

# EVALUASI PELAKSANAAN SURVEILANS KASUS DEMAM BERDARAH DENGUE DI PUSKESMAS PUTAT JAYA BERDASARKAN ATRIBUT SURVEILANS

*Evaluation of surveillance of dengue fever cases in the public health centre of Putat Jaya based on attribute surveillance*

**Zumaroh**

FKM UA, zume\_1989@yahoo.com

Alamat Korespondensi: Departemen Epidemiologi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga, Surabaya, Jawa timur, Indonesia

## ABSTRAK

Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan masalah kesehatan masyarakat di wilayah Kelurahan Putat Jaya yang merupakan wilayah endemis. Kegiatan surveilans dalam program pengendalian DBD (P2DBD) merupakan suatu kegiatan yang sangat penting dalam pengendalian dan pemantauan perkembangan penyakit. Program ini diharapkan dapat mencapai IR 55/100.000 penduduk. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pelaksanaan surveilans kasus Demam Berdarah Dengue di wilayah kerja Puskesmas Putat Jaya berdasarkan atribut surveilans Tahun 2013. Atribut surveilans merupakan indikator yang menggambarkan karakteristik sistem surveilans. Penelitian ini merupakan penelitian evaluatif dengan rancang bangun studi deskriptif. Sebagai informan adalah petugas puskesmas yang secara khusus menangani kasus demam berdarah dengue dan petugas laboratorium. Teknik pengumpulan data dengan wawancara dan studi dokumen. Variabel penelitian ini adalah kesederhanaan, fleksibilitas, akseptabilitas, sensitivitas, nilai prediktif positif, kerepresentatifan, ketepatan waktu, kualitas data dan stabilitas data. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem surveilans kasus yang ada saat ini adalah sederhana, akseptable, NPP tinggi, stabilitas data tinggi, sensitivitas rendah, tidak representatif, tidak tepat waktu, dan memiliki kualitas data yang kurang baik. Hal ini terlihat dari angka incidence rate mencapai 133/100.000 penduduk. Kegiatan surveilans di Puskesmas Putat Jaya ditinjau dari manajemen program pengendalian penyakit dinilai belum berhasil dalam menurunkan IR DBD. Oleh karena itu, program pengendalian DBD di Puskesmas Putat Jaya perlu meningkatkan kerja sama lintas sektor dan lintas program, menambah jumlah personil tenaga surveilans, memperkuat sistem pelaporan kasus DBD dengan cara peningkatan pemanfaatan teknologi komunikasi dan informasi elektromedia.

**Kata kunci:** surveilans kasus, demam berdarah dengue, evaluasi, atribut surveilans, Putat Jaya

## ABSTRACT

*Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) is a public health problem in the village of Putat Jaya which is an endemic area. Surveilans activity in DHF control program is the most important activity in controlling and monitoring disease progression. The program is expected to achieve incidence rate 55/100.000 population. This study aimed to evaluate the implementation of case surveilans in health centre of putat jaya based on attribute surveillance. Attribute surveillance is an indicator that describes the characteristics of the surveillance system. This research was an evaluation research with descriptive study design. As informants were clinic staff who deal specifically with cases of dengue hemorrhagic fever and laboratory workers. The techniques of data collection by interviews and document study. The variables of this study were simplicity, flexibility, acceptability, sensitivity, positive predictive value, representativeness, timeliness, data quality and data stability. It could be seen from Incidence Rate in 2013 has reached 133/100.00 population. The activity of surveillance in the village of Putat Jaya reviewed from disease control program management was not succeed into decrease incidence rate of DHF. Therefore, dengue control programs in health centers Putat Jaya need to do cross-sector cooperation and cross-program cooperation, strengthening the case reporting system by way increasing in the utilization of information and communication technology electromedia.*

**Keywords:** case surveillance, dengue hemorrhagic fever, evaluation, attribute surveillance, Putat Jaya

## PENDAHULUAN

Angka kematian di Indonesia setiap tahun meningkat. Dalam kurun waktu 5 tahun terakhir dari

tahun 2003–2008 angka kematian (*Case Fatality Rate*) di Indonesia meningkat. Hal ini disebabkan karena berbagai faktor, salah satunya disebabkan

karena menderita penyakit. Penyakit itu sendiri terdiri dari penyakit menular dan penyakit tidak menular. Contoh beberapa dari penyakit menular antara lain TBC, Hepatitis, Demam Berdarah Dengue (DBD).

Penyakit DBD pertama kali ditemukan di Manila, Filipina pada tahun 1953 dan selanjutnya menyebar ke berbagai negara. Penyakit ini disebabkan oleh virus Dengue dari genus *Flavivirus* (manusia dan monyet sebagai reservoir), famili *Flaviviridae*. Demam berdarah dengue (DBD) ditularkan ke manusia melalui gigitan nyamuk *Aedes sp* yang terinfeksi virus Dengue. Virus Dengue penyebab Demam Dengue (DD), Demam Berdarah Dengue (DBD) dan *Dengue Shock Syndrome* (DSS) termasuk dalam kelompok *B Arthropod Virus* (*Arbovirosis*) yang mempunyai 4 jenis serotipe, yaitu: Den-1, Den-2, Den-3, Den-4.

Demam berdarah dengue (DBD) telah terjadi di lebih dari 100 negara dan mengancam kesehatan lebih dari 2,5 miliar orang di perkotaan, pinggiran perkotaan dan daerah pedesaan serta di daerah tropis dan subtropis. Sejak tahun 1968 hingga tahun 2009, World Health Organization (WHO) mencatat bahwa negara Indonesia sebagai negara dengan kasus DBD tertinggi di Asia Tenggara. Penyakit DBD di Indonesia pertama kali ditemukan di Kota Surabaya pada tahun 1968 di mana sebanyak 58 orang terinfeksi dan 24 orang di antaranya meninggal dunia (Angka Kematian (AK): 41,3%). Dan sejak saat itu, penyakit ini menyebar luas ke seluruh Indonesia. Sejak pertama kali ditemukan, jumlah kasus menunjukkan kecenderungan peningkatan baik dalam jumlah maupun luas wilayah yang terjangkau dan secara sporadis selalu terjadi KLB setiap tahun. Seluruh wilayah Indonesia mempunyai risiko untuk kejangkitan penyakit demam berdarah karena virus penyebabnya dan nyamuk penularannya yaitu *Aedes aegypti*. Kejadian Luar Biasa DBD di Indonesia yang terbesar terjadi pada tahun 1998, dengan IR = 35,19% per 100.000 penduduk dan CFR 2%. Pada tahun 1999 IR menurun tajam sebesar 10,17%. (Depkes, 2005)

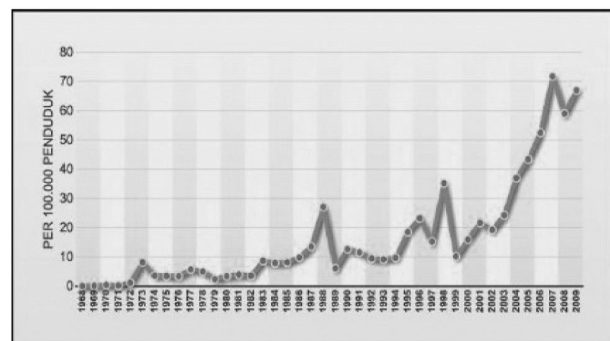
Peningkatan dan penyebaran kasus DBD tersebut kemungkinan disebabkan oleh perkembangan wilayah perkotaan, perubahan iklim, perubahan kepadatan dan distribusi penduduk serta faktor epidemiologi lainnya. Faktor perilaku dan partisipasi masyarakat yang masih kurang dalam kegiatan Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) serta faktor pertambahan jumlah penduduk dan faktor peningkatan mobilitas penduduk yang sejalan

dengan semakin membaiknya sarana transportasi menyebabkan penyebaran virus DBD semakin mudah dan semakin luas.

Kasus DBD di Indonesia masih menjadi perhatian besar terutama baik bagi para pakar/profesional maupun bagi mahasiswa, mengingat insiden penyakit ini masih terus menunjukkan peningkatan. Selain itu, belum semua masyarakat mempunyai kewaspadaan dini terhadap DBD yang berakibat kematian.

Terjadi peningkatan jumlah kasus DBD dari tahun 1969 sampai 2009 (gambar 1). Menurut Pusat Data dan Surveilans Epidemiologi Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2010), terlihat pada gambar 2 tahun 2005 sampai 2009 angka kesakitan DBD per 100.000 penduduk cenderung meningkat.

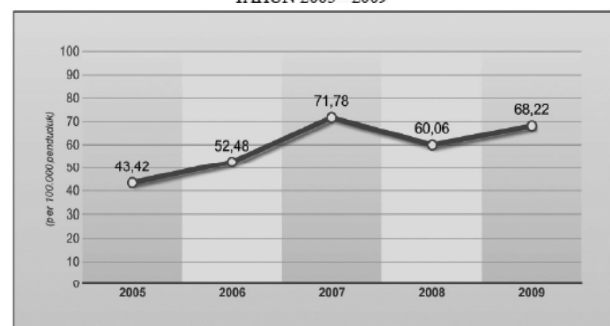
Jawa Timur, jumlah kasus Demam Berdarah Dengue (DBD) tergolong tinggi. Kasus demam berdarah di Jawa Timur menduduki ranking keempat di Indonesia. Pada tahun 2008 dengan jumlah kasus sebanyak 16.929 dengan 166 meninggal atau ditemukan sekitar 44 kasus di antara 100.000



Sumber : Ditjen PP & PL Depkes RI, 2009

**Gambar 1.** Grafik jumlah kasus DBD per 100.000 penduduk dari tahun 1969–2009

ANGKA KESAKITAN (*INCIDENCE RATE*) DBD PER 100.000 PENDUDUK TAHUN 2005 - 2009



Sumber: Ditjen PP-PL, Kemenkes RI

**Gambar 2.** Grafik Angka kesakitan DBD di Indonesia pada Tahun 2005–2009

penduduk dengan 1 persen di antaranya meninggal. Selama Tahun 2009, sebanyak 18.631 penderita atau 50 orang per 100.000 penduduk. Di Jawa Timur ada pula 12 kabupaten/kota mengalami peningkatan jumlah penderita, dan 13 kabupaten/kota mengalami peningkatan angka kematian (CFR). Daerah itu yakni Kota Surabaya, Jember, Lamongan, Gresik, Nganjuk, Bojonegoro, Bondowoso, Situbondo, Banyuwangi, Kota Madiun, Kota Blitar, Kabupaten Blitar dan Pamekasan.

Pada awal triwulan pertama (Bulan Januari-Maret 2013), Kota Surabaya adalah kota yang mengalami peningkatan jumlah kematian. Berdasarkan data dari seksi pemberantasan penyakit Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur, kasus demam berdarah dengue (DBD) Kota Surabaya sampai dengan Juni (Triwulan II) tahun 2013 sebanyak 1.504 penderita dengan IR 53,40%. Kecamatan yang paling banyak jumlah penderitanya yaitu Kecamatan Sawahan sebanyak 188 orang, Semampir sebanyak 73 orang, dan Tandes sebanyak 71 orang. Jumlah kematian juga terjadi peningkatan dari 31 orang meningkat menjadi 34 orang dengan angka kematian (CFR) sebanyak 19% atau dari 1,34% menjadi 1,61%. Di Kecamatan Sawahan angka kejadian DBD tertinggi ada di wilayah kerja puskesmas Putat Jaya dengan jumlah penderita mencapai 57 orang (IR 133/100.000 penduduk) bahkan terjadi KLB. Hal ini selain dapat disebabkan oleh faktor-faktor yang memengaruhi peningkatan kasus juga dipengaruhi oleh lemahnya upaya program pengendalian DBD, sehingga upaya program pengendalian DBD perlu lebih mendapat perhatian terutama pada tingkat kabupaten/kota dan puskesmas.

Perkembangan masalah DBD yang cukup meluas dan meningkat menjadi salah satu masalah kesehatan yang menjadi perhatian Indonesia termasuk Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur. Pemerintah telah melakukan berbagai upaya dalam menanggulangi munculnya kasus-kasus DBD. Meningkatnya kasus DBD, semakin berpengaruh pada produktivitas individu yang akan berpengaruh pada meningkatnya anggaran kesehatan yang dibutuhkan dalam upaya penanggulangan penyakit DBD. Maka untuk mengatasi masalah tersebut Departemen Kesehatan RI di dalam Kepmenkes No. 581 Tahun 1992 tentang Pemberantasan Penyakit Demam Berdarah Dengue mencanangkan program P2DBD.

Lemahnya upaya program pengendalian DBD (P2DBD) salah satunya disebabkan oleh kendala internal yang dihadapi oleh para pemegang program

di dinas kota/kabupaten itu sendiri. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Tri Rahayu (2012), pelaksanaan program P2DBD tidak berjalan sesuai harapan dikarenakan keterbatasan jumlah tenaga, dana, prasarana dan kemampuan tenaga. Dari segi perencanaan untuk program P2DBD juga dibuat ketika terjadi peningkatan kasus bahkan KLB dan kerja sama lintas sektor dan lintas program tidak dimanfaatkan semaksimal mungkin. Padahal melalui kerja sama tersebut yang tugas pokoknya memiliki keterkaitan dengan pencegahan DBD dapat berperan serta menggerakkan masyarakat dalam upaya pencegahan DBD. Senada dengan evaluasi yang dilakukan oleh Sitepu (2013) pada upaya pengendalian vektor belum diperoleh data yang akurat dikarenakan adanya keterbatasan tenaga dan sarana. Selain itu, dalam evaluasi yang dilakukan oleh Wiwit Sriwulandari (2008), kesadaran masyarakat juga ikut memberikan kontribusi yang sangat besar terhadap keberhasilan program P2DBD.

Puskesmas sebagai sarana pelayanan kesehatan dasar bagi masyarakat dan sebagai unit pelaksana program memegang peranan penting dalam melaksanakan kegiatan-kegiatan program pengendalian penyakit DBD sehingga diharapkan dapat menjalankan program yang dapat meningkatkan derajat kesehatan bagi warganya.

Berdasarkan penjabaran latar belakang maka identifikasi permasalahannya yaitu diperlukan suatu perencanaan program P2DBD di mana semua para pemegang program P2DBD dapat bersinergi dengan baik dalam upaya keberhasilan pencegahan dan penanggulangan penyakit DB. Pencegahan dan penanggulangan DBD diupayakan dari segi preventif yaitu dengan memutus mata rantai penularan DBD. Untuk itu diperlukan sebuah manajemen Program Pengendalian Penyakit DBD (P2DBD) agar bisa menekan jumlah kasus dan angka kesakitan DBD. Program tersebut dapat terlaksana dengan baik atau tidak sangat dipengaruhi oleh peran serta dari seluruh pihak seperti pejabat setempat, petugas kesehatan dan seluruh lapisan masyarakat.

Berdasarkan data tahunan di Puskesmas Putat Jaya, di Tahun 2013 telah mengalami peningkatan kasus DBD bahkan terjadi KLB dengan jumlah penderita mencapai 57 orang (IR 133/100.000) dibandingkan dengan jumlah kasus di tahun sebelumnya sebanyak 34 kasus (IR 2012: 79/100.000). Secara geografis yang letaknya di Pusat Kota Surabaya, Puskesmas Putat Jaya seharusnya bisa menekan angka kejadian DBD

dengan cara peningkatan sistem surveilansnya. Salah satu fungsi dari sistem surveilans adalah deteksi utama secara cepat untuk kejadian wabah/KLB. Untuk itu penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pelaksanaan surveilans kasus Demam Berdarah Dengue (P2DBD) di wilayah kerja Puskesmas Putat Jaya berdasarkan atribut surveilans. Atribut surveilans merupakan indikator yang menggambarkan karakteristik sistem surveilans (CDC, 2001). Jadi dengan diketahuinya karakteristik sistem surveilans, sebuah program bisa dinilai.

## METODE

Rancang bangun penelitian menggunakan pendekatan deskriptif. Sebagai informan adalah pemegang program P2DBD di Puskesmas Putat Jaya dan petugas laboratorium. Variabel penelitian ini adalah kesederhanaan, fleksibilitas, akseptabilitas, sensitivitas, nilai prediktif positif, kerepresentatifan, ketepatan waktu, kualitas data dan stabilitas data.

Data yang dikumpulkan berupa data primer dan sekunder. Data primer didapat dengan cara wawancara kepada petugas puskesmas di Puskesmas Putat Jaya dan petugas laboratorium. Sedangkan data sekunder didapat dengan cara studi dokumen yang diperoleh dari Dinas Kesehatan Kota Surabaya dan Puskesmas Putat Jaya. Wawancara diberikan kepada petugas puskesmas untuk mengetahui pelaksanaan daripada surveilans kasus DBD dan studi dokumen untuk mengetahui berbagai form yang digunakan untuk melakukan surveilans kasus. Instrumen yang digunakan untuk pengumpulan data dalam penelitian ini adalah panduan wawancara, lembar studi dokumen dan tape recorder.

Analisis data dilakukan secara deskriptif yaitu menggambarkan suatu keadaan yang sebenarnya yang diteliti berdasarkan hasil yang telah didapatkan lalu dievaluasi dengan menggunakan atribut surveilans. Penelitian ini telah melalui uji etik di komisi etik FKM Universitas Airlangga.

## HASIL

### Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Karakteristik masyarakat Kelurahan Putat Jaya Kecamatan Sawahan Kota Surabaya berdasarkan data monografi Kelurahan Putat Jaya pada Bulan Januari–Maret 2014 dari kondisi geografi, demografi, sosial ekonomi, sosial budaya, dan sarana kesehatan.

Keadaan Geografi Kelurahan Putat Jaya Kecamatan Sawahan Kota Surabaya memiliki luas wilayah 136 Ha. Batas-batas wilayah Kelurahan Putat Jaya adalah sebagai berikut: sebelah utara: Kelurahan Banyu Urip, sebelah selatan: Kelurahan Pakis, sebelah barat: Kelurahan Dukuh Kupang, sebelah timur: Kelurahan Darmo.

Wilayah Kelurahan Putat Jaya berada 5 meter di atas permukaan laut. Dengan curah hujan 2.500 mm/tahun dan merupakan wilayah yang memiliki topografi dataran rendah dengan suhu udara rata-rata 35°C.

Jarak Kelurahan Putat Jaya dengan kantor kecamatan 0,30 km dan jarak dari Balai Kota Surabaya 5 km serta jarak ke ibukota provinsi 9 km. Keadaan Demografis Jumlah penduduk Kelurahan Putat Jaya yaitu 48.433 jiwa dengan jumlah kepala keluarga sebanyak 12.810 KK.

Sarana Kesehatan yang terdapat di Kelurahan Putat Jaya yaitu 94 unit meliputi sebanyak 88 unit Posyandu, puskesmas 1 unit, puskesmas pembantu dengan jumlah 1 unit, poliklinik 3 unit serta apotik 1 unit.

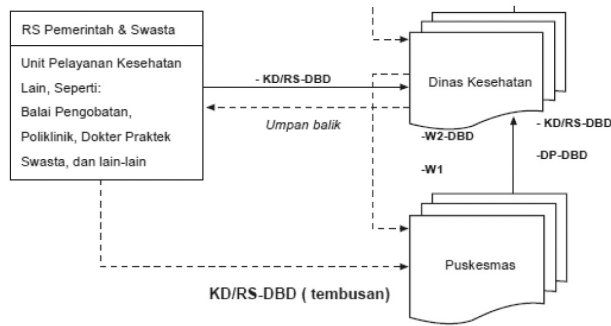
### Gambaran penyakit DBD di Kelurahan Putat Jaya

Berdasarkan data yang diperoleh dari Dinas Kesehatan Kota Surabaya tahun 2013 dapat diketahui bahwa jumlah kasus DBD terbanyak ada di Kecamatan Sawahan yakni sebesar 188 kasus. Di antara empat kelurahan yang ada di Kecamatan Sawahan yang tertinggi penderitanya adalah di Kelurahan Putat Jaya.

Kelurahan Putat Jaya merupakan daerah endemis dikarenakan setiap tahun selalu ditemukan kasus dan nilai ABJ tidak pernah mencapai 95% sebagaimana standart nasional. Pada tahun 2013 adalah kejadian DBD tertinggi di Kelurahan Putat Jaya dengan jumlah penderita mencapai 57 orang dengan incidence rate mencapai 133/100.000 penduduk masih jauh bila dibandingkan dengan target nasional yakni  $IR < 51/100.000$ . Begitu juga dengan Angka Bebas Jentik tahun 2013 hanya 84,01%, masih jauh di bawah standar ABJ nasional  $\geq 95\%$ .

### Kesederhanaan

Pelaksanaan surveilans kasus di Puskesmas Putat Jaya, metode yang dipakai dalam pengumpulan data adalah secara aktif dan pasif. Pengumpulan data secara aktif dilakukan dengan cara setiap 2



**Gambar 3.** Alur pelaporan data kasus DBD Puskesmas Putat Jaya

minggu sekali, petugas puskesmas mengontak bumantik untuk menanyakan apakah ada kasus atau tidak. Selain itu juga dilaksanakan penyelidikan epidemiologi (PE) untuk mencari tersangka lain.

Berdasarkan gambar 2 yang merupakan alur pelaporan data kasus DBD menunjukkan pengumpulan data secara pasif berdasarkan laporan dari dokter Puskesmas Putat Jaya, pembina RW, RT atau RW setempat, warga, bumantik dan rumah sakit yang merawat penderita DBD dengan menggunakan formulir KD/RS-DBD serta dari sarkes (sarana kesehatan) lain dengan menggunakan Form-So.

Data-data yang sudah didapat dikumpulkan dan direkap dalam sebuah buku yang diberi nama 'Data Kasus DBD PKM Putat Jaya' yang mencakup nama, umur, jenis kelamin, alamat, tanggal MRS, diagnosa klinis, kondisi (hidup/mati), hasil laboratorium, dan tanggal PE. Setelah itu data dilaporkan ke kepala puskesmas dan Dinkes Surabaya setiap bulan berupa data tertulis.

### Fleksibilitas

Berdasarkan wawancara yang dilakukan kepada petugas surveilans DBD Puskesmas Putat Jaya diketahui bahwa dari tahun ke tahun pelaksanaan kegiatan surveilans kasus DBD belum pernah terjadi perubahan. Jadi baik dari data yang dikumpulkan (jenis, cara pengumpulan data, cara pencatatan, pelaporan data dan pengolahan data), metode pengumpulan data, sarana dan tenaga tidak ada perubahan sama sekali.

### Acceptability

Data hasil dari pelaksanaan surveilans kasus di Puskesmas Putat Jaya dimanfaatkan oleh kepala puskesmas, kelurahan dan Dinkes Surabaya. Data kasus yang ada selalu dibutuhkan oleh kepala

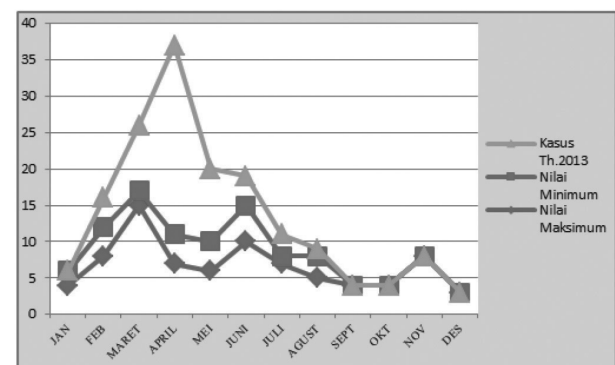
puskesmas untuk memantau situasi DBD di wilayah kerjanya. Seperti ketika terjadi KLB di tahun 2013, kepala puskesmas beserta kelurahan dan Dinkes Kota Surabaya mengadakan rapat koordinasi untuk membahas masalah kejadian DBD di Kelurahan Putat Jaya. Selain itu, data-data jumlah kasus tiap bulan dan data pelaksanaan PE juga dimanfaatkan oleh kelurahan untuk turut memantau situasi kejadian DBD di wilayahnya dengan berperan aktif menghimbau masyarakat agar waspada dengan kejadian DBD. Data kasus juga dimanfaatkan oleh Dinas Kesehatan Surabaya untuk memantau wilayah Kelurahan Putat Jaya karena wilayah Putat Jaya merupakan wilayah endemis sehingga rentan terkena DBD dan juga sebagai bahan pertimbangan untuk pengambilan keputusan secara tepat bila terjadi kasus tidak sampai terjadi KLB.

### Sensitivitas

Berdasarkan studi dokumentasi yang dilakukan bahwa Puskesmas Putat Jaya telah menyajikan data kasus DBD dalam bentuk grafik seperti terlihat pada gambar 3. Berdasarkan grafik maksimum-minimum musim penularan DBD tahun 2008–2012 di mana kasus DBD mencapai puncak tertingginya di Bulan Maret. Namun di tahun 2013, telah terjadi pergeseran kasus di mana musim penularannya ada di Bulan April.

Berdasarkan gambar 4, diketahui bahwa pada Bulan April tahun 2013 telah terjadi KLB. Hal ini dapat dilihat dari grafik jumlah kasus Bulan April telah melebihi grafik maksimum kasus DBD.

### Nilai Prediktif Positif



Sumber: Data kasus DBD maksimum-minimum Puskesmas Putat Jaya

**Gambar 4.** Grafik maksimum-minimum kasus DBD Tahun 2008–2012 Puskesmas Putat Jaya

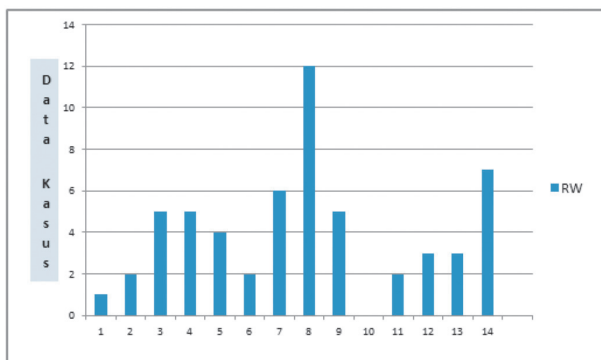
NPP dalam kegiatan surveilans kasus dapat diukur dari cakupan pasien yang didiagnosa DBD diperiksa laboratorium dan cakupan penanganan kasus. Berdasarkan studi dokumentasi yang dilakukan, dari ke 57 kasus DBD di wilayah kerja Puskesmas Putat Jaya didapatkan bahwa semua pasien DBD telah diperiksa laboratorium (100%) dalam penegakan kasus DBD. Begitu juga dengan jumlah kasus yang tertangani, didapatkan bahwa 100% penderita DBD tertangani dengan baik. Hal ini dapat dilihat tidak adanya kematian akibat DBD selama tahun 2013.

**Kerepresentatifan**

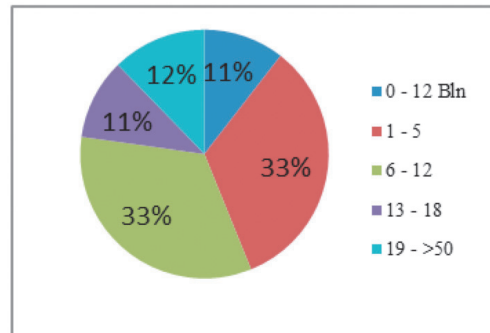
Berdasarkan wawancara yang dilakukan kepada petugas puskesmas dan studi dokumentasi diketahui bahwa data hasil surveilans kasus di Puskesmas Putat Jaya hanya dianalisis menurut waktu oleh puskesmas yakni kasus DBD per Bulan dan per Tahun yang dimasukkan dalam tabel rekapitulasi yang selanjutnya di buat grafik seperti yang terlihat pada gambar 4.

Namun, data kasus DBD berdasarkan variabel orang dan tempat (per RW) tidak dilakukan analisis data, hanya ditulis secara manual dalam buku catatan harian. Bila diolah berdasarkan tempat (data kasus per RW) maka akan terlihat seperti pada gambar 5 di bawah ini:

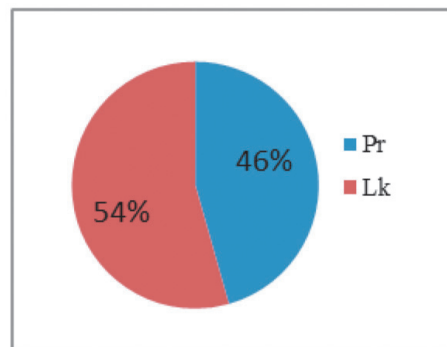
Berdasarkan gambar 5 diketahui bahwa jumlah penderita DBD terbanyak ada di wilayah RW 8. Berdasarkan data yang diperoleh dari Puskesmas Putat Jaya. Bila dikelompokkan menurut kelompok umur, diketahui bahwa sebagian besar penderitanya adalah kelompok umur balita dan bayi seperti terlihat pada gambar 6.



**Gambar 5.** Grafik kasus DBD Tahun 2013 Berdasarkan tempat (per RW) di Kelurahan Putat Jaya



**Gambar 6.** Distribusi Penderita DBD Berdasarkan Umur



**Gambar 7.** Distribusi Penderita DBD Berdasarkan Jenis Kelamin

Berdasarkan gambar 7 ditinjau dari jenis kelamin penderita DBD di Kelurahan Putat Jaya tahun 2013, persentase penderita laki-laki dan perempuan hampir sama. Persentase penderita berjenis kelamin laki-laki adalah 54,39% dan persentase penderita berjenis kelamin perempuan 45,61%.

Hal ini menggambarkan bahwa risiko terkena DBD untuk laki-laki dan perempuan hampir sama, tidak tergantung jenis kelamin.

**Ketepatan Waktu**

Ketepatan waktu dari pelaksanaan surveilans kasus DBD dapat diukur dari ketepatan laporan dari sarana kesehatan, dokter praktek umum dan time laps kecepatan pelaksanaan PE (Penyelidikan Epidemiologi) serta laporan petugas puskesmas ke Dinkes Kota Surabaya yang sudah ditentukan oleh Ditjen P2PL.

Berdasarkan wawancara dengan petugas pemegang program P2DBD, ketika petugas puskesmas menerima laporan adanya kasus maka petugas langsung melaporkan ke Dinkes Surabaya

dalam waktu 1 × 24 jam. Berdasarkan studi dokumentasi yang dilakukan, walaupun sebagian besar kasus DB dilaporkan oleh rumah sakit, namun sebesar 90% laporan dari rumah sakit sering terjadi keterlambatan. Begitu juga dengan time laps kecepatan pelaksanaan PE, hanya 76% pelaksanaan PE yang dilakukan dalam waktu 1 × 24 jam setelah adanya laporan kasus.

### Kualitas Data

Berdasarkan studi dokumentasi yang dilakukan di Puskesmas Putat Jaya, formulir yang digunakan oleh puskesmas dalam penemuan kasus DBD di antaranya adalah form KD-PKM DBD, KD/RS-DBD, Form Penyelidikan Epidemiologis (PE) dan hasil penyelidikan epidemiologis. Form KD-PKM DBD sudah terisi oleh puskesmas (100%) mulai dari identitas pasien, tanggal mulai sakit, tanggal mulai dirawat, diagnosa awal, diagnosa akhir, dan hasil pemeriksaan laboratorium. Berdasarkan wawancara dengan petugas puskesmas bahwa begitu puskesmas dapat mendeteksi adanya tersangka DBD, maka petugas akan segera melapor ke Dinkes Kota Surabaya dalam waktu 1 × 24 jam dengan menggunakan form KD-PKM DBD. Begitu juga dengan form KD/RS-DBD sudah 100% diisi.

Form Penyelidikan Epidemiologis (PE) dan hasil penyelidikan PE meliputi tanggal lapor, unit lapor, nama tersangka DBD, alamat, RT/RW, tanggal dilakukan PE, tanggal penyuluhan, tanggal fogging, tanggal abatesasi/larvasidasi, ABJ, nilai trombosit dan HCT, tanggal pelaksanaan, petugas pelaksana dan mengetahui tanda tangan kepala puskesmas juga telah diisi 100% yang artinya tidak ada satu kolom pun yang tak terisi/kosong.

### Stabilitas Data

Berdasarkan hasil wawancara dengan pemegang program P2DBD Puskesmas Putat Jaya bahwa sarana yang digunakan untuk mencatat adanya kasus harian adalah manual yakni ditulis di buku catatan harian yang selanjutnya tiap bulan direkap dan diolah secara komputerisasi untuk laporan bulanan kepada kepala puskesmas dan Dinkes Kota Surabaya. Selain itu didapatkan informasi bahwa selama memegang program, tidak pernah terjadi kerusakan komputer dan kehilangan data. Data dimasukkan dalam folder yang diberi nama '36-Laporan Bulanan Penderita DBD' dan selalu diback up baik di komputer puskesmas maupun di laptop milik petugas. Data juga dimasukkan ke dalam beberapa flash disk untuk meminimalisir kehilangan data.

## PEMBAHASAN

### Gambaran Penyakit DBD di Kelurahan Putat Jaya

Kejadian DBD di Kelurahan Putat Jaya tidak terlepas dari keadaan geografisnya yang merupakan wilayah padat penduduk dengan luas wilayah 136 Ha dan jumlah penduduk 48.433 jiwa. Selain itu, kepadatan wilayah Kelurahan Putat Jaya yang juga berdekatan dengan TPU (tempat pemakaman umum), pasar dan sebagian wilayahnya merupakan daerah prostitusi (DOLLY) sehingga banyak losmen/kos-kosan. Di wilayah tersebut juga terdapat kamar mandi umum yang dibuat oleh kelurahan setempat namun seringnya tak terawat karena tidak adanya jadwal kebersihan. Keadaan seperti inilah yang menyebabkan kejadian DBD di Kelurahan Putat Jaya selalu ada dan angka bebas jentiknya tidak pernah mendekati 95%.

Dilihat dari keadaan topografinya, Kelurahan Putat Jaya merupakan dataran rendah dengan suhu rata-rata 35°C yang merupakan tempat hidup yang baik bagi Nyamuk *Aedes aegypti*. Hal ini dikarenakan nyamuk *Aedes sp* tidak dapat hidup di dataran tinggi dan jika suhu udara terlalu rendah tidak memungkinkan nyamuk berkembangbiak.

Berdasarkan wawancara dengan petugas puskesmas dan bumantik didapatkan informasi bahwa perilaku hidup bersih dan sehat masih belum sepenuhnya diterapkan oleh warga. Masih banyak warga yang suka mengumpulkan kaleng-kaleng dan ban bekas di depan rumahnya, padahal dapat menjadi sarang nyamuk *Aedes aegypti* meletakkan telurnya. Ketika musim hujan tiba, maka kaleng-kaleng itu akan terisi air hujan. Kondisi tersebut akan meningkatkan populasi nyamuk sehingga dapat menyebabkan peningkatan penularan penyakit Dengue. Nyamuk *Aedes aegypti* memiliki kemampuan adaptasi terhadap lingkungan, bahkan setelah gangguan akibat fenomena alam (misalnya kekeringan) atau intervensi manusia (misalnya tindakan pengendalian). Salah satu adaptasi tersebut adalah kemampuan telur untuk bertahan di kondisi ekstrim, seperti bertahan hidup tanpa air selama beberapa bulan (biasanya selama 6 bulan) pada dinding bagian dalam kaleng-kaleng bekas, ban ataupun kontainer air. Ketika musim hujan tiba di mana masa bertahan hidup lebih panjang, telur akan menetas maka populasinya akan kembali ada sehingga risiko penyebaran virus semakin besar. (Kemenkes RI, 2010)

### Kesederhanaan

Kesederhanaan dalam suatu sistem surveilans dapat dilihat struktur, alur pelaporan, dan kemudahan pengoperasian (*Centre for Disease Control and Prevention*, 2001). Pelaksanaan kegiatan surveilans kasus bagi petugas puskesmas dikatakan sederhana bila tidak ditemukan kesulitan dalam melaksanakan tugasnya yang meliputi: kemudahan sarana dan prasarana yang digunakan, cara/metode dalam mengumpulkan data, pengelolaan resources yang dipunya, mengolah data, analisis data, dan diseminasi informasi.

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan dari pada survailans kasus di wilayah kerja Puskesmas Putat Jaya sederhana dilakukan. Hal ini dapat diketahui pada pelaksanaan survailans kasus metode yang dipakai dalam pengumpulan data adalah secara aktif dan pasif.

Berdasarkan pedoman P2DBD kegiatan surveilans kasus DBD di berbagai tingkat administrasi, dalam hal ini yaitu tingkat puskesmas, maka kegiatan surveilans kasus di Puskesmas Putat Jaya sudah sesuai dengan perannya sebagai puskesmas. Peran unit pelaksana tingkat puskesmas meliputi sebagai pelaksana surveilans kasus DBD; melaksanakan pencatatan dan pelaporan penyakit dan masalah kasus DBD; melakukan koordinasi surveilans kasus DBD dengan praktek dokter, bidan, swasta dan unit pelayanan kesehatan yang berada di wilayah kerjanya; melaksanakan surveilans epidemiologi kasus DBD.

### Fleksibilitas

Suatu sistem survailans yang fleksibel dapat menyesuaikan diri dengan perubahan informasi yang dibutuhkan atau situasi pelaksanaan tanpa disertai peningkatan yang berarti akan kebutuhan biaya, tenaga, dan waktu (*Centre for Disease Control and Prevention*, 2001). Jadi fleksibilitas kegiatan surveilans kasus di Puskesmas Putat Jaya tidak dapat dilakukan penilaian karena sebelumnya tidak ada perubahan informasi untuk menyesuaikan sistem tersebut dengan penyakit DBD yang terjadi di wilayah Kelurahan Putat Jaya. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Amelia (2010) yang menyatakan bahwa fleksibilitas tidak dapat dilakukan penelitian karena belum atau tidak ada perubahan informasi sebelumnya.

### Acceptability

Akseptabilitas menggambarkan kemauan seseorang atau organisasi, baik bidang kesehatan maupun luar kesehatan untuk berpartisipasi dalam melaksanakan dan memanfaatkan hasil pemantauan kegiatan survailans kasus. (*CDC*, 2001).

Akseptabilitas kegiatan surveilans kasus di Kelurahan Putat Jaya dapat disimpulkan akseptable. Akseptabilitas pada sistem ini karena adanya beberapa pihak yang ikut berpartisipasi dalam pelaksanaan surveilans kasus seperti kader sebagai perwakilan dari masyarakat dan pemerintah setempat seperti pihak kelurahan. Sedangkan hasil dari pelaksanaan survailans kasus di Puskesmas Putat Jaya telah dimanfaatkan oleh kepala puskesmas, kelurahan dan Dinkes Surabaya untuk memantau situasi DBD.

### Sensitivitas

Suatu surveilans yang efektif adalah mampu mendeteksi semua insidensi penyakit dan bukan penyakit (Murti, 2003). Sensitivitas terdiri dari dua tingkatan yakni pelaporan dan kemampuannya dalam mendeteksi KLB (*Centre for Disease Control and Prevention*, 2001). Tingkatan pertama dalam hal pelaporan, sensitivitas dalam kegiatan surveilans kasus dapat dinilai dari IR/Incidence Rate atau jumlah kasus per 100.000 penduduk dan CFR/Case Fatality Rate atau jumlah kematian akibat DBD. Tingkatan kedua yakni kemampuannya dalam mendeteksi KLB. Berdasarkan pada hasil penelitian diketahui bahwa Puskesmas Putat Jaya sudah menyajikan data kasus DBD dalam bentuk grafik seperti terlihat pada gambar 4. Namun berdasarkan wawancara yang dilakukan kepada petugas Puskesmas Putat Jaya didapat informasi bahwa Puskesmas Putat Jaya masih belum mendeteksi sendiri kejadian KLB di wilayahnya, informasi adanya KLB hanya berdasarkan informasi dari Dinkes Kota Surabaya.

Dengan melakukan analisis terhadap gambar 4 diketahui bahwa pada Bulan April tahun 2013 telah terjadi KLB. Hal ini dapat dilihat dari grafik jumlah kasus Bulan April telah melebihi grafik maksimum kasus DBD. Jadi dapat disimpulkan bahwa sensitivitas kegiatan surveilans kasus yang dilaksanakan oleh Puskesmas Putat Jaya belum memiliki sensitivitas yang baik karena tidak



mampu mendeteksi terjadinya KLB secara mandiri. Padahal dengan melihat grafik yang sudah disajikan sedemikian bagus, seharusnya Puskesmas Putat Jaya sudah bisa menentukan sendiri keadaan KLB di wilayahnya sehingga dapat dijadikan sebagai early detection. Penelitian yang dilakukan oleh Sitepu, dkk (2012) menyatakan bahwa sistem surveilans yang memiliki sensitivitas baik maka KLB DBD dapat diprediksi sebelumnya sehingga mengalami penanganan yang baik. Dengan mengetahui perubahan tren jumlah kasus maka dapat digunakan untuk mengidentifikasi perubahan yang terjadi untuk memandu tindakan segera, mengidentifikasi perubahan berbagai faktor penyebab untuk menilai potensi terjadinya masalah kesehatan di masa depan, dan mengikuti serta mengidentifikasi tren jangka panjang untuk informasi dalam mengambil keputusan bagi para pengambil keputusan. (CDC, 2001).

Dalam menilai suatu sistem surveilans menunjukkan bahwa sensitivitas dalam sistem surveilans dapat ditingkatkan melalui upaya screening deteksi kasus yang dinyatakan adalah memang kasus. Upaya screening ini harus memiliki sensitivitas yang tinggi. Dalam hal ini surveilans kasus DBD di Puskesmas Putat Jaya menggunakan uji laboratorium yang memiliki sensitivitas yang tinggi. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan petugas laboratorium didapat bahwa alat yang dipakai untuk pemeriksaan darah lengkap sudah menggunakan alat otomatis berupa haematology analyser. Alat ini telah dilakukan kontrol dan kalibrasi tiap 3 bulan sekali. Kontrol dan kalibrasi dilaksanakan untuk memastikan bahwa alat yang digunakan masih layak pakai, tidak ada kerusakan dan masih bisa memberikan hasil yang akurat. Selama alat ini digunakan di Laboratorium Puskesmas Putat Jaya tidak pernah sekalipun terjadi kerusakan alat. Petugas laboratorium selalu melakukan croscheck dengan metode lain (secara manual) bila terdapat hasil yang terlalu tinggi atau terlalu rendah. Hal ini dilakukan untuk memastikan bahwa hasil yang dikeluarkan oleh alat tidak jauh beda dengan perhitungan manual.

### Nilai Prediktif Positif

NPP, *Centre for Disease Control and Prevention* (2001) adalah proporsi dari populasi yang diidentifikasi sebagai kasus oleh suatu sistem, dan ternyata memang kasus. Pengukuran ditekankan pada konfirmasi studi kasus berdasarkan gold standardnya. NPP dalam kegiatan surveilans kasus

dapat diukur dari cakupan penegakan diagnosis kasus DBD yang diperiksa laboratorium dan cakupan penanganan kasus. NPP kegiatan surveilans kasus di Puskesmas Putat Jaya memiliki NPP tinggi. Hal ini dapat dilihat pada hasil penelitian bahwa semua pasien DBD telah diperiksa laboratorium (100%) dalam penegakan kasus DBD. Begitu juga dengan jumlah kasus yang tertangani, didapatkan bahwa 100% penderita DBD tertangani dengan baik. Hal ini tidak terlepas dari upaya penanggulangan fokus yang dilakukan oleh Puskesmas Putat Jaya. Penanggulangan fokus dilaksanakan untuk membatasi penularan DBD dan mencegah terjadinya KLB di lokasi tempat tinggal penderita DBD (Pedoman P2PL Ditjen P2PL, 2011).

### Kerepresentatifan

Suatu sistem surveilans yang representatif akan menggambarkan secara akurat kejadian dari suatu peristiwa kesehatan dalam periode waktu tertentu dan distribusi peristiwa tersebut dalam masyarakat menurut orang, tempat dan waktu (*Centre for Disease Control and Prevention*, 2001). Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa data hasil surveilans kasus di Puskesmas Putat Jaya tidak representatif karena data kasus DBD di wilayah kerja Puskesmas Putat Jaya hanya dianalisis menurut variabel waktu yakni kasus DBD per bulan dan per tahun seperti terlihat pada gambar 4. Distribusi penyakit menurut waktu adalah untuk mengetahui kecepatan perjalanan penyakit dan lama terjangkitnya penyakit.

Data kasus DBD berdasarkan variabel tempat (per RW) tidak diolah dan dilakukan analisis serta digrafikkan. Merujuk pada pedoman P2DBD Ditjen P2PL (2011), data kasus berdasarkan tempat bersama dengan data ABJ per RW, dapat dibuat peta stratifikasi RW mana saja yang masuk wilayah endemis, sporadis, potensial, atau bebas. Dengan begitu data ini dapat digunakan sebagai acuan untuk membantu atau mempermudah tindakan intervensi terhadap suatu penyakit dan dapat memberikan perhatian penuh pada wilayah RW tersebut. Bila diolah berdasarkan tempat (data kasus per RW) maka akan terlihat seperti pada gambar 4 diketahui bahwa jumlah penderita DBD terbanyak ada di wilayah RW 8. Setelah melakukan tinjauan langsung di wilayah RW 8 dan melakukan wawancara kepada bumantik RW8 didapat informasi, bila dilihat dari topografinya wilayah RW 8 adalah wilayah yang berdekatan dengan tempat pemakaman umum, ada sungai yang kotor yang mengalir melewati RW 8 dan sungainya tidak tertutup, serta pada saat

itu juga musim penghujan. Begitu juga dengan Kasus DBD berdasarkan variabel orang juga tidak dilakukan pengolahan data. Bila dilakukan pengolahan data dengan mengelompokkan penderita DBD berdasarkan orang (jenis kelamin, umur) akan diketahui kelompok risiko terkena DBD. Diketahui bahwa kelompok yang paling berisiko terkena DBD adalah kelompok umur bayi dan balita. Hal ini sesuai dengan teori bahwa yang berisiko tinggi menderita demam berdarah adalah anak-anak yang berusia 12 tahun ke bawah. (Kristina, 2004)

Pendistribusian kasus penting dilakukan dalam memantau suatu masalah kesehatan pada individu. Pendistribusian menurut variabel orang, tempat, dan waktu berguna untuk mengidentifikasi kelompok berisiko tinggi dan identifikasi daerah berisiko tinggi (Guerra, *et al.*, 2012). Selain itu, pendistribusian menurut orang, tempat dan waktu dapat digunakan untuk memperkirakan jumlah dan persentase orang dengan penyakit tertentu, memantau tren, prevalensi, dan faktor risiko (Loustalot, 2012). Sehingga, hal ini dapat membantu dalam penargetan intervensi untuk orang atau tempat dengan perilaku berisiko tinggi (Rehle, *et al.*, 2004).

### **Ketepatan Waktu**

Ketepatan waktu menggambarkan kecepatan dan kelambatan di antara langkah-langkah dalam suatu sistem surveilans mulai dari identifikasi masalah kesehatan, pelaporan ke unit yang bertanggung jawab, adanya tindakan sampai umpan balik (*Centre for Disease Control and Prevention*, 2001). Ketepatan waktu dalam sistem surveilans harus dinilai dalam arti adanya informasi mengenai upaya penanggulangan/pencegahan penyakit, baik dalam hal tindakan penanggulangan yang segera dilakukan maupun rencana jangka panjang.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa petugas pemegang program P2DBD ketika menerima laporan adanya kasus maka petugas langsung melaporkan ke Dinkes Surabaya dalam waktu 1 × 24 jam. Namun data yang didapatkan oleh petugas puskesmas sering terjadi keterlambatan dari rumah sakit karena sebagian besar kasus DB dilaporkan oleh rumah sakit. Form KD-RS DBD merupakan form yang harus diisi oleh rumah sakit yang merawat pasien DBD dalam waktu 1 × 24 jam setelah diagnosa DBD ditegakkan. Hal ini diketahui dengan melakukan kajian terhadap tanggal pasien mulai dirawat di rumah sakit dengan tanggal dibuatnya form tersebut rata-rata 5 hari setelah pasien dirawat. Dengan adanya form ini maka puskesmas Putat

Jaya akan mengetahui kejadian DBD di wilayah kerjanya sehingga bisa langsung ditindaklanjuti dengan penyidikan epidemiologi (PE). Dari paparan tersebut di atas diketahui bahwa tidak ada koordinasi surveilans kasus antara puskesmas dengan rumah sakit. Berdasarkan Pedoman P2DBD Ditjen P2PL (2011) bahwa tugas daripada puskesmas dalam pelaksanaan surveilans di tingkat kecamatan adalah melakukan koordinasi surveilans kasus DBD dengan praktek dokter, bidan, swasta, dan unit pelayanan kesehatan yang berada di wilayah kerjanya.

Merujuk Pedoman P2DBD Ditjen P2PL (2011) bahwa penyidikan/penelitian epidemiologi (PE) harus dilaksanakan dalam waktu 1 × 24 jam setelah adanya laporan kasus. Karena keterlambatan laporan dari rumah sakit maka akan berpengaruh pada time laps kecepatan pelaksanaan PE. Berdasarkan studi dokumentasi diketahui hanya 76% pelaksanaan PE yang dilakukan dalam waktu 1 × 24 jam. Keterlambatan pelaporan dari rumah sakit sampai pelaksanaan PE rata-rata setelah 5 hari sejak penderita dirawat di rumah sakit. Selain itu yang menjadi faktor penghambat keterlambatan dalam kegiatan PE antara lain tenaga yang tidak mencukupi di mana hanya 1 orang petugas puskesmas saja yang bertugas menangani kejadian DBD di Kelurahan Putat Jaya, sedangkan kasus DBD yang dilaporkan cukup banyak. Penyelidikan Epidemiologi (PE) merupakan salah satu kegiatan pokok dalam menemukan penderita DBD lainnya secara aktif. Jika PE terlambat maka akan berpotensi tak terkendalinya penularan DBD sehingga dapat menyebabkan KLB. Menurut Achmadi dalam Buletin Jendela Epidemiologi DBD (2010) bahwa kegiatan pencarian kasus secara dini merupakan upaya pencegahan agar tidak terjadi eskalasi atau KLB penyakit menular.

Jadi berdasarkan informasi dari wawancara dan studi dokumentasi yang dilakukan disimpulkan bahwa pelaksanaan daripada surveilans kasus di Puskesmas Putat Jaya adalah tidak tepat waktu. Padahal data yang tepat waktu dan lengkap sangat membantu dalam akurasi data, sehingga akan membantu pula dalam analisa dan interpretasi data terutama deteksi dini suatu penyakit (Kartono, 2006). Penelitian yang dilakukan oleh Barr, *et al.* (2011), menyatakan bahwa ketepatan waktu baik dalam pelaporan, penanggulangan kasus, dan diseminasi pada sistem harus diperhatikan. Pelaporan data yang dilakukan secara tepat waktu memungkinkan untuk dapat memanfaatkan data secara tepat untuk pengendalian keputusan internal. Begitu juga dengan

penelitian yang dilakukan oleh *Wilkins, et al.* (2008), bahwa dengan menggunakan data secara tepat waktu, informasi yang berkualitas tinggi, maka akan menunjang dalam mengidentifikasi dalam mengatasi prioritas masalah kesehatan dalam populasi secara lebih efektif dan efisien.

### Kualitas Data

Kualitas data terkait dengan kualitas kelengkapan jumlah, kelengkapan data dan sumber data (*Centre for Disease Control and Prevention*, 2001), serta cara pengolahan yang dapat diukur dengan mengetahui persentase data yang kosong dan tidak jelas pada form (kelengkapan mengisi komponen-komponen yang ada di form). Berdasarkan hasil penelitian didapat bahwa dalam hal kelengkapan data, formulir-formulir yang digunakan oleh Puskesmas Putat Jaya dalam melaksanakan surveilans kasus sudah terisi (100%) yang artinya tidak ada satu kolom pun yang tak terisi. Jadi dalam kegiatan surveilans kasus yang dilaksanakan oleh Puskesmas Putat Jaya memiliki kualitas data yang baik. Data yang tepat waktu dan lengkap sangat membantu dalam akurasi data, sehingga akan membantu pula dalam analisa dan interpretasi data terutama deteksi dini suatu penyakit (Kartono, 2006).

Kualitas data juga dinilai dari pengolahan data pada suatu sistem. Pada pelaksanaan sistem surveilans kasus di Puskesmas Putat Jaya, belum melakukan pengolahan data dan analisis data secara rutin. Pengolahan dan analisis data (data kasus berdasarkan waktu) hanya akan dilakukan bila ada permintaan data dari kepala puskesmas dan Dinkes Kota Surabaya. Analisis data penting untuk dilakukan, karena dengan melakukan analisis sederhana saja adalah alat ampuh dalam mempengaruhi pengambilan keputusan (WHO, 2010).

### Stabilitas Data

Stabilitas data terdiri dari reliability dan *avaibility*. *Reability* yang dimaksud adalah kemampuannya untuk pengumpulan, manajemen dan menyediakan data secara benar *Centre for Disease Control and Prevention* (2001). Stabilitas data dalam surveilans kasus berkaitan dengan cara/sarana penunjang yang digunakan dalam mencatat dan mengolah (merekap) data jumlah kasus serta data tidak hilang/rusak. Data kesehatan dengan stabilitas baik sangat diperlukan untuk meningkatkan

ketepatan waktu dari pemantauan outcome kesehatan (Egger, *et al.*, 2012). Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa stabilitas data surveilans kasus di Puskesmas Putat Jaya memiliki stabilitas data yang tinggi. Hal ini dapat diketahui bahwa dalam merekap dan mengolah data sudah menggunakan sistem komputerisasi. Selain itu juga tidak pernah terjadi kerusakan komputer dan kehilangan data serta data dimasukkan dalam folder dan selalu diback up baik di komputer puskesmas maupun di laptop milik petugas. Data juga dimasukkan ke dalam beberapa flash disk untuk meminimalisir kehilangan data.

Peningkatan stabilitas sistem dapat diupayakan dengan melakukan proses manajemen data secara komputerisasi, yaitu proses pencatatan, pengolahan, dan pelaporan data. Sistem pelaporan elektronik memungkinkan pelaporan dapat dilakukan lebih mudah dan efektif dan memiliki potensi besar untuk meningkatkan pemantauan, tidak hanya ketepatan waktu, tetapi juga kualitas data, namun juga harus ditunjang dengan input data yang akurat dan berkualitas (WHO, 2010).

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Kegiatan surveilans di Puskesmas Putat Jaya ditinjau dari manajemen program pengendalian penyakit dinilai belum berhasil dalam menurunkan IR DBD. Hal ini terbukti dengan angka incidence rate mencapai 133/100.000 penduduk. Ditinjau dari atribut surveilans, diketahui bahwa dalam pelaksanaan surveilans kasus dalam kesederhanaan sudah sederhana dilaksanakan, akseptable, memiliki NPP tinggi, dan memiliki stabilitas data yang tinggi.

Namun kegiatan surveilans kasus di Puskesmas Putat Jaya memiliki sensitivitas yang rendah, tidak representatif, tidak tepat waktu, dan memiliki kualitas data yang kurang baik. Sedangkan atribut fleksibilitas tidak dapat dinilai. Kendala atau permasalahan yang ada adalah kurangnya tenaga surveilans, kurangnya kerja sama lintas sektor, ketidakmampuan dalam mendeteksi KLB secara mandiri dan tidak mengelompokkan data kasus berdasarkan orang dan tempat.

Alternatif pemecahan masalah yang dapat diberikan antara lain: menambah jumlah petugas surveilans, meningkatkan kerja sama lintas sektor, puskesmas melengkapi buku pedoman program P2DBD, peningkatan mutu dan data informasi

epidemiologi, memperkuat sistem pelaporan kasus DBD dengan cara peningkatan pemanfaatan teknologi komunikasi dan informasi elektromedia, serta peningkatan komitmen antar sektor.

### Saran

Peningkatan profesionalisme tenaga surveilans agar dapat mendeteksi KLB secara mandiri, sistem pelaporan kasus DBD perlu diperkuat agar dapat segera mendapatkan data yang valid dengan membangun sistem informasi laporan DBD yang terintegrasi antara puskesmas dengan rumah sakit. Peningkatan peran serta lintas sektor dan lintas program dalam mendukung terlaksananya kegiatan surveilans kasus sehingga pelaksanaannya dapat lebih optimal.

### REFERENSI

- Barr C., Hoefler D., Cherry B. Noyes KA. 2011. *A Process Evaluation of an Active Surveillance System for Hospitalized 2009-2010 H1N1 Influenza Cases*. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21135655> (sitasi 12 Agustus 2014)
- Buletin Jendela Epidemiologi. 2010. *Topik Utama Demam Berdarah Dengue*. Jakarta: Pusat data dan Surveilans Epidemiologi Kementerian Kesehatan RI.
- Centre for Disease Control and Prevention (CDC). 2001. *Updated Guidelines for Evaluating Public Health Surveillance System*. Atlanta. <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/.../rr5013a1.htm> (Sitasi 2 Maret 2014)
- Depkes, R.I., 2005. *Pencegahan dan Pemberantasan Demam Berdarah Dengue di Indonesia*. Jakarta: Direktorat Jenderal PP & PL. <http://www.perpustakaan.depkes.go.id/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?..46> (Sitasi 4 Februari 2014)
- Ditjen P2PL. 2011. *Modul Pengendalian Demam Berdarah Dengue*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur. 2011. *Profil Kesehatan Provinsi Jawa Timur 2011*. Surabaya: Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur.
- Egger, J.R., Paul G.C. 2012. *Evaluation of Clinical and Administrative Data to Augment Public Health Surveillance*. ISDS. <http://ojphi.org/ojsindex.php/ojphi/article/view/4474/3515> (sitasi 12 Agustus 2014)
- Guerra, J, M. Bachir, D. Ali, L.M. Mahamane, E.L. Augusto, F.G. Rebecca. 2012. *Evaluation and Use of Surveillance System Data Toward The Identification of High-Risk Areas for Potential Cholera Vaccination: A Case Study From Niger*. BMC Research Notes, 5 (231), pp.1-7. <http://www.biomedcentral.com/content/pdf/1756-0500-5-231.pdf> (sitasi 12 Agustus 2014)
- Kartono. 2006. *Profesi dan Praktik Keperawatan Profesional*. Jakarta: EGC
- Kepmenkes No. 581 Tahun 1992 Tentang DBD - Biro Hukum Dan. [www.hukor.depkes.go.id/?forum=global&read=65](http://www.hukor.depkes.go.id/?forum=global&read=65)(sitasi 12 Agustus 2014)
- Kementerian Kesehatan RI. 2010. *Demam Berdarah Dengue*. Buletin Jendela Epidemiologi, Volume 2. Jakarta: Pusat Data dan Surveilans Epidemiologi Kementerian Kesehatan RI.
- Kristina. 2004. *Demam Berdarah Dengue*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Departemen Kesehatan.
- Loustalot, F. 2012. *CDC Coffee Break: Streamlining the Evaluation of Public Health Surveillance System*. S.I., CDC. [http://cdc.gov/dhdsp/pubs/dpcs/CB\\_May\\_8\\_2012.pdf](http://cdc.gov/dhdsp/pubs/dpcs/CB_May_8_2012.pdf) (sitasi 12 Agustus 2014)
- Murti, Bhisma. 2003. *Prinsip dan Metode Riset Epidemiologi*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Notoatmojo, Soekidjo. 2005. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Reike, William A. 1994. *Perencanaan Kesehatan untuk Meningkatkan Efektivitas dan Manajemen*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Rahayu, Tri. 2012. Evaluasi Pelaksanaan Program Pencegahan dan Penanggulangan Penyakit Demam Berdarah di Wilayah Kerja Puskesmas Ketapang 2. *Jurnal Kesehatan Masyarakat, Vol.1, No. 2*. Semarang: FKM UNDIP (Sitasi 30 November 2013)
- Rahmadani, Amelia. 2010. *Evaluasi Pelaksanaan Kegiatan Jumantik dalam Mengupayakan Peningkatan Atribut Surveilans DBD di Kelurahan Pilangbango Kota Madiun*. Skripsi. Surabaya: Universitas Airlangga (Sitasi 1 Desember 2013)
- Rehle, T., Lazzari, S., Dallabetta, G. & Asamoah, E. 2004. *Second-Generation HIV Surveillance: Better Data for Decision-Making*. *Bulletin of the World Health Organization*, February, pp. 121-127. <http://www.scielo.org/pdf/bwho/v82n2/v82n2a09.pdf>
- Sitepu, Frans.Y., Suprayogi, A., Pramono, D. 2012. *Evaluasi dan Implementasi Sistem Surveilans Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kota Singkawang, Kalimantan Barat*. Artikel Vol. 8.

- Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada (Sitasi 5 Agustus 2014)
- Sri Wulandari, Wiwit. 2009. *Evaluasi Pelaksanaan Program Pencegahan dan Penanggulangan Penyakit Demam Berdarah Dengue Dinkes Kabupaten Magetan Tahun 2008*. Skripsi. Surakarta: Universitas Sebelas Maret (Sitasi 5 November 2013)
- WHO. 2004. *Overview of the WHO Framework for Monitoring and Evaluating Surveillance and Response System for Communicable Diseases*.
- WHO. 2010. *Monitoring and Evaluation of Health Systems Strengthening: An Operational Framework*. Geneva, WHO. [http://www.who.int/healthinfo/HSS\\_ManE\\_framework\\_Oct\\_2010.pdf](http://www.who.int/healthinfo/HSS_ManE_framework_Oct_2010.pdf) (sitasi 12 Agustus 2014)
- Wilkins A, Nsubuga P, Mendlein J, Mercer D, Pappaioanou M. 2008. *The Data for Decision Making Project: Assessment of Surveillance Systems in Developing Countries to Improve Access to Public Health Information*. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18490035> (sitasi 12 Agustus 2014)