

## Sosialisasi Sistem Kewaspadaan Dini Pemantauan Jentik Oleh Kader Kecamatan Darul Imarah Tahun 2024

Kartini\*<sup>1</sup>, Sofia<sup>2</sup>, Nasrullah<sup>3</sup>, Zubir<sup>4</sup>

<sup>1,2,3</sup>Prodi Sanitasi Lingkungan Program Sarjana Terapan, Poltekkes Kemenkes Aceh

\*e-mail: [kartini.darwis@gmail.com](mailto:kartini.darwis@gmail.com)<sup>1</sup>

Submitted: 05-12-2024

Revised: 19-12-2024

Accepted: 23-12-2024

Publish: 29-12-2024

### Abstract

Dengue hemorrhagic fever (DHF) is one of the acute infectious diseases that remains a significant health problem in Indonesia. The spread of dengue fever is very rapid and can lead to outbreaks. Therefore, research related to early warning systems for this disease is necessary. Early warning systems implemented in the health sector are beneficial in preventing various health problems (diseases). The definition of "health problems" itself refers to societal issues in the health sector resulting from natural, human, or combined events that are significant and require immediate action to prevent disruptions to community life and livelihoods. Early Warning Systems are surveillance tools designed to detect early signals of potential outbreaks of infectious diseases. Early warning systems for dengue fever can be implemented by monitoring mosquito larvae density in villages. This article aims to educate volunteers on the use and application of Google Forms for monitoring *Aedes aegypti* mosquito larvae density and preparing for potential DHF outbreaks. The use of Google Forms ensures more secure data that can be monitored directly by health center personnel. Volunteers showed great enthusiasm for using Google Forms for larval monitoring due to its effectiveness, efficiency, and secure data handling, thereby enhancing early warning capabilities against DHF outbreaks.

**Keywords:** Smartphone, Mosquito larvae, Early warning

### Abstrak

Penyakit demam berdarah dengue (DBD) merupakan salah satu penyakit menular akut yang masih menjadi masalah kesehatan di Indonesia, penyakit demam berdarah dengue penyebarannya sangat cepat dan dapat menimbulkan kejadian luar biasa. Maka perlu dilakukan penelitian yang berhubungan dengan sistem kewaspadaan dini terhadap penyakit tersebut. Sistem peringatan dini yang diterapkan pada bidang kesehatan bermanfaat untuk mencegah munculnya berbagai masalah kesehatan (penyakit). Definisi "masalah kesehatan" itu sendiri merupakan masalah masyarakat di bidang kesehatan sebagai akibat peristiwa oleh alam, manusia dan atau keduanya yang bermakna dan harus segera ditanggulangi karena dapat menimbulkan gangguan tata kehidupan dan penghidupan masyarakat. Sistem Kewaspadaan Dini merupakan perangkat dalam surveilans untuk mengetahui secara dini adanya sinyal peringatan penyakit menular potensial KLB. Sistem kewaspadaan dini penyakit DBD dapat dilakukan dengan mengetahui kepadatan jentik nyamuk di desa. Artikel ini bertujuan mensosialisasi pemahaman kader dalam penggunaan dan penerapan google form dalam kepadatan jentik nyamuk *Aedes aegypti* dan mengantisipasi kesiapsiagaan terhadap kemungkinan kejadian luar biasa DBD. Penggunaan google form ini data lebih terjaga dan dapat langsung dipantau oleh tenaga di puskesmas. Hasil dari sosialisasi kader sangat antusias dalam penggunaan google form untuk pemantauan jentik ini karena lebih efektif, efisien dan datanya lebih aman sehingga bisa menjadi kewaspadaan dini terjadinya penyakit DBD.

**Kata kunci:** Smartphone, Jentik, Kewaspadaan dini

## PENDAHULUAN

Penyakit demam berdarah dengue (DBD) merupakan salah satu penyakit menular akut yang masih menjadi masalah kesehatan di Indonesia, penyakit demam berdarah dengue penyebarannya sangat cepat dan dapat menimbulkan kejadian luar biasa.<sup>1</sup> Jumlah kasus DBD fluktuatif setiap tahunnya. Data dari Direktorat Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Tular Vektor dan Zoonotik, Kemenkes RI, pada tahun 2014 jumlah penderita mencapai 100.347, 907 orang diantaranya meninggal. Pada tahun 2015, sebanyak 129.650 penderita dan 1.071 kematian. Sedangkan di tahun

2016 sebanyak 202.314 penderita dan 1.593 kematian. Tahun 2017, terhitung sejak Januari hingga Mei tercatat sebanyak 17.877 kasus, dengan 115 kematian. Angka kesakitan atau Incidence Rate (IR) di 34 provinsi di 2015 mencapai 50,75 per 100 ribu penduduk, dan IR di 2016 mencapai 78,85 per 100 ribu penduduk. Angka ini masih lebih tinggi dari target IR nasional yaitu 49 per 100 ribu penduduk.<sup>2</sup>

Kementerian Kesehatan melalui Direktorat Pengendalian Penyakit Bersumber Binatang (Dit PPBB) Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan (Ditjen PP dan PL) telah menetapkan tujuh kegiatan pokok dalam pengendalian DBD antara lain pengobatan dan tatalaksana penderita, pengendalian vektor, peningkatan peran serta masyarakat, jejaring kemitraan, pendidikan dan pelatihan, monitoring dan evaluasi serta penelitian dan pengembangan. Dalam mewujudkan tujuh kegiatan pokok pengendalian DBD, ditentukan lima rencana pengembangan program yaitu meningkatkan peran serta masyarakat, mengaktifkan kembali kelompok kerja operasional (Pokjanal) DBD diberbagai tingkat administrasi, mendorong kegiatan pemberantasan sarang nyamuk (PSN) oleh anak sekolah dan Pramuka, mendukung pengembangan vaksin serta meningkatkan kemampuan Sumber Daya Manusia (SDM) pengendalian penyakit bersumber arbovirosis.<sup>2,3</sup>

Data dari Dinas Kesehatan Aceh tahun 2018 kasus DBD di Aceh berjumlah 1.533 kasus, dan data Dinas Kesehatan Kota Banda Aceh menunjukkan peningkatan kasus DBD pada akhir tahun. Kecenderungan peningkatan kasus tersebut dipengaruhi oleh puncak musim hujan yang terjadi pada pergantian tahun. Kondisi iklim yang lembab dan suhu lingkungan yang cenderung sejuk pada puncak musim hujan sangat kondusif bagi perkembangan jentik nyamuk *Aedes aegypti*. Selain iklim, peningkatan DBD juga dipengaruhi kepadatan penduduk. Hal tersebut dapat dilihat dari daerah terjangkitnya DBD di Kabupaten Aceh Besar yang merupakan daerah padat penduduk, antara lain Kecamatan Darul Imarah,

Melihat tingginya jumlah kasus DBD di Kabupaten Aceh Besar, maka perlu dilakukan penelitian yang berhubungan dengan sistem kewaspadaan dini terhadap penyakit tersebut. Sistem peringatan dini yang diterapkan pada bidang kesehatan bermanfaat untuk mencegah munculnya berbagai masalah kesehatan (penyakit). Definisi "masalah kesehatan" itu sendiri merupakan masalah masyarakat di bidang kesehatan sebagai akibat peristiwa oleh alam, manusia dan atau keduanya yang bermakna dan harus segera ditanggulangi karena dapat menimbulkan gangguan tata kehidupan dan penghidupan masyarakat. Sistem Kewaspadaan Dini merupakan perangkat dalam surveilans untuk mengetahui secara dini adanya sinyal peringatan penyakit menular potensial KLB. Kelebihan dari sistem ini, pada perangkat lunaknya dapat menampilkan sinyal siaga (alert) adanya peningkatan kasus melebihi nilai ambang batas di suatu wilayah termasuk wilayah kerja Puskesmas. Sistem Peringatan Dini merupakan mata rantai yang spesifik (hubungan yang kritis) antara tindakan-tindakan dalam kesiapsiagaan dengan kegiatan tanggap darurat. Ada 2 (dua) faktor yang berperan dalam kerangka Sistem Peringatan Dini yaitu pihak Pengambil Keputusan dan Masyarakat. Di pihak masyarakat, ada 3 (tiga) unsur yang menentukan bagaimana masyarakat bereaksi terhadap Sistem Peringatan Dini. Unsur-unsur tersebut terdiri dari Pengetahuan, Sikap dan Perilaku. Selain faktor masyarakat, faktor lain yang berperan dalam kerangka kerja Sistem Peringatan Dini adalah pihak pengambil keputusan.

Berdasarkan atas rencana strategis dalam menangani masalah penyakit dengue (*The Dengue Strategic Plan for the Asia Pacific Region 2008-2015*) yang disusun oleh WHO, kegiatan penelitian dilakukan untuk mengurangi tingkat mortalitas akibat demam berdarah *dengue*. Output yang diharapkan dari kegiatan ini adalah Mempermudahkkan kader dalam Pemantauan penanganan kasus dengue, dan melakukan pemantauan jentik melalui *google form* lebih efektif.

Sistem kewaspadaan dini penyakit DBD dapat di lakukan dengan mengetahui kepadatan jentik nyamuk. Kendala dilapangan data kepadatan jentik nyamuk yang biasanya dilakukan oleh jumentik tidak terkumpul dengan baik, karena sistim yang digunakan oleh kader jumentik selama ini secara manual yaitu menggunakan form kertas, terkadang hasil dari survey tersebut bisa hilang dan terkena hujan sehingga tindakan pencegahan tidak dapat dilakukan. Selain itu pola pencatatan dan pelaporan yang ada sekarang (manual) sudah tidak efektif lagi. Sebagai contoh data terlambat masuk ke puskesmas, sehingga dilakukan pengembangan sistim pemantauan jentik berbasis

*smartphone* berupa *Link Google Form* yang data nya tersimpan dipengelolaan data dan pada saat data tersebut diperlukan bisa dengan mudah untuk menggunakannya. Kemudian dilakukan sosialisasi kepada kader untuk pemantauan jentik menggunakan *google form*.

## METODE

Metode yang digunakan dalam pengabdian ini adalah dengan dengan cara mensosialisasi sistim kewaspadaan dini pemantauan jentik untuk kader melalui *google form*. Kader dilatih menggunakan link *google form* untuk memudahkan proses survey pemantauan jentik. Populasi dari pengabdian ini adalah seluruh kader masyarakat yang berjumlah 13 Orang berada di Kecamatan Darul Imarah Kabupaten Aceh Besar Sampel dalam pengabdian ini diambil kader Jumantik yang berjumlah 13 berada di Kecamatan Darul Imarah Kabupaten Aceh Besar. Secara ringkas dalam pelaksanaannya juga menerapkan kerangka dan realisasi pemecahan masalah berikut :



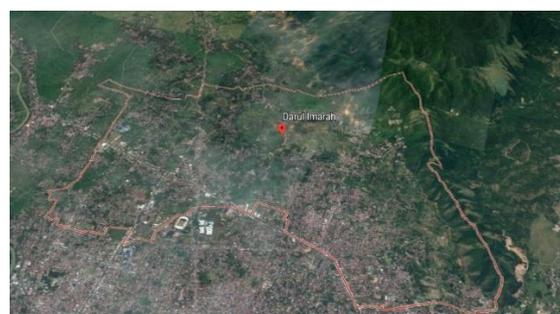
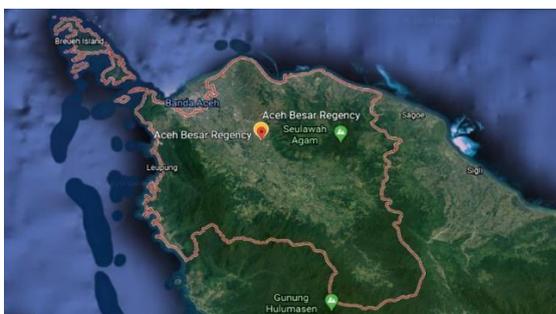
Gambar 1. Alur kegiatan pengabdian

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Pengabdian Masyarakat ini dilaksanakan di Desa Lambheu Kecamatan Darul Imarah Kabupaten Aceh Besar, di ikuti oleh 13 orang kader. Kader-kader sangat antusias mengikuti Sosialisasi Sistim Kewaspadaan Dini Pemantauan Jentik dengan menggunakan *google form*.

Link *Google form* yang digunakan untuk Kewaspadaan Dini Pemantauan Jentik yaitu : <https://forms.gle/asUr9Vsd3SiPJNiP9> untuk digunakan kader pada saat survey pemantauan jentik. Cara kerja menggunakan link *google form* pemantauan jentik ini yaitu yang pertama survey dilakukan oleh kader kerumah-rumah masyarakat dengan mengisi data yang ada di link *google form* berupa nama desa yang di survey, nama pemilik rumah, hari/tanggal pelaksanaan, waktu pengamatan, jentik-jentik yang ada di kontainer tampungan air di setiap dalam bangunan dan diluar bangunan serta dijumlahkan kontainer yang ada jentik dan tidak ada jentik. kemudian Data hasil survey lapangan ditransfer ke pusat pengelolaan data untuk selanjutnya ditabulasi. Penggunaan *google form* ini data lebih terjaga dan dapat langsung dipantau oleh tenaga di puskesmas. Hasil dari sosialisasi kader sangat antusias dan merasa pemantauan jentik menggunakan *google form* ini sangat bermanfaat karena lebih efektif, efisien dan datanya lebih aman sehingga bisa menjadi kewaspadaan dini terjadinya penyakit DBD.

Gambar Peta Lokasi



**Gambar II Dokumentasi Sosialisasi Pemantauan Jentik Menggunakan Link Google form****Kesimpulan**

Luaran yang dicapai dalam pengabdian masyarakat ini yaitu artikel ilmiah yang dimuat pada jurnal nasional dan media online. Selain itu, dari hasil kegiatan ini juga dihasilkan sebuah Link *Google Form* Survey Pemantauan Jentik yang dapat digunakan oleh Kader.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Depkes RI, 2010, *Pencegahan dan Pemberantasan Demam Berdarah Dengue*, Jakarta, Dirjen Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan.
- Depkes RI, Ditjen PP & PL. 2010. Demam Berdarah Dengue. *Buletin Jendela Epidemiologi*, Volume 2, Agustus 2010. Jakarta.
- Depkes RI, 2010, *Pencegahan dan Pemberantasan Demam Berdarah Dengue*, Jakarta, Dirjen Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan.
- Rosli, M.H., Er, A.C., Asmahani A., Mohammad Naim M.R., Harsuzilawati M. (2010). Spatial Mapping of Dengue Incident: A Case Study in Hulu Langat District, Selangor, Malaysia. *International Journal of Human and Social Sciences*, Vol.5:6, pp: 410 - 414.
- Anselin, L. (1992). *Spatial Data Analysis with GIS : An Introduction to Application in the Social Sciences*. National Center for Geographic Information and Analysis of California, Santa Barbara, CA93106.
- Nakhapakorn, K. and Supet J. (2006). *Temporal and Spatial Auto Correlation Statistics of Dengue Fever*, Dengue Buletin, Vol. 30, pp: 177-183.
- Pfeiffer, Dirk, dkk. (2008). *Spatial Analysis in Epidemiologi*. Oxford University Press. New York.
- Hasuti, Oktri, 2008, *Demam Berdarah Dengue*, Yogyakarta, Kanisius.
- Kemendes RI, 2010. *Buletin Jendela Epidemiologi*. Pusat Data dan Surveilans Epidemiologi Kementerian Kesehatan RI.
- Soedarmo, Soemarmo, 2005, *Demam Berdarah pada Anak*, Universitas Indonesia press, Jakarta.
- Ditjen. P2M-PL.2004. *Pemberantasan Sarang Nyamuk Demam Berdarah Dengue (PSN DBD) oleh Juru Pemantau Jentik (Jumantik)*. Ditjen P2M-PL. Depkes RI. Jakarta.
- Chadajah, Sitti, Dkk. 2011. *Peningkatan Peran Serta Masyarakat dalam Pelaksanaan Pemberantasan Sarang Nyamuk DBD (PSN-DBD) di Dua Kelurahan di Kota Palu, Sulawesi Tengah*. Media Litbang Kesehatan Volume 21 Nomor 4. Diunduh dari [www.ejurnal.litbang.depkes.go.id](http://www.ejurnal.litbang.depkes.go.id) Tanggal 3 Desember 2015. Mujida Abdul Munsyir, Ridwan

- Amiruddin. *Pemetaan dan Analisis Kejadian Demam Berdarah Dengue di Kabupaten Bantaeng Propinsi Sulawesi Selatan*, 2009, Ditelusuri dari <http://www.docstoc.com> tanggal 23Oktober 2012.
- Charter D, Agtrisari I. 2004. *Desain dan Aplikasi Geographics Information System*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Prahasta, E. 2014. *Sistem Informasi Geografis, Konsep-Konsep Dasar (Perspektif Geodasi dan Geomatika)*. Bandung: Penerbit Informatika.
- Widagdo, Adi. 2008. Aplikasi Sistem Informasi Geografis dalam Pemetaan Yogyakarta. *Jurnal Kebencanaan Indonesia Voll. No.5*.
- Ruliansyah, Andri. *Perspektif Informasi Keruangan (Geospasial) dalam Melihat Fenomena Demam Berdarah Dengue, aspirator*. 2010.
- Riyadi, Akhmad, Hasanuddin Ishak, dan erniwati Ibrahim. *Pemetaan Densitas Larva Aedes aegypti berdasarkan tindakan pembrantasan sarang nyamuk (PNS) DBD di Kelurahan Ballaparang Kecamatan Rappacini Kot Makassar*. Makassar : FKM UNHAS, 2012