

## BUNGA KECOMBRANG (*ETLINGERA ELATIOR*) SEBAGAI ANTI DEMAM BERDARAH DENGUE (DBD)

Imam Agus Faizal,<sup>1</sup> Yusuf Eko Nugroho,<sup>2</sup> dan Sivi Dwi Cahyani<sup>3</sup>  
STIKES Al-Irsyad Al-Islamiyyah, Cilacap<sup>1,2,3</sup>  
email: imamdfaizal@stikesalirsyadclp.ac.id

### Abstrak

Demam Berdarah *Dengue* (DBD) merupakan penyakit infeksi disebabkan oleh agen vektor utama nyamuk *Aedes aegypt* dengan kejadian yang cukup tinggi di Indonesia sering berakibat kematian bagi penderitanya. Bunga Kecombrang (*Etlintera elatior*) berkhasiat sebagai anti malaria, senyawa alkaloid, saponin, tanin, fenolik, flavonoid, triterpenoid, steroid, dan glikosida berperan sebagai antioksidan maupun larvasida. Tujuan penelitian yaitu untuk mengetahui pemanfaatan Bunga Kecombrang (*Etlintera elatior*) sebagai anti DBD dan sebagai bahan produk lokal di daerah Cilacap. Hasil pemeriksaan Konsentrasi 50% b/v infusa bunga kecombrang dapat mematikan larva nyamuk sebanyak 5 ekor pada uji 1 dalam waktu 24 jam, konsentrasi 75% b/v infusa bunga kecombrang dapat mematikan larva nyamuk sebanyak 5 ekor pada uji 1 dalam waktu 18 jam, sedangkan konsentrasi 100% b/v infusa bunga kecombrang dapat mematikan larva nyamuk sebanyak 5 ekor pada uji 1 dalam waktu 12 jam. Maka dari hasil di atas dapat disimpulkan semakin tinggi konsentrasinya maka daya mematikan larva nyamuk semakin cepat.

**Kata kunci:** Bunga Kecombrang, Larva Nyamuk, DBD, Infusa, Cilacap

### A. Pendahuluan

Demam Berdarah *Dengue* (DBD) merupakan penyakit infeksi disebabkan oleh agen vektor utama nyamuk *Aedes aegypt* dengan kejadian yang cukup tinggi di Indonesia sering berakibat kematian bagi penderitanya. Berdasarkan Profil Kesehatan Indonesia, jumlah kasus DBD pada tahun 2016 adalah 204.171 dengan jumlah kematian mencapai 1.598 orang.<sup>1,2</sup> Tahun 2015 ini kasus DBD di Kabupaten Cilacap sebanyak 1.057 kasus yang tersebar di 24 Kecamatan dengan korban meninggal dunia 9 orang.<sup>3</sup>

Perlindungan bagi individu adalah salah satu strategi untuk hindari gigitan nyamuk dan pemberantasan telur dan larva nyamuk.<sup>4</sup> Bunga Kecombrang (*Etlintera elatior*) berkhasiat sebagai anti malaria, senyawa alkaloid, saponin, tanin, fenolik, flavonoid, triterpenoid, steroid,

<sup>1</sup> W. Aditama, “Efek Ekstrak Bunga Kecombrang (*Etlintera elatior*) sebagai Repellent Nyamuk *Aedes aegypti*,” vol. 9, no. 2, pp. 80–87, 2017

<sup>2</sup> S.A. Khalid and A. N. Azman, “IDENTIFICATION OF MOSQUITO REPELLENT IN ETLINGERA ELATIOR ( TORCH GINGER ),” vol. 11, no. 9, pp. 6182–6185, 2016

<sup>3</sup> A. Maruzy, “Torch Ginger : A review of Its Traditional Uses, Phytochemistry and Pharmacology,” no. June, 2017

<sup>4</sup> Op.cit. S.A. Khalid . . . ,

dan glikosida berperan sebagai antioksidan maupun larvasida.<sup>5</sup> Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pemanfaatan Bunga Kecombrang (*Etilingera elatior*) sebagai anti DBD dan sebagai bahan produk lokal di daerah Cilacap.

## B. Materi dan Metode

Kecombrang nama latinnya adalah *Etilingera elatior* merupakan tumbuhan yang termasuk dalam keluarga *Zingiberaceae* dan tersebar cukup luas di Indonesia. Buah dan bunga kecombrang dimanfaatkan sebagai penambah rasa sedap masakan seperti untuk pecel dan urab. Daun kecombrang dapat dimanfaatkan sebagai sayur asam dan batangnya digunakan pada beberapa jenis masakan daging.<sup>6</sup> Demam Berdarah *Dengue* (DBD) berkembangbiak mulai dari bertelur, larva atau jentik-jentik, pupa berkembang menjadi nyamuk dewasa. Nyamuk *Aedes spp* yang terdiri dari *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus* dan merupakan serangga yang banyak terdapat di daerah perumahan yang dapat bertindak sebagai vektor penyakit demam berdarah *dengue* (DBD) yang dapat menimbulkan kematian.<sup>7</sup> Infusa adalah cara penyarian simplisia nabati dengan air pada suhu 90°C. Prinsip pemeriksaan infusa mirip dengan perebusan tujuannya dapat menyari simplisia dengan pelarut air dalam waktu singkat. metode penyiapan bahan yang umum dilakukan masyarakat dengan pertimbangan kepraktisan serta biaya yang rendah.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah gelas ukur, gelas beker, kompor elektrik, rak, tabung reaksi, kasa, mikropipet, *yellow tips*, batang pengaduk, *stop watch*, timbangan elektrik, penjepit, corong, gunting, termometer dan alumunium foil. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah bunga kecombrang, aquadest, larva nyamuk. Metode penelitian jenis *pure of experimental* dan waktu pelaksanaannya tanggal 20-30 Januari 2019 di Laboratorium Farmakologi STIKES Al-Irsyad Al-Islamiyyah. Cara kerja penelitian ini pertama yaitu membuat infusa caranya Bunga kecombrang yang telah dikumpulkan kemudian disortasi dan dicuci sampai bersih dengan air mengalir, lalu dikeringkan dengan cara diangin-anginkan, kemudian dipotong kecil-kecil.

Kemudian pembuatan infusa bunga kecombrang 50% b/v (50 g bunga kecombrang dimasukkan ke tabung beker kemudian diberi aquades sebanyak 100 ml). 75% (75 g bunga

<sup>5</sup> L. Andriani and R. Batubara, "Pemberian Variasi Konsentrasi Maserat Bunga Kecombrang (*Etilingera elatior* Jack R . M . Sm ) sebagai Bioinsektisida terhadap Nyamuk *Aedes spp* The Giving Variation of Concentration Kecombrang Flowers Extract (*Etilingera elatior* Jack R . M . Sm) as Natural Insecticide Against *Aedes spp*," pp. 56–61, 2010.

<sup>6</sup> *ibid*

<sup>7</sup> D. A. N. Daging and A. Segar, "Aktivitas antibakteri infusa kemangi, vol. 2, no. 1, pp. 1–8, 2017

kecombrang per 100 ml aquades). 100% (100 g bunga kecombrang per 100 ml aquades) dan lalu semuanya dipanaskan dengan tabung beker ukuran 1000 ml sebelumnya diberi air secukupnya selama 15 menit pada suhu 90°C diukur dengan termometer. Selanjutnya rebusan bunga kecombrang disaring dengan menggunakan corong yang dilapisi kasa lalu dipindahkan ke gelas beker. Selanjutnya cara kedua yaitu uji pada larva nyamuk caranya yaitu larva nyamuk yang sudah ditangkap kemudian dimasukkan ke gelas beker dengan volume penambahan air sebanyak 5 ekor larva nyamuk. Lalu infusa bunga kecombrang dipipet 2 ml dengan mikropipet (konsentrasi 50% b/v) lalu dimasukkan di gelas uji yang berisi larva nyamuk. Metode sama pada uji 2 (konsentrasi 70% b/v) dan uji 3 (konsentrasi 100% b/v) kemudian diamati sampai larva nyamuk mati dan dicatat waktunya.

### C. Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini menggunakan infusa bunga kecombrang dengan konsentrasi 50% b/v (uji 1), konsentrasi 75% b/v (uji 2) dan konsentrasi 100% b/v (Uji 3) lalu dimasukkan sebanyak 2 ml ke beker yang berisi 5 ekor larva ke uji 1, uji 2 dan uji 3 maka diperoleh hasil sebagai berikut:

**Tabel 1**  
Uji Lama Larva Nyamuk Pada Konsentrasi Buah Kecombrang

No.	Konsentrasi	Uji	Lama Larva nyamuk Mati	Jumlah Larva Nyamuk
1.	50% b/v	1	24 jam	5 ekor
2.	75% b/v	2	18 jam	5 ekor
3.	100% b/v	3	12 jam	5 ekor



Pengeringan Bunga  
Kecombrang



Proses Infusa bunga  
Kecombrang  
Nyamuk



Infusa konsentrasi 50 %  
Bunga Kecombrang



Uji Larva  
Nyamuk

Hasil di atas dapat disimpulkan semakin tinggi konsentrasinya maka daya mematikan larva nyamuk semakin cepat. Pengaruh pemberian variasi konsentrasi infusa bunga kecombrang sebagai bioinsektisida terhadap larva *Aedes spp* menunjukkan hasil berbeda-beda. Potensi meningkat seiring meningkatnya konsentrasi dan waktu yang disebabkan adanya kandungan zat aktif yang terkandung pada bunga kecombrang yaitu flavonoid, tanin dan steroid yang berperan sebagai insektisida dan anti malaria.<sup>8</sup>

Kelebihan infusa bunga Kecombrang ramah lingkungan dan tidak beracun bagi manusia dibandingkan produk pembasmi larva nyamuk kimia lainnya dan bersifat kuratif. Apalagi tanaman Kecombrang produk lokal dan mudah didapatkan dan sudah banyak digunakan sebagai bahan utama dalam pengobatan tradisional oleh karena itu cukup besar peluang penelitian yang mendorong pengembangan baru di bidang kuratif penanggulangan larva nyamuk ini sebagai alternatif antimalaria dengan menggunakan bunga Kecombrang.<sup>9</sup>

#### D. Kesimpulan

Penelitian ini dapat disimpulkan Infusa bunga kecombrang (*Etingera elatior*) berpengaruh terhadap kematian larva nyamuk dan konsentrasi efektif yang dapat membunuh larva nyamuk pada konsentrasi 100% b/v dan mematikan larva nyamuk sebanyak 5 ekor dalam waktu 12 jam.

#### Daftar Pustaka

A Maruzy, "Torch Ginger : A review of Its Traditional Uses, Phytochemistry and Pharmacology," no. June, 2017

<sup>8</sup> ibid

<sup>9</sup> op.cit, S. A. Khalid . . .

- A. N. Daging and A. Segar, "Aktivitas antibakteri infusa kemangi (," vol. 2, no. 1, pp. 1–8, 2017
- L. Andriani and R. Batubara, "Pemberian Variasi Konsentrasi Maserat Bunga Kecombrang (Etlingera elatior Jack R . M . Sm) sebagai Bioinsektisida terhadap Nyamuk Aedes spp The Giving Variation of Concentration Kecombrang Flowers Extract (Etlingera elatior Jack R. M. Sm) as Natural Insecticide Against Aedes spp,"
- S. A. Khalid and A. N. Azman, "IDENTIFICATION OF MOSQUITO REPELLENT IN ETLINGERA ELATIOR (TORCH GINGER )," vol. 11, no. 9
- W. Aditama, "Efek Ekstrak Bunga Kecombrang ( Etlingera elatior ) sebagai Repellent Nyamuk Aedes aegypti," vol. 9, no. 2