

HUBUNGAN PENGETAHUAN TENTANG PENGENDALIAN VEKTOR DEMAM BERDARAH DENGUE (DBD) DENGAN PRAKTIK PENGUNAAN INSEKTISIDA RUMAH TANGGA DI KELURAHAN TEMBALANG

Didik Setiawan, Praba Ginandjar, Retno Hestningsih, Sri Yuliawati
Peminatan Entomologi Kesehatan, Bagian Epidemiologi dan Penyakit Tropik
Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Diponegoro
Email : didiksetiawan2097@gmail.com

Abstract: *Vector control of Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) using household insecticides is still carried out in less time and target. Therefore, it is necessary to conduct research related to knowledge about vector control with the practice of using household insecticides. This research is an analytical study using a cross-sectional method through a quantitative approach. The variables of this study are knowledge about vectors, knowledge of household insecticides, attitudes towards the use of household insecticides, the practice of household insecticides usage, household insecticide formulations, and household insecticide active ingredients. The research sample was taken proportionally random sampling which amounted to 180 people. Data obtained from interviews using questionnaires to respondents. Data analysis using Chi-Square statistical test with a 95% confidence level. The results showed that most formulations and active ingredients of household insecticides used were spray (36,3 %) and Praletrin (21,0%). There was no significant relationship between knowledge about Dengue Hemorrhagic Fever vector (DHF) and household insecticide usage ($p = 0.816 > 0.05$). There is a significant relationship between household insecticide knowledge ($p = 0.017 < 0.05$) and attitudes toward household insecticide use ($p = 0.000 < 0.05$) with the practice of household insecticides usage. The study concludes that the practice of household insecticides usage is related to knowledge of household insecticides and attitudes towards the use of home insecticides but is not related to knowledge of the Dengue Hemorrhagic Fever vector (DHF).*

Keyword: *Knowledge, Practice, Vektor Control, Dange Hemorrhagic Fever (DHF)*

PENDAHULUAN

Pengendalian vektor penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) yang dilakukan oleh masyarakat dengan menggunakan insektisida rumah tangga merupakan salah satu upaya untuk menghindari gigitan nyamuk.¹ Sebagian masyarakat memilih menggunakan insektisida rumah tangga untuk mengendalikan vektor Demam Berdarah Dengue (DBD) salah satunya karena penggunaannya mudah dan hasilnya terlihat nyata.² Akan tetapi penggunaan insektisida rumah

tangga untuk mengendalikan vektor Demam Berdarah Dengue (DBD) oleh masyarakat digunakan pada malam hari. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Heni (2006) menunjukkan bahwa sebesar 67,3 % masyarakat menggunakan insektisida rumah tangga pada malam hari.² Hal ini menunjukkan perlu perhatian lebih dalam pengendalian vektor Demam Berdarah Dengue (DBD) menggunakan insektisida rumah tangga.³ Penggunaan insektisida

rumah tangga untuk mengendalikan vektor Demam Berdarah Dengue (DBD) seharusnya dilakukan saat puncak aktivitasnya yaitu pada pagi hari (08.00-11.00 WIB) dan sore hari (15.00-18.00 WIB).⁴ Dalam melakukan edukasi kepada masyarakat perlu diketahui bagaimana penggunaan insektisida rumah tangga yang dipakai untuk mengendalikan vektor Demam Berdarah Dengue (DBD). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara pengetahuan tentang pengendalian vektor dengan praktik penggunaan insektisida rumah tangga di Kelurahan Tembalang. Selain itu juga mendeskripsikan formulasi dan bahan aktif insektisida rumah tangga yang digunakan untuk mengendaliakn vektor Demam Berdarah Dengue (DBD).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitain observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Sampel pada penelitian ini diambil

dengan proporsional random sampling sebanyak 180 KK pada 8 RW yang terbagi secara proporsional sesuai jumlah KK pada setiap RW menggunakan undian. Responden adalah anggota keluarga dari rumah terpilih yang telah dewasa berumur diatas 17 tahun, bersedia menjadi responden, mampu berkomunikasi dengan surveyor dan tinggal dirumah tersebut. Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara dan observasi. Variabel bebas pada penelitian ini adalah pengetahuan tentang vektor Demam Berdarah Dengue (DBD), pengetahuan tentang insektisida rumah tangga, sikap penggunaan insektisida rumah tangga, formulasi dan bahan aktif insektisida rumah tangga. Variabel terikat pada penelitian ini adalah praktik penggunaan insektisida rumah tangga yang digunakan untuk mengendalikan vektor Demam Berdarah Dengue (DBD). Analisis statistik dilakukan menggunakan uji korelasi *Chi-Square* (X^2) dengan derajat kepercayaan 95 %.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1 Ditribusi Frekuensi Karakteristik Responden Penelitian

No	Variabel	Jumlah	
		f	%
1	Kategori Umur		
	17-24 Tahun	4	2,0
	25-34 Tahun	34	19,0
	35-44 Tahun	59	33,0
	45-54 Tahun	46	26,0
	55-64 Tahun	29	16,0
2	≥65 Tahun	8	4,0
	Jenis Kelamin		
3	Laki-Laki	83	46,1
	Perempuan	97	53,9
3	Pendidikan		
	Tidak Sekolah	16	8,9
	Tamat SD/ sederajat	43	23,9
	Tamat SMP/ sederajat	24	13,3
	Tamat SMA/ sederajat	59	32,8
4	Tamat Perguruan Tinggi/ sederajat	38	21,1
	Pekerjaan		
	Ibu Rumah Tangga	60	33,3

Buruh	16	8,9
Wiraswasta	8	4,4
Swasta	57	31,1
PNS	17	9,4
Tidak Bekerja	16	8,8
Lainnya	6	3,3

Dari Tabel 1 dapat diketahui bahwa responden yang paling banyak berada pada rentang umur 35-44 tahun sebesar 33 % dibandingkan dengan rentang umur yang lain. Jenis kelamin responden sebagian besar adalah perempuan dengan jumlah sebanyak 97 orang (53.9%) sedangkan laki-laki hanya sebanyak 83 orang (46.1%).

Mayoritas responden memiliki riwayat pendidikan tamat SMA/ sederajat sebesar 32.8 % daripada tingkat pendidikan yang lain. Responden paling banyak memiliki pekerjaan sebagai ibu rumah tangga sebanyak 60 orang (33.3%).

Tabel 2 Distribusi Frekuensi Formulasi Insektisida Rumah Tangga

Formulasi Insektisida Rumah Tangga	Jumlah	
	f	%
Semprot	41	36,3
Semprot + Bakar	11	9,7
Semprot + Lotion	14	12,4
Bakar	13	11,5
Bakar + Elektrik	8	7,0
Bakar + Lotion	6	5,3
Elektrik	4	3,5
Lotion	16	14,2
Total	113	100,0

Dari tabel 2 dapat diketahui bahwa sebagian besar responden menggunakan insektisida rumah tangga dengan formulasi semprot/aerosol (36,3 %). Hasil ini sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Setyawati bahwa sebagian besar masyarakat di Surabaya dan Jakarta menggunakan formulasi insektisida rumah tangga semprot/aerosol.⁵ Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Boesri yang menguji obat nyamuk cair minyak merk shellox, Mofu, dan Vape yang diaplikasikan dengan

penyemprotan menghasilkan dengan kadar semprotan sebanyak 0,70 gr efektif membunuh nyamuk *Aedes aegypti* dan *Anopheles aconitus* masing-masing dengan kematian 100 %.⁶ Merujuk hasil penelitian tersebut maka praktik penggunaan insektisida rumah tangga yang diaplikasikan oleh masyarakat di Kelurahan Tembalang dengan semprot efektif untuk mengendalikan keberadaan vektor Demam Berdarah Dengue (DBD).

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Bahan Aktif Insektisida Rumah Tangga

Bahan Aktif Insektisida Rumah Tangga	Jumlah	
	f	%
N,N-diethyl-meta-taluamide (DEET)	40	10,5
Sipermetrin	61	16,0
d-aletrin	53	13,9
d-fenotrin	63	16,6
Permetrin	8	2,1

<i>Praletrin</i>	80	21,0
<i>Transflutrin</i>	72	18,9
<i>Metoflutrin</i>	3	0,7
Total	380	100,0

Berdasarkan tabel 3 dapat diketahui bahwa bahan aktif yang paling sering digunakan dalam insektisida rumah tangga oleh masyarakat adalah *praletrin* (21,0%), *transflutrin* (18,9%), dan *d-fenotrin* (16,6%). Hasil yang sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Joni di Provinsi Banten yang menyatakan bahwa masyarakat di Kota Serang lebih banyak memaparkan insektisida dengan bahan aktif *praletrin* dan *transflutrin*. Penelitian yang dilakukan oleh Buhagiar di Australia menghasilkan bahwa bahan aktif *Metaflutrin* terbukti mampu membunuh 100 % nyamuk *Ae. aegypti* pada ruangan yang terpapar selama 22 jam sedangkan ruangan yang tidak terpapar hanya mampu membunuh 2,7%. Penggunaan bahan aktif *Metaflutrin* terbukti mengurangi aktivitas menggigit nyamuk *Ae. aegypti* hingga 8 menit setelah insektisida dipaparkan. Pada ruangan yang telah dipaparkan insektisida dengan bahan aktif *Metaflutrin* apabila nyamuk *Ae. aegypti* belum mencapai host dalam Tabel 4. Hubungan Pengetahuan tentang Vektor dengan Praktik Penggunaan Insektisida Rumah Tangga

waktu 30 detik maka nyamuk tersebut tidak akan mampu menggigit host karena telah terpapar oleh insektisida. Waktu yang dibutuhkan bagi *Metaflutrin* untuk menyebar ke sebuah kamar sekitar 2-4 jam.⁷

Penelitian lain yang dilakukan oleh Srinita menghasilkan bahwa insektisida rumah tangga elektrik dengan bahan aktif *d-allethrin* dan *transflutrin* lebih efektif daripada insektisida rumah tangga dengan bahan aktif *dimefluthrin* terhadap nyamuk *Ae. aegypti*.⁸ Senyawa *transflutrin* memiliki daya lumpuh yang cepat pada nyamuk, lalat dan kecoa bahkan dengan konsentrasi yang rendah. Senyawa ini juga mempunyai sifat yang mudah menguap sehingga sangat tepat digunakan sebagai insektisida untuk mengendalikan vektor Demam Berdarah Dengue (DBD).⁹ Oleh karena itu penggunaan insektisida rumah tangga yang dilakukan oleh masyarakat untuk mengendalikan vektor Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kelurahan Tembalang sudah sesuai dengan hasil penelitian yaitu dengan bahan aktif *transflutrin*.

Pengetahuan Responden tentang Vektor	Praktik Penggunaan Insektisida Rumah Tangga				Jumlah	
	Ya		Tidak		F	%
	f	%	f	%		
Kurang	56	63,6	32	36,4	88	100,0
Baik	57	62,0	35	38,0	91	100,0

$\alpha = 0,05$

$p = 0,816$

$H_0 = \text{Diterima}$

Dari tabel 4 dapat dilihat bahwa proporsi responden yang memiliki pengetahuan tentang vektor kurang (63,6 %) dan baik (62,0 %) hampir sama. Kemudian hasil analisis bivariat dengan menggunakan derajat kepercayaan sebesar 95 % didapatkan nilai *p-value* sebesar

0.816. Nilai *p-value* tersebut menunjukkan bahwa tidak adanya hubungan antara pengetahuan vektor dengan praktik penggunaan insektisida rumah tangga. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Diana di Bali yang menunjukkan bahwa tidak adanya

hubungan antara pengetahuan vektor DBD dengan perilaku penggunaan insektisida rumah tangga

Hasil penelitian ini secara tidak langsung menjelaskan bahwa praktik penggunaan insektisida rumah tangga untuk mengendalikan vektor DBD belum didasari dengan pengetahuan tentang vektor DBD itu sendiri baik cara penularan, ciri tubuh, waktu menggigit, tempat yang disukai untuk beristirahat, tempat hidup larva dan sebagainya. Oleh karena itu kemungkinan terdapat

Tabel 5. Hubungan Pengetahuan tentang Insektisida Rumah Tangga dengan Praktik Penggunaan Insektisida Rumah Tangga

Pengetahuan Responden Insektisida Rumah Tangga	tentang Rumah	Praktik Penggunaan Insektisida Rumah Tangga				Jumlah	
		Ya		Tidak		F	%
		f	%	F	%		
Kurang		70	56,9	53	43,1	123	100,0
Baik		43	75,4	14	24,6	57	100,0

$\alpha = 0,05$

Ditolak

Dari tabel 5 diketahui bahwa sebagian besar responden yang menggunakan insektisida rumah tangga merupakan responden yang memiliki pengetahuan insektisida rumah tangga yang baik yaitu sebesar 75,4 % daripada responden yang memiliki pengetahuan insektisida rumah tangga kurang yaitu sebesar 56,9 %. Hasil analisis bivariat dengan menggunakan derajat kepercayaan sebesar 95 % didapatkan nilai *p-value* sebesar 0,017. Nilai *p-value* tersebut menunjukkan bahwa adanya hubungan antara pengetahuan insektisida rumah tangga dengan praktik penggunaan insektisida rumah tangga. Hasil ini sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Affandi yang menghasilkan bahwa terdapat hubungan yang kuat antara pengetahuan spesifikasi pestisida dengan efektivitas penggunaan insektisida.

faktor lain yang secara signifikan mempengaruhi praktik penggunaan insektisida rumah tangga responden. Hasil penelitian yang dilakukan di Semarang menunjukkan bahwa nyamuk *Aedes* hanya dipandang sebagai gangguan karena rasa gatal dan suara bising yang ditimbulkan daripada sebagai vektor penyakit.^{10,11}

Pengetahuan ini akan memberikan dampak pada penggunaan insektisida yang bijak sehingga dapat mengurangi risiko terkena target yang tidak diperlukan.¹² Hal tersebut merupakan prinsip-prinsip yang harus diperhatikan dalam penggunaan insektisida dimana penggunaan insektisida harus efisien (sesuai kebutuhan) dan penggunaannya aman baik pelaku/operator maupun bagi lingkungan sekitar yang bukan merupakan sasaran. Menurut Dadang, setidaknya ada 5 faktor yang perlu dilihat supaya pengaplikasian insektisida tepat sasaran yaitu : Identifikasi sasaran (serangga, patogen, gulma), jenis insektisida, dosis dan konsentrasi, waktu aplikasi (cuaca, sinar matahari), dan cara aplikasi (alat aplikasi dan keamanannya).^{13,14} Hasil penelitian ini juga sesuai dengan yang dikemukakan oleh Supratman

bahwa penggunaan insektisida rumah tangga dalam mengendalikan vektor dan mengurangi dampak terhadap lingkungan dan organisme yang bukan sasaran salah satunya adalah penggunaan insektisida harus tepat dosis.¹¹

Tabel 6. Hubungan Sikap terhadap penggunaan Insektisida Rumah Tangga dengan Praktik Penggunaan Insektisida Rumah Tangga

Sikap Responden	Praktik Penggunaan Insektisida Rumah Tangga				Jumlah	
	Ya		Tidak		F	%
	f	%	f	%		
Kurang	61	80,3	15	19,7	76	100,0
Baik	52	50,0	52	50,0	104	100,0

$\alpha = 0,05$

Ditolak

$p = 0,000$

$H_0 =$

Dari hasil analisis bivariat dapat dilihat bahwa sebagian besar responden yang menggunakan insektisida rumah tangga merupakan responden yang memiliki sikap penggunaan insektisida rumah tangga yang kurang yaitu sebesar 80,3% daripada responden yang memiliki sikap penggunaan insektisida rumah tangga baik yaitu sebesar 50 %. Kemudian hasil analisis bivariat dengan menggunakan derajat kepercayaan sebesar 95 % didapatkan nilai *p-value* sebesar 0,000. Nilai *p-value* tersebut menunjukkan bahwa adanya hubungan antara sikap penggunaan insektisida rumah tangga dengan praktik penggunaan insektisida rumah tangga. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Wiganti yang menyatakan bahwa sikap penggunaan anti nyamuk berhubungan dengan perilaku masyarakat dalam penggunaan anti nyamuk di Kelurahan Kutowinangun ($p < 0.05$).¹⁵

Sikap menjadi salah satu faktor yang menyebabkan seseorang melakukan praktik. Apabila seseorang memiliki sikap yang baik terhadap sesuatu maka praktik yang akan hal tersebut baik. Dari hasil penelitian ini dapat dilihat bahwa sebagian besar responden memiliki sikap yang baik pada penggunaan insektisida rumah

tangga. Oleh karena itu praktik penggunaan insektisida rumah tangga untuk mengendalikan vektor perlu dilakukan dengan tepat dan bijaksana.

Keterbatasan penelitian ini adalah Praktik penggunaan insektisida rumah tangga hanya diukur melalui pertanyaan tidak melalui observasi langsung kepada responden dan Responden hanya menyebutkan merk dagang insektisida rumah tangga tanpa spesifikasi jenis insektisida yang digunakan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Formulasi insektisida yang paling banyak digunakan pada penelitian ini secara berturut-turut adalah semprot (36,3 %), lotion (14,2 %), semprot+lotion (12,4%), bakar (11,5%), semprot+bakar (9,7%), bakar+elektrik (7,0%), bakar+lotion (5,3%) dan elektrik (3,5%).
2. Bahan aktif yang paling sering dipaparkan oleh responden secara berturut-turut adalah *preletrin* (21,0 %), *transflutrin* (18,9%), *d-fenotrin* (16,6%), *sipermetrin* (16,0%), *d-alletrin* (13,9%), DEET (10,5 %), *permetrin* (2,1 %) dan *metoflutrin* (0,7 %).

3. Tidak ada hubungan antara pengetahuan tentang vektor Demam Berdarah Dengue (DBD) dengan praktik penggunaan insektisida rumah tangga ($p = 0,816$).
4. Terdapat hubungan antara pengetahuan tentang insektisida rumah tangga dengan praktik penggunaan insektisida rumah tangga ($p = 0,017$).
5. Terdapat hubungan antara sikap penggunaan insektisida rumah tangga dengan praktik penggunaan insektisida rumah tangga ($p = 0,000$).

SARAN

1. Bagi Pelayanan Kesehatan

Sesuai dengan hasil penelitian yang menyebutkan kurangnya pengetahuan tentang insektisida rumah tangga yang digunakan dalam pengendalian vektor DBD menggunakan insektisida rumah tangga maka sebaiknya diberikan sosialisasi tentang penggunaan insektisida yang baik dan benar serta bahayanya bagi manusia dan lingkungan sekitarnya. Sehingga nantinya diharapkan masyarakat yang menggunakan insektisida untuk mengendalikan vektor DBD menjadi lebih bijaksana dan tidak menimbulkan dampak bagi kesehatan masyarakat dan lingkungannya.

2. Bagi Masyarakat

Masyarakat sebaiknya perlu secara aktif dan mandiri untuk mencari tahu tentang vektor dan insektisida rumah tangga tanpa menunggu adanya sosialisasi dari petugas kesehatan terkait. Sehingga pengendalian vektor DBD menggunakan insektisida rumah tangga di lingkungan masyarakatnya menjadi lebih tepat sasaran.

3. Bagi Peneliti Lain

Penelitian ini hanya menghubungkan pengetahuan vektor, pengetahuan insektisida rumah tangga dan sikap penggunaan insektisida rumah tangga terhadap praktik penggunaan insektisida rumah tangga. Bagi peneliti lain mungkin bisa menghubungkan lagi beberapa variabel yang terkait dengan praktik penggunaan insektisida rumah tangga. Penggunaan insektisida rumah tangga terkadang tidak hanya digunakan pada daerah endemis DBD, diharapkan bagi peneliti lain bisa melakukan penelitian dengan membandingkan penggunaan insektisida rumah tangga di daerah endemis dan non-endemis.

DAFTAR PUSTAKA

1. Pratamawati DA, Irawan AS, Widiarti. Hubungan antara Pengetahuan tentang Vektor dengan Perilaku Penggunaan Insektisida Rumah Tangga pada Daerah Endemis Demam Berdarah Dengue di Provinsi Bali. *J Vektora*. 2017;IV(February):99–116.
2. Prasetyowati H, Astuti EP, Ruliansyah A. Penggunaan Insektisida Rumah Tangga dalam Pengendalian Populasi *Aedes aegypti* di Daerah Endemis Demam Berdarah Dengue (DBD) di Jakarta Timur. *ASPIRATOR - J Vector-borne Dis Stud*. 2017;8(1):29–36.
3. Semarang DKK. Profil Kesehatan Kota Semarang Tahun 2018. Semarang: DinKes Kota Semarang; 2018. 224 p.
4. Novelani. Studi Habitat dan Perilaku Menggigit Nyamuk *Aedes* serta kaitannya dengan kasus Demam Berdarah di

- Kelurahan Utan Kayu Jakarta Timur IPB. 2007.
5. Setyawati DR. Pengetahuan, Sikap dan Tindakan Penggunaan Pestisida Rumah Tangga di Jakarta dan Surabaya. IPB; 2010.
 6. Boesri H, CH.P B, Widyastuti U. Efikasi Obat Nyamuk Cair Minyak Merk Shelltox, Vape dan Mafu terhadap *Aedes aegypti* dan *Anopheles aconitus* di Laboratorium. In: Majalah Kedokteran Unibraw. Stasiun Penelitian Vektor Salatiga; 2002. p. 125–8.
 7. Buhagiar TS, Devine GJ, Ritchie SA. Metofluthrin : investigations into the use of a volatile spatial pyrethroid in a global spread of dengue , chikungunya and Zika viruses. *Parasite & Vektor*. 2017;10(270):1–11.
 8. Srinita G, Fuadi LN, Nazarudin N. Perbandingan Efektivitas Obat Nyamuk Listrik Mat yang Mengandung d-allettrin-transflutrin dengan dimeflutrin terhadap Nyamuk *Aedes aegypti* sebagai Vektor Demam Berdarah Dengue. FK Unjani Cimahi. 2016;1–10.
 9. Sigit S., Hadi UK. Hama Permukiman Indonesia (Pengenalan, Biologi dan Pengendalian). Bogor: Fakultas Kedokteran Hewan,IPB; 2006.
 10. Pujiyanti A, Pramastri I, Triratnawati A. Kepercayaan Ibu Rumah Tangga tentang Nyamuk *Aedes* dan Pencegahan Demam Berdarah Dengue di Kelurahan Endemis. *Ber Kedokt Masy*. 2010;26(4):179–86.
 11. Pujiyanti A, Triratnawati A. Pengetahuan dan pengalaman ibu rumah tangga atas atas nyamuk Demam Berdarah Dengue. *Makara Kesehat*. 2011;15(1):6–14.
 12. Yuliani TS, Triwidodo H, Mudikdjo K, Panjaitan NK, Manuwoto S. Perilaku Penggunaan Pestisida: Studi Kasus Pengendalian Hama Pemukiman di Permukiman Perkotaan DKI Jakarta. *Forum Pascasarj*. 2011;34(3):195–212.
 13. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Pedoman Penggunaan Insektisida (Pestisida) dalam pengendalian Vektor. 2012; 2012.
 14. Andiarsa D, Sembiring WSRG. Perilaku penggunaan insektisida pada rumah tangga di tiga kabupaten / kota Provinsi Sulawesi Selatan Kabupaten / Kota Provinsi Sulawesi Selatan. *J Epidemiol dan Penyakit Bersumber Binatang*. 2017;5(3):149–54.
 15. Wigati RA, Susanti L. Hubungan Karakteristik, Pengetahuan dan Sikap dengan Perilaku Masyarakat dalam Penggunaan Anti Nyamuk di Kelurahan Kutowinangun. *Bul Penelit Kesehat*. 2012;40(3):130–41.