

# Hubungan Pemberantasan Sarang Nyamuk DBD dan Pencegahan Gigitan Nyamuk *Aedes aegypti* dengan Kejadian DBD

Amrul Hasan<sup>1)</sup> Eka Sulistianingsih<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Tanjungkarang

<sup>2)</sup>Jurusan Analisis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Tanjungkarang

Email: [amrulhasan@gmail.com](mailto:amrulhasan@gmail.com)

**Abstract: Relationships mosquito nest eradication of dengue and *Aedes aegypti* Mosquito Bite Prevention with dengue incidence.** Dengue hemorrhagic fever is a public health problem in North Lampung regency. In the years 2007 to 2010 experienced a downward trend, the 2007 dengue incidence rate of 42.85 per 100,000 population increased to 57.4 per 100,000 in 2011, until the end of March 2012 the number of cases more than 350 cases, but in the year 2011 increased outstanding, so that the Government of North Lampung regency set as outbreaks local research<sup>4</sup>. The purpose of this research is to know the relationship habits to eradicate mosquito breeding (PSN) and the prevention of mosquito bites with the incidence of dengue in North Lampung regency Kotabumi. Design of case-control studies with a total sample of 406 individuals consisting of 203 cases and 203 controls. Data was collected through interviews and observation. The survey results revealed no association with the incidence of PSN habit of dengue hemorrhagic fever. Individuals who do not have a 3M risk of 4.45 (95% CI: 2.38 to 8.30) times with DHF compared with individuals who did 2M or 3M. Individuals who do 1M (drain or cover or bury it) risk of 2.67 (95% CI: 1.46 to 4.89) times suffer from DHF compared with individuals who did 2 M or 3 M after controlled variables for an object that can be hold water around the house and bite prevention mosquito habits. There is a relationship between habits to prevent mosquito bites associated with the incidence of dengue. Individuals who do not perform mosquito bite prevention risk 5.43 (95% CI: 3.14 to 9.36) times with DHF compared with individuals who did 2 and 3 types of mosquito bite prevention. Individuals who did one mosquito bite prevention (using the repellent on skin or anti mosquito repellent or spray the room with insecticide) 2.03 times the risk of suffering from dengue compared with individuals who did 2 and 3 types of mosquito bite prevention after controlled with knowledge and the existence of objects that can hold water around the house.

**Keywords: Dengue, *Aedes aegypti*, a mosquito bite prevention**

**Abstrak: Hubungan Pemberantasan Sarang Nyamuk DBD dan Pencegahan Gigitan Nyamuk *Aedes aegypti* dengan Kejadian DBD.** Demam Berdarah dengue masih merupakan masalah kesehatan masyarakat di Kabupaten Lampung Utara. Pada tahun 2007 s.d 2010 mengalami tren penurunan, tahun 2007 *incidence rate* DBD sebesar 42,85 per 100.000 penduduk meningkat menjadi 57,4 per 100.000 pada tahun 2011, hingga akhir Maret 2012 jumlah kasus lebih dari 350 kasus, akan tetapi pada tahun 2011 mengalami peningkatan yang luar biasa, sehingga Pemerintah Kabupaten Lampung Utara menetapkan sebagai KLB lokal<sup>4</sup>. Tujuan penelitian mengetahui hubungan kebiasaan melakukan pemberantasan sarang nyamuk (PSN) dan pencegahan gigitan nyamuk dengan kejadian DBD di Kotabumi Kabupaten Lampung Utara. Desain penelitian kasus kontrol dengan jumlah sampel sebanyak 406 individu terdiri dari 203 kasus dan 203 kontrol. Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara dan observasi. Hasil penelitian diketahui ada hubungan kebiasaan melakukan PSN dengan kejadian demam berdarah dengue. Individu yang tidak melakukan 3M memiliki risiko 4,45 (95% CI : 2,38-8,30) kali terkena DBD dibandingkan dengan individu yang melakukan 2M atau 3M. Individu yang melakukan 1M (menguras atau menutup atau mengubur saja) berisiko 2,67 (95% CI: 1,46-4,89) kali menderita DBD dibandingkan dengan individu yang melakukan 2 M atau 3 M setelah dikontrol dengan variabel keberadaan benda yang dapat menampung air di sekitar rumah dan kebiasaan melakukan pencegahan gigitan nyamuk. Ada hubungan antara kebiasaan melakukan pencegahan gigitan nyamuk berhubungan dengan kejadian DBD. Individu yang tidak melakukan pencegahan gigitan nyamuk berisiko 5,43 (95% CI: 3,14-9,36) kali terkena DBD dibandingkan dengan individu yang melakukan 2 dan 3 jenis pencegahan gigitan nyamuk. Individu yang melakukan 1 pencegahan gigitan nyamuk (menggunakan *repellent* atau anti nyamuk bakar atau menyemprot ruangan dengan pembasmi serangga) berisiko 2,03 kali menderita DBD dibandingkan dengan individu yang melakukan 2 dan 3 jenis pencegahan gigitan nyamuk setelah dikontrol dengan pengetahuan dan keberadaan benda yang dapat menampung air di sekitar rumah.

**Kata kunci : DBD, *Aedes aegypti*, Pencegahan gigitan nyamuk**

Demam Berdarah Dengue (DBD) atau *Dengue Haemorrhagic Fever* (DHF) merupakan penyakit umum yang sering terjadi di daerah tropis, dan sering muncul pada musim penghujan. Penyakit ini ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes* (*Ae.aegypti* dan *Ae.albopictus*). Menurut WHO diperkirakan 2,5 sampai 3(tiga) milyar penduduk dunia berisiko terinfeksi *virus dengue* dan setiap tahunnya terdapat 50-100 juta penduduk dunia terinfeksi virus dengue, 500 ribu diantaranya membutuhkan perawatan intensif di fasilitas pelayanan kesehatan. Setiap tahun dilaporkan 21.000 anak meninggal karena DBD atau setiap 20 menit terdapat satu orang anak yang meninggal.<sup>1</sup>

Pola perkembangan DBD di Indonesia pada tahun 2011 secara nasional menunjukkan terjadinya penurunan kasus dan kematian DBD dibandingkan tahun 2010. Ada perbedaan perjalanan kasus DBD tahun 2010 dan 2011 dibandingkan tahun 2002 sampai 2007 menunjukkan tren peningkatan, Pada tahun 2010 dan 2011 kasus DBD mengalami penurunan, jika periode tahun 2002 sd 2007 cenderung meningkat tetapi sejak tahun 2009 hingga 2011 terjadi penurunan kasus. Kabupaten/Kota terjangkit DBD pada tahun 2010 ada di 400 kab/kota dari 474 kab/kota yang ada (84,4%).

Selama tahun 2011 terdapat 13 kabupaten/kota dari 7 provinsi melaporkan terjadinya KLB DBD yaitu: Kab Labuhan Batu (Sumut), Kab. Limapuluhkota (Sumbar), Kab Karimun (Kepri), Kab. Rokan Hilir (Riau), Kab Senggigi (Riau) dan Kab. Bengkalis (Riau), Kota Jambi (Jambi), Kab.Batanghari (Jambi), Kab. Muaro Jambi (Jambi), Kab. Tanjung Jabung Timur (Jambi), Kab.Lampung Utara (Lampung), Kab. Maluku Tenggara (Maluku) dan Kota Tual (Maluku).<sup>3</sup>

Berbanding terbalik dengan kasus DBD yang terjadi di Kabupaten Lampung Utara, Jika pada tahun 2007 s.d 2010 mengalami tren penurunan, pada tahun 2011 mengalami peningkatan, bahkan Pemerintah Kabupaten Lampung Utara menetapkan sebagai KLB lokal, Tahun 2007 *incidence rate* DBD sebesar 42,85 per 100.000 penduduk meningkat menjadi 57,4 per 100.000 pada tahun 2011, hingga akhir Maret 2012 jumlah kasus lebih dari 350 kasus.<sup>4</sup>

Letak geografis Kabupaten Lampung Utara yang merupakan perlintasan menuju provinsi lain di pulau Sumatera maupun sebaliknya merupakan faktor yang dapat berkontribusi terhadap terjadinya penularan DBD di Kabupaten Lampung Utara, peningkatan jumlah kasus DBD merupakan suatu masalah yang serius jika tidak ditangani segera.

Tujuan umum penelitian diketahui hubungan kebiasaan melakukan pemberantasan sarang nyamuk (PSN) dan kebiasaan melakukan pencegahan gigitan nyamuk dengan kejadian DBD di Kotabumi Kabupaten Lampung Utara Tahun 2012 setelah dikontrol variabel kovariat (umur, jenis kelamin, pekerjaan, pengetahuan, keberadaan benda yang dapat menampung air disekitar rumah dan riwayat tetangga yang pernah sakit DBD) .

Tujuan khusus adalah diketahui hubungan kebiasaan melakukan pemberantasan sarang nyamuk PSN DBD dengan kejadian DBD di Kotabumi Kabupaten Lampung Utara Tahun 2012 setelah dikontrol variabel kovariat (umur, jenis kelamin, pekerjaan, pengetahuan, riwayat penderita disekitar rumah sebelumnya, keberadaan barang yang dapat menampung air di sekitar rumah), diketahui hubungan pencegahan gigitan nyamuk dengan kejadian DBD setelah dikontrol dengan variabel kovariat (umur, jenis kelamin, pekerjaan, pengetahuan, riwayat penderita disekitar rumah sebelumnya, keberadaan barang yang dapat menampung air di sekitar rumah).

## METODE

Penelitian ini menggunakan desain kasus kontrol, penyebab (faktor risiko) diperoleh setelah adanya suatu kejadian (akibat).

Penelitian dilaksanakan tanggal 1 sampai dengan 30 Nopember 2012. Sedangkan lokasi penelitian di 5 (lima) wilayah kerja Puskesmas di Kotabumi Kabupaten Lampung Utara.

Populasi penelitian adalah seluruh penduduk Kotabumi Kabupaten Lampung Utara yang berdomisili di Kotabumi Kabupaten Lampung Utara minimal 1 (satu) bulan sebelum penelitian dilaksanakan. Sampel adalah penduduk Kotabumi Kabupaten Lampung Utara yang menderita Demam Berdarah Dengue sebagai kasus dan penduduk yang tidak menderita penyakit Demam Berdarah Dengue dijadikan sebagai kontrol.

Pengambilan Sampel Kasus adalah penduduk Kotabumi Kabupaten Lampung Utara yang menderita Demam Berdarah Dengue yang dirawat di semua rumah sakit dan dilaporkan ke Dinas Kesehatan Kotabumi Kabupaten Lampung Utara dari tanggal 1 Januari 2012 sampai dengan 31 Oktober 2012. Kontrol adalah penduduk yang tinggal menetap di Kotabumi Kabupaten Lampung Utara minimal 1 (satu) bulan sebelum pelaksanaan penelitian yang tidak mengalami gejala demam berdarah dengue yang dialami minimal 1 bulan sebelum wawancara dilakukan.

Kasus diperoleh dari S.O, yang dilaporkan rumah sakit ke Dinas Kesehatan Kabupaten Lampung Utara. Kontrol tetangga kasus dalam radius 100 meter dari tempat tinggal kasus.

Pengumpulan data dilakukan dengan cara mengunjungi rumah kasus kemudian dilakukan wawancara tentang faktor risiko kemudian dicari kontrol dari tetangga dalam radius 100 meter dari tempat tinggal kasus.

Analisis data, analisis univariat menyajikan distribusi dan frekuensi karakteristik subyek penelitian bentuk tabel distribusi frekuensi berupa angka mutlak dan proporsi setiap kategori pada masing-masing variabel, analisis bivariat dilakukan untuk seleksi kandidat variabel yang akan ikut dalam analisis multivariat. Metode yang digunakan adalah uji *chi square*, dan analisis multivariat dilakukan untuk memperoleh efek bersih/murni kebiasaan melakukan PSN dan pencegahan gigitan nyamuk terhadap kejadian demam berdarah dengue setelah dikontrol dengan kovariat variabel.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

#### Analisis Univariat

#### Gambaran Karakteristik Kasus Dan Kontrol

Tabel 1. Distribusi Frekuensi, Persentase, Karakteristik Kasus dan Kontrol Berdasarkan Pengetahuan, Umur, Jenis Kelamin, Pekerjaan, Riwayat Tetangga Pernah DBD, dan Keberadaan benda yang dapat menampung air di sekitar rumah di Kotabumi Tahun 2012

Karakteristik Responden	Subject				Total	
	Kontrol		Kasus		n =	%
	n = 203	%	n = 203	%	n = 406	%
<b>Pengetahuan</b>						
Baik	130	64,04	85	41,87	215	52,96
Kurang	73	35,96	118	58,13	191	47,04
<b>Umur</b>						
15-49 Tahun	153	75,37	106	52,22	259	63,79
<15 dan >49 Tahun	50	24,63	97	47,78	147	36,21
<b>Jenis Kelamin</b>						
Laki-laki	102	50,25	111	54,68	213	52,46
Perempuan	101	49,75	92	45,32	193	47,54
<b>Pekerjaan</b>						
Tidak Berisiko	70	34,48	43	21,18	113	27,83
Berisiko	133	65,52	160	78,82	293	72,17
<b>Riwayat Tetangga DBD</b>						
Tidak Ada	187	92,12	168	82,76	355	87,44
Ada	16	7,88	35	17,24	51	12,56
<b>Lingkungan Rumah</b>						
Tidak Ada	143	70,44	87	42,86	230	56,65
Ada	60	29,56	116	57,14	176	43,35

Berdasarkan pengetahuan jumlah kasus yang memiliki pengetahuan baik adalah 41,87%, lebih sedikit dibandingkan kelompok kontrol sebanyak 64,04%, sebaliknya pada kelompok kontrol lebih responden yang memiliki

pengetahuan rendah lebih rendah dibandingkan kelompok kontrol.

Kelompok umur dalam penelitian ini dibagi menjadi 2 (dua) kategori yaitu 0-14 tahun, 15-49 tahun dan kelompok umur  $\geq 50$  tahun. Persentase jumlah kasus dan kontrol terbanyak terdapat pada kelompok umur 15-49 tahun. Kelompok umur 0-14 tahun jumlah kasus seperlima dari kelompok kontrol. Proporsi kasus pada kelompok umur 15-49 tahun lebih sedikit dibandingkan kelompok kontrol, sebaliknya pada kelompok umur  $\geq 50$  tahun jumlah kasus lebih banyak dibandingkan kelompok kontrol. Berdasarkan pekerjaan responden diketahui jumlah kasus yang memiliki pekerjaan berisiko sebanyak 80,99% lebih besar dibandingkan kelompok kontrol 67,49%.

Berdasarkan jenis kelamin jumlah kasus berjenis kelamin perempuan 48,28%, lebih sedikit dibandingkan dengan kelompok kontrol 67,49%, sebaliknya kelompok kontrol jenis kelamin laki-laki lebih banyak pada kelompok kasus dibandingkan kelompok kontrol.

Berdasarkan variabel tetangga yang pernah menderita DBD dalam tiga bulan terakhir sebelum kasus menderita DBD adalah kasus yang menyatakan adanya tetangga yang menderita DBD dalam tiga bulan terakhir 48,28% lebih sedikit dibandingkan kelompok kontrol sebanyak 74,88%. Distribusi kasus berdasarkan keberadaan barang yang dapat menampung air di sekitar rumah, lingkungan rumah kasus yang terdapat benda yang dapat menampung air di sekitar rumah sebesar 50,25% lebih besar dibandingkan dengan kelompok kontrol dengan jumlah 26,60%.

Responden yang memiliki kebiasaan menguras tempat penampungan air dua kali lipat dibandingkan responden tidak memiliki kebiasaan menguras tempat penampungan air, demikian juga responden yang memiliki kebiasaan menutup tempat penampungan air, sedangkan proporsi responden yang memiliki kebiasaan mengubur semua barang dapat menampung air yang terdapat disekeliling rumah lebih sedikit (22,91%) dibandingkan responden yang tidak memiliki kebiasaan mengubur semua barang yang dapat menampung air disekeliling rumah (77,07%).

Proporsi responden yang memiliki kebiasaan menggunakan anti nyamuk bakar siang hari lebih sedikit (30,54%) dibandingkan responden yang tidak biasa menggunakan anti nyamuk bakar siang hari, demikian juga responden yang memiliki kebiasaan menyemprot ruangan dengan *insectisida* siang hari (33,00%). Sedangkan responden yang memiliki kebiasaan menggunakan penolak nyamuk

dioles di kulit (*repellent*) siang hari lebih banyak (62,81%) dibandingkan responden yang tidak menggunakan (37,19%).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi, Persentase, Kasus dan Kontrol Berdasarkan Variabel utama kebiasaan melakukan PSN dan kebiasaan mencegah gigitan nyamuk di Kotabumi Tahun 2012

Variabel Utama	Subject				Total	
	Kontrol n=203		Kasus n=203		n=406	
<b>Melakukan 3 M</b>						
2 atau 3 M	61	30,05	28	13,79	89	21,92
Satu M	83	40,89	79	38,92	162	39,9
Tidak Pernah	59	29,06	96	47,29	155	38,18
<b>Pencegahan Gigitan Nyamuk</b>						
2 atau 3	88	43,35	49	24,14	137	33,74
Satu Jenis	75	36,95	62	30,54	137	33,74
Tidak Pernah	40	19,70	92	45,32	132	32,51

**Distribusi Kasus dan Kontrol menurut variabel utama**

Berdasarkan Tabel 2, diketahui proporsi kasus tidak melakukan 3 M 45,32% lebih banyak dibandingkan dengan kontrol 19,70%. Kelompok kasus yang melakukan 2 dan 3 M sebanyak 24,14% lebih sedikit dibandingkan kelompok kontrol 43,35%.

Sejalan dengan kebiasaan melakukan PSN, demikian juga dengan kasus yang tidak melakukan pencegahan gigitan nyamuk sebanyak 47,29% sedangkan pada kelompok kontrol sebanyak 29,06%. Proporsi kasus yang melakukan 2 atau 3 pencegahan gigitan nymuk sebanyak 13,79% lebih sedikit dibandingkan dengan kelompok kontrol sebanyak 30,05%.

**Analisis Bivariat**

Kebiasaan melakukan PSN berhubungan dengan kejadian demam berdarah dengue di Kotabumi. Responden yang memiliki kebiasaan melakukan 1M (menguras saja atau menutup saja atau mengubur barang bekas saja) berisiko 1,86 kali terkena DBD OR=1,86 (95% CI: 1,14-3,03), sedang responden tidak memiliki kebiasaan melakukan 3 M berisiko 4,71 kali terkena DBD OR=9,51 (95% CI: 2,04 - 6,16) dibandingkan Responden yang melakukan 2 M atau 3 M.

Hubungan bermakna juga terdapat pada variabel kebiasaan melakukan pencegahan gigitan nyamuk. Responden yang melakukan 1 jenis pencegahan (menggunakan anti nyamuk bakar saja atau menyemprot ruangan dengan insektisida saja atau menggunakan *repellent* saja) berisiko 2,07

(95% CI :1,20 - 3,57) kali menderita DBD dibanding Responden yang menggunakan 2 atau 3 pencegahan, responden tidak pernah melakukan pencegahan berisiko 3,54 kali dengan OR =3,54 (95% CI:3,81-9,60) dibanding responden yang terbiasa melakukan 2 atau 3 pencegahan.

Hasil analisis variabel kovariat dengan kejadian demam berdarah dengue diketahui, berdasarkan jenis kelamin ada hubungan pengetahuan dengan kejadian Demam Berdarah, OR=2,47 (95% CI: 1,63–3,76) jenis kelamin dengan kejadian Demam Berdarah, OR=0,84 (95% CI: 0,56-1,26). Umur OR=2,80 dengan (95% CI: 1,81-4,41), pekerjaan OR=1,96(95%CI: 1,23-3,14), tetangga yang menderita DBD OR=2,43 dan (95%CI: 1,26 - 4,88), Keberadaan benda yang dapat menampung air di sekitar rumah OR=3,18 dengan (95% CI: 2,07 - 4,89).

Tabel 3. Nilai rasio odds (kasar), 95% CI, dan nilai p, hubungan antara variabel dependen dengan kejadian demam berdarah dengue sebelum dikontrol dengan kovariat, di Kotabumi Tahun 2012

Faktor perilaku	OR (Crude)	95% CI	nilai p
<b>Melakukan PSN</b>			
Melakukan 2 dan 3 M	1,00	Reference	
Melakukan 1 M	2,07	1,20 - 3,57	0,01
Tidak Melakukan 3 M	3,54	2,04 - 6,16	0,01
<b>Mencegah Gigitan Nyamuk</b>			
Melakukan 2 dan 3 Pencegahan	1,00	Reference	
Melakukan 1 Pencegahan	1,86	1,14 - 3,03	0,01
Tidak Melakukan Pencegahan	4,71	2,80 - 7,92	0,01
<b>Kovariat</b>			
<b>Pengetahuan</b>			
Baik	1,00	Referensi	
Kurang	2,47	1,63 - 3,76	0,01
<b>Umur</b>			
15-49 Tahun	1,00	Referensi	
<15 dan >49 Tahun	2,80	1,81 - 4,41	0,01
<b>Jenis Kelamin</b>			
Laki-laki	1,00	Referensi	
Perempuan	0,84	0,56 - 1,26	0,37
<b>Pekerjaan</b>			
Tidak Berisiko	1,00	Referensi	
Berisiko	1,96	1,23 - 3,14	0,01
<b>Riwayat Tetangga DBD</b>			
Tidak Ada	1,00	Referensi	
Ada	2,43	1,26 - 4,88	0,01
<b>Lingkungan Rumah</b>			
Tidak Ada	1,00	Referensi	
Ada	3,18	2,07 - 4,89	0,01

Keterangan : Semua kovariat yang memiliki nilai p < 0,25 akan menjadi kandidat sebagai variabel yang masuk dalam model atau efek modifier/interaksi.

**Analisis Multivariat**

**Pemodelan multivariat variabel utama dengan kejadian demam berdarah dengue**

Setelah semua kandidat variabel yang masuk di dalam model maka dilakukan analisis multivariat menggunakan logistic regression ganda dengan metode *backward elimination*.

Selanjutnya dilakukan penilaian interaksi. Hasil penilaian diketahui tidak ditemukan adanya interaksi. Langkah selanjutnya dengan melakukan penilaian terhadap kemungkinan adanya perancu. Hasil penilaian perancu diketahui bahwa variabel riwayat tetangga pernah sakit DBD, Keberadaan benda yang dapat menampung air sekitar rumah dan kebiasaan melakukan pencegahan merupakan perancu terhadap hubungan kebiasaan melakukan PSN dengan Kejadian DBD di Kotabumi Kabupaten Lampung Utara, sehingga model akhir diperoleh seperti pada tabel. 4.

Tabel 4. Model akhir regresi logistik kebiasaan melakukan PSN dengan kejadian demam berdarah dengue di Kotabumi Tahun 2012 setelah dikontrol variabel kovariat

Variabel dalam model	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
<b>Kebiasaan melakukan PSN</b>					
Melakukan 2 M atau 3 M				1	Reference
Melakukan 1 M	2,67	0,82	3,19	0,01	1,46 - 4,89
Tidak melakukan 3 M	4,45	1,42	4,69	0,01	2,38 - 8,30
<b>Lingkungan rumah</b>	3,73	0,87	5,62	0,01	2,36 - 5,91
<b>Pencegahan gigitan nyamuk</b>					
Melakukan satu pencegahan	3,73	0,87	5,62	0,01	2,36 - 5,91
Tidak melakukan pencegahan	1,84	0,50	2,27	0,02	1,09 - 3,13
cons	0,11	0,04	-6,57	0,01	0,06 - 0,22

Log likelihood = -236,05603

\*Keberadaan benda yang dapat menampung air di sekitar rumah

Tabel. 4. di atas menunjukkan bahwa kebiasaan melakukan PSN berhubungan dengan kejadian DBD, individu yang tidak melakukan 3 M memiliki risiko 4,45 (95% CI : 2,38-8,30) kali terkena DBD dibandingkan dengan individu yang melakukan 2 M atau 3 M. Sedangkan individu yang melakukan 1 M (menguras atau menutup atau mengubur saja) berisiko 2,67 (95% CI: 1,46-4,89) kali menderita DBD dibandingkan dengan individu yang melakukan 2 M atau 3 M setelah dikontrol dengan variabel riwayat keberadaan benda yang dapat menampung air di sekitar rumah dan kebiasaan melakukan pencegahan gigitan nyamuk.

**Hubungan kebiasaan melakukan pencegahan gigitan nyamuk dengan kejadian demam berdarah dengue.**

Setelah dilakukan analisis, diperoleh model yang dihasilkan tanpa interaksi dan variabel Pengetahuan serta Kebersihan Lingkungan rumah merupakan variabel perancu terhadap hubungan kebiasaan melakukan pencegahan gigitan nyamuk dengan kejadian DBD di Kotabumi Kabupaten Lampung Utara. Model akhir sebagaimana ditampilkan pada Tabel. 5

Tabel. 5. Model akhir regresi logistik dengan variabel utama kebiasaan melakukan Pencegahan gigitan nyamuk dengan kejadian demam berdarah dengue di Kotabumi tahun 2012

Subject	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf.Interval]
<b>Pencegahan gigitan nyamuk</b>					
Melakukan 2 atau 3 pencegahan				1	Referensi
Melakukan 1 pencegahan	2,03	0,55	2,61	0,01	1,19 - 3,46
Tidak melakukan pencegahan	5,43	1,51	6,07	0,01	3,14 - 9,36
<b>Pengetahuan</b>	2,86	0,65	4,61	0,01	1,83 - 4,48
<b>Kebersihan Lingkungan rumah</b>	2,87	0,65	4,67	0,01	1,84 - 4,46
cons	0,18	0,04	-6,91	0,01	0,11 - 0,29

Log likelihood = -236,82158

Tabel 5. di atas menunjukkan bahwa kebiasaan melakukan pencegahan gigitan nyamuk berhubungan dengan kejadian DBD di Kotabumi Kabupaten Lampung Utara. Individu yang tidak melakukan pencegahan gigitan nyamuk berisiko 5,43 (95% CI: 3,14-9,36) kali terkena DBD dibandingkan dengan individu yang melakukan 2 dan 3 jenis pencegahan gigitan nyamuk.

Sedangkan individu yang melakukan 1 (satu) pencegahan gigitan nyamuk (menggunakan penolak nyamuk di oles di kulit *repellent* atau anti nyamuk bakar atau menyemprot ruangan dengan pembasmi serangga) berisiko 2,03 kali menderita DBD dibandingkan dengan individu yang melakukan 2 dan 3 jenis pencegahan gigitan nyamuk setelah dikontrol dengan pengetahuan dan keberadaan benda yang dapat menampung air di sekitar rumah.

**Pembahasan**

**Hubungan Kebiasaan melakukan PSN Dengan Kejadian demam berdarah dengue.**

Individu yang melakukan 1 M (menguras saja atau menutup saja atau mengubur barang bekas yang dapat menampung air saja) diperoleh

OR= 2,67 dengan 95% CI : 1,46–4,89 artinya individu yang memiliki kebiasaan melakukan 1M berisiko sebesar 2,67 kali terkena Demam Berdarah Dengue dibandingkan dengan individu yang memiliki kebiasaan melakukan 2 M atau 3 M. Individu yang tidak pernah melakukan 3 M berisiko 4,45 (95% CI : 2,38–8,30) kali untuk terkena Demam Berdarah Dengue dibandingkan dengan individu yang memiliki kebiasaan melakukan 2 M atau 3 M, setelah dikontrol dengan variabel keberadaan benda yang dapat menampung air di sekitar rumah dan kebiasaan melakukan pencegahan gigitan nyamuk.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Kasdi dan Usman yang menyatakan perilaku yang buruk dalam pemberantasan jentik memberikan risiko 8,13 kali untuk terkena DBD, (Kasdi, 2003). Gubler (1998) menyatakan, pencegahan dan pengendalian DBD tergantung pada pengendalian vektor penular *Ae.aegypti* yang terdapat disekeliling rumah, dimana sebagian besar penularan terjadi. Sedangkan (Halstead, 1984), menyatakan penularan DBD tergantung pada kebiasaan menyimpan air yang menjadi tempat berkembang biak *Ae. aegypti* yang berada disekeliling rumah.

Rendahnya partisipasi individu dalam melakukan PSN terjadi karena individu belum mengerti dan menyadari arti penting melakukan PSN, sehingga masih bersikap masa bodo (tidak peduli) dengan anjuran dan ajakan pemerintah dalam melakukan kegiatan PSN. Benthem, et al, 2002, menyatakan individu yang masabodo dengan demam berdarah dengue memiliki risiko 2 kali lebih tinggi dibandingkan dengan individu yang peduli.

Letak geografis Kabupaten Lampung Utara yang merupakan perlintasan menuju provinsi lain di pulau Sumatera maupun sebaliknya merupakan faktor yang berkontribusi terhadap terjadinya penularan DBD, selain itu Kota Bandar Lampung sebagai Ibu kota Provinsi Lampung yang merupakan daerah endemis DBD dan banyak aktivitas penduduk Kabupaten Lampung Utara bepergian ke Kota Bandar Lampung, dengan mobilitas penduduk yang bepergian Kota Bandar Lampung sangat tinggi, dapat dipastikan jika terjadi peningkatan kasus DBD di Kota Bandar Lampung tersebut akan diikuti peningkatan kasus DBD di Kotabumi. Selain itu Kota Bandar Lampung merupakan ibukota provinsi Lampung yang merupakan pusat kegiatan pemerintahan dan perdagangan dengan jumlah penduduk terpadat dibandingkan dengan 13 (tiga belas)

kabupaten/kota lain yang ada di Provinsi Lampung dengan berbagai etnis yang bermukim di Kota ini.

Menurut penulis untuk meningkatkan partisipasi masyarakat dalam melaksanakan PSN merupakan masalah yang kompleks dan tidak dapat dilakukan oleh dinas kesehatan tanpa dukungan instansi pemerintah lainnya, beberapa langkah yang dapat ditempuh sebagai berikut : 1). advokasi (melalui seminar, simposium atau pertemuan-pertemuan baik formal maupun non formal) kepada instansi pemerintah yang berhubungan dengan masalah kesehatan perlu ditingkatkan dan dilakukan secara berkesinambungan; 2). melibatkan partisipasi anak sekolah dalam PSN DBD. Anak sekolah merupakan aset yang strategis dalam melaksanakan PSN DBD, biasanya murid SD dan SMP lebih mendengarkan dan mau melakukan perintah bapak/ibu guru di sekolah.

Jika anak sekolah (SD dan SMP) dapat berpartisipasi dalam melakukan PSN DBD maka >80% rumah di Kotabumi Kabupaten Lampung Utara telah melakukan PSN secara teratur dengan asumsi bahwa 80% rumah ada anak yang bersekolah di SD atau SMP. Untuk mencapai hal tersebut Dinas Kesehatan hendaknya bekerja sama dengan Dinas Pendidikan dan Perpustakaan Kotabumi Kabupaten Lampung Utara untuk memasukkan program PSN ke dalam kurikulum pendidikan (ekstra kurikuler) yang bersifat wajib bagi semua murid.

**Langkah pertama**, melakukan penyuluhan tentang definisi DBD, gejala, pertolongan dan cara pencegahan, ciri-ciri nyamuk DBD, tempat berkembang biak, perilaku menggigit. **Langkah kedua**, melakukan praktikum membersihkan perindukan nyamuk di lingkungan sekolah. **Langkah ke tiga**, pembersihan sarang nyamuk di rumah masing-masing. **Langkah ke empat**, murid diminta melaporkan keberadaan jentik di rumah masing-masing setiap minggu kepada wali kelasnya, dan wali kelas merangkum laporan semua siswa, kemudian menyampaikan laporan kepada Kepala Sekolah. **Langkah ke lima**, petugas Puskesmas mengumpulkan laporan dari masing-masing sekolah, melakukan kunjungan rumah siswa yang terdapat jentik nyamuk, memberikan penyuluhan dan abatisasi.

Meningkatkan Peran Serta Masyarakat Melaksanakan PSN DBD. Pencegahan dan pengendalian penularan DBD paling efektif dengan mengendalikan perkebang biakan jentik nyamuk melalui PSN DBD. Peran serta masyarakat dalam PSN DBD di Kabupaten Lampung

Utara masih rendah, terlihat masih rendahnya angka bebas jentik (82%). Beberapa hal dapat dilakukan diantaranya pengorganisasian masyarakat dengan melakukan penyuluhan diikuti praktik (kerja bakti) melakukan pemberantasan sarang nyamuk terutama di daerah endemis. Kondisi tokoh masyarakat yang peduli pencegahan penularan DBD merupakan modal dasar yang baik. Dinas Kesehatan Lampung Utara melalui petugas sanitasi dan promosi kesehatan di masing-masing Puskesmas bekerja sama dengan kepala desa di daerah endemis, melakukan kegiatan dalam pemberdayaan masyarakat di daerah endemis DBD.

### **Hubungan Kebiasaan melakukan pencegahan gigitan nyamuk dengan Kejadian demam berdarah dengue.**

Individu yang melakukan 1 pencegahan gigitan nyamuk berhubungan dengan kejadian demam berdarah dengue diperoleh OR 2,03 (95% CI : 1,19-3,46) artinya individu yang memiliki 1(satu) kebiasaan melakukan pencegahan gigitan nyamuk berisiko sebesar 2,03 kali untuk terkena demam berdarah dengue dibandingkan dengan individu yang melakukan 2 atau 3 Pencegahan gigitan nyamuk. Individu yang tidak memiliki kebiasaan melakukan pencegahan gigitan nyamuk berhubungan dengan kejadian DBD dengan OR sebesar 5,43 dengan (95% CI: 3,14-9,36) artinya individu yang tidak memiliki kebiasaan melakukan pencegahan gigitan nyamuk berisiko 5,43 kali terkena DBD dibandingkan dengan individu yang melakukan 2 atau 3 pencegahan gigitan nyamuk. setelah dikontrol dengan variabel pengetahuan dan keberadaan benda yang dapat menampung air di sekitar rumah.

Hasil penelitian ini sejalan dengan Chao, (1998), yang menyatakan individu yang melakukan pencegahan terhadap gigitan nyamuk (menggunakan anti nyamuk bakar, menyemprotkan pembasmi serangga, menggunakan *repellen* dan tidur di dalam kelambu) akan terlindungi 2 kali dibanding individu yang tidak melakukan pencegahan gigitan nyamuk. Cara yang penting dan efektif untuk menghindari terkena DBD di daerah endemis adalah menghindari gigitan nyamuk

infeksi melalui penggunaan penolak serangga dan melakukan pencegahan lainnya. Menurut WHO, 1997, aktivitas masyarakat menghindari dan membunuh nyamuk dewasa terdiri dari membakar obat anti nyamuk, untuk membunuh atau mengusir nyamuk, memasang kassa pada ventilasi rumah terutama pada ventilasi kamar tidur, menggunakan semprotan nyamuk (*hand aerosols*) untuk membunuh nyamuk, menggunakan kelambu untuk melindungi bayi anak-anak dari gigitan nyamuk pada siang hari.

Penggunaan anti nyamuk yang di oles di kulit (*repellent*) merupakan salah satu cara yang dapat dilakukan untuk mencegah gigitan nyamuk terutama pada situasi individu melakukan aktivitas di luar rumah seperti pada saat sekolah atau bekerja di dalam ruangan dan dilakukan minimal 2(dua) kali sehari sesuai dengan puncak aktivitas menggigit vektor *dengue* yaitu 2(dua) jam sesudah matahari terbit dan 2(dua) jam sebelum matahari terbenam.

Penggunaan anti nyamuk bakar/*elektrik* efektif dilakukan ketika individu melakukan aktivitas ringan di dalam ruangan seperti menonton televisi, belajar dan kegiatan ringan lainnya. Sedangkan penggunaan *insectisida* anti nyamuk semprot dilakukan untuk membunuh nyamuk dewasa yang efektif dilakukan jika diketahui disuatu ruang terdapat nyamuk dewasa.

### **SIMPULAN**

Simpulan dari penelitian ini: 1) Individu yang tidak melakukan PSN berisiko 4,45 untuk terkena DBD dibandingkan dengan individu yang melakukan PSN (2 M atau 3 M) setelah dikontrol dengan variabel keberadaan benda yang dapat menampung air di sekitar rumah dan kebiasaan melakukan pencegahan gigitan nyamuk; 2) Individu yang tidak melakukan pencegahan gigitan nyamuk berisiko 5,43 kali untuk terkena DBD dibandingkan dengan Individu yang melakukan semua pencegahan gigitan nyamuk setelah dikontrol dengan variabel pengetahuan dan keberadaan benda yang dapat menampung air di sekitar rumah.

### **DAFTAR RUJUKAN**

Depkes RI, 2006. *Pemberantasan Sarang Nyamuk Demam Berdarah Dengue oleh Juru Pemantau Jentik (Jumantik)*. Jakarta: Dirjen

Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan.

Kementerian Kesehatan RI, 2012. *Profil Pengendalian Penyakit Dan Penyehatan Lingkungan Tahun 2011*. Jakarta: Dirjen

- Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan.  
Dinas Kesehatan Kabupaten Lampung Utara, 2011. *Profil Dinas Kesehatan*. Lampung Utara: Dinas Kesehatan
- Kasdi, M. 2003. *Analisis Faktor Risiko terhadap Kejadian Demam Berdarah Dengue/DBD di Kota Bontang Tahun 2003*. Available from: <http://www.litbang.depkes.go.id/maskes/052004/demamberdarahl.htm>. Access 2 Maret 2006.
- Usman, S. 2002, *Faktor Risiko Yang Berhubungan Dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue di Kotabumi Kabupaten Lampung Utara Tahun 2002*, Tesis. Depok: FKM-UI
- Gubler, Duane J.,1998, *Dengue and Dengue Hemorrhagic Fever*, *Clinical Microbiology Reviews*, July 1998, p. 480-496, Vol. 11, No. 3
- Halstead, SB, 1984, *Selected primary healthcare: strategies for control of disease in the developing world*. XI. Dengue. *Rev Infect Dis*;16:251-64.
- Van Benthem BHB, 2002, *Knowledge and use of prevention measures related to dengue in northern Thailand*. *Trop Med Int Health*. 2002;7:993–1000. doi: 10.1046/j.1365-3156.2002.00950.x.
- Chao, Day-Yu, et al, 1998, *Predisposing Factors of Dengue Cases by Random Effect Model in the Largest Dengue Haemorrhagic Fever Epidemic in Taiwan in 1998*, *Dengue Bulletin – Vol 24, 2000*
- WHO, 1997, *Dengue Haemorrhagic Fever Diagnosis, Treatment, Prevention And Control*. Geneva:World Health Organization.