

**LAPORAN BIOASSAY FOGGING  
DI DESA WANADADI, KECAMATAN WANADADI  
KABUPATEN BANJARNEGARA**

*Dian Indra Dewi\*, Adil Ustiawan\**

Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan masalah kesehatan di Jawa Tengah termasuk di Kabupaten Banjarnegara, walaupun masih pada kategori sporadis di beberapa wilayah kecamatan, akan tetapi kecenderungan terjadinya peningkatan kasus pada musim penghujan perlu diwaspadai apalagi ditemukannya penderita indogenous (penularan setempat). Untuk mengatasi DBD diperlukan suatu tindakan komprehensif yang meliputi penanganan penderita dengan melakukan diagnosa cepat, tepat dan pengobatan simptomatik di rumah sakit maupun pelayanan kesehatan lainnya, pengelolaan lingkungan yang mendukung terjadinya tempat perkembangbiakan nyamuk yaitu dengan Gerakan PSN ( Pemberantasan Sarang Nyamuk ) atau yang kita kenal dengan 3 M plus, serta pemberantasan nyamuk dewasa dengan fogging fokus/ pengasapan berdasarkan kriteria tertentu.

Penularan DBD terjadi lewat gigitan nyamuk *Aedes aegypti* sebagai vektor utama, dan *Ae. albopictus* sebagai vektor cadangan. Salah satu upaya pemberantasan nyamuk / vektor DBD adalah dengan melakukan fogging di daerah fokus DBD dengan menggunakan insektisida yang dilarutkan dengan solar. Insektisida yang digunakan pada lokasi ini adalah *Cynoff* yang termasuk golongan *Synthetic pyrethroid* dengan bahan aktif Cypermetrin. Perbandingan penggunaannya yaitu 1 liter Cynoff : 19 liter solar. Fogging dilakukan dengan menggunakan mesin Swing fog berkapasitas 5 liter. Fogging bertujuan untuk membunuh secara langsung nyamuk *Aedes* sp dewasa, sehingga diharapkan dapat memutus rantai penularan DBD. Untuk mendapatkan hasil yang optimal, fogging harus dilakukan dengan cara yang benar dengan menggunakan dosis yang tepat agar secara efektif dapat membunuh nyamuk *Aedes* sp. Daya bunuh insektisida terhadap nyamuk serta efektifitas pengasapan perlu diukur dengan cara melakukan bioassay.

Bioassay dilakukan pada tanggal 27-28 Maret 2009 di Desa Wanadadi Kecamatan Wanadadi Kabupaten Banjarnegara. Tujuannya untuk mengetahui daya bunuh atau kekuatan insektisida yang digunakan terhadap vektor DBD pada kondisi di dalam rumah dan di luar rumah dan mengetahui kualitas tindakan

pemberantasan vektor DBD. Kegiatan bioassay fogging dilakukan bersamaan waktunya dengan pelaksanaan pengasapan yaitu dengan menggunakan nyamuk uji *Aedes aegypti* hasil biakan di laboratorium Loka Litbang P2B2 Banjarnegara. Cara kerjanya adalah melakukan kontak racun antara nyamuk *Aedes aegypti* dengan menyemprotkan asap/ fog yang mengandung insektisida jenis *Cynoff* yang dilarutkan dengan solar dengan menggunakan mesin *Swing Fog*, kemudian dilakukan *holding* selama 24 jam.

Hasil yang diperoleh dari bioassay fogging di Desa Wanadadi Kecamatan Wanadadi adalah sebagai berikut :

Tabel 1. Kematian Nyamuk Uji di Desa Wanadadi, Kecamatan Wanadadi, Kabupaten Banjarnegara

Lokasi	Jumlah nyamuk sebelum uji (ekor)	Kematian nyamuk sesudah uji		
		Setelah 24 jam		
		Jumlah (ekor)	%	
A	Dalam 1	15	13	86,67
	Dalam 2	15	14	93,33
	Luar	15	8	53,33
B	Dalam 1	15	15	100,00
	Dalam 2	15	15	100,00
	Luar	15	13	86,67
C	Dalam 1	15	15	100,00
	Dalam 2	15	15	100,00
	Luar	15	14	93,33
Kontrol		15	0	0,00

Berdasarkan tabel 1 dapat diketahui persentase kematian nyamuk uji setelah *holding* 24 jam di lokasi B dan C baik di dalam maupun luar rumah tinggi ( > 90 % ). Sementara di lokasi A kematian nyamuk uji di dalam rumah juga tinggi, namun pada lokasi di luar rumah kematian nyamuk uji setelah *holding* 24 jam lebih rendah (< 90 % ). Hal ini kemungkinan dikarenakan penyemprotan di luar rumah

\*Staf Loka Litbang P2B2 Banjarnegara

kurang merata dan luasnya lingkungan yang disemprot sehingga tidak semua nyamuk kontak dengan asap.

Tabel 2. Total Kematian Nyamuk Setelah 24 Jam di Desa Wanadadi Kecamatan Wanadadi Kabupaten Banjarnegara

Kematian nyamuk	Lokasi						Total	
	A		B		C			
	Jumlah (ekor)	%	Jumlah (ekor)	%	Jumlah (ekor)	%	Jumlah (ekor)	%
Setelah 24 Jam	35	71,67	43	93	44	97	122	90,37

Berdasarkan tabel 2 total kematian nyamuk setelah 24 jam adalah 90,37 %. Ini menunjukkan hasil penyemprotan menggunakan insektisida *Cynoff* cukup baik karena kematian nyamuk uji lebih dari 90 % sesuai dengan kriteria WHO dan PPI / Kompes.

Tabel 3. Total Kematian Nyamuk Setelah 24 Jam Di Dalam Dan Luar Rumah di Desa Wanadadi Kecamatan Wanadadi Kabupaten Banjarnegara

Lokasi	Kematian nyamuk			
	dalam		luar	
	Jumlah (ekor)	%	Jumlah (ekor)	%
A	27	90	8	53,33
B	30	100	13	86,67
C	30	100	14	93,33
Total	87	96,67	35	77,78

Total kematian nyamuk di dalam rumah adalah 96,67 % dan di luar rumah adalah 77,78 %. Kematian nyamuk uji di dalam dan di luar rumah secara keseluruhan adalah 88,22 %.

Pelaksanaan fogging di Desa Wanadadi Kecamatan Wanadadi Kabupaten Banjarnegara sudah cukup baik walaupun terdapat kelemahan dalam ketidakmerataan penyemprotan khususnya di luar rumah. Oleh karena itu petugas perlu juga memperhatikan dalam segi pemerataan penyemprotan. Partisipasi masyarakat juga diperlukan dalam penutupan makanan, minuman pintu dan jendela rumah serta mengeluarkan binatang piaraan selama pengasapan. Setelah pengasapan membiarkan pintu dan jendela rumah tetap tertutup selama 15 menit dan dibuka bila asap sudah habis dan dapat dihuni kembali.

Daftar Pustaka :

1. WHO, *Report of The WHO Informal Consultation on The Evaluation and Testing of Insecticides*, Geneva, 1996.
2. Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah, *Prosedur Tetap Penanggulangan KLB dan Bencana Provinsi Jawa Tengah*, Semarang, 2006.