

PENGGUNAAN INSEKTISIDA RUMAH TANGGA DI DAERAH ENDEMIS DEMAM BERDARAH DENGUE KABUPATEN HULU SUNGAI UTARA

USE OF HOUSE INSECTICIDE IN ENDEMIC DENGUE HEMORRHAGIC FEVER AREA HULU SUNGAI UTARA DISTRICT

Yuniarti Suryatinah¹, Sri Sulasmi¹ dan Nita Rahayu¹

¹Balai Litbang P2B2 Tanah Bumbu

Jl. Lokalitbang Ds. Gunung Tinggi, Kec. Batulicin, Kab. Tanah Bumbu, Kalimantan Selatan, Indonesia
email: yuniarti_suryatinah@yahoo.com

Diserahkan: 19/01/2017, Diperbaiki: 13/04/2017, Disetujui: 24/05/2017

Abstrak

Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) masih menjadi masalah kesehatan masyarakat Indonesia. Di Indonesia yang menjadi vektor utama dari penyakit DBD adalah *Aedes aegypti*. Upaya untuk menurunkan kepadatan populasi nyamuk *Aedes aegypti* sampai serendah mungkin dilakukan dengan cara pengendalian vektor terpadu. Beberapa pengendalian vektor antara lain kimiawi, biologis, radiasi, dan mekanik. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi pola penggunaan insektisida rumah tangga yang digunakan di 3 (tiga) daerah endemis DBD di Kabupaten Hulu Sungai Utara Provinsi Kalimantan Selatan pada tahun 2015 yaitu Kelurahan Sungai Malang, Kelurahan Antasari dan Desa Kota Raja. Unit analisis adalah insektisida rumah tangga yang ada di 100 rumah tangga tempat survei Angka Bebas Jentik di 3 (tiga) lokasi penelitian. Informasi penggunaan insektisida diperoleh dari wawancara. Data yang diperoleh dianalisis dengan metode univariat menggunakan *pivot table* yang kemudian digambarkan dalam grafik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas insektisida rumah tangga yang paling banyak digunakan di 3 (tiga) daerah endemis DBD Kabupaten Hulu Sungai Utara adalah *dimeflutrin*. Penggunaan insektisida rumah tangga kebanyakan dilakukan pada malam hari dengan frekuensi setiap hari selama lebih dari 5 tahun. Insektisida rumah tangga paling banyak diaplikasikan dengan cara dibakar atau formulasi *coil* di 2 (dua) daerah endemis sedangkan di 1 (satu) daerah endemis paling banyak menggunakan aerosol. Waktu penggunaan, frekuensi pemakaian dan lama pemakaian insektisida dapat menjadi faktor yang memungkinkan masih terjadinya proses transmisi DBD dan penyebab resistensi pada vektor DBD.

Kata Kunci: Demam Berdarah Dengue, Insektisida Rumah Tangga, Vektor

Abstract

Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) still be a health problem in Indonesia. Aedes aegypti as a main vector of DHF. Vector controls do to minimize vector population. It must has integrate effort such as chemicalchemical?, biology, radiation and mechanic. This research aimed to describe the use of household insecticides in 3 (three) endemic DHF area at Hulu Sungai Utara District. This was descriptive research done using cross sectional design. Analyze unit is household insecticides at 100 house which ABJ survey in 3 (three) location research. This research used interviews with questionnaires. The results showed majority household insecticides at endemic DHF areas is dimeflutrin. Majority household insecticides used at night, once a day and more than 5 years. In 2 (two) endemic DHF areas mostly used coil and 1 (one) endemic DHF area mostly used aerosol. Time, frequency and duration of household insecticides can make DHF trasmission and vector resistant.

Keywords : *Dengue Hemorrhagic Fever, Household Insecticides, Vector*

PENDAHULUAN

Penyakit DBD masih menjadi masalah kesehatan masyarakat di Indonesia. Kejadian luar biasa penyakit ini terjadi di sebagian besar daerah perkotaan dan beberapa daerah perdesaan. Kejadian luar biasa penyakit virus dengue mengalami perubahan yang semula lima tahun menjadi tiga tahun, dua tahun, dan akhir-akhir ini menjadi setiap tahun dan diikuti dengan adanya kecenderungan peningkatan infeksi virus dengue pada bulan-bulan tertentu

(Soegianto 2008). Kejadian Luar Biasa (KLB) terjadi karena timbulnya atau meningkatnya kejadian kesakitan atau kematian yang bermakna secara epidemiologi pada suatu daerah dalam kurun waktu tertentu dan daerah tertentu (Weraman 2010). Pada kasus DBD, kejadian luar biasa dapat dilihat melalui nilai *Incidence Rate* (IR) dan *Case Fatality Rate* (CFR). Manusia merupakan sumber penularan dan sebagai penderita penyakit DBD. Berdasarkan penggolongan umur maka penderita DBD lebih

banyak ditemukan pada golongan umur kurang dari 15 tahun, tetapi juga sudah mulai meluas kepada orang dewasa (Ditjen P2PL Kemenkes 2013).

Nilai *Incidence Rate* (IR) dan *Case Fatality Rate* (CFR) kasus DBD di Kabupaten Hulu Sungai Utara Provinsi Kalimantan Selatan cenderung menunjukkan kenaikan. Angka kasus DBD di Hulu Sungai Utara Provinsi Kalimantan Selatan terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Angka kasus DBD di Hulu Sungai Utara Kalimantan Selatan.

No	Tahun	IR	CFR
1	2009	28,77	-
2	2010	32,22	3,57
3	2011	15,21	0,00
4	2012	40	1,18
5	2013	13,33	0,00
6	2014	58,08	1,57

Sumber: Bidang P2P Dinkes ProvinsiProv. Kalimantan SelatanKalsel

Ada 3 (tiga) organisme yang terlibat dalam penyakit DBD yaitu virus dengue, nyamuk *Aedes* dan host manusia. Secara alamiah sejumlah faktor lingkungan biologi, lingkungan fisik dan imunitas daripada host memengaruhi ketiga kelompok organisme tersebut baik secara individu atau populasi. Pola perilaku yang terjadi dan status ekologi dari ketiga kelompok organisme tersebut dalam ruang dan waktu saling berkaitan dan saling membutuhkan, sehingga penga-ruh penyakit DBD berbeda derajat endemisitasnya pada suatu lokasi ke lokasi lain dan dari tahun ke tahun (Ditjen P2PL Kemenkes 2013).

Indonesia memiliki 3 (tiga) jenis nyamuk *Aedes* yang bisa menularkan virus dengue, yaitu *Aedes aegypti*, *Aedes albopictus* dan *Aedes scutellaris*. Dari ke tiga jenis nyamuk tersebut *Aedes aegypti* lebih banyak berperan dalam penularan penyakit DBD. (Ditjen P2PL Kemenkes 2013).

Nyamuk *Ae aegypti* bersifat urban hidup di perkotaan dan lebih sering hidup di dalam dan di sekitar rumah (domestik). *Aedes* lebih menyukai tinggal di dalam rumah daripada di luar rumah dan sangat erat hubungannya dengan manusia (Soegianto 2008). Nyamuk dewasa maupun jentik dan tempat perindukan *Aedes* lebih banyak ditemukan di dalam rumah. Dalam meletakkan telurnya, nyamuk betina tertarik pada kontainer berair yang berwarna gelap, terbuka dan terutama terletak di tempat-tempat terlindung dari sinar matahari. Telur diletakkan di dinding kontainer di atas permukaan air. Bila telur terkena air, telur akan menetas menjadi larva/jentik, setelah 5-10 hari jentik akan menjadi pupa dan 2 hari

kemudian pupa akan menetas menjadi nyamuk *Aedes aegypti* dewasa memerlukan waktu sekitar 10 hari atau 7 hingga 14 hari (Ditjen P2PL Kemenkes 2013).

Jenis-jenis *Aedes* ada yang bersifat synantrophy atau hidup dalam rumah dan menggigit orang-orang yang sedang duduk, makan, ataupun tidur (Sembel, 2009). Nyamuk betina menggigit dan menghisap darah lebih banyak di siang hari terutama pagi atau sore hari antara pukul 08.00 sampai dengan 12.00 dan 15.00 sampai dengan 17.00 BBWI (Soegianto 2008). Kebiasaan menggigit dari nyamuk *Aedes aegypti* pada pagi hingga sore hari yaitu pada pukul 08.00 sampai dengan pukul 12.00 dan pukul 15.00 hingga 17.00. Lebih banyak menggigit di dalam rumah daripada di luar rumah. Nyamuk *Aedes* sangat menyenangi darah manusia dan bisa menggigit beberapa kali. Hal ini disebabkan pada siang hari orang sedang aktif, sehingga nyamuk yang menggigit seseorang belum tentu dalam keadaan kenyang. Orang tersebut sudah bergerak, nyamuk terbang menggigit orang lagi sampai cukup darah untuk pertumbuhan dan perkembangan telur nyamuk. Kebiasaan hinggap istirahat, lebih banyak di dalam rumah yaitu pada benda-benda yang bergantung, berwarna gelap dan tempat-tempat lain yang terlindung juga di dalam sepatu (Ditjen P2PL Kemenkes 2013).

Waktu mencari makanan, selain terdorong oleh rasa lapar, nyamuk *Ae aegypti* juga dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu bau yang dipancarkan oleh inang, temperatur, kelembapan, kadar karbon dioksida dan warna. Jangkauan terbang (*flight range*) rata-rata nyamuk *Ae aegypti* adalah sekitar 100 meter tetapi pada keadaan tertentu nyamuk ini dapat terbang sampai beberapa kilometer dalam usahanya untuk mencari tempat perindukan untuk meletakkan telur nyamuk (Soegianto 2008). Jarak terbang nyamuk *Aedes aegypti* diperkirakan 50-100 meter (Ditjen P2PL Kemenkes 2013).

Lingkungan fisik yang terkait dengan penularan demam berdarah dengue yaitu (Ditjen P2PL Kemenkes 2013) : 1) Macam tempat penampungan air (TPA) baik di dalam maupun di luar rumah sebagai tempat peridukan nyamuk *Aedes aegypti*. Macam tempat penampungan dibedakan berdasarkan bahan TPA, warna bahan TPA, volume TPA, letak TPA, ada tidaknya penutup TPA, pencahayaan pada TPA dan sebagainya; 2) Ketinggian tempat di mana di daerah pantai kelembaban udara memengaruhi umur nyamuk sedangkan di dataran tinggi suhu udara mempengaruhi pertumbuhan virus di tubuh nyamuk. Di tempat dengan ketinggian lebih dari 1.000 meter di atas permukaan laut tidak ditemukan nyamuk *Aedes aegypti*; 3) Curah hujan akan menambah genangan air sebagai tempat perindukan, dan kelembaban udara terutama untuk daerah pantai. Kelembaban udara di daerah pantai akan menambah jarak terbang nyamuk

dan umur nyamuk.; 4) Banyaknya hari hujan akan memengaruhi kelembaban udara di daerah pantai dan juga mempengaruhi suhu di daerah pegunungan; 5) Kecepatan angin mempengaruhi juga suhu udara dan pelaksanaan pemberantasan vektor dengan cara fogging; 6) Suhu udara memengaruhi perkembangan virus di dalam tubuh nyamuk; 7) Tata guna tanah menentukan dari rumah ke rumah; 8) Pestisida yang digunakan mempengaruhi kerentanan nyamuk; dan 9) Kelembaban udara mempengaruhi umur nyamuk

Lingkungan biologi yang berpengaruh pada penularan penyakit DBD adalah banyaknya tanaman hias dan tanaman perkarangan, karena mempengaruhi kelembaban dan pencahannya di dalam rumah dan halaman. Tanaman hias dan tanaman perkarangan yang banyak, akan menambah tempat yang disenangi nyamuk untuk hinggap istirahat dan memperpanjang umur nyamuk. Di daerah pantai dengan keadaan seperti itu akan memperpanjang umur nyamuk dan memungkinkan terjadi penularan sepanjang tahun (Ditjen P2PL Kemenkes 2013).

Upaya untuk menurunkan kepadatan populasi nyamuk *Aedes aegypti* sampai serendah mungkin dapat dilakukan dengan cara pengendalian vektor terpadu guna menghilangkan kemampuan nyamuk sebagai vektor. Konsep pengendalian terpadu dapat diterapkan sesuai dengan situasi dan kondisi biologis, bionomis, ekologis vektornya, serta mempertimbangkan keuntungan baik dari segi biaya dan pengaruhnya terhadap kualitas lingkungan hidup. Beberapa pengendalian vektor yaitu kimiawi, biologis, radiasi, dan mekanik (Soegianto 2008).

Aplikasi pengendalian vektor penyakit secara umum dikenal dua jenis insektisida yang bersifat kontak atau non-residual dan insektisida residual. Insektisida kontak atau non-residual adalah insektisida yang langsung berkontak dengan tubuh serangga saat diaplikasikan. Aplikasi kontak langsung dapat berupa penyemprotan udara (*space spray*) seperti pengkabutan panas (*thermal fogging*), dan pengkabutan dingin (*cold fogging*) atau *ultra low volume* (ULV). Jenis-jenis formulasi yang biasa digunakan untuk aplikasi kontak langsung antara lain *emulsion* (EW), *emulsifiable concentrate* (EC), *ultra low volume* (UL), *microemulsion* (ME), dan beberapa insektisida siap pakai seperti aerosol (AE), *mat vaporizer* (MV), anti nyamuk bakar (MC), *liquid vaporizer* (LV) dan *smoke*. Insektisida residual adalah insektisida yang diaplikasikan pada permukaan suatu tempat dengan harapan apabila ada serangga yang melewati atau hinggap pada permukaan tersebut akan terpapar dan akhirnya mati. Umumnya insektisida yang bersifat residual antara lain insektisida dalam formulasi *suspension concentrate* (SC), *capsule suspension* (CS), *wettable powder* (WP), *water dispersible granule* (WG), dan serbuk (DP) (Ditjen P2PL

Kemenkes 2013).

Pengendalian kimiawi dengan insektisida dilakukan menggunakan golongan organochlorine, organophosphor, carbamate dan pyrethroid. Bahan-bahan insektisida tersebut dapat diaplikasikan dalam bentuk penyemprotan (*spray*) terhadap rumah-rumah penduduk (Soegianto 2008). Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan Kementerian Kesehatan di Tahun 2012 pada Pedoman Penggunaan Insektisida (pestisida) dalam pengendalian vektor menyebutkan beberapa jenis insektisida yang dapat digunakan untuk pengendalian vektor yaitu organofosfat (OP), karbamat, piretroid (SP), *insect growth regulator* (IGR). Insektisida golongan *synthetic pyrethroid* (SP) banyak digunakan dalam pengendalian vektor untuk serangga dewasa, kelambu celup, *Long Lasting Insecticidal Net* dan berbagai formulasi insektisida rumah tangga. Keberhasilan suatu pengendalian memerlukan pengetahuan tentang hubungan antara vektor, jenis formulasi insektisida, serta cara aplikasinya.

Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan Kementerian Kesehatan (2008) menyebutkan cara mandiri lainnya untuk mencegah dan mengusir nyamuk seperti menggunakan obat nyamuk bakar, repelan, memasang kawat kasa, mendaur ulang barang-barang bekas, obat nyamuk semprot, menggunakan kelambu, dan lain-lain.

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi pola penggunaan insektisida rumah tangga yang digunakan oleh masyarakat di 3 (tiga) daerah endemis DBD di Kabupaten Hulu Sungai Utara Provinsi Kalimantan Selatan di Tahun 2015. Hasil penelitian dapat menjadi salah satu bahan masukan bagi stakeholder dalam mengendalikan vektor DBD dengan mempertimbangkan pengaruhnya terhadap kualitas lingkungan hidup.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan pada bulan Agustus 2015 di 3 (tiga) daerah endemis DBD di Kabupaten Hulu Sungai Utara Provinsi Kalimantan Selatan di Tahun 2015 yaitu Kelurahan Sungai Malang, Kelurahan Antasari dan Desa Kota Raja. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan menggunakan desain potong lintang (*cross sectional*). Unit analisis adalah insektisida rumah tangga yang ada di 100 rumah tangga tempat survei Angka Bebas Jentik di 3 (tiga) lokasi penelitian.

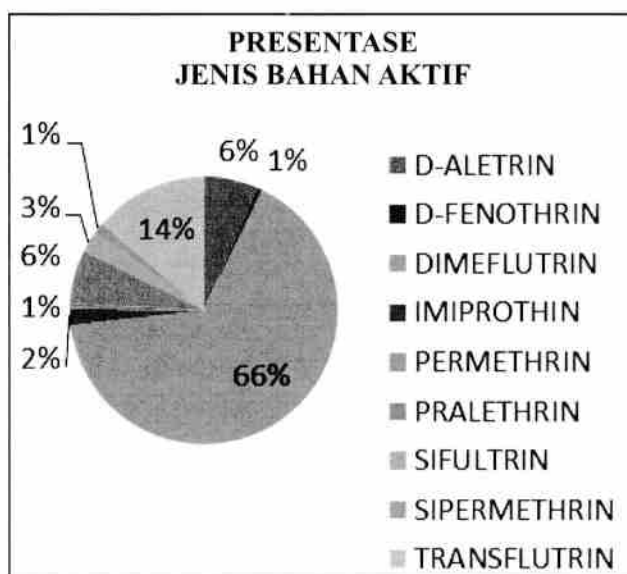
Informasi penggunaan insektisida diperoleh dari wawancara dengan perwakilan anggota rumah tangga pada rumah yang dilakukan survei entomologi dan pengamatan langsung di lapangan. Wawancara dilakukan dengan menggunakan kuesioner semi terbuka. Pengolahan data dimulai dengan editing.

pengkategorian, pengkodean, entri data. Data yang diperoleh dianalisis dengan pivot table menggunakan metode univariat dan kemudian digambarkan dalam grafik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

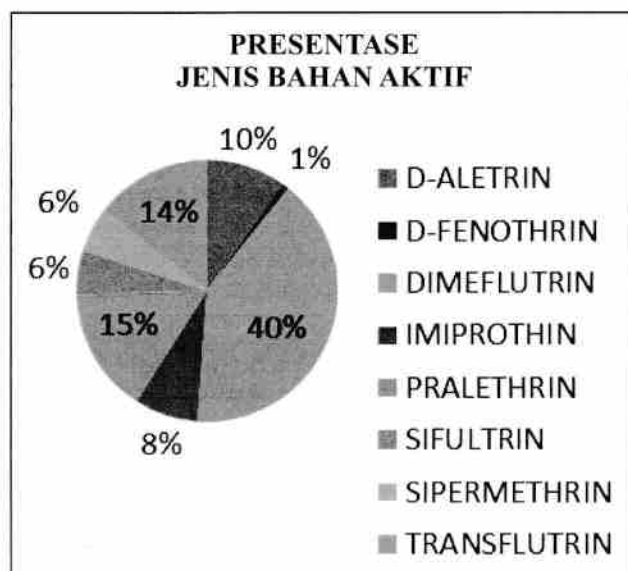
Jenis Bahan Aktif

Pada Gambar 1 terlihat ada 9 (sembilan) jenis bahan aktif insektisida rumah tangga yang digunakan di Kelurahan Sungai Malang yaitu d-aletrin, d-fenothrin, dimeflutrin, imiprothin, permethrin, pralethrin, sifultrin, sipermetrin dan transflutrin. Jenis bahan aktif insektisida rumah tangga yang paling banyak digunakan di Kelurahan Sungai Malang adalah dimeflutrin sebesar 66%.



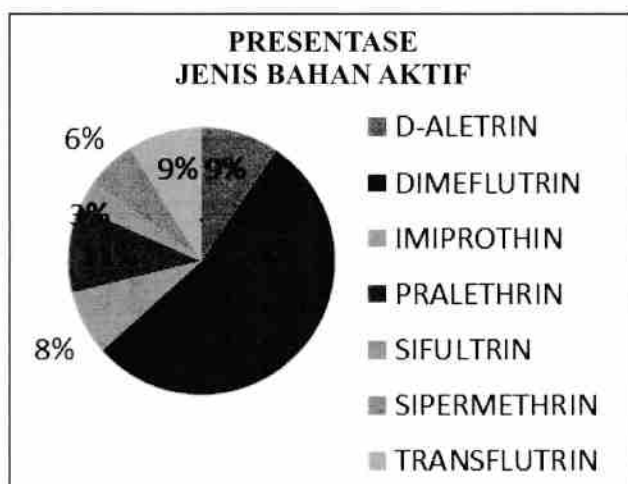
Gambar 1. Persentase Jenis Bahan Aktif Insektisida Rumah Tangga Di Kelurahan Sungai Malang Tahun 2015.

Ada 8 (delapan) jenis bahan aktif insektisida rumah tangga yang digunakan di Kelurahan Antasari yaitu d-Aletrin, d-fenothrin, dimeflutrin, imiprothin, pralethrin, sifultrin, sipermetrin dan transflutrin. Jenis bahan aktif insektisida rumah tangga yang paling banyak digunakan di Kelurahan Antasari adalah dimeflutrin sebesar 40%. Gambaran jenis bahan aktif insektisida rumah tangga di Kelurahan Antasari tahun 2015 terlihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Persentase Jenis Bahan Aktif Insektisida Rumah Tangga Di Kelurahan Antasari Tahun 2015

Ada 7 (tujuh) jenis bahan aktif insektisida rumah tangga yang digunakan di Kelurahan Antasari yaitu d-aletrin, dimeflutrin, imiprothin, pralethrin, sifultrin, sipermetrin dan transflutrin. Jenis insektisida rumah tangga yang paling banyak digunakan di Desa Kota Raja adalah Dimeflutrin sebesar 54%. Gambaran jenis bahan aktif insektisida rumah tangga di Desa Kota Raja tahun 2015 terlihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Persentase Jenis Bahan Aktif Insektisida Rumah Tangga di Desa Kota Raja Tahun 2015.

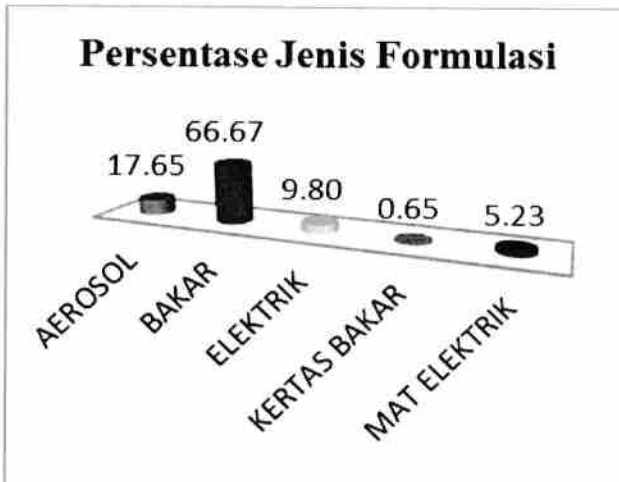
Jenis bahan aktif insektisida rumah tangga yang digunakan di Kelurahan Sungai Malang lebih banyak dibandingkan jenis bahan aktif insektisida rumah tangga yang digunakan di Kelurahan Antasari dan Desa Kota Raja. Dan mayoritas jenis bahan aktif insektisida rumah tangga yang digunakan di 3 (tiga) daerah endemis tersebut adalah dimeflutrin.

Dimeflutrin merupakan salah satu golongan

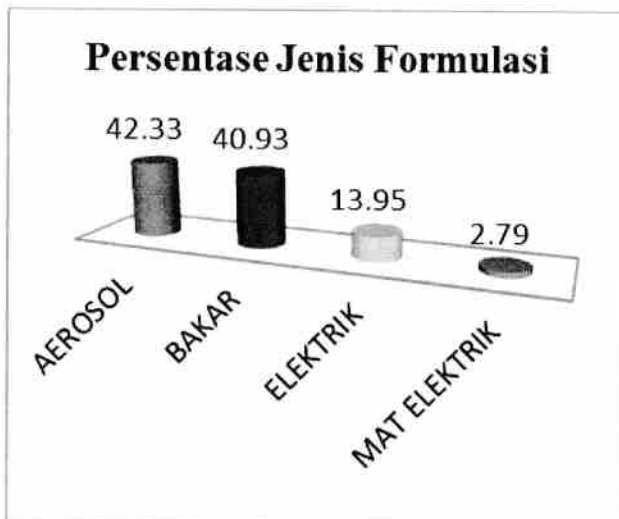
synthetic pyrethroid. Kusumatuti (2014, 420) dalam penelitiannya di Desa Pangandaran menyebutkan juga bahwa piretroid merupakan jenis insektisida rumah tangga anti nyamuk yang banyak digunakan di rumah tangga. Hal ini dikarenakan mekanisme kerja insektisida ini dapat melumpuhkan serangga sasaran dengan lebih cepat. Ditjen P2PL Kemenkes RI (2012) menyatakan bahwa synthetic pyrethroid (SP) bekerja dengan cara mengganggu sistem syaraf pusat.

Jenis Formulasi

Jenis formulasi insektisida rumah tangga yang digunakan di Kelurahan Sungai Malang ada 5 (lima) yaitu aerosol, bakar (coil), cair elektrik, kertas bakar dan mat elektrik. Formulasi yang paling banyak digunakan adalah bakar (coil) sebesar 66,67%. Gambaran jenis formulasi insektisida rumah tangga di Kelurahan Sungai Malang Tahun 2015 terlihat pada Gambar 4.



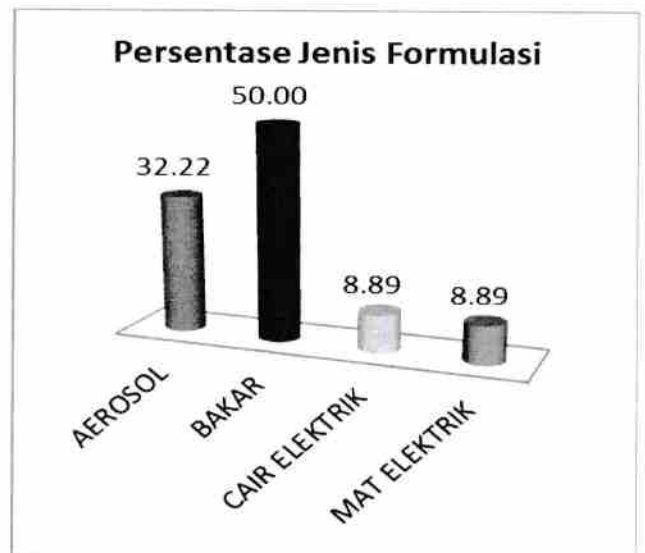
Gambar 4. Persentase Jenis Formulasi Insektisida Rumah Tangga di Kelurahan Sungai Malang Tahun 2015



Gambar 5. Persentase Jenis Formulasi Insektisida Rumah Tangga di Kelurahan Antasari Tahun 2015

Pada Gambar 5 terlihat jenis formulasi insektisida rumah tangga yang digunakan di Kelurahan Antasari ada 4 (empat) yaitu aerosol, bakar (coil), cair elektrik dan mat elektrik. Formulasi yang banyak digunakan adalah aerosol sebesar 42,33%.

Jenis formulasi insektisida rumah tangga yang digunakan di Desa Kota Raja ada 4 (empat) yaitu aerosol, bakar (coil), cair elektrik dan mat elektrik. Formulasi yang paling banyak digunakan adalah bakar sebesar 50%. Gambaran jenis formulasi insektisida rumah tangga di Desa Kota Raja tahun 2015 terlihat pada gambar 6.



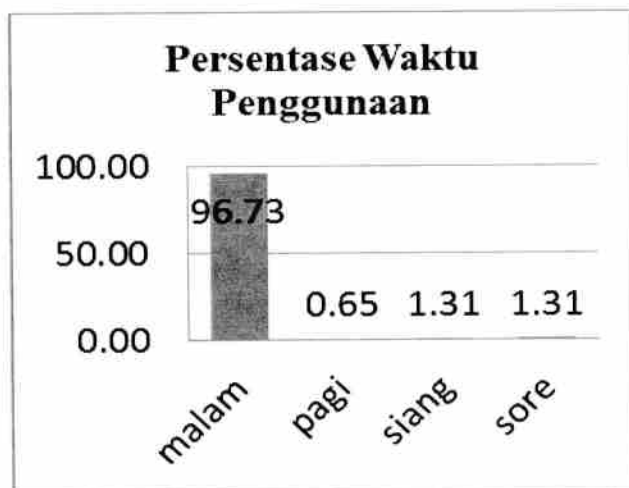
Gambar 6. Persentase Jenis Formulasi Insektisida Rumah Tangga di Desa Kota Raja Tahun 2015

Penggunaan formulasi aerosol paling banyak dilakukan oleh rumah tangga di Kelurahan Antasari, sedangkan rumah tangga di Kelurahan Sungai Malang dan Desa Kota Raja lebih banyak menggunakan obat nyamuk bakar. Penelitian Sunaryo dkk (2013) yang menyebutkan bahwa 84,56% responden di daerah endemis DBD Kabupaten Grobogan menggunakan coil dan kertas bakar sebagai insektisida rumah tangga. Raini (2009) menyebutkan bahwa insektisida bakar berbentuk bulatan seperti koil dan biasanya digunakan untuk membunuh nyamuk. Insektisida ini digunakan dengan cara dibakar pada ujung kecil, asap yang ditimbulkan dapat melumpuhkan atau membunuh nyamuk. Bahan yang digunakan piretroid ditambah dengan bahan yang sinergis. Ditjen P2PL Kemenkes RI (2012) juga menyebutkan bahwa formulasi obat nyamuk bakar dilakukan dengan mencampurkan aktif yang umumnya piretroid (*knockdown agent*) dengan bahan pembawa dan bahan lainnya. Joharina dan Alfiah (2012) menyebutkan bahwa asap yang dihasilkan dari pembakaran coil dapat dengan segera menghadang nyamuk mendekatinya, bahkan sejak masuk rumah. Sedangkan **aerosol** sangat mudah

digunakan dibandingkan bentuk insektisida yang lain dan juga bekerja lebih cepat. Ukuran partikelnya sangat kecil menyerupai gas sehingga mudah menembus celah-celah kecil.

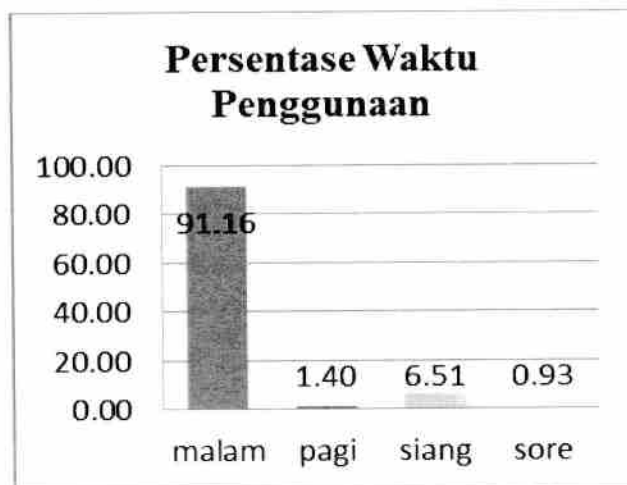
Waktu Penggunaan

Waktu penggunaan insektisida rumah tangga di Kelurahan Sungai Malang paling banyak di malam hari sebesar 96,73% dan paling sedikit di pagi hari sebesar 0,65%. Gambaran waktu penggunaan insektisida rumah tangga di Kelurahan Sungai Malang tahun 2015 terlihat pada Gambar 7.



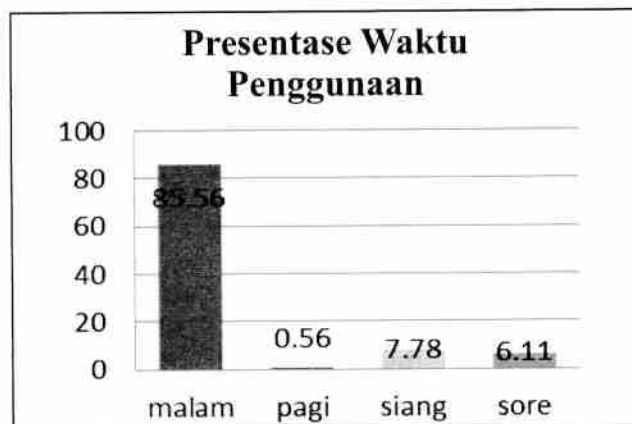
Gambar 7. Persentase Waktu Penggunaan Insektisida Rumah Tangga di Kelurahan Sungai Malang Tahun 2015

Waktu penggunaan insektisida rumah tangga di Kelurahan Antasari paling banyak di malam hari sebesar 91,16% dan paling sedikit di sore hari sebesar 0,93%. Gambaran waktu penggunaan insektisida rumah tangga di Kelurahan Antasari tahun 2015 terlihat pada Gambar 8.



Gambar 8. Persentase Waktu Penggunaan Insektisida Rumah Tangga di Kelurahan Antasari Tahun 2015

Waktu penggunaan insektisida rumah tangga di Desa Kota Raja paling banyak di malam hari sebesar 85,56% dan paling sedikit di sore hari sebanyak 0,56%. Gambaran waktu penggunaan insektisida rumah tangga di Desa Kota Raja tahun 2015 terlihat pada Gambar 9.



Gambar 9. Persentase Waktu Penggunaan Insektisida Rumah Tangga di Desa Kota Raja Tahun 2015

Waktu penggunaan insektisida rumah tangga di tiga daerah endemis tersebut paling banyak di malam hari, dan paling sedikit di pagi dan sore hari. Penelitian Kusumastuti (2014) di Desa Pangandaran memperlihatkan hasil serupa, di mana sebanyak 160 rumah tangga di Desa Pangandaran menggunakan insektisida di malam hari. Sedangkan menurut Soegianto (2008) dikatakan bahwa nyamuk Aedes betina menggigit dan menghisap darah lebih banyak di siang hari terutama pagi atau sore hari antara pukul 08.00 sampai dengan 12.00 dan 15.00 sampai dengan 17.00. Hal ini memungkinkan terjadinya proses transmisi DBD di tiga daerah endemis tersebut, dikarenakan penggunaan obat nyamuk lebih banyak dipakai selain di pagi dan sore hari.

Frekuensi Penggunaan



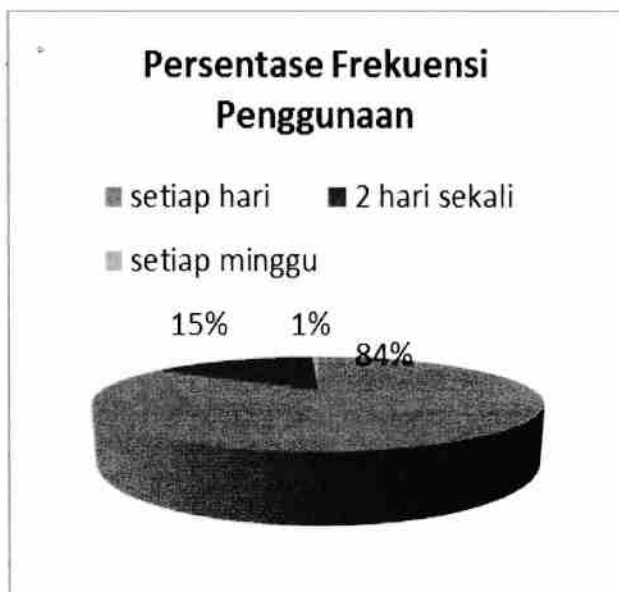
Gambar 10. Persentase Penggunaan Insektisida Rumah Tangga di Kelurahan Sungai Malang Tahun 2015

Frekuensi penggunaan insektisida rumah tangga di Kelurahan Antasari yang paling banyak adalah setiap hari sebanyak 84%. Gambaran frekuensi penggunaan insektisida rumah tangga di Kelurahan Antasari tahun 2015 terlihat pada Gambar 11.



Gambar 11. Persentase Penggunaan Insektisida Rumah Tangga di Kelurahan Antasari Tahun 2015

Frekuensi penggunaan insektisida rumah tangga di Desa Kota Raja yang paling banyak adalah setiap hari sebanyak 84%. Gambaran frekuensi penggunaan insektisida rumah tangga di Desa Kota Raja tahun 2015 terlihat pada Gambar 12.



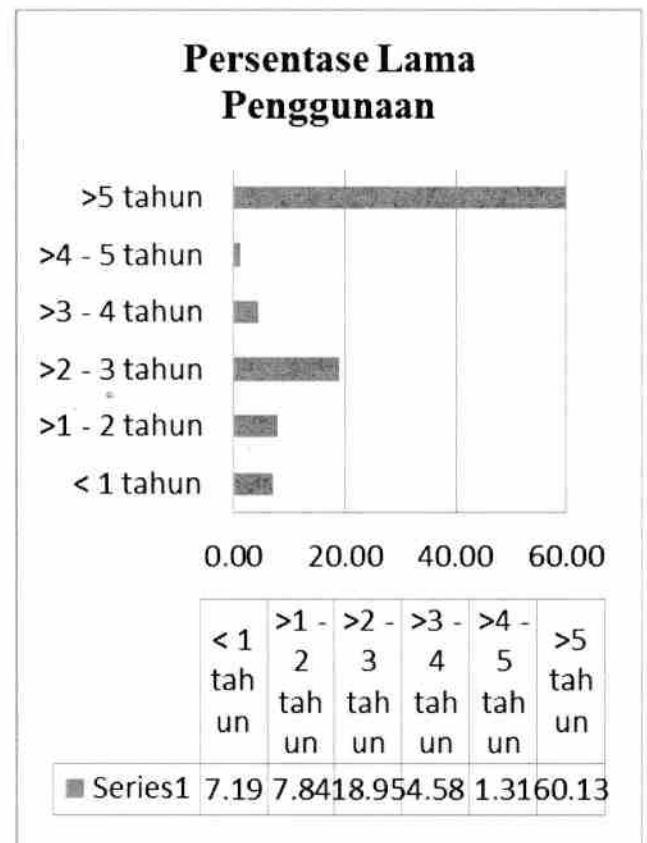
Gambar 12. Persentase Penggunaan Insektisida Rumah Tangga di Desa Kota Raja Tahun 2015

Mayoritas insektisida rumah tangga di 3 (tiga) daerah endemis digunakan dengan frekuensi pemakaian setiap hari. Hal ini tidak jauh berbeda dengan penelitian Sunaryo dkk (2013) di Kabupaten Grobogan di Tahun 2013, di mana mayoritas masyarakat menggunakan insektisida rumah tangga satu kali setiap hari.

Penggunaan insektisida secara rutin dan lama menjadi salah satu faktor pendukung terjadinya kerentanan *Aedes aegypti* terhadap insektisida yang digunakan oleh program. Raini (2009) menyebutkan bahwa penggunaan insektisida rumah tangga setiap hari memungkinkan terjadinya akumulasi, sehingga perlu ada jeda waktu beberapa hari dalam sebulan untuk tidak menggunakan insektisida.

Lama Penggunaan

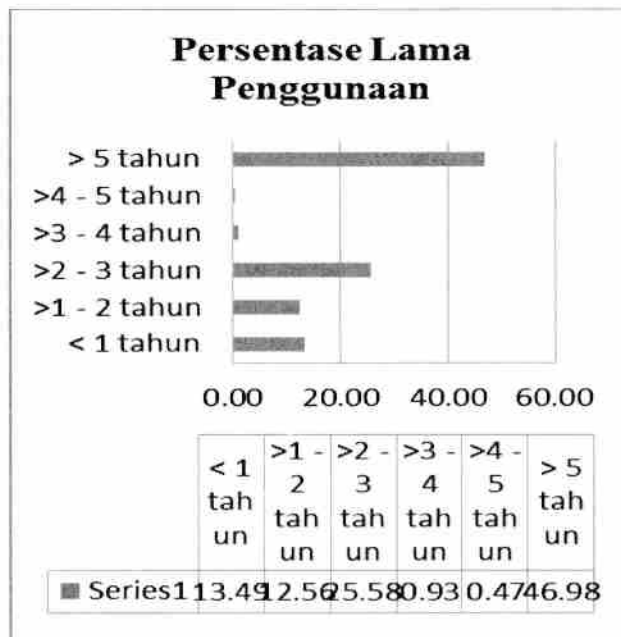
Insektisida rumah tangga di Kelurahan Sungai Malang paling banyak digunakan lebih dari 5 (lima) tahun yaitu sebesar 60,13%. Gambaran lama penggunaan insektisida rumah tangga di Kelurahan Sungai Malang tahun 2015 terlihat pada Gambar 13.



Gambar 13. Persentase Lama Penggunaan Insektisida Rumah Tangga di Kelurahan Sungai Malang tahun 2015

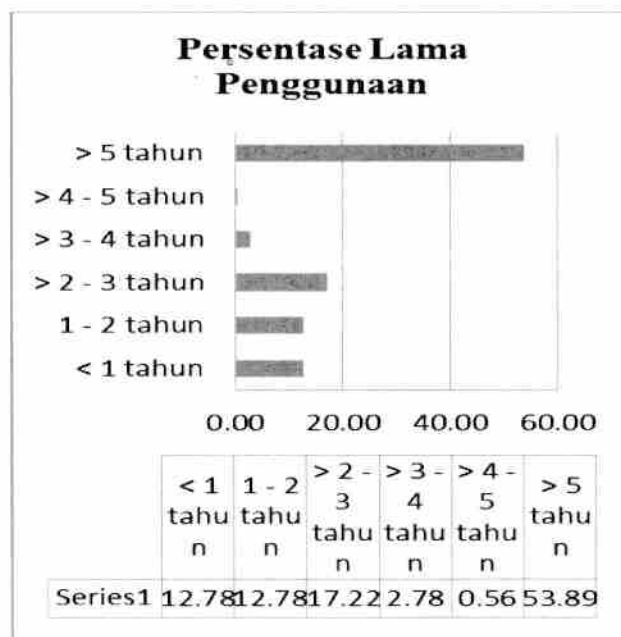
Insektisida rumah tangga di Kelurahan Antasari paling banyak digunakan lebih dari 5 (lima) tahun

yaitu sebesar 46,98%. Gambaran lama penggunaan insektisida rumah tangga di Kelurahan Antasari tahun 2015 terlihat pada Gambar 14.



Gambar 14. Persentase Lama Penggunaan Insektisida Rumah Tangga di Kelurahan Antasari Tahun 2015

Insektisida rumah tangga di Kelurahan Desa Kota Raja paling banyak digunakan lebih dari 5 (lima) tahun sebesar 53,89%. Gambaran lama penggunaan insektisida rumah tangga di Desa Kota Raja tahun 2015 terlihat pada Gambar 15.



Gambar 15. Persentase Lama Penggunaan Insektisida Rumah Tangga di Desa Kota Raja Tahun 2015

Insektisida rumah tangga di 3 (tiga) daerah endemis DBD paling banyak digunakan lebih dari 5 (lima) tahun. Penelitian Sunaryo dkk (2013) menyatakan bahwa mayoritas masyarakat di Kabupaten Grobogan menggunakan insektisida lebih dari 5 (lima) tahun. Sukowati (2010) menyatakan bahwa penggunaan insektisida dalam jangka tertentu secara akan menimbulkan resistensi vektor. Penggunaan insektisida perlu dilakukan dengan tepat sasaran, tepat dosis, tepat waktu dan cakupan, sehingga akan mampu mengendalikan vektor dan mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan dan organisme yang bukan sasaran.

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Kesimpulan

Mayoritas insektisida rumah tangga yang digunakan di 3 (tiga) daerah endemis DBD adalah dimeflutrin. Penggunaan insektisida rumah tangga kebanyakan dilakukan pada malam hari dengan frekuensi setiap hari selama lebih dari 5 tahun. Insektisida rumah tangga paling banyak diaplikasikan dengan cara dibakar atau formulasi coil di 2 (dua) daerah endemis sedangkan di 1 (satu) daerah endemis paling banyak menggunakan formulasi aerosol. Waktu penggunaan, frekuensi penggunaan dan lama penggunaan insektisida dapat menjadi faktor yang memungkinkan masih terjadinya proses transmisi DBD dan penyebab resistensi pada vektor DBD.

Rekomendasi

Perlu dilakukan penyuluhan kembali kepada masyarakat untuk tetap memperhatikan 3M plus (menguras, menutup, mengubur tempat penampungan air, menanam tanaman pengusir nyamuk di sekitar rumah seperti lavender, marigold/bunga tahi ayam, serai dan selalu tetap menjaga PHBS di lingkungan sekitar rumah. Penggunaan insektisida rumah tangga sejenis yang terlalu sering dan dalam jangka waktu lama harus dilakukan rotasi. Waktu penggunaan insektisida rumah tangga disarankan untuk dapat mengikuti karakteristik waktu kebiasaan nyamuk Aedes aegypti menggigit.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Kepala Balai Penelitian dan Pengembangan Pengendalian Penyakit Bersumber Binatang Tanah Bumbu, Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Selatan, Dinas Kesehatan Kabupaten Hulu Sungai Utara, Puskesmas Sungai Malang, Puskesmas Sungai Karias dan Puskesmas Amuntai Selatan dan rekan-rekan peneliti serta teknisi yang turut membantu dalam

penelitian dan penulisan artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan. 2008. "Modul Pelatihan Bagi Pelatih Pemberantasan Sarang Nyamuk Demam Berdarah Dengue (PSN-DBD) Dengan Pendekatan Komunikasi Perubahan Perilaku (Communication For Behavioral Impact)". Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan. 2012. "Pedoman Penggunaan Insektisida (Peptisida) Dalam Pengendalian Vektor". Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan. 2013. "Pedoman Survei Entomologi Demam Berdarah Dengue dan Kunci Identifikasi Nyamuk Aedes". Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia
- Joharina AS, Alfiah S. 2012. "Analisis Deskriptif Insektisida Rumah Tangga Yang Beredar Di Masyarakat". Salatiga: *Jurnal Vektora* Vol IV No 1 Hal 23-32.
- Kusumastuti, N.H. 2014. "Penggunaan Insektisida Rumah Tangga Anti Nyamuk Di Desa Pangandaran, Kabupaten Pangandaran". Jakarta: *Widyariset* Volume 17 No 3.
- Raini M. 2009. "Toksikologi Insektisida Rumah Tangga Dan Pencegahan Keracunan". Jakarta: *Media Peneliti dan Pengembangan Kesehatan*, Volume XIX Tahun 2009, Suplemen II hal S27-S32.
- Sembel, T.D. 2009. "Entomologi Kedokteran Edisi I, Editor Joko Widiyatmoko". Yogyakarta: Percetakan CV ANDIOFFSET.
- Sukowati S. 2010. "Masalah Vektor Demam Berdarah Dengue (DBD) Dan Pengendaliannya Di Indonesia". Jakarta : *Buletin Jendela Epidemiologi* Volume 2.
- Sunaryo, Astuti P, Widiastuti D. 2015. "Gambaran Pemakaian Insektisida Rumah Tangga Di Daerah Endemis DBD Kabupaten Grobogan Tahun 2013". Banjarnegara": *Jurnal Balaba* Vol 11 No 01 : 9-14.
- Soegijanto, S. 2008. "Demam Berdarah Dengue edisi 2". Surabaya: Airlangga University Press : 1-2.
- Weraman, P. 2010. "Dasar Surveilans Kesehatan Masyarakat". Jakarta: Gramata Publishing.