



## IbM Kelompok Kader Bumantik Dalam Revitalisasi Peran Dan Optimalisasi Pemanfaatan Daun Jeruk Nipis Sebagai Biolarvasida

Nian Afrian Nuari <sup>1)</sup> Dhina Widayati <sup>2)</sup>

### **Keywords :**

Bumantik;  
Daun;  
Jeruk;  
Biolarvasida;  
DBD.

### **Correspondensi Author**

Keperawatan, STIKES Karya

Husada Kediri

Email: [nian.afrian@yahoo.co.id](mailto:nian.afrian@yahoo.co.id)

### **History Artikel**

**Received:** 14-02-2018

**Reviewed:** 15-02-2018

**Revised:** 10-03-2018

**Accepted:** 15-03-2018

**Published:** 30-03-2018

### **ABSTRAK**

*Penyakit DBD termasuk penyakit yang sering kita jumpai di Indonesia yang angka kejadian selalu meningkat dari tahun ke tahun. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh IbM Kader Bumantik melalui revitalisasi peran dan optimalisasi pemanfaatan daun jeruk nipis sebagai biolarvasida terhadap pengetahuan kader. Metode dalam penelitian ini menggunakan desain pre eksperimen dengan intervensi meliputi pelatihan peran kader bumantik dan pelatihan tentang pemanfaatan daun jeruk nipis sebagai larvasida alami. Aspek yang diukur setelah pelaksanaan ini adalah pengetahuan kader dalam peran dan tugas sebagai Kader Bumantik dan pembuatan produk Biolarvasida dengan jumlah sampel sebanyak 40 orang yg diambil dengan purposive sampling. Hasil diuji dengan Wilcoxon Matched Paired Test (0,005). Hasil pengetahuan kader Bumantik sebelum didapatkan sebagian besar mempunyai pengetahuan cukup dan setelah dilakukan kegiatan IbM sebagian besar mempunyai pengetahuan baik. Dari hasil analisis uji statistik didapatkan bahwa terdapat pengaruh kegiatan IbM terhadap pengetahuan kader bumantik ( $P= 0,000$ ). Kegiatan IbM revitalisasi peran dan optimalisasi pemanfaatan daun jeruk nipis sebagai biolarvasida ini mampu meningkatkan kemampuan masyarakat terutama kader Bumantik dan perlu dilakukan sosialisasi kepada masyarakat untuk melakukan program pencegahan DBD dan produk biolarvasida daun Jeruk Nipis bisa dimanfaatkan masyarakat karena murah dan mudah pembuatannya dengan teknologi sederhana.*

## **PENDAHULUAN**

Demam berdarah merupakan penyakit pada manusia akibat virus yang diperkirakan menjangkiti 50 juta jiwa di wilayah tropis dan sub tropis setiap tahunnya . Aedes aegypti adalah vektor utama pada penyakit ini yang memiliki tingkat adaptasi tinggi terhadap kaleng dalam perkembangbiakannya. Berbagai upaya telah dilakukan untuk menurunkan angka kejadian penyakit ini, diantaranya PSN (Pemberantasan Sarang Nyamuk), fumigasi, dan

abatisasi namun kenyataannya sampai saat ini angka kejadian DBD masih cukup tinggi. Sebagai bukti bahwa angka kejadian DBD di Indonesia mencapai lebih dari 50 kasus per 100.000 penduduk dengan angka kematian sekitar 1-2 persen serta grafik yang menunjukkan kecenderungan semakin meningkatnya insiden dari waktu ke waktu. Di kabupaten Kediri sepanjang januari-februari 2013 didapatkan kasus DBD sebanyak 150.

Mitra IbM Kelompok kader Bumantik ( Ibu Pemantau Jentik) yang berada di Desa

Bendo Kabupaten Kediri kurang optimal dalam melaksanakan peran ditandai dengan Pemeriksaan Jentik Berkala (PJB) dan penyuluhan ke rumah rumah warga belum bisa rutin dilakukan karena terkendala waktu. Pemeriksaan Jentik Berkala (PJB) tidak mampu dilakukan secara optimal karena waktu pemeriksaan biasanya dilakukan pada pagi hari, sedangkan pada pagi hari banyak kader dan warga yang juga bekerja mencari nafkah. Di daerah Bendo sendiri memiliki kepadatan nyamuk yang cukup tinggi karena banyaknya kolam warga yang melakukan budidaya ikan lele. Permasalahan ini mungkin juga menjadi pemicu tingginya jumlah kepadatan nyamuk *Aedes Aegypti* adalah keberadaan sungai, tempat penampungan air yang dibiarkan terbuka, kurangnya keterlibatan masyarakat dalam program PSN serta belum optimalnya peran kelompok ibu rumah tangga sebagai kader Bumantik.

Salah satu pengendalian DBD juga dapat dilakukan dengan abatisasi. Namun harga abate dirasa cukup mahal oleh masyarakat sehingga harus menemukan alternatif lain yang murah dan efektif. Salah satu solusinya adalah melalui Larvasidasi atau Larvasiding yakni cara memberantas jentik nyamuk *Aedes aegypti* dengan menggunakan insektisida pembasmi jentik (larvasida). Metode yang paling efektif untuk mengendalikan nyamuk vektor demam berdarah dengan cara membunuh jentik-jentiknya (Nurdianti, 2014). Cara alternatif yang aman yaitu dengan menggunakan bahan alami dari tumbuhan (pestisida nabati). Oleh karena terbuat dari bahan alami maka jenis pestisida ini mudah terurai (biodegradable) di alam sehingga tidak mencemari lingkungan dan relatif aman bagi manusia dan ternak peliharaan karena residunya mudah hilang. Jeruk nipis mengandung bahan beracun yang disebut limonoida (Kardinan, 2011). Senyawa dengan golongan terpenoid yaitu limonoida yang berfungsi sebagai larvasida (Ferguson, 2002). Larvasida yang alami Lebih dari 2400 jenis tumbuhan yang termasuk ke dalam 255 famili dilaporkan mengandung bahan pestisida, salah satunya adalah jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*). Jeruk nipis mengandung bahan beracun yang disebut limonoida (Kardinan, 2011). Senyawa dengan golongan terpenoid yaitu limonoida yang berfungsi sebagai larvasida (Breksa, King, & Vilches, 2015). Senyawa limonoid merupakan teranoriterpen yang terdapat dalam daun jeruk nipis yang berpotensi sebagai antifeedant

terhadap serangga, zat pengatur tumbuh dan zat toksik pada kutu beras, larvasida, anti mikroba, penolak serangga (repellent) dan penghambat reproduksi (Young, 1995). Senyawa limonoida merupakan analog hormon juvenile pada serangga yang berfungsi sebagai pengatur pertumbuhan kutikula larva (Young, 1995). Pencegahan penyebaran larva *Aedes Aegypti* merupakan tanggung jawab seluruh anggota masyarakat. Maka dari itu diperlukan program pemberdayaan masyarakat yang sangat penting dalam membentuk perilaku masyarakat. Seseorang yang mempunyai *self empowerment* yang baik maka kan membentuk perilaku yang baik terutama dalam bidang kesehatan (Nuari, 2016). Untuk mencapai pemberdayaan masyarakat yang optimal diperlukan program kegiatan yang membangun partisipasi masyarakat (Widayati & Nuari, 2017). Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis pengaruh IbM Kader Bumantik melalui revitalisasi peran dan optimalisasi pemanfaatan daun jeruk nipis sebagai biolarvasida terhadap pengetahuan kader.

## METODE

Desain penelitian yang dipakai adalah desain *pre eksperimen*. Sampel dalam penelitian ini adalah kader Bumantik di Desa Bendo, Kabupaten Kediri sebanyak 40 orang. Tehnik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*. Dalam penelitian ini diberikan intervensi sebanyak 2 kali kepada kader Bumantik meliputi pelatihan peran kader bumantik dan pelatihan tentang pemanfaatan daun jeruk nipis sebagai larvasida alami. Pelatihan ini dilaksanakan masing-masing 2 kali selama 4 bulan. Hasil penelitian akan diuji dengan uji *Wilcoxon Matched Paired Test* dengan signifikansi 0,05.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan IbM yang dilakukan untuk mitra meliputi pelatihan peran kader bumantik dan pelatihan tentang pemanfaatan daun jeruk nipis sebagai larvasida alami. Sebelum kegiatan dilaksanakan dilakukan *pre test* untuk pengetahuan kader bumantik yang akan ikut pelatihan. Pelatihan kader ini diawali dengan pemberian materi mengenai peran kader bumantik, konsep mengenai jentik nyamuk *Aedes Aegypti* dan penyakit Demam Berdarah. Setelah mengikuti sesi materi kemudian

dilaksanakan sesi praktek ke rumah warga disekitar mitra IbM. Praktek mitra IbM dilakukan dengan melakukan Pemeriksaan Jentik Berkala (PJB) dan praktek medokumentasikan pada lembar observasi sehingga mampu menghitung Angka Bebas Jentik (ABJ). Pelatihan kader ini melibatkan pihak puskesmas dan pihak desa sehingga dukungan untuk mitra IbM menjadi optimal.



Gambar 1. Pelatihan Kader Bumantik

Pelaksanaan PSN oleh warga belum sepenuhnya dilaksanakan berdasarkan kesadaran dari masyarakat sendiri. Oleh karena itu *reinforcing* kader kepada warga perlu dilakukan. Tanpa *reinforcing* dari kader warga cenderung tidak melakukan PSN padahal itu untuk kepentingan mereka sendiri. Perilaku kesehatan didorong oleh faktor *reinforcing*. *Faktor reinforcing* adalah factor pendorong/ penguat yang berasal dari luar diri seseorang, dalam hal ini peranan kader dalam mendorong warga untuk melakukan PSN secara rutin. Oleh karena itu pada tahap awal (bulan ke1-2) akan dilaksanakan pelatihan kader Bumantik dalam upaya revitalisasi peran kader Bumantik. Selanjutnya akan dilakukan sosialisasi penggunaan alternatif larvasida lain sebagai pengganti larvasida kimia yang sudah ada.

Kegiatan yang kedua adalah pelatihan pembuatan daun jeruk nipis sebagai biolarvasida. Kegiatan ini diawali dengan pemberian materi mengenai manfaat daun jeruk sebagai biolarvasida dan dilanjutkan dengan demonstrasi pembuatan biolarvasida kepada mitra IbM. Mitra memberi kontribusi dengan membawakan daun jeruk yang sudah mereka keringkan sebelumnya dirumah masing-masing. Kemudian kader bumantik diberikan kesempatan untuk mempraktekkan secara mandiri. Kader bumantik secara berkelompok 3 orang membuat grup untuk mempraktekkan

tehnik pembuatan biolarvasida. Dengan dibentuknya kelpok kecil diharapkan kader akan lebih memahami cara mempraktekkan pembuatan biolarvasida. Tim IbM membagi tugas dikordinir oleh ketua tim sesuai tugas masing-maisng. Setiap grup kader bumantik didampingi fasilitator yang berasal dari anggota tim IbM, sehingga apabila ada kendala atau pertanyaan terkait tehnis bisa segera dapat dipecahkan.



Gambar 2. Pelatihan Pembuatan daun jeruk nipis sebagai biolarvasida



Gambar 2. Produk biolarvasida daun jeruk

Setelah kegiatan IbM berakhir dilaksanakan post test untuk mengukur pengetahuan kader bumantik setelah mendapatkan pelatihan dan didapatkan hasil sebagai berikut:

**Tabel 1.** *Pre test* Pengetahuan Kader Bumantik

<i>Pre Test</i>	f	%
kurang	14	35
cukup	25	62,5
baik	1	1
Total	40	100

Dari tabel 1. Didapatkan bahwa

sebagian besar responden mempunyai pengetahuan yang cukup saat dilakukan *pre test*.

**Tabel 2.** *Post Test* Pengetahuan Kader Bumantik

<i>Post Test</i>	f	%
cukup	15	37,5
baik	25	62,5
Total	40	100

Dari tabel 2. Didapatkan bahwa sebagian besar responden mempunyai pengetahuan yang baik saat dilakukan *post test*.

**Tabel 3.** Tabulasi silang Pengetahuan Kader Bumantik

	<i>Pre Test</i>			Total
	kurang	cukup	baik	
<i>Post</i>				
<i>test</i>				
cukup	11	4	0	15
baik	3	21	1	25
Total	14	25	1	40

Dari tabel 3. Didapatkan hasil terdapat kenaikan dari kategori pengetahuan kurang saat *pre test* menjadi kategori cukup sebanyak 11 responden saat *post test*. Responden yang mempunyai *pre test* kategori cukup menjadi meningkat menjadi kategori baik sebanyak 21 responden saat *post test*.

**Tabel 4.** Hasil Uji Statistik

Uji Wilcoxon Matched Paired Test	P = 0,000
----------------------------------	-----------

Dari hasil uji statistik didapatkan terdapat pengaruh yang signifikan pengetahuan kader dalam kegiatan IbM Kader Bumantik melalui revitalisasi peran dan optimalisasi pemanfaatan daun jeruk nipis sebagai biolarvasida ( $p=0,000$ ). Hal ini sesuai dengan penelitian Nuari bahwa pengetahuan juga dipengaruhi pengalaman yang dimiliki oleh jumanior (juru pemantau jentik junior)(Afrian, Widayati, & Setyorini, 2016). Pengetahuan dapat mengalami perubahan dengan pendidikan dan penelitian yang bisa mempengaruhi perilaku kesehatan masyarakat (Widayati, Dhina & Nuari, 2017).

## SIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan IbM melalui revitalisasi peran dan optimalisasi pemanfaatan daun jeruk nipis sebagai biolarvasida mempunyai pengaruh terhadap pengetahuan kader bumantik. Diharapkan setelah dilakukan kegiatan IBM , mitra IbM yaitu kader bumantik harus mampu menjadi fasilitator tehnik pengolahan biolarvasida daun jeruk nipis yang sistematis dan menarik sehingga sosialisasi yang diikuti oleh warga bisa dipahami dan diterapkan oleh warga. Mitra IbM juga diharapkan selalu melakukan pemeriksaan jentik secara berkala dan penyuluhan pencegahan Demam Berdarah di masyarakat agar pencegahan terhadap penyakit Demam Berdarah bisa dimaksimalkan. Selain itu produk Biolarvasida daun jeruk ini dapat digunakan sebagai produk yang bisa di produksi sebagai usaha sampingan oleh ibu- ibu rumah tangga didaerah tersebut karena produksinya sangat mudah dan murah.

## DAFTAR RUJUKAN

- Afrian, N., Widayati, D., & Setyorini, D. (2016). Pengembangan model motivasi Jumanior (Juru Pemantau Jentik Junior) dalam perilaku PSN (Pemberantasan SARang Nyamuk) *Aedes aegypti* berbasis integrasi model Lawrence Green dan Mc.Clelland. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 9(2), 129–138.
- Breksa, A., King, D., & Vilches, A. (2015). Determination of Citrus Limonoid Glucosides by High Performance Liquid Chromatography Coupled to Post-Column Reaction with Ehrlich's Reagent. *Beverages*, 1(2), 70–81. <https://doi.org/10.3390/beverages1020070>
- Ferguson, J. J. (2002). Medicinal Use of Citrus, 1–3.
- Kardianan, A. (2011). Penggunaan Pestisida Nabati Sebagai Kearifan Lokal Dalam Pengendalian Hama Tanaman Menuju Sistem Pertanian Organik. *Pengembangan Inovasi Pertanian*, 4(4), 262–278.
- Nuari, N. A. (2016). Pengembangan Model Peningkatan Pemberdayaan Diri dan Kualitas Hidup Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2. *Jurnal Ners Lentera*, 4(2), 152–165.
- Nurdianti, D. (2014). Keefektifan Daya Bunuh Minyak Atsiri Bunga Kenanga (*Cannangium odoratum*) Terhadap Kematian Larva N yamuk *Aedes aegypti*

- Instar III.
- Widayati, Dhina & Nuari, N. A. (2017). PENGEMBANGAN MODEL HEALTH PARTICIPATIVE MASYARAKAT DALAM PENCEGAHAN PENYAKIT DENGUE DAN. *Proceeding Seminar Nasional Hasil Pengabdian Masyarakat, 1 No 1*, 93–99. Retrieved from [http://senias.uim.ac.id/index.php/senias\\_2017/article/view/75/3](http://senias.uim.ac.id/index.php/senias_2017/article/view/75/3)
- Widayati, D., & Nuari, N. A. (2017). PENGEMBANGAN MODEL HEALTH PARTICIPATIVE MASYARAKAT (HEPAR) DALAM PENINGKATAN PHBS DAN PENGENDALIAN VEKTOR DBD Development of Health Participative Community Model for Improving PHBS and Controlling Dengue Vector. *Jurnal Penelitian Keperawatan STIKES Baptis, 3, No.2*, 131–140.
- Young, T. (1995). Kandungan organik tumbuhan tinggi / Trevor Robinson .