal untuk kewaspadaan terjadinya KLB, belum dilakukan. Kurangnya waktu sebagai alasan utama kabupaten tidak menampilkan trend penyakit dari data regular.<sup>11</sup> Tujuan dari suatu sistem informasi adalah untuk menghasilkan informasi.<sup>6</sup> Informasi EWARS sebenarnya sangat penting karena dari informasi tersebut dapat dibuat analisis yang lebih tajam, respon yang lebih cepat, dan penanggulangan yang lebih terarah dan akurat. Masalah yang dihadapi oleh Dinas Kesehatan Kabupaten Boyolali terletak pada sumber daya manusia pengelola EWARS. Diperlukan motivasi baik dari lingkungan kerja maupun dari atasan. Dorongan atau motivasi atasan memiliki pengaruh positif terhadap minat pemanfaatan SIKNAS ONLINE dan minat pemanfaatan berpengaruh positif terhadap penggunaan SIKNAS ONLINE.<sup>10</sup> Selain itu diperlukan kebijakan yang dapat meningkatkan minat pengelola data untuk menggunakan EWARS sebagai alat bantu dalam menghasilkan informasi.

Analisis dan interpretasi data di Kabupaten Boyolali belum dilakukan secara rutin, baik di tingkat kabupaten maupun puskesmas. Kegiatan surveilans baru sebatas pengumpulan data. Keterbatasan waktu, sarana dan prasarana, banyaknya pekerjaan dan anggapan bahwa surveilans hanya merupakan tugas integrasi menjadi alasan mengapa analisis dan interpretasi data tidak dilakukan secara rutin. Hal ini seperti yang terjadi di Ghana, Lesotho, Tanzania, Uganda dan di negara-negara lain seperti India, dimana analisis data lemah di setiap tingkatan yang diamati. Meskipun pengelola surveilans kabupaten sudah terlatih baik dan sering menerima umpan balik dari tingkat di atasnya sehingga memberi mereka kesempatan lebih untuk analisis data. Namun, kurangnya sumber daya logistik dan beban entri data menjadikan mereka tidak bisa menerapkan keterampilan mereka secara optimal.<sup>11</sup> Seharusnya data yang telah dikumpulkan diolah menjadi suatu informasi selanjutnya dianalisis untuk memperoleh kesimpulan-kesimpulan sebagai inti pemecahan masalah sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan. Data surveilans harus dianalisis secara rutin dan informasi yang diinterpretasikan digunakan untuk tindakan kesehatan masyarakat.<sup>12</sup>

Di Kabupaten Boyolali umpan balik terhadap laporan EWARS adalah umpan balik terhadap kelengkapan dan ketepatan waktu laporan. Umpan balik disampaikan 3 bulan sekali pada saat pertemuan. Hasil FGD dengan petugas surveilans puskesmas menunjukkan bahwa tidak adanya umpan balik untuk laporan mingguan setiap minggu menyebabkan rendahnya kelengkapan dan ketepatan waktu laporan. Petugas akan merasa dihargai apabila laporan yang dikirimkan mendapatkan respon. Sehingga akan merasa bahwa laporannya dibutuhkan dan merasa sungkan jika tidak mengirimkan laporan. Dampaknya adalah ketepatan waktu dan kelengkapan laporan akan meningkat. Umpan balik merupakan arus informasi dan pesan kembali dari tingkat yang lebih tinggi ke tingkat yang lebih rendah. Umpan balik adalah fungsi penting dari semua sistem surveilans. Umpan balik pelaporan perlu dilakukan untuk memelihara kesinambungan pelaporan, ketepatan waktu dan kelengkapan pelaporan serta kualitas data yang dilaporkan.<sup>13</sup>

## KESIMPULAN DAN SARAN

Pengelolaan informasi EWARS di Kabupaten Boyolali belum maksimal. Dari segi pelaporan data, input laporan EWARS hanya berasal dari Puskesmas Pembantu, Bidan Desa dan kunjungan puskesmas yang dikompilasi oleh petugas surveilans Puskesmas. Data dari klinik swasta dan dokter praktek swasta tidak ter-cover. Proses pengolahan data EWARS di Kabupaten Boyolali tidak dilakukan baik di tingkat Puskesmas maupun kabupaten. Waktu, sarana dan prasarana, tugas rangkap dan anggapan bahwa surveilans hanya merupakan tugas sampiran menjadi penyebab tidak dilakukannya pengolahan data EWARS. Output EWARS yang merupakan dasar untuk pengambilan keputusan tidak disajikan. Ketepatan waktu laporan EWARS di Kabupaten Boyolali masih rendah dan cenderung

menurun. Ketepatan waktu dipengaruhi oleh pelaporan dari bidan desa dan pustu yang belum semuanya menggunakan teknologi dalam pengiriman laporan. Kelengkapan laporan EWARS di Kabupaten Boyolali sudah memenuhi target namun masih cenderung menurun. Kelengkapan laporan dipengaruhi oleh umpan balik yang diberikan dari tingkat kabupaten.

Kementerian Kesehatan perlu memperkuat kapasitas dan kapabilitas Puskesmas sebagai unit terdepan dalam operasionalisasi system surveilans melalui peningkatan dukungan dana serta sarana prasarana yang memadai. Aplikasi EWARS hendaknya diterapkan di level puskesmas agar puskesmas dapat mengolah dan menganalisis data yang mereka peroleh sehingga tidak ada keterlambatan dalam melakukan intervensi. Dinas kesehatan provinsi perlu melakukan monitoring terhadap pelaksanaan surveilans di tingkat kabupaten agar komponen kegiatan surveilans bisa berjalan dengan baik. Dinas kesehatan kabupaten perlu menghimbau kepada Dokter Praktik Swasta, Bidan praktik swasta dan klinik swasta untuk melaporkan data ke seksi pencegahan dan surveilans sehingga data yang dikumpulkan di tingkat kabupaten tidak hanya merupakan fenomena gunung es. Sarana prasarana EWARS harus dikembalikan ke fungsinya sebagai pendukung kegiatan surveilans. Diperlukan refreshing bagi petugas surveilans puskesmas untuk peningkatan kinerja. Bagi Puskesmas Hendaknya pelaporan dari bidan desa dan pustu menggunakan teknologi komunikasi sehingga bisa mempercepat transmisi data ke tingkat puskesmas.

## KEPUSTAKAAN

1. Depkes RI. *Pedoman Sistem Kewaspadaan Dini Dan Respons*. Jakarta; 2008.
2. Poskota. EWARS, Peringatan Dini untuk Kejadian Luar Biasa \_ Poskotanews. *Postkota*. 2011.
3. Rajatonirina S, Heraud J-M, Randrianasolo L, et al. Short message service sentinel surveillance of influenza-like illness in Madagascar, 2008-2012. *Bull. World Health Organ*. 2012;90(5):385-9. doi:10.2471/BLT.11.097816.
4. Indriasari T. Implementasi Sistem Surveilans-Respon Berbasis SMS Di Kabupaten Donggala Provinsi Sulawesi Tengah. 2011.
5. Sutarman. Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Keterlambatan Petugas dalam Menyampaikan Laporan KLB dari Puskesmas ke Dinas Kesehatan (Studi di Kota Semarang). 2008.
6. Hartono J. *Sistem Teknologi Informasi*. 3rd ed. Yogyakarta; 2008.
7. Nicolay N, Garvey P, Delappe N, Cormican M, Mckeown P. Completeness and timeliness of Salmonella Notifications in Ireland in 2008 : a cross sectional study. 2010.
8. Lambo JA, Khahro ZH, Memon MI, Lashari MI. Completeness of reporting and case ascertainment for neonatal tetanus in rural Pakistan. *Int. J. Infect. Dis*. 2011;15(8):e564-8. doi:10.1016/j.ijid.2011.04.011.
9. Murti B. *Surveilans Kesehatan Masyarakat*. In:



;2008:1-7.

10. Maindrawati DN. Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Minat Pemanfaatan dan Penggunaan SIKNAS ONLINE di Provinsi Bali. 2009.
11. Phalkey RK, Shukla S, Shardul S, et al. Assessment of the core and support functions of the Integrated Disease Surveillance system in Maharashtra, India. *BMC Public Health* 2013;13(1):575. doi:10.1186/1471-2458-13-575.
12. WHO. *Communicable Disease Surveillance and Response Systems*; 2006.
13. Zurovac D, Larson BA, Sudoi RK, Snow RW. Costs and cost-effectiveness of a mobile phone text-message reminder programmes to improve health workers' adherence to malaria guidelines in Kenya. *PLoS One* 2012;7(12):e52045. doi:10.1371/journal.pone.0052045.

### Korespondensi

Sri Yatmi Mei Kristiani [mei\\_boyolali@yahoo.co.id](mailto:mei_boyolali@yahoo.co.id)

JL. Pandanaran, 156, 57311, Kec. Boyolali, 57311