

Artikel Penelitian

Penggunaan Obat Nyamuk dan Pencegahan Demam Berdarah di DKI Jakarta dan Depok

Use of Mosquito's Insecticide and Dengue Prevention Activities at DKI Jakarta and Depok

Tri Yunis Miko Wahyono^{a*}, Oktarinda MW^b^aDepartemen Epidemiologi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia^bPusat Riset Epidemiologi dan Surveilans, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia

ABSTRAK

Dari hasil salah satu studi diketahui bahwa penggunaan obat nyamuk memiliki efek lebih besar dalam menanggulangi penyakit Demam Berdarah dibandingkan penggunaan larvasida dan fogging. Tujuan studi ini untuk mendapatkan informasi tentang penggunaan obat nyamuk di masyarakat. Studi ini merupakan studi deskriptif yang pengumpulan datanya dilaksanakan pada Februari-Maret 2013 di DKI Jakarta dan kota Depok.

Dari hasil studi ini didapatkan bahwa: Dari 83 responden yang mengisi kuesioner (terdiri dari 65% perempuan, 45% berpendidikan SLTA dan 11% salah satu anggota keluarganya pernah menderita demam berdarah), didapatkan bahwa Jenis obat nyamuk yang sering digunakan adalah obat nyamuk lotion (32,5%), disusul dengan spray (26,5%), semprot/cair (18,1%), elektrik (15,7%) dan bakar (1,2%). Obat nyamuk yang dianggap paling efektif; lotion (29%), spray (19%), elektrik (16%) dan semprot/cair (13%). Obat nyamuk yang dianggap paling aman; lotion (31%), elektrik (30%), spray (15%) dan semprot/cair (12%). Alasan penggunaan obat nyamuk oleh masyarakat yaitu; murah, mudah di dapat dan memiliki aroma khusus. Studi menyarankan agar masyarakat menggunakan obat nyamuk dengan baik, benar dan aman.

Kata kunci: obat nyamuk, studi deskriptif, obat nyamuk efektif dan aman

ABSTRACT

Results of a study indicated that the use of mosquito's insecticide has a effect in preventing dengue in Indonesia compared to larvicide and fogging. This study aims to obtain information on the use of insecticide in the community. This study is a descriptive study conducted at DKI Jakarta and Depok city on February to March 2013.

This study results shows that: Among 83 respondents who completed a questionnaire (with 65% female, 45% senior high school and 11% had experienced with dengue case in their family), the type of insecticide that is often used is a mosquito repellent lotion (32.5%), followed by spray (26.5%), spray/liquid (18.1%), electrical (15.7%) and fuel (1.2%). Type of insecticide that most effective perceived by respondents was; lotion (29%), elmusion spray (19%), electric (16%) and liquid spray (13%). Type of insecticide that most safety perceived by respondents was; lotion (31%), electric (30%), elmusion spray (15%) and liquid spray(12%). The main reasons of people in using insecticide were: cheap, marketly accessible and having a special scent. This study suggested to the people to use mosquito's insecticide repellent properly and safely.

Key words: use of mosquito's insecticide, qualitative study, dengue prevention

Pendahuluan

Demam berdarah dengue (DBD) adalah penyakit infeksi di daerah tropis yang disebabkan oleh virus dengue dan ditularkan oleh Nyamuk *Aedes aegypti*.¹ DBD menjadi masalah kesehatan global pada dekade terakhir dengan meningkatnya jumlah penderita DBD di dunia. Saat ini lebih dari 100 negara tropis di Afrika, Amerika, Mediterania Timur, Asia Tenggara dan Pasifik Barat merupakan wilayah dengan peningkatan jumlah penderita DBD yang serius. WHO melaporkan lebih dari 2,5 miliar orang (2/5 populasi dunia) saat ini berisiko terinfeksi virus dengue dan diperkirakan kurang lebih 50 juta orang terinfeksi virus dengue setiap tahunnya.

Perluasan wilayah yang melaporkan penderita DBD juga terjadi di Indonesia. Hal ini ditandai dengan Jumlah kabupaten/kota yang endemis DBD dari tahun ke tahun terus bertambah dari 200 kabupaten/kota pada tahun 2006 menjadi 350 kabupaten/kota pada tahun 2007 dan meningkat menjadi 464 kabupaten pada tahun 2010. Jumlah penderita DBD di Indonesia juga terus bertambah dan menimbulkan kejadian luar biasa (KLB) di berbagai wilayah di Indonesia. Pada

tahun 2008 dilaporkan 117.830 penderita dengan 953 kematian dan tahun 2010 terdapat 156.086 penderita dengan 1.358 kematian.²

Penyakit DBD secara epidemiologis berubah waktu demi waktu berdasarkan pengamatan terhadap seluruh laporan di departemen kesehatan Republik Indonesia. Dari 29 provinsi yang pernah melaporkan epidemi DBD tahun 2000 hingga 2007 *case fatality*nya menurun dari waktu ke waktu, sedangkan virus penyebab yang dominan adalah DEN-3.³

Hingga saat ini Pencegahan demam berdarah telah banyak dilakukan mulai dari Pemberantasan sarang Nyamuk (PSN), fogging, penggunaan larvasida/pemberantasan jentik nyamuk (larvasidasi), dan penggunaan obat nyamuk (termasuk insektisida), tetapi penyakit demam berdarah terus meningkat. Sehingga perlu dilakukan evaluasi mengenai cara pencegahan demam berdarah yang memberikan efek paling besar dalam menurunkan jumlah penderita demam berdarah.

Dengan latar belakang tersebut, studi ekologi

*Korespondensi: Tika Dwi Tama, Departemen Epidemiologi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia; Email: tikadwitama1@gmail.com

untuk melihat pencegahan demam berdarah yang memberikan efek paling besar terhadap kejadian DBD di Indonesia. Dari hasil studi tersebut didapatkan pada tingkat individu bahwa penggunaan insektisida memiliki efek pencegahan paling besar (dengan *Odds Ratio* (OR) =0,48) dibandingkan dengan fogging (OR=0,81) dan larvasidasi/pemberantasan jentik nyamuk (OR=0,84). Efek pencegahan tersebut berkontribusi paling besar pada tingkat desa dibandingkan pada tingkat rumah tangga atau pada tingkat kabupaten/kota.⁴ Dari hasil studi ekologi tersebut, selanjutnya dilakukan studi yang bersifat kualitatif untuk melihat upaya pencegahan demam berdarah penggunaan obat nyamuk di masyarakat di DKI Jakarta dan Depok.

Studi tentang penggunaan obat nyamuk itu sendiri sangat jarang dilakukan di Indonesia. Oleh karena itu perlu dilakukan studi untuk melihat penggunaan obat nyamuk di masyarakat untuk mendapatkan informasi awal yang penting. Informasi tersebut dapat digunakan untuk membantu dalam menanggulangi upaya pemberantasan penyakit demam berdarah di Indonesia.

Metode Penelitian

Studi deskriptif ini bertujuan untuk mendapatkan informasi tertentu di masyarakat dengan melakukan survei yang menggunakan *self administered* kuesioner pada sampel pada studi ini. Populasi pada studi ini adalah seluruh masyarakat yang tinggal di 4 kelurahan terpilih baik di DKI Jakarta maupun di Depok. Dari setiap kelurahan dipilih 1 RW secara acak dengan menggunakan *convenience sampling*. Dari setiap RW dipilih para tokoh masyarakat secara *convenience sampling* yang mewakili jumlah RT pada setiap RW. Oleh karena itu jumlah sampel untuk setiap RW bervariasi dari 10-12 sampel. Jumlah sampel untuk survei dihitung berdasarkan rumus sampel survey sesuai dengan rumus sampel lameshow.⁵

Pada studi ini juga dilakukan studi kualitatif dengan menggunakan berbagai cara pengumpulan data, yaitu: wawancara mendalam (*indepth interview*) dan *Focus Group Discussion (FGD)*.⁶ Studi kualitatif ini bertujuan mendapatkan informasi lebih mendalam tentang penggunaan obat nyamuk di masyarakat dari berbagai elemen masyarakat, baik dari ibu rumah tangga, kepala rumah tangga dan dari kalangan mahasiswa. Sasaran dari studi ini adalah kelompok bapak-bapak (kepala keluarga), ibu rumah tangga dan mahasiswa pengguna obat nyamuk. Pembagian tiga kelompok bertujuan untuk mengetahui variasi dalam penggunaan anti nyamuk sehari-hari.

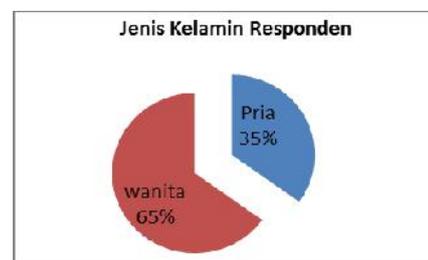
Pengumpulan data studi kualitatif tersebut dilakukan pada bulan Februari-Maret tahun 2013. Tiap kelompok akan mewakili kelompok status ekonomi menengah ke atas dan menengah ke bawah. Oleh karena itu pengumpulan data tersebut dilakukan terhadap 4 kelompok informan, yaitu: 2 kelompok ibu, 2 kelompok bapak dan 2 kelompok mahasiswa di DKI Jakarta dan Depok. Usia peserta diskusi (FGD) bervariasi antara 20 hingga 70 tahun dengan tingkat pendidikan yang beragam dari SD hingga perguruan tinggi serta

jenis pekerjaan beragam dari office boy hingga pegawai tetap baik di perusahaan swasta atau pegawai negeri sipil/ABRI.

Setelah data dikumpulkan selanjutnya data survei dianalisis dengan menggunakan analisis kuantitatif untuk melihat distribusi dari penggunaan obat nyamuk diantara responden. Sedangkan data dari wawancara mendalam dan FGD dianalisis dengan menggunakan *content analysis* untuk mendapatkan isu-isu dalam penggunaan insektisida di masyarakat.⁷

Hasil

Dari total 83 responden yang mengisi kuesioner, didapatkan bahwa responden rata-rata berusia 27 tahun (range: 20-69 tahun). Peserta angket terdiri dari pria (35%) dan wanita (65%). Dari semua responden tersebut 3,4% berpendidikan SD, 12,3% berpendidikan SLTP, 45,2% berpendidikan SLTA dan 23,2% berpendidikan sarjana atau akademi seperti terlihat pada gambar 1 dan 2 di bawah.

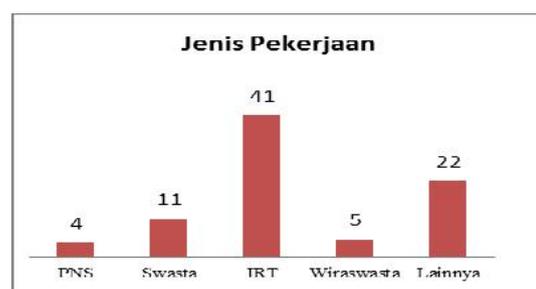


Gambar1. Proporsi Jenis Kelamin Responden

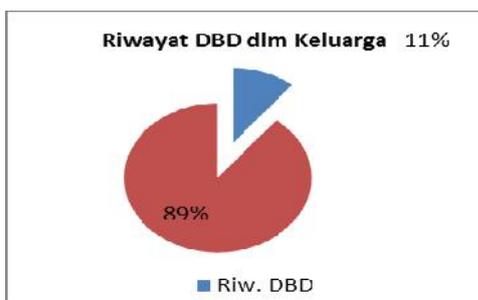


Gambar2. Distribusi Tingkat Pendidikan Responden

Dari seluruh responden yang mengisi angket 4,8% memiliki pekerjaan sebagai pegawai negeri sipil (PNS), 11,3% swasta, 41,4% ibu rumah tangga dan 5,0% wiraswasta serta 22,4% pekerjaan jenis lainnya. Sebelas persen dari semua responden mengaku dalam 3 tahun terakhir dalam keluarga pernah ada yang menderita DBD seperti terlihat pada gambar 3 dan gambar 4.



Gambar3. Distribusi Pekerjaan Responden

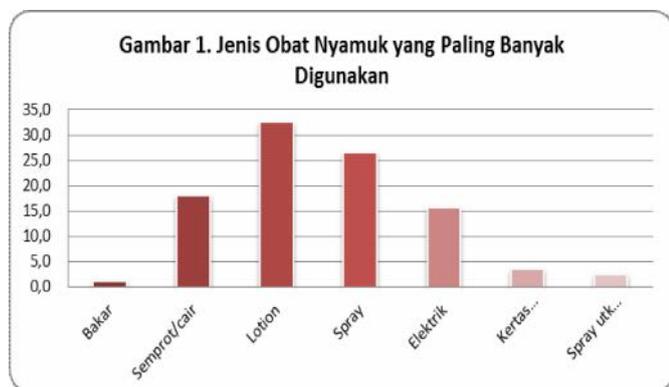


Gambar4. Proporsi Riwayat DBD dalam Keluarga

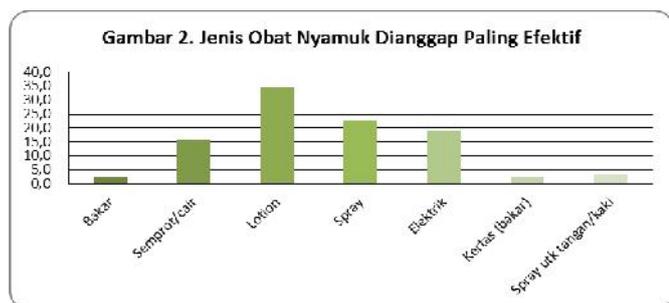
Berdasarkan penelusuran secara kualitatif didapatkan informasi bahwa sebagian masyarakat telah mengetahui cara mencegah demam berdarah yaitu dengan menjaga kebersihan baik di dalam rumah maupun di luar rumah, melakukan 3M (menutup, menguras dan mengubur) serta menggunakan obat nyamuk, baik semprot, spray, elektrik, bakar atau lotion (oles). Ada yang menggunakan obat nyamuk agar tidak digigit nyamuk, agar dapat tidur nyenyak hingga ada juga yang beralasan untuk mencegah demam berdarah.

Berdasarkan studi kualitatif ini, didapatkan bahwa masyarakat menggunakan obat nyamuk dengan beberapa alasan yang melandasi pertimbangan menggunakan obat nyamuk seperti banyak/sedikitnya nyamuk di lingkungan pemukiman, ketersediaan obat nyamuk di sekitar pemukiman, serta antisipasi ancaman demam berdarah pada musim pancaroba.

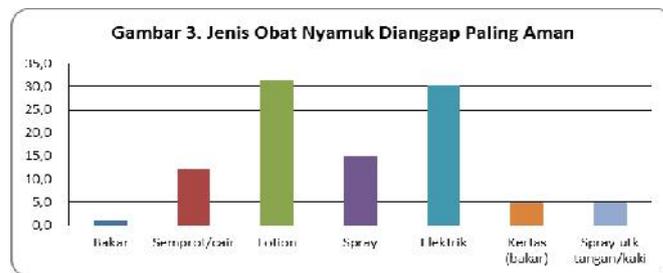
Sementara dari hasil survei pada studi tersebut menunjukkan seperti gambar di bawah ini:



Dari hasil survei pada studi tersebut dari 83 yang mengisi kuesioner survei, didapatkan bahwa Jenis obat nyamuk yang sering digunakan adalah obat nyamuk lotion (32,5%), disusul dengan spray (26,5%), semprot/cair (18,1%), elektrik (15,7%) dan bakar (1,2%).



Persepsi mengenai jenis obat nyamuk yang paling efektif menurut masyarakat adalah lotion (34,5%), disusul dengan spray (22,6%), elektrik (19%), semprot/cair (15,5%) dan terakhir obat nyamuk bakar (2,4%);



Persepsi mengenai jenis obat nyamuk yang paling aman untuk digunakan adalah lotion (31,3%), disusul oleh elektrik (31,3%), spray (15,2%), semprot/cair (12,1%), dan obat nyamuk bakar (1%).

Dari studi tersebut juga didapatkan bahwa masyarakat memiliki persepsi bahwa obat nyamuk oles/lotion merupakan obat nyamuk yang praktis, mudah diperoleh dimana saja dan ampuh untuk mengusir nyamuk dan mudah digunakan dimana saja dan kapan saja. Frekuensi penggunaan obat nyamuk lotion memang berbeda-beda berdasarkan hasil studi ini. Pada umumnya masyarakat menggunakan obat nyamuk lotion/oles ketika akan tidur agar selama tidur tidak digigit nyamuk. Bahkan diakui oleh beberapa peserta diskusi bahwa tidurnya sedikit terganggu sebelum menggunakan obat nyamuk oles/lotion. Oleh karena sifatnya yang praktis, umumnya masyarakat akan membawa jenis obat nyamuk oles ini ketika bepergian. Lotion tolak nyamuk (obat nyamuk oles) pun dirasakan oleh masyarakat sebagai obat nyamuk yang aman. Persepsi masyarakat tentang obat nyamuk yang aman antara lain adalah yang tidak terlalu berbau atau tidak mengandung zat kimia berbahaya, dan atau mengandung komposisi bahan yang memang hanya untuk mengusir nyamuk sehingga efek sampingnya lebih minimal.

Sebagian masyarakat mengakui masih ragu apakah obat anti nyamuk yang beredar di pasaran sudah aman bagi penggunaannya atau orang yang terpapar oleh obat anti nyamuk tersebut. Namun demikian ada yang mengakui merasa aman-aman saja menggunakannya, karena tidak merasakan efeknya, misalnya beberapa ibu-ibu di Depok yang menggunakan obat nyamuk jenis spray. Sebagian besar bapak di Depok dan ibu di Jakarta (Utara Kayu Selatan) merasa aman saja menggunakan obat nyamuk jenis oles.

Beberapa peserta diskusi FGD mengatakan bahwa obat nyamuk bakar spiral yang sudah jarang digunakan lagi, karena efek obat nyamuk bakar ini dapat menimbulkan asap yang dapat menyebabkan sesak nafas dan mengotori lantai atau membekas pada pakaian atau tembok. salah satu atau dua peserta diskusi (FGD) mengatakan bahwa, "obat nyamuk bakar dapat menyebabkan masalah keamanan yang membahayakan karena dapat membakar benda yang

jatuh di atasnya, misalnya bantal/guling, itu rumah si X hampir saja kebakaran karena gulingnya yang jatuh kena obat nyamuk terus kebakar, untung ketahuan karena asapnya banyak". Kelemahan obat nyamuk bakar lainnya yang diutarakan oleh peserta diskusi adalah obat nyamuk bakar tidak efektif bila digunakan saat berpindah ruangan harus membawa obat nyamuk bakar tersebut dan atau membakar lagi obat nyamuk di ruangan yang baru "*Kalau di pos hansip susah pakai obat nyamuk bakar, tempatnya terbuka jadi asapnya tertiuip kemana-mana*".

Keinginan membeli obat anti nyamuk didasarkan pada kebutuhan yang berbeda dari seluruh peserta FGD. Ada yang bersedia membeli karena memang membutuhkan, ada yang membeli untuk berjaga-jaga saja. Obat nyamuk jenis spray dianggap paling mahal dibandingkan jenis yang lain, sedangkan oles, beberapa mengatakan bakar adalah yang paling murah. Peserta yang biasa menggunakan jenis cair dan spray biasanya membeli pada saat ada diskon. Dalam sebulan ada yang mengeluarkan biaya Rp 30.000 – Rp 60.000,- untuk pembelian obat nyamuk tersebut. Sedangkan untuk oles Rp 500,-/hari/orang, untuk jenis bakar kertas lebih murah, sekitar Rp 500,- untuk 3 lembar kertas. Salah satu peserta FGD mengatakan "*obat nyamuk jenis elektrik mengatakan bahwa obatagi nyamuk tersebut mahal pada awal belinya, untuk refilnya relatif murah.*" Peserta lainnya mengatakan "*Enakan pakai tissue tinggal oleh murah lagi, bisa dibagi untuk dua orang.*"

Diskusi

Jumlah sampel pada studi ini masih kurang, karena berdasarkan perhitungan jumlah sampel survei dengan menggunakan derajat kepercayaan alpha 5%, estimasi proporsi 50% dan presisi 10%, seharusnya jumlah sampel minimal sebesar 96 sampel. Pada studi ini jumlah sampel pada studi ini hanya didapatkan 83 sampel, sehingga akan menyebabkan presisi pada studi ini menjadi lebih lebar dari perhitungan jumlah sampel yang diperkirakan. Jumlah RW yang sebagai lokasi penelitian ini sebagai 1 RW untuk setiap kelurahan. Begitu juga untuk untuk setiap wilayah hanya diambil 2 kelurahan saja baik di DKI Jakarta ataupun di Wilayah kota Depok. Sehingga studi ini tidak dapat digeneralisasi untuk semua wilayah DKI Jakarta dan kota Depok.

Studi ini merupakan suatu studi deskriptif yang dilengkapi dengan informasi kualitatif sehingga informasi kualitatif akan melengkapi informasi dari survei yang kurang lengkap. Studi ini dilakukan di beberapa kelurahan di DKI Jakarta dan Depok. Sehingga studi ini merupakan gambaran tentang penggunaan obat nyamuk dari sebagian penduduk DKI Jakarta dan kota Depok.

Pendekatan kualitatif pada studi ini responden atau informan kunci dipilih secara purposif untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan. Sedangkan pada survei atau studi epidemiologi lainnya sampel diambil secara acak dengan perhitungan sampel sesuai formula tertentu.⁸ Meskipun demikian dengan suatu

studi kualitatif dapat ditangkap isu-isu yang berhubungan dengan penggunaan obat nyamuk di masyarakat.

Dari hasil studi ini isu penggunaan obat nyamuk yang didapat pada studi ini adalah: jenis obat nyamuk yang sering digunakan di masyarakat adalah obat nyamuk lotion (27%), obat nyamuk yang dianggap paling efektif adalah obat nyamuk lotion (29%) dan obat nyamuk yang aman adalah lotion (31%). Masyarakat ternyata memiliki kebutuhan dalam penggunaan obat nyamuk dan persepsi tersendiri terhadap pemilihan jenis, menentukan obat nyamuk yang efektif dan amat berdasarkan pengalaman dan preferensi masing-masing.

Dari hasil studi sebelumnya yang dilakukan oleh Yulfita dkk⁹, mendapatkan bahwa proporsi yang menggunakan obat nyamuk lotion sebesar 15,7% dan obat nyamuk semprot 9,1% dalam mencegah penyakit Malaria.

Perilaku penggunaan insektisida dapat dijelaskan oleh beberapa teori perilaku, dimana perilaku dibedakan menjadi perilaku yang bersifat *covert behaviour* (praktik dari kegiatan yang dilakukan) atau *overt behaviour* (perilaku yang memiliki arti lebih luar dimana perilaku ditentukan oleh 3 faktor menurut L.Green, 1986 yaitu: faktor predisposisi, faktor pemungkin dan faktor pendorong. Perilaku dapat juga di tentukan oleh 4 faktor menurut H. Anderson, 1989, yaitu: faktor kebutuhan, faktor predisposisi, faktor pemungkin dan faktor pendorong. Teori terbaru berdasarkan teori Health Believe Model (HBM) mengatakan bahwa perilaku seseorang atau kelompok dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu: faktor ancaman, faktor kebutuhan, faktor predisposisi (sosiodemografi), faktor pemungkin dan faktor pendorong.⁴

Untuk membunuh nyamuk dewasa digunakan insektisida dengan berbagai jenis cara pemakaian seperti: obat anti nyamuk oles (repelant), obat nyamuk bakar, dan obat nyamuk semprot (spraying) dan obat anti nyamuk dengan cara pengasapan (fogging). Obat anti nyamuk dapat digunakan secara individual, komunal atau masal.¹⁰ Ratusan jenis insektisida telah dikembangkan. Dari seluruh jenis insektisida yang telah dikembangkan dan digunakan sebagai obat anti nyamuk, dapat dikelompokkan menjadi 31 kelompok jenis insektisida,¹¹ yaitu:

- i. antibiotic insecticides
- ii. arsenical insecticides
- iii. botanical insecticides
- iv. carbamate insecticides
- v. desiccant insecticides
- vi. diamide insecticides
- vii. dinitrophenol insecticides
- viii. fluorine insecticides
- ix. formamidine insecticides
- x. fumigant insecticides
- xi. inorganic insecticides
- xii. insect growth regulators
- xiii. nereistoxin analogue insecticides
- xiv. nicotinoid insecticides

- xv. organochlorine insecticides
- xvi. organophosphorus insecticides
- xvii. phosphonate insecticides
- xviii. oxadiazine insecticides
- xix. oxadiazolone insecticides
- xx. phthalimide insecticides
- xxi. pyrazole insecticides
- xxii. pyrethroid insecticides
- xxiii. pyrimidinamine insecticides
- xxiv. pyrrole insecticides
- xxv. tetramic acid insecticides
- xxvi. tetrone acid insecticides
- xxvii. thiazole insecticides
- xxviii. thiazolidine insecticides
- xxix. thiourea insecticides
- xxx. urea insecticides
- xxxi. unclassified insecticides

Dari berbagai jenis insektisida di atas, yang paling banyak digunakan dan ada di pasaran di Indonesia adalah: organochlorine, fluorine dan carbamate. Semua jenis insektisida apapun seperti di atas memiliki sifat toksisitas yang berbeda-beda, tergantung pada cara masuk zat ke dalam tubuh dan afinitas zat tersebut terhadap organ tubuh. Pada studi ini masyarakat bahkan tidak mengetahui isi dari setiap insektisida yang digunakan. Yang mereka tahu bahwa setiap obat nyamuk berbahaya, sehingga harus berhati-hati penggunaannya.

Penggunaan obat nyamuk merupakan salah satu dari upaya pencegahan demam berdarah, ada beberapa upaya lain pencegahan demam berdarah yang dapat dilakukan seperti: penggunaan larvasida, fogging dan pemberian vaksin (masih dikembangkan).¹² Penggunaan obat nyamuk (insektisida) memberikan efek dan kontribusi terbesar terhadap pencegahan demam berdarah di Indonesia dibandingkan dengan metode fogging ataupun larvasida (pembunuh jentik nyamuk). Masyarakat memiliki kesadaran sendiri untuk melindungi diri dan keluarganya dari gigitan nyamuk dengan alasan yang beragam mulai dari agar dapat tidur nyenyak hingga mencegah ancaman penyakit demam berdarah dengan menggunakan obat nyamuk tanpa perlu pemerintah melegalkan gerakan 3M plus 1M (Menggunakan obat nyamuk), masyarakat telah bergerak lebih dulu untuk menggunakan obat nyamuk sebagai langkah antisipasi dalam mencegah demam berdarah. Disamping bahwa gerakan 3M (Menutup, Menguras dan Mengubur) telah diketahui oleh masyarakat, ternyata masyarakat juga menyadari bahwa penggunaan obat nyamuk merupakan upaya lain yang harus dilakukan untuk mencegah demam berdarah. Oleh karena itu diperlukan informasi untuk meningkatkan pemahaman masyarakat terhadap pemilihan obat nyamuk yang benar, aman dan efektif yang dapat membantu pencegahan demam berdarah di Indonesia.¹³

Kesimpulan dan Saran

Sebagian besar masyarakat menggunakan obat anti nyamuk untuk menghindari terkena gigitan nyamuk

yang bervariasi. Enam puluh lima orang (78,3%) dari seluruh responden mengatakan pernah menggunakan obat nyamuk dan obat nyamuk yang sering digunakan adalah obat nyamuk lotion diikuti oleh, spray, semprot/cair dan elektrik. Masyarakat pada umumnya tidak tahu atau kurang memperhatikan efek atau bahaya yang spesifik setiap obat nyamuk, mereka hanya mengetahui bahwa obat nyamuk dapat menyebabkan keracunan.

Sebagian besar masyarakat mengatakan bahwa mereka menggunakan obat nyamuk dengan alasan yang berbeda-beda. Jenis obat nyamuk yang disukai bervariasi di antara masyarakat. Dari hasil survei alasan yang paling banyak dipilih berurutan adalah: ampuh/efektif, aman, murah dan alasan lainnya (termasuk praktis). Jenis obat nyamuk yang dianggap paling efektif adalah jenis lotion (*repeleñt*) diikuti oleh spray, elektrik dan semprot/cair. Sedangkan Jenis obat nyamuk yang dianggap paling aman adalah jenis lotion (*repeleñt*) diikuti oleh, elektrik, spray dan semprot/cair

Sebagian besar responden mendapatkan informasi tentang obat nyamuk berasal dari media elektronik (TV dan atau radio). Sisanya mendapat informasi yang berasal dari media cetak (majalah dan atau koran), keluarga atau tetangga dan petugas kesehatan, serta sumber lainnya

Pemerintah sebaiknya memperhatikan upaya-upaya pencegahan penyakit yang ditularkan oleh vektor dengan memperhatikan sebagai berikut: i)Bekerjasama dengan swasta dan masyarakat dalam melakukan sosialisasi penggunaan obat nyamuk sehingga pada swasta dapat memproduksi obat nyamuk yang ampuh/efektif dan aman serta murah. ii)Pemerintah melakukan pengawasan terhadap bahaya penggunaan obat nyamuk dengan melakukan pengawasan terhadap tingkat resistensi obat nyamuk dan pengawasan terhadap efek samping obat nyamuk.

Bagi swasta yang memproduksi obat nyamuk, sebaiknya memperhatikan hal-hal sebagai berikut: i)Memproduksi obat nyamuk yang efektif, aman dan praktis serta murah yang dapat dijangkau oleh seluruh kelompok masyarakat. Memproduksi obat nyamuk yang ramah lingkungan, sehingga tidak membahayakan bagi manusia atau lingkungan hidup lainnya (tumbuhan, hewan dan lain sebagainya). ii)Menyediakan obat nyamuk yang dapat dijangkau hingga di pelosok masyarakat yang jauh dari pusat belanja atau pusat kegiatan kota. iii)Memberikan petunjuk penggunaan yang jelas pada kemasan obat nyamuk yang mudah dibaca oleh konsumen.

Bagi masyarakat sebaiknya memperhatikan hal-hal sebagai berikut dalam menggunakan obat nyamuk, yaitu: i)Mengetahui efek dan bahaya obat nyamuk yang digunakannya. ii)Mencari informasi tentang obat nyamuk yang digunakan dan cara penggunaan yang benar dari obat nyamuk tersebut. iii)Menggunakan obat nyamuk yang dengan cara yang baik dan benar, sehingga mencapai efek yang diharapkan dari obat nyamuk tersebut dan tidak menimbulkan bahaya pada yang menggunakannya. iv)Memilih obat nyamuk yang benar dan tepat sesuai dengan kegunaan dari masing-masing jenis obat nyamuk.

Referensi

1. Gubler DJ. Dengue and dengue hemorrhagic fever. *Clinical Microbiol Review* 1998;11:480-96.
2. Tatty E, et al, Changing epidemiologi of Dengue Haemorhagic Fever in Indonesia, WHO Bulletin Bulletin 2006, Vol 30, hal.1-13
3. Depkes 2009, Pedoman Tatalaksana DBD Dengue di Indonesia, Departemen Kesehatan RI, Jakarta 2004.
4. Tri Yunis Miko W, Modeling Intervensi Pengendalian Demam Berdarah di Indonesia, Disertasi, Universitas Indonesia, Depok, 2012.
5. Lameshow, *Sampling pada Penelitian Kesehatan*, Gajah Mada University Press, 2004
6. Soekidjo Notoatmodjo, Pengantar Perilaku Kesehatan Masyarakat, Gramedia Press, Jakarta, 2006
7. Mathew B M, and Michael H A, Analisis Data Kualitatif, Buku sumber tentang metode-metode baru, Univesitas Indonesia Press, Jakarta, 1980.
8. Kleinbum D, Kupper L, Morgeinstein H. *Epidemiology research, principle and quantitative methods* Van Nonstrand Reinhold. New York;, 1996.
9. Yulfita, dkk, Pengetahuan, Sikap dan Perilaku Kaitannya dengan Penularan dan Pencegahan Malaria di Kabupaten Mentawai, Provinsi Sumatera Barat. *Jurnal ekologi Kesehatan* Vol 110, No3, Hal 187-194.
10. Guha Sapir D and Barbara S, Dengue Fever: New Paradigm for Changing epidemiology, *Emergence Themes Epidemiology*, Vol 2 (1), March 2005:1-10
11. Usavadee T et all, Larval occurrence, Oviposition Behaviour and biting Activity of Potential Mosquito Vectors of Dengue on Samui Island, Thailand, *Journal of Vector Ecology*, Vol. 26(2): 2001: 172-180.
12. Harold S, Making Dengue a Vaccine Preventable Disease, Joint International Tropical Medicine Meeting (JITMM), Bangkok, Thailand, Oktober, 2008
13. Depkes 2007, Modul Pelatihan Bagi Pengelola Program P2DBD di Indonesia, Direktorat Jenderal P2PL Departemen Kesehatan RI, Jakarta 2007