

**SOSIALISASI PENULARAN PENYAKIT DEMAM BERDARAH DENGUE
SERTA KONTROL VEKTORNYA PADA GURU SEKOLAH SEKITAR
UNIVERSITAS BENGKULU**

**COUNSELING OF DENGUE TRANSMISSION AND VECTOR CONTROL
FOR TEACHER IN SCHOOL AROUND OF THE UNIVERSITY OF
BENGKULU**

Oleh:

Dessy Triana
Universitas Bengkulu
dessy.triana@unib.ac.id

Hardiansyah
Universitas Bengkulu
hardiansyah@unib.ac.id

Hilda Taurina
Universitas Bengkulu
hildataurina@gmail.com

ABSTRAK

Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan masalah kesehatan yang serius. Pengendalian vektor adalah strategi untuk mengurangi insiden infeksi dan mencegah terjadinya wabah. Penularan DBD dapat terjadi di lingkungan sekolah, karena aktivitas menggigit nyamuk vektor DBD adalah siang hari. Data Dinas Kesehatan Kota Bengkulu Tahun 2017 menunjukkan DBD Kecamatan Muara Bangkahulu Kota Bengkulu yang merupakan daerah endemis DBD dan lingkungan kampus Universitas Bengkulu (UNIB) yang memiliki angka kesakitan yang tinggi yaitu 143 kasus per 100.000 penduduk dan memiliki angka *Case Fatality Rate* (CFR) atau yang meninggal sebesar 15,7% terutama penderita adalah usia sekolah. Sosialisasi ini menerapkan berbagai metode belajar, yaitu kuliah interaktif dan praktik survey entomologi. Penyuluhan diikuti oleh 24 orang guru dari 13 sekolah di sekitar lingkungan UNIB dengan latar belakang pendidikan terakhir terbanyak Sekolah Menengah Atas (SMA) yaitu 87,5%. Hasil dari kegiatan ini guru dapat menjadi duta di sekolah untuk program pengendalian vektor penyakit DBD untuk mengurangi angka kejadian infeksi dan tingkat keparahan DBD. Kontrol vektor tetap menjadi satu-satunya intervensi yang tersedia untuk mencegah dan mengontrol penularan DBD.

Kata Kunci: Demam Berdarah Dengue, Kontrol vektor, Pemberantasan DBD.

ABSTRACT

Dengue is emerging as a serious public health problem. Reducing dengue transmission by vector control interventions is a strategy to reduce the incidence the infection and preventing outbreak of dengue. Dengue transmisson can occur in school environment, because the activities of mosquitoes is day biting. Data from Bengkulu City Health Office in 2017 shows that Muara Bangkahulu District, Bengkulu City, which is an endemic area of dengue The environment around of the University of Bengkulu (UNIB) has a high morbidity rate of 143 cases per 100.000 population and has a Case Fatality Rate (CFR) by 15.7%, especially sufferers are of school age. This counseling applies a variety of learning methods, namely interactive lectures and the practice for survey entomology. Counseling was attended by 24 teachers from 13 schools around the UNIB with the most recent educational background being Senior High School (SMA), 87.5%. The results of this activity can be an ambassador in school for vector control program to reduce the incidence and severity of dengue. Vector control remains the only available intervention to prevent and control the transmission of dengue.

Keyword: Dengue, Vector control, Eradication of dengue

PENDAHULUAN

Penyakit demam berdarah dengue (DBD) merupakan salah satu penyakit yang ditularkan oleh nyamuk (*mosquito borne disease*) yang penting di Asia Tenggara pada umumnya dan di Indonesia pada khususnya, di samping malaria, filariasis dan *Japanese B. Encephalitis* (WHO, 2012). Di Indonesia DBD pertama kali dilaporkan sebagai wabah pada tahun 1968 di Surabaya (Depkes, 2005).

Penyakit DBD disebabkan oleh virus dengue dari golongan *flaviviridae* (*arbovirus*) yang ditularkan dari penderita ke orang lain melalui gigitan nyamuk vektor yaitu *Aedes aegypti* (*Ae. aegypti*) dan *Aedes albopictus* (*Ae. albopictus*). Berbagai usaha telah dilakukan untuk menekan angka kesakitan dan kematian akibat penyakit DBD, namun penyakit DBD masih tetap ada sepanjang tahun dan memiliki kecenderungan insidensinya meningkat setiap tahun. Hal ini didukung oleh keberadaan vektor dan tersedianya habitat untuk berkembang biak, serta adanya fokus infeksi yang sangat sulit dikendalikan dan sampai saat ini vaksin untuk pencegahan terhadap infeksi DBD masih dalam proses penelitian dan terapi kausal juga belum ada, sehingga salah satu usaha pengendalian DBD terutama ditujukan melalui pengendalian vektor untuk memutus rantai penularan penyakit (Arslan et al., 2016; Kamgang et al., 2011; Lima et al., 2011).

Kunci dalam program pengendalian penyakit DBD bergantung pada kontrol vektor untuk meminimalisir transmisi virus dengue. Beberapa faktor ekologis, biologis dan faktor iklim merupakan faktor yang memiliki hubungan yang erat dalam perkembangbiakan vektor dan transmisi virus. Risiko perkembangannya berhubungan secara langsung maupun tidak langsung dengan perubahan musim dalam iklim dan indeks larva nyamuk (Sukowati, 2010).

Penularan DBD dapat terjadi selain di lingkungan pemukiman juga dapat terjadi di lingkungan sekolah, karena aktivitas menggigit nyamuk vektor DBD adalah siang hari. Laporan situasi DBD Kecamatan Muara Bangkahulu Kota Bengkulu yang merupakan daerah endemis DBD dan lingkungan kampus Universitas Bengkulu (UNIB) yang memiliki angka kesakitan yang tinggi yaitu 143 kasus per 100.000 penduduk dan memiliki angka *Case Fatality Rate* (CFR) atau yang meninggal sebesar 15,7% terutama penderita adalah usia sekolah (Dinkes Kota Bengkulu, 2017).

Perilaku Nyamuk *Ae. aegypti* aktif menghisap darah pada siang hari (*day biting mosquito*) dengan dua puncak aktivitas, yaitu pada pukul 08.00- 12.00 dan 15.00-17.00. Nyamuk *Ae. aegypti* lebih suka menghisap darah di dalam rumah daripada di luar rumah dan menyukai tempat yang agak gelap. Mempunyai kebiasaan menggigit berulang (*multiple-biters*) sampai lambung penuh berisi darah dalam satu siklus gonotropik dan lebih menyukai darah manusia dibanding darah hewan atau bersifat antropofilik, sehingga nyamuk *Ae. aegypti* sangat efektif sebagai penular penyakit (Soedarmo, 2009). Setelah menghisap darah, *Ae. aegypti* beristirahat di dalam rumah atau kadang-kadang di luar rumah, berdekatan dengan tempat perkembangbiakannya. Tempat istirahat yang disukai adalah benda-benda yang tergantung seperti: pakaian, kelambu atau tumbuh-tumbuhan yang dekat dengan tempat yang biasanya gelap dan lembab sebagai tempat perkembangbiakannya dan pada tempat ini nyamuk *Ae. aegypti* menunggu proses pematangan telurnya (CDC, 2012). Nyamuk *Ae. aegypti* mempunyai kebiasaan meletakkan telurnya di air jernih seperti bak air mandi, bak atau gentong tandon air minum. Nyamuk *Ae. albopictus* lebih senang bertelur di kaleng yang dibuang (Hoedoyo & Sungkar, 2013). Kemampuan terbang *Ae. aegypti* perhari sekitar 30-50 meter, tetapi jarak terbang ini tergantung ketersediaan tempat untuk bertelur. Kemampuan terbang nyamuk betina rata-rata 40 meter, maksimal 100 meter. Namun secara pasif, misalnya karena angin atau terbawa kendaraan dapat memindahkan nyamuk lebih jauh (Reiter et al., 1995). Kajian di Puerto Rico memperlihatkan bahwa jarak terbang *Ae. aegypti* dapat mencapai 400 meter dari oviposisi pertama, sedangkan *Ae. albopictus* jarak terbangnya dapat mencapai 500 meter (WHO, 2011).

Di lingkungan kampus UNIB sekurang-kurangnya terdapat 1 Sekolah Dasar (SD), 3 Taman Kanak-kanak (TK) dan 4 Tempat Penitipan Anak (TPA) dan Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) yang anak didiknya sebagian besar adalah putra putri civitas akademika UNIB dan masyarakat sekitar kampus. Oleh sebab itu perlu dilakukan sosialisasi penyebaran dan penularan penyakit DBD serta pemberantasan vektornya pada sekolah-sekolah tersebut. Tujuan pengabdian masyarakat ini adalah sosialisasi penyebaran dan penularan penyakit DBD serta pemberantasan vektornya pada guru PAUD, TK dan SD di lingkungan kampus UNIB.

METODE PENGABDIAN

Metode kegiatan pengabdian ini memberikan sosialisasi secara langsung tentang penyebaran dan penularan penyakit DBD serta pemberantasan vektornya kemudian memberikan pelatihan tentang survei untuk mengetahui kepadatan populasi nyamuk *Aedes sp* yang dapat diukur berdasarkan parameter entomologis kepada guru-guru PAUD, TK dan SD di lingkungan kampus UNIB. Sosialisasi dan pelatihan ini akan dilakukan dengan berbagai metoda belajar yaitu :

1. Pemaparan materi tentang penyebaran dan penularan penyakit DBD serta pemberantasan vektornya.
2. Diskusi tentang kasus-kasus terkait penyakit DBD serta pemberantasan vektornya.
3. Praktik keterampilan melakukan survei untuk mengetahui kepadatan populasi nyamuk *Aedes sp* berdasarkan parameter entomologis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sosialisasi telah diselenggarakan pada hari sabtu tanggal 12 Oktober 2019 di Aula FKIK UNIB. Kegiatan sosialisasi ini diikuti sebanyak 24 peserta yang berasal dari 12 sekolah di sekitar kampus UNIB. Kegiatan ini dilaksanakan selama 5 jam yaitu dari pukul 08.00 sampai dengan 13.00 WIB, dengan rincian pada Tabel 1.

Tabel 1. Rincian Kegiatan Sosialisasi

Hari/Tanggal	Pukul	Acara/Kegiatan
Sabtu/ 12 Oktober 2019	08.00-08.30	Pendaftaran Ulang (Tim Pengabdian)
	08.30-08.45	Pembukaan
	08.45-09.00	<i>Coffe Break</i>
	09.00-10.00	Pengendalian Nyamuk sebagai vektor penyebab penyakit infeksi dengue (dr. Annelin Kurniati, Sp. PD)
	10.00-12.00	Pemberantasan Vektor DBD (dr. Dessy Triana, M. Biomed dan Qory Abqorah dari Dinkes Kota Bengkulu)
	12.00-13.00	Ishoma
	13.00-14.30	Praktik Keterampilan Survey Entomologi (Tim Pengabdian)
	14.30-15.30	Diskusi dan Tanya Jawab (Tim Pengabdian)
	15.30-15.45	Penutupan dan Do'a Foto Bersama
	15.45-16.00	

Peserta kegiatan sosialisasi ini sebanyak 24 orang dengan rincian sebagai berikut:

1. SDN 69 Kota Bengkulu sebanyak 2 orang
2. RA Islamiyah Kota Bengkulu sebanyak 2 orang
3. PAUD IT Al Kahfi Kota Bengkulu sebanyak 1 orang
4. MI Muhammadiyah Kota Bengkulu sebanyak 2 orang
5. SDN 86 Kota Bengkulu sebanyak 2 orang
6. PAUD IT Arofah Kota Bengkulu sebanyak 1 orang
7. PAUD Al Ikhlah Kota Bengkulu sebanyak 2 orang
8. TK Dwi Dharma Kota Bengkulu sebanyak 2 orang
9. TK Amanah Kota Bengkulu sebanyak 2 orang
10. RA Al Ikhlah Kota Bengkulu sebanyak 1 orang

11. Sekolah Alam Langit Biru Kota Bengkulu sebanyak 3 orang
12. PAUD Lab School Kota Bengkulu sebanyak 2 orang
13. SDN 68 Kota Bengkulu sebanyak 2 orang

Peserta kegiatan sosialisasi ini memiliki latar belakang SMA sebanyak 8,33%, S1 sebanyak 87,5%, S2 sebanyak 4,17%. Uraian latar belakang pendidikan para guru yang sebagian besar jenjang S1 diharapkan dapat menjadi duta untuk pemberantasan vektor penyakit DBD yang mempunyai dampak menurunnya angka kesakitan dan keparahan DBD.

Evaluasi yang dilakukan adalah pengetahuan mengenai penyakit DBD, cara penularan penyakit DBD, cara pemberantasan vektor penyakit DBD dan keterampilan melakukan survei entomologi sesuai dengan formulir survei entomologi dari Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Evaluasi kegiatan ini dilakukan setelah sosialisasi dan praktik survei entomologi. Indikator keberhasilan kegiatan ini adalah peningkatan pengetahuan dan keterampilan dalam melakukan survei entomologi sebagai upaya dalam pemberantasan vektor penyakit DBD (Tabel 2). Berikut adalah foto-foto kegiatan sosialisasi:



Gambar 1. Kegiatan Sosialisasi Penyebaran Penyakit DBD dan Kontrol Vektor Pada Guru Sekolah di Sekitar Universitas Bengkulu

Tabel 2. Evaluasi peserta sosialisasi

No.	Nama	Nilai Pre Test	Nilai Post Test
1	RP	40	60
2	NY	40	60
3	MK	70	70
4	MD	60	70
5	DR	60	70
6	NF	60	70
7	HD	50	70
8	SY	70	70
9	SD	50	60
10	YN	70	90
11	EA	40	60
12	TY	50	70
13	NA	40	70

14	STF	50	50
15	MS	50	70
16	SIP	60	70
17	SY	60	70
18	EY	70	80
19	LW	60	70
20	AA	60	60
21	EA	50	60
22	NS	70	80
23	MR	40	70
24	HW	70	80
Jumlah		1340	1650
Rata-rata		55.83	68.75

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Dari hasil pembahasan dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Jumlah peserta yang mengikuti kegiatan sosialisasi sebanyak 24 orang dari berbagai sekolah di sekitar kampus UNIB.
2. Latar belakang pendidikan peserta terbanyak dari lulusan S1, sehingga sangat diharapkan para guru ini dapat menjadi duta untuk pengendalian penyebaran dan penularan penyakit DBD dan pemberantasan vektornya baik di rumah maupun di sekolah.

Saran

Adapun saran yang dapat diberikan berdasarkan hasil pengabdian:

1. Sosialisasi yang berkesinambungan untuk perbaikan lingkungan yang terus menerus dalam rangka mengendalikan penyebaran dan penularan penyakit DBD.
2. Pelatihan untuk mengidentifikasi tempat-tempat perkembangbiakan vektor DBD sehingga pengetahuan yang didapatkan dari sosialisasi dapat diimplementasikan dalam kegiatan nyata yang diharapkan memberikan implikasi pada penurunan angka kesakitan DBD maupun tingkat keparahan penyakit DBD.
3. Pelatihan Jumantik (Juru Pemantau Jentik) pada sekolah-sekolah sebagai upaya dalam pengendalian vektor penyakit DBD secara berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arslan, A., Rathor, H. R., Mukhtar, M. U., Mushtaq, S., Bhatti, A., Asif, M., *et al.* (2016). Spatial Distribution and Insecticide Susceptibility Status of *Aedes aegypti* and *Aedes albopictus* In Dengue Affected Urban Areas of Rawalpindi, Pakistan. *J Vector Borne Dis.*, 53:136-143.
- CDC. (2012). *Mosquito Life-Cycle*. Centers for Disease Control and Prevention, USA:1-2.
- Depkes RI. (2005). *Pencegahan dan Pemberantasan Demam Berdarah Dengue di Indonesia*. Ditjen P2M&PL Depkes RI, Jakarta: 1-10.
- Dinas Kesehatan Provinsi Bengkulu. (2017). *Profil Kesehatan Provinsi Bengkulu Tahun 2016*. Bengkulu: 25-57.
- Hoedojo, R. and Sungkar, S. (2013). Morfologi, Daur hidup dan Perilaku Nyamuk. In: Sutanto, I., Ismid, I. S., Sjarifuddin, P. K., Sungkar, S. (Ed): *Parasitologi Kedokteran*. Edisi 4. Fakultas

Kedokteran Universitas Indonesia Press, Jakarta: 250-265.

Kamgang, B., Marcombe, S., Chandre, F., Nchoutpouen, E., Nwane, P., Etang, J., *et al.* (2011). Insecticide Susceptibility of *Aedes aegypti* and *Aedes albopictus* in Central Africa. *Par & Vec.*, 4: 79-86.

Kemendes RI (2016). *INFODATIN (Situasi Demam Berdarah Dengue di Indonesia)*. Jakarta Selatan.

Lima, E. P., Paiva, M. H. S., de Araújo, A. P., da Silva, E. V. G., da Silva, U. M., de Oliveira, L. N., *et al.* (2011). Insecticide Resistance In *Aedes aegypti* Populations from Ceará, Brazil. *Par & Vec.*, 4: 1-12.

Soedarmo, S. S. P. (2009). *Demam Berdarah Dengue Pada Anak*. Penerbit Universitas Indonesia Press, Jakarta.

Sukowati, S. (2010). Demam Berdarah Dengue. *Buletin Jendela Epidemiologi*, 2; 26–30.

WHO. (2011). *Comprehensive Guideline For Prevention and Control of Dengue and Dengue Haemorrhagic Fever*. (WHO, Ed.). New Delhi: WHO Regional Publication.

WHO. (2012). *Global Strategy for Dengue Prevention and Control 2012–2020*. (WHO, Ed.). New Delhi: WHO Regional Publication.