


























revisi venesa.docx

Date: 2019-08-16 08:32 WIB

\* All sources 48 | Internet sources 17 | Own documents 19 | Organization archive 10 | Plagiarism Prevention Pool 1

- [1]  "BAB 1-6 Mamluatul.docx" dated 2019-08-15  
5.1% 19 matches
- [2]  "revisi mamlaatul.docx" dated 2019-08-16  
3.4% 18 matches
- [3]  "Bab 1-6 Leni Dwi.docx" dated 2019-08-15  
2.7% 11 matches
- [4]  <https://edoc.pub/jurnal-dhf-pdf-free.html>  
2.8% 6 matches
- [5]  "bab 1-6 marlina.docx" dated 2019-08-13  
2.4% 13 matches
- [6]  "KTI DINA KB SUNTIK 3 BULAN.docx" dated 2019-08-16  
2.1% 12 matches
- [7]  "Bab 1-6 Reny.doc" dated 2019-08-13  
2.0% 12 matches
- [8]  "bab 1-6 Marita.docx" dated 2019-08-15  
2.1% 11 matches
- [9]  "Farisa Novi Atika.docx" dated 2019-08-16  
2.0% 11 matches
- [10]  "Bab 1-6 Siti Nur.docx" dated 2019-08-15  
1.9% 13 matches
- [11]  "Savana Herawati.docx" dated 2019-08-16  
1.8% 13 matches
- [12]  "Bab 1-6 Dini F .docx" dated 2019-08-15  
1.9% 11 matches
- [13]  <https://katakamutiaracinta.net/5-bahan...h-tinggi-hipertensi/>  
1.8% 4 matches
- [14]  "Bab 1-6 Deny Natalia.docx" dated 2019-08-15  
1.5% 10 matches
- [15]  "BAB 1-6 Dwi Putri.docx" dated 2019-08-15  
1.5% 9 matches
- [16]  "Evy Intan.docx" dated 2019-08-15  
1.3% 9 matches
- [17]  "Muhamad Ubet .docx" dated 2019-07-24  
1.3% 9 matches
- [18]  "Bab 1-6 Nova.docx" dated 2019-08-13  
1.2% 9 matches
- [19]  "Skripsi Full Agus 1-dp.docx" dated 2019-08-08  
1.3% 7 matches
- [20]  <eprints.unwahas.ac.id/1519/2/BAB I.pdf>  
1.3% 4 matches
- [21]  "BAB 1 -6 Vira Widi.docx" dated 2019-08-15  
1.2% 9 matches
- [22]  "BAB 1-6 Eka Tanti.docx" dated 2019-08-13  
1.2% 8 matches
- [23]  "Bab 1-6 Felicia.docx" dated 2019-08-15  
1.1% 9 matches
- [24]  "revisi 1 eka tanti.docx" dated 2019-08-15  
1.1% 7 matches
- [25]  "plagscan dimas putut.docx" dated 2019-07-05  
1.1% 8 matches

|                                     |      |   |
|-------------------------------------|------|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> | [26] | "Dhimas Shifthi Anggara 173220075.docx" dated 2019-07-04<br>0.9% 7 matches  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | [27] | <a href="https://www.academia.edu/32006052/MAKALAH_DEMAM_BERDARAH">https://www.academia.edu/32006052/MAKALAH_DEMAM_BERDARAH</a><br>1.1% 2 matches                                     |
| <input checked="" type="checkbox"/> | [28] | "Bab 1-6 Siti Julaekah.doc" dated 2019-08-13<br>0.9% 6 matches<br>1 documents with identical matches  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | [30] | "bab 1-6 lailatul.docx" dated 2019-08-05<br>0.9% 6 matches  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | [31] | "Revisi Galuh 153210058.docx" dated 2019-07-11<br>0.8% 6 matches  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | [32] | <a href="https://eprints.undip.ac.id/8088/1/Ashry_Sikka.pdf">eprints.undip.ac.id/8088/1/Ashry_Sikka.pdf</a><br>0.9% 4 matches   |
| <input checked="" type="checkbox"/> | [33] | <a href="https://edoc.pub/buku-pedoman-penggunaan-insektisida-pdf-free.html">https://edoc.pub/buku-pedoman-penggunaan-insektisida-pdf-free.html</a><br>0.7% 2 matches                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | [34] | "BaB 1-6 fix plagscan skripsi donny.doc" dated 2019-07-04<br>0.7% 5 matches   |
| <input checked="" type="checkbox"/> | [35] | <a href="http://www.chemistri.xyz/2017/11/pestisida-organofosfat-jenis-mekanisme.html">www.chemistri.xyz/2017/11/pestisida-organofosfat-jenis-mekanisme.html</a><br>0.8% 2 matches    |
| <input checked="" type="checkbox"/> | [36] | "Skripsi Bab 1-6 Muhammad Ruin.docx" dated 2019-07-29<br>0.7% 5 matches   |
| <input checked="" type="checkbox"/> | [37] | <a href="http://journals.umkt.ac.id/index.php/jik/article/download/60/38">journals.umkt.ac.id/index.php/jik/article/download/60/38</a><br>0.6% 2 matches                              |
| <input checked="" type="checkbox"/> | [38] | <a href="https://eprints.umm.ac.id/39885/5/BAB_IV.pdf">eprints.umm.ac.id/39885/5/BAB_IV.pdf</a><br>0.6% 1 matches   |
| <input checked="" type="checkbox"/> | [39] | <a href="https://es.scribd.com/document/362882230/BAB-1-2-3-Definisi-Operasional">https://es.scribd.com/document/362882230/BAB-1-2-3-Definisi-Operasional</a><br>0.6% 1 matches       |
| <input checked="" type="checkbox"/> | [40] | <a href="https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujph/article/download/11844/7633">https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujph/article/download/11844/7633</a><br>0.5% 2 matches |
| <input checked="" type="checkbox"/> | [41] | <a href="https://edoc.pub/insektisida-kelompok-8-pdf-free.html">https://edoc.pub/insektisida-kelompok-8-pdf-free.html</a><br>0.5% 1 matches   |
| <input checked="" type="checkbox"/> | [42] | <a href="http://ejournal.kopertis10.or.id/index.php/jit/article/download/438-819/99">ejournal.kopertis10.or.id/index.php/jit/article/download/438-819/99</a><br>0.4% 2 matches        |
| <input checked="" type="checkbox"/> | [43] | <a href="https://rumahedukasiipa.wordpress.com/">https://rumahedukasiipa.wordpress.com/</a><br>0.4% 1 matches   |
| <input checked="" type="checkbox"/> | [44] | from a PlagScan document dated 2018-12-29 01:21<br>0.4% 2 matches   |
| <input checked="" type="checkbox"/> | [45] | <a href="https://www.academia.edu/15121722/III._METODE_PENELITIAN">https://www.academia.edu/15121722/III._METODE_PENELITIAN</a><br>0.3% 1 matches                                     |
| <input checked="" type="checkbox"/> | [46] | <a href="http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/higiene/article/view/3700">journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/higiene/article/view/3700</a><br>0.2% 1 matches                  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | [47] | <a href="http://journal.upgris.ac.id/index.php/JITEK/article/download/3172/2245">journal.upgris.ac.id/index.php/JITEK/article/download/3172/2245</a><br>0.3% 1 matches                |
| <input checked="" type="checkbox"/> | [48] | "SURYANTI BAB 1-6.docx" dated 2019-08-13<br>0.1% 1 matches  |

26 pages, 3135 words

PlagLevel: 18.0% selected / 79.1% overall

181 matches from 49 sources, of which 17 are online sources.

#### Settings

Data policy: Compare with web sources, Check against my documents, Check against my documents in the organization repository, Check against organization repository, Check against the Plagiarism Prevention Pool

Sensitivity: Medium

Bibliography: Consider text

Citation detection: *Reduce PlagLevel*

Whitelist: --

## BAB 1

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

WHO melaporkan bahwa setiap tahunnya 50 juta penduduk dunia terinfeksi virus dengue dan 2,5% dari mereka meninggal dunia (Ernawati, et al 2018). ABJ secara nasional pada tahun 2017 belum mencapai target program yang sebesar  $\geq 95\%$ . ABJ pada tahun 2017 mengalami penurunan, yaitu sebesar 46,7% menurun cukup jauh dibandingkan tahun 2016 sebesar 67,6% sehingga belum memenuhi target program (Kemenkes RI, 2018). Dengue adalah virus penyakit yang ditularkan dari nyamuk *Aedes spp*, nyamuk yang paling cepat berkembang di dunia ini telah menyebabkan 390 juta orang terinfeksi setiap tahunnya (Kemenkes RI, 2018).

#### Rumusan Masalah

Bagaimana gambaran pemberian ekstrak daun seledri dengan konsentrasi 10%, 20%, dan 30% pada kematian larva nyamuk *Aedes aegypti*?

#### 1.2 Tujuan Penelitian

Mengetahui gambaran pemberian ekstrak daun seledri dengan konsentrasi 10%, 20%, dan 30% pada kematian larva nyamuk *Aedes aegypti*.

#### 1.3 Manfaat

##### 1.3.1 Teoritis

Manfaat yang diharapkan dapat menambahkan keilmuan teknologi laboratorium kesehatan khususnya analisis kesehatan terkait dengan gambaran pemberian ekstrak daun seledri pada kematian larva nyamuk *Aedes aegypti*.

### 1.3.2 Praktis

#### [ 8 ] ▶ 1. Bagi Masyarakat

Manfaat yang diharapkan untuk masyarakat adalah dapat memberikan informasi terkait dengan gambaran pemberian ekstrak daun seledri pada kematian larva nyamuk *Aedes aegypti* pada masyarakat agar masyarakat dapat berpartisipasi dalam pemberantasan larva nyamuk *Aedes aegypti*.

[3] ▶

## BAB 2

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 DBD (Demam Berdarah Dengue)

##### 2.1.1 Definisi DBD

DBD ditandai oleh terjadinya perembesan plasma yang dapat menuju kepada kondisi berat yang disebut dengan dengue shock syndrome (DSS) yang dapat menyebabkan kematian, atau dapat sembuh jika diterapi dengan cepat dan adekuat (Leovani et al, 2015).

##### 2.1.3 Patofisiologi DBD

Patofisiologi DBD ditandai oleh perembesan plasma dan hemostasis yang abnormal. Perembesan plasma dapat terlihat dari peningkatan hematokrit yang berlangsung cepat, efusi pleura, asites, hiponatremia dan penurunan volume plasma. Kehilangan plasma secara signifikan pada gilirannya dapat bermuara pada shock hipovolemik dan kematian. Onset shock berlangsung secara akut dan cepat, namun akan terjadi perbaikan klinis apabila pasien memperoleh perawatan yang tepat (Leovani et al, 2015).

## <sup>[2]</sup> 2.2 *Aedes aegypti*

### 2.2.1



2.1 Gambar nyamuk *Aedes aegypti*

Klasifikasi ilmiah dari nyamuk *Aedes aegypti* adalah sebagai berikut:

Kingdom : Animalia  
Filum : Arthrrhopoda  
Kelas : Insecta  
Ordo : Diptera  
Famili : Culicidae  
Genus : *Aedes*  
Subgenus : *Stegomyia*  
Spesies : *Aedes aegypti* L (Linnaeus)

### 2.2.3 Morfologi Aedes aegypti

B. Stadium Jentik/Larva

D. Nyamuk dewasa

### 2.2.5 Penyebaran Aedes aegypti

<sup>[4]</sup> . Pola berjangkitnya virus dengue dipengaruhi oleh iklim dan kelembaban udara.  
<sup>[4]</sup> Pada suhu panas (320C) dengan kelembaban yang tinggi, nyamuk Aedes aegyptiakan tetap bertahan hidup untuk jangka waktu lama.<sup>[4]</sup> Di Indonesia karena suhu dan kelembaban tidak sama di setiap tempat maka pola terjadinya penyakit DBD agak berbeda untuk setiap tempat atau wilayah.<sup>[4]</sup> Di Jawa pada umumnya infeksi virus dengue terjadi mulai awal Januari, dan terus meningkat sehingga kasus terbanyak terdapat pada sekitar bulan April sampai Mei di setiap tahun (Nisa et al, 2013).

### 2.2.6 Peranan Aedes aegypti Sebagai Vektor Penyakit Demam Berdarah Dengue :

### 2.2.7 Pengendalian Aedes aegypti

1. Mengupayakan pembudayaan Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) 3M plus secara berkelanjutan sepanjang tahun dan mewujudkan terlaksananya Gerakan 1 Rumah 1 Jumantik.
2. Mengupayakan terbentuknya Kelompok Kerja Operasional (Pokjandal) DBD di setiap tingkat administrasi dan melakukan revitalisasi Pokjandal DBD yang sudah ada dengan dukungan APBD.
3. Upaya promosi kesehatan dilakukan di semua sektor, termasuk pembentukan Juru Pembasmi Jentik (Jumantik) pada anak sekolah dan pramuka.

4. Penemuan dini kasus DBD dan pengobatan segera (early diagnosis and prompt treatment) yang merupakan bagian dari tata laksana kasus di fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama dan lanjutan (Puskesmas dan Rumah Sakit).
5. Pelatihan tata laksana kasus untuk dokter dan tenaga kesehatan di puskesmas dari rumah sakit.
6. Penyediaan logistik tata laksana kasus DBD untuk memantau dinamika kejadian penyakit DBD berupa rapid diagnostic test (RDT) dan reagen untuk diagnosis serotype virus DBD.
7. Pelaksanaan surveilans kasus DBD untuk memantau dinamika kejadian penyakit DBD di Indonesia sehingga kemungkinan terjadinya KLB DBD dapat diantisipasi dan dicegah sejak dini.
8. Pelaksanaan surveilans vektor *Aedes* spp untuk memantau dinamika vektor. Dengan demikian peningkatan populasi *Aedes* spp dapat diantisipasi dan dicegah. (Kemenkes RI, 2016).

## 2.3 Daun Seledri

### 2.3.1 Pengertian Seledri

Seledri merupakan salah satu tanaman yang bermanfaat sebagai bahan alam yang dijadikan sebagai tanaman obat. Daun seledri mengandung senyawa-senyawa organik, yakni flavonoid, saponin, tanin, minyak atsiri, flavo-glukosida (apiin), apigenin.<sup>[20]</sup> Ekstrak biji seledri (*Apium graveolens*) mampu membunuh larva nyamuk *Aedes aegypti* dengan LC50 sebesar 81,0 mg/L dan LC95 sebesar 176,8 mg/L. Akan tetapi, penggunaan daun seledri sebagai insektisida terhadap nyamuk



belum diketahui. Ekstrak daun seledri memiliki potensi sebagai insektisida terhadap nyamuk.

### <sup>[44]</sup> 2.3.2 Klasifikasi Seledri

Menurut Departemen Kesehatan dan Kesejahteraan Sosial Republik Indonesia, 2011 klasifikasi seledri yaitu:

Kingdom : Plantae

Divisi : Spermatophyta (Menghasilkan biji)

Sub Divisi: Angiospermae

Kelas : Dicotyledonae (Berkeping dua)

Sub kelas : Dialipetalae

Famili : Umbelliferae (Apiaceae)

Genus : Apium

Spesies : Apium graveolens L.

(Faizal Iskandar, 2018).



Gambar 2.5 Daun Seledri (Faizal Iskandar, 2018).

### 2.3.3 Morfologi Seledri

1. Batang
2. Daun
3. Bunga

#### 4. Buah

##### 2.3.4<sup>[13]</sup> Kandungan Dan Manfaat Seledri

Kandungan kimia tanaman ini antara lain 1,5-3% minyak terbang (yang berisi 60-70% limonene, pthalides, beta-selinene), flavo-glukoside (apiin), apigenin, kolin, lipase, asparagin, zat pahit, vitamin A, vitamin B, vitamin C, coumarins, furana coumarins (bergapten), dan flavonoids.<sup>[13]</sup> Herba ini bersifat hipotensif (Apigenin), pedas, dan sejuk.<sup>[13]</sup> Tumbuhan ini berkhasiat antirematik, karminatif (peluruh kentut), penghenti pendarahan (hemostasis), peluruh haid, antispasmodik, diuretic, penurunan tekanan darah serta sedatif. Selain itu, bijinya efektif untuk cystitis, membantu membersihkan infeksi pada bladders dan urinary tubules.<sup>[13]</sup> Hasil penelitian di Jerman dan Cina selama tahun 1970-1980 menunjukkan bahwa minyak terbang yang terdapat dalam seledri mempunyai efek yang lembut pada sistem syaraf pusat dan berfungsi sebagai penurun teknan darah. Kandungan isinya bersifat antispasmodik, sedatif, dan anticonvulsant actions (Drs. H. Arief Hariana, 2015).

Kandungan kimia tanaman ini antara lain 1,5-3% minyak terbang (yang berisi 60-70% limonene, pthalides, beta-selinene), flavo-glukoside (apiin), apigenin, kolin, lipase, asparagin, zat pahit, vitamin A, vitamin B, vitamin C, coumarins, furana coumarins (bergapten), dan flavonoids. Herba ini bersifat hipotensif (Apigenin), pedas, dan sejuk. Tumbuhan ini berkhasiat antirematik, karminatif (peluruh kentut), penghenti pendarahan (hemostasis), peluruh haid, antispasmodik, diuretic, penurunan tekanan darah serta sedatif. Selain itu, bijinya efektif untuk cystitis, membantu membersihkan infeksi pada bladders dan urinary tubules. Hasil penelitian di Jerman dan Cina selama tahun 1970-1980 menunjukkan bahwa

minyak terbang yang terdapat dalam seledri mempunyai efek yang lembut pada sistem syaraf pusat dan berfungsi sebagai penurun tekanan darah. Kandungan isinya bersifat antispasmodik, sedatif, dan anticonvulsant actions (Drs. H. Arief Hariana, 2015).

### 2.3.5<sup>[33]</sup> Insektisida/Larvasida

Insektisida merupakan zat kimia dan bahan lainnya, jasad renik maupun virus yang digunakan untuk memberantas atau mencegah serangga yang dapat menyebabkan penyakit pada manusia.<sup>[20]</sup> Sedangkan insektisida antinyamuk tergolong ke dalam insektisida kesehatan masyarakat yang digunakan untuk mengendalikan vektor penyakit dan hama pemukiman. Berdasarkan cara kerjanya, sekurangnya terdapat 3 tipe antinyamuk yang telah digunakan yaitu insektisida yang meracuni atau “membunuh” nyamuk, insektisida penolak/pengusir nyamuk, dan insektisida pengganggu proses perkembangan atau pertumbuhan nyamuk (insect growth regulator) (Hendri et al, 2016).

Insektisida merupakan zat kimia dan bahan lainnya, jasad renik maupun virus yang digunakan untuk memberantas atau mencegah serangga yang dapat menyebabkan penyakit pada manusia. Sedangkan insektisida antinyamuk tergolong ke dalam insektisida kesehatan masyarakat yang digunakan untuk mengendalikan vektor penyakit dan hama pemukiman. Berdasarkan cara kerjanya, sekurangnya terdapat 3 tipe antinyamuk yang telah digunakan yaitu insektisida yang meracuni atau “membunuh” nyamuk, insektisida penolak/pengusir nyamuk, dan insektisida pengganggu proses perkembangan atau pertumbuhan nyamuk (insect growth regulator) (Hendri et al, 2016).

Insektisida merupakan zat kimia dan bahan lainnya, jasad renik maupun virus yang digunakan untuk memberantas atau mencegah serangga yang dapat menyebabkan penyakit pada manusia. Sedangkan insektisida antinyamuk tergolong ke dalam insektisida kesehatan masyarakat yang digunakan untuk mengendalikan vektor penyakit dan hama pemukiman. Berdasarkan cara kerjanya, sekurangnya terdapat 3 tipe antinyamuk yang telah digunakan yaitu insektisida yang meracuni atau “membunuh” nyamuk, insektisida penolak/pengusir nyamuk, dan insektisida pengganggu proses perkembangan atau pertumbuhan nyamuk (insect growth regulator) (Hendri et al, 2016).

#### 2.3.6 Ekstraksi

#### 2.3.7 Jenis Jenis Metode Ekstraksi

1. Maserasi
2. Ultrasound- Assisted Solvent Extraction
3. Perkolasi
4. Destilasi uap

#### 2.3.8 Pelarut

Pelarut merupakan senyawa yang bisa melarutkan zat sehingga bisa menjadi sebuah larutan yang bisa diambil sarinya.

Air

1. Etanol

Etanol bersifat lebih selektif dibandingkan dengan air, karena mikroorganisme seperti kapang dan kuman sulit tumbuh dalam etanol di

atas 20%, etanol juga bersifat tidak beracun, netral, dapat terabsorpsi dengan baik.

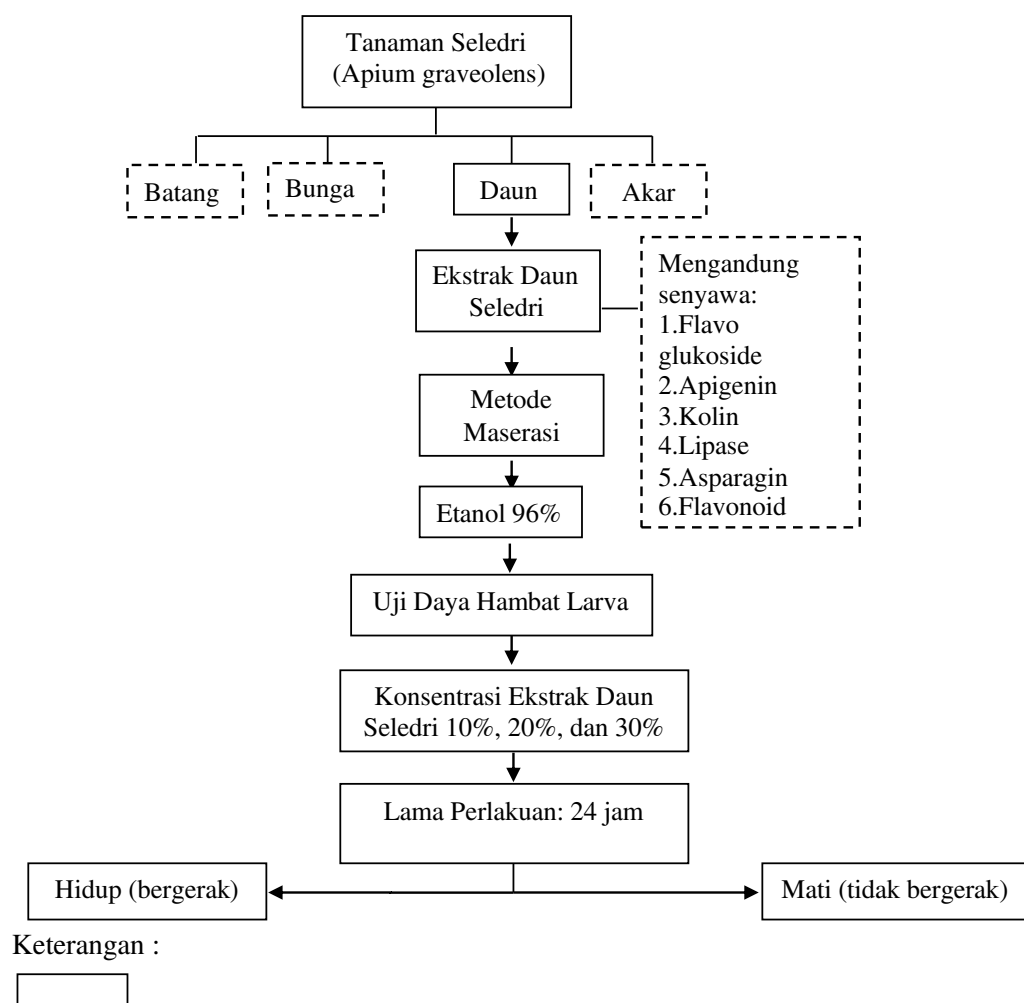
[3]▶

## BAB 3

### KERANGKA KONSEPTUAL

#### [19]▶ 3.1 Kerangka Konseptual

Kerangka konseptual adalah kerangka pikir mengenai hubungan antar variable yang terlibat dalam penelitian (Nasir, Muhith, & Ideputri, 2010).



- [6]▶  
: Variabel yang di teliti
- [3]▶  
: Variabel yang tidak diteliti

## BAB 4

### METODE PENELITIAN

#### [10]▶ 4.1 Desain Penelitian

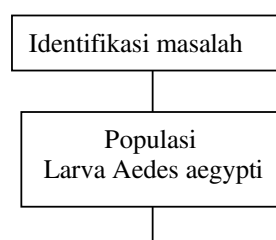
#### [3]▶ 4.2 Waktu dan Tempat Penelitian

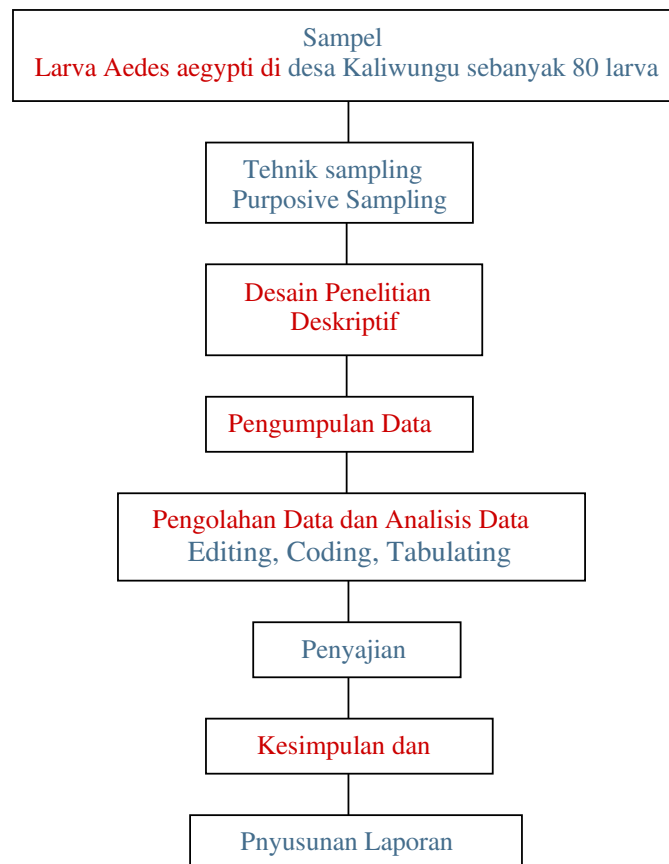
##### [10]▶ 4.2.1 Waktu Penelitian

##### [1]▶ 4.2.2 Tempat Penelitian

#### [1]▶ 4.3 Kerangka Kerja (Frame Work)

Kerangka kerja penelitian tentang gambaran pemberian ekstrak daun seledri pada kematian larva *Aedes aegypti* adalah sebagai berikut:





Gambar 4.1 : Kerangka Kerja Tentang Gambaran Pemberian Ekstrak Daun Seledri(Apium groveolens) Pada Kematian Larva Aedes aegypti.

#### 4.4 Populasi Penelitian, Sampling, Sampel

##### 4.4.1 Populasi

##### 4.4.2<sup>[9]</sup> Sampling

Sampling merupakan cara pengambilan sampel dari populasinya dengan tujuan sampel yang diambil dapat mewakili populasi yang akan diteliti (Nasir, 2010).<sup>[1]</sup>

Sampel

- a. Kriteria Inklusi
- b. Kriteria Eksklusi
- c. Besar Sampel
- d. Cara Pengambilan Sampel.

#### 4.5<sup>[6]</sup> Definisi Operasional Variabel

##### 4.5.1 Variabel

##### 4.5.2<sup>[1]</sup> Definisi Operasional Variabel

<sup>[3]</sup> Di samping variabel harus didefinisi operasionalkan juga perlu dijelaskan cara atau metode pengukuran, hasil ukur, serta skala pengukuran yang digunakan (Notoatmodjo, 2010). Adapun definisi operasional peneliti ini adalah sebagai berikut:

Tabel 4.1<sup>[1]</sup> : Definisi Operasional Gambaran Pemberian Ekstrak Daun Seledri (*Apium graveolens*) Pada Larva *Aedes aegypti*

| Variabel   | Definisi Operasional   | Parameter                             | Alat ukur                     | Skala   | Kriteria  |
|--|--|---------------------------------------|-------------------------------|---------|---|
| Ekstrak daun seledri (Apium graveolens) pada larva Aedes aegypti | Ekstrak daun seledri adalah zat yang dihasilkan dari ekstraksi daun seledri secara kimiawi dibuat dengan cara pengenceran dengan | Kematian larva Aedes aegypti efektif. | Menggunakan piranti mikroskop | Nominal | 1. Efektif larva mati, larva yang tidak bergerak saat disentuh tubuh larva kakuk.<br>2. Tidak Efektif : |



---

|  |  |
|--|--|
| konsentrasi<br>10%, 20%,<br>dan 30%<br>pada bentuk<br>muda dari<br>nyamuk<br>Aedes<br>aegypti. | larva<br>hidup,<br>dapat<br>bergerak<br>bebas di<br>permukaan<br>air<br>(aktif<br>bergerak). |
|--|--|

---

## <sup>[12]</sup>▶ 4.6 Instrumen Penelitian dan Cara Penelitian

### 4.6.1 Instrumen Penelitian

#### 4.6.1.1 Alat

1. Beaker glass
2. Tabung reaksi
3. Pipet ukur
4. Neraca analitik
5. Gelas ukur
6. Termometer
7. Hot plate
8. Push ball
9. Corong

10. Batang pengaduk
11. Pisau
12. Lesung
13. Cawan Petri
14. Kasa
15. Pipet tetes
16. Deck glass

#### 4.6.1.2 Bahan

1. Daun seledri (*Apium graveolens*)
2. Etanol 96%
3. <sup>[ 1 ] ▶</sup> Larva *Aedes aegypti*
4. Aquadest
5. Aluminium foil
6. Kertas saring
7. Kertas label
8. Handscoon
9. Masker
10. Air

#### 4.6.2 Cara Penelitian

- A. Membuat ekstrak daun seledri (*Apium graveolens*)
  1. Membersihkan daun seledri (*Apium graveolens*)

2. Dicacah dan dihaluskan daun seledri (*Apium graveolens*) menggunakan lesung.
3. Dikeringkan daun seledri (*Apium graveolens*) selama 7 sampai 9 hari.
4. Menimbang berat daun seledri (*Apium grveolens*) sebanyak 50 gram.

Untuk membuat berbagai konsentrasi yang berbeda maka digunakan rumus sebagai berikut:

$$V_1 \times M_1 = V_2 \times M_2.$$

Keterangan: <sup>[1]</sup>▶

$V_1$  = volume larutan yang akan diencerkan (ml)

$M_1$  = konsentrasi ekstrak daun seledri yang tersedia (%)

$V_2$  = volume larutan (air ditambah ekstrak) yang diinginkan (ml)

$M_2$  = konsentrasi ekstrak daun seledri (*Apium graveolens*) yang akan dibuat (%).

Tabel 4.2 Jumlah Ekstrak Daun Seledri (*Apium graveolens*) Yang Dibutuhkan

| $M_1$ | $V_2$ | $M_2$ | $V_1 = \frac{V_2 \cdot M_2}{M_1}$ |
|-------|-------|-------|-----------------------------------|
| 100%  | 10    | 10%   | 1 ml                              |
| 100%  | 10    | 20%   | 2 ml                              |
| 100%  | 10    | 30%   | 3 ml                              |
| Total |       |       | 6 ml                              |

## B. Pengujian Efektivitas Larvasida

### 1. Pembagian Kelompok

- a. Kelompok 1: ekstrak daun seledri konsentrasi 10% sebanyak 1 ml ekstrak daun seledri dan aquadest sebanyak 9 ml.
- b. Kelompok 2: ekstrak daun seledri konsentrasi 20% sebanyak 2 ml ekstrak daun seledri dan aquadest sebanyak 8 ml.
- c. Kelompok 3: ekstrak daun seledri konsentrasi 30% sebanyak 3 ml ekstrak daun seledri dan aquadest sebanyak 7 ml.

### 2. Pindahkan larva *Aedes aegypti*

Larva diambil dengan menggunakan pipet tetes sebanyak 20 larva dan diletakan ke dalam kontainer yang sudah berisi ekstrak dengan konsentrasi yang berbeda. Setiap kontainer berisi 20 larva uji.

## <sup>[3]</sup> 4.7 Tehnik Pengolahan dan Analisa Data

### 4.7.1 Tehnik Pengolahan data

#### 4.7.1.1 Editing

. Dalam editing iniakan diteliti: <sup>[45]</sup> lengkapnya pengisian, kesesuaian jawaban satu sama lain, relevansi jawaban, dan keseragaman data.

#### 4.7.1.2 Coding

##### Data Umum

|                          |           |
|--------------------------|-----------|
| Ekstrak Daun Seledri 10% | kode EDS1 |
| Ekstrak Daun Seledri 20% | kode EDS2 |
| Ekstrak Daun Seledri 30% | kode EDS3 |

#### 4.7.1.3 Tabulating

## <sup>[1]</sup> 4.7.2 Analisa Data

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

N

P=persentase larva yang mati

f=frekuensi larva yang mati

N=jumlah larva

#### 4.7.3 Penyajian Data

10%, 20%, dan 30%.

#### 4.8 Etika Penelitian

[5]▶

## BAB 5

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### [3]▶ 5.1 Hasil Penelitian

##### [1]▶ 5.1.1 Waktu dan Tempat Pelaksanaan

##### 1. Waktu

Pengambilan sampel daun seledri (*Apium graveolens*) dilaksanakan pada tanggal 20 Juli 2019. Pengambilan data dan pemeriksaan sampel dilaksanakan pada 27 Juli 2019 sampai dengan 1 Agustus 2019.

##### 2. Tempat

Daun seledri (*Apium graveolens*) didapatkan dari Sumenep, Madura, Jawa Timur. Sampel larva *Aedes aegypti* didapatkan dari beternak di desa Kaliwungu, Jln.Halmahera Jombang. [9]▶ Tempat pelaksanaan penelitian dari pemeriksaan ini dilakukan di Laboratorium Mikrobiologi STIKes ICMe Jombang. Proses penelitian ini dilakukan selama 14 hari mulai dari

pelaksanaan pembuatan ekstrak sampai pengamatan hasil.<sup>[15]</sup> Pada saat penelitian didampingi oleh seorang asisten laboratorium untuk membantu jalannya proses penelitian.

### 5.1.2<sup>[2]</sup> Gambaran Lokasi Penelitian

### 5.1.3 Data Khusus

Penelitian ini mempunyai tujuan untuk mengetahui uji efektivitas larvasida ekstrak daun seledri (*Apium graveolens*) pada kematian larva *Aedes aegypti*. Metode yang dipakai adalah metode maserasi dengan pelarut ethanol 96%. Konsentrasi ekstrak daun seledri (*Apium graveolens*) yang digunakan yaitu 10%, 20%, dan 30%.<sup>[1]</sup> Hasil penelitian daei uji efektivitas larvasida ekstrak daun seledri (*Apium graveolens*) pada kematian larva *Aedes aegypti* dapat diketahui pada tabel

5.1 berikut:

Tabel 5.1<sup>[1]</sup> Hasil Pengamatan Uji Efektivitas Larvasida Ekstrak Daun Seledri (*Apium graveolens*) Pada Kematian Larva *Aedes aegypti* Di Laboratorium STIKes ICMe Jombang Pada Bulan Agustus 2019

| No | Kode Tabung | Waktu Uji Ekstrak |         | $\Sigma$ | %    |
|----|-------------|-------------------|---------|----------|------|
|    |             | 24 jam            |         |          |      |
|    |             | Positif           | Negatif |          |      |
| 1. | EDS 1       | 20                | 0       | 20       | 100% |
| 2. | EDS 2       | 20                | 0       | 20       | 100% |
| 3. | EDS 3       | 20                | 0       | 20       | 100% |

Sumber: Data 2018

Keterangan:

EDS 1 : Ekstrak Daun Seledri 10%

EDS 2 : Ekstrak Daun Seledri 20%

EDS 3 : Ekstrak Daun Seledri 30%

Positif : Larva Yang Mati

Negatif: Larva Yang Hidup

$\Sigma$  : Jumlah Larva Yang Mati

% <sup>[1]▶</sup> : Presentasi Larva Yang Mati

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa efektivitas larvasida ekstrak daun seledri (*Apium graveolens*) pada kematian larva *Aedes aegypti* pada perlakuan EDS 1, EDS 2, dan EDS 3 diketahui mampu membuat larva mati sebanyak 20 (100%) larva *Aedes aegypti* dalam waktu 24 jam.

## <sup>[12]▶</sup> 5.2 Pembahasan

Berdasarkan tabel 5.1 <sup>[32]▶</sup> di atas dapat dilihat bahwa ekstrak daun seledri (*Apium graveolens*) pada semua konsentrasi yaitu 10%, 20%, dan 30% didapati hasil pengamatan jumlah larva *Aedes aegypti* yang mati dalam waktu 24 jam yaitu sebanyak 20 larva uji. <sup>[32]▶</sup> Pada konsentrasi 10% didapati hasil dari pengamatan penelitian ini jumlah larva *Aedes aegypti* yang mati dalam kurun waktu 24 jam yaitu sebanyak 20 larva uji.

Selain itu menurut WHO (2005), menyatakan bahwa konsentrasi ekstrak yang dianggap efektif membunuh larva apabila dapat membunuh larva sebanyak 10 sampai 95% larva uji. Menurut penelitian sebelumnya, (Kartikasari Novitasari, 2018) menunjukkan jumlah dan persentase kematian larva *Aedes aegypti* setelah 24 jam pada konsentrasi terendah yaitu 1% saja sudah dapat membunuh larva sebesar 30,64% dan pada konsentrasi tertinggi yaitu 5% sudah membunuh 98,64% larva.

<sup>[10]▶</sup> Dengan adanya penelitian ini diharapkan bisa memberikan informasi kepada masyarakat tentang efektivitas larvasida dengan menggunakan ekstrak daun seledri (*Apium graveolens*) dalam membunuh larva *Aedes Aegypti*. Serta masyarakat juga dapat menerapkan ekstrak daun seledri (*Apium graveolens*) untuk

digunakan sebagai pemberantasan larva *Aedes Aegypti* yang merupakan penyebab/vektor utama penyakit mematikan yaitu demam berdarah dengue (DBD).

Selain itu menurut WHO (2005), menyatakan bahwa konsentrasi ekstrak yang dianggap efektif membunuh larva apabila dapat membunuh larva sebanyak 10 sampai 95% larva uji. Menurut penelitian sebelumnya, (Kartikasari Novitasari, 2018) menunjukkan jumlah dan persentase kematian larva *Aedes aegypti* setelah 24 jam pada konsentrasi terendah yaitu 1% saja sudah dapat membunuh larva sebesar 30,64% dan pada konsentrasi tertinggi yaitu 5% sudah membunuh 98,64% larva.

Dengan adanya penelitian ini diharapkan bisa memberikan informasi kepada masyarakat tentang efektivitas larvasida dengan menggunakan ekstrak daun seledri (*Apium graveolens*) dalam membunuh larva *Aedes Aegypti*.<sup>[8]</sup> Serta masyarakat juga dapat menerapkan ekstrak daun seledri (*Apium graveolens*) untuk digunakan sebagai pemberantasan larva *Aedes Aegypti* yang merupakan penyebab/vektor utama penyakit mematikan yaitu demam berdarah dengue (DBD).

[3]▶

## BAB 6

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 6.1 Kesimpulan



Berdasarkan hasil penelitian mengenai uji efektivitas larvasida ekstrak daun seledri (*Apium graveolens*) pada kematian larva *Aedes Aegypti* dapat diambil kesimpulan bahwa ekstrak daun seledri (*Apium graveolens*) pada konsentrasi 10%, 20%, dan 30% didapati hasil bahwa semua larva uji dapat terbunuh.

## 6.2 Saran

1. Bagi Tenaga Kesehatan
2. Bagi Masyarakat
3. Bagi Peneliti Selanjutnya

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, Indira, Tarwotjo, Udi, & Rahadian, Rully. 2017. Perilaku Bertelur dan Siklus Hidup *Aedes aegypti* Pada Berbagai Media Air. **Laboratorium Ekologi dan Biosistematik Departemen Biologi FSM UNDIP**.6(4).
- Akuba, Juliyanty, Thomas, Nurain, & Palay, Jayanto, Dwi, Rendy. 2019. Efek Ekstrak Metanol Daun Seledri (*Apium graveolens*) Sebagai Insektisida Terhadap Nyamuk.
- Ernawati, Bratajaya, Nony, Cicilia, & Martina, Evi, Siska. 2018. **Gambaran Praktik Pencegahan Demam Berdarah Dengue (DBD) di Wilayah Endemik DBD**. **Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Sint Corolus, Jakarta**. 9(1).
- Kementrian Kesehatan RI. 2018. **Situasi Penyakit Demam Berdarah di Indonesia Tahun 2017**.
- Kartikasari, Dian & Novitasari, Mentari. 2018. Uji Aktivitas Larvasida Perasan Herba Seledri (*Apium graveolens*) Terhadap Larva *Aedes aegypti*. **Akademi Farmasi Yarsi Pontianak, Kalimantan Barat**. 10(2).
- Leovani, Vivin, Sembiring, Pribadi, Ligat, & Winarto. 2013. Gambaran Klinis dan Komplikasi Pasien Demam Berdarah Dengue Derajat III dan IV di Bagian Penyakit Dalam RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau Periode 1 Januari – 31 Desember 2013. 2(2).
- Nisa, <sup>[4]</sup>Durrotun, Wiwik, Notoatmojo, Harsoyo, & Rohmani, Afiana. 2013. **Karakteristik Demam Berdarah Dengue Pada Anak di Rumah Sakit**

Roemani Semarang.<sup>[4]</sup> **Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang.1(2).**

Susanti & Suharyo. 2017. Hubungan Lingkungan Fisik Dengan Keberadaan Jentik Aedes Pada Area Bervegetasi Pohon Pisang. Fakultas Kesehatan Universitas Dian Nuswantoro, Semarang, Indonesia.6(4).

Soewarnoe, Adi, Soegimin & Kusumawati, Anis. 2015. Faktor–Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kecamatan Gajah Mungkur. Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Purwokerto. 13(2).

Kementrian Kesehatan RI. 2016. Upaya Pengendalian DBD.

Faizal, Binti, Aina, Farah, Nur & Iskandar, Yoppi. 2018. Artikel Tinjauan: Studi Kimia dan Aktivitas Farmakologi Tanaman Seledri (Apium graveolens). Fakultas Farmasi Universitas Padjadjaran. 16(2).

Redaksi Agromedia. 2008. Buku Pintar Tanaman Obat. PT Agromedia Pustaka.

Drs. H. Arief Hariana. 2016. Tumbuhan Obat dan Khasiatnya. Penebar Swadaya.

Mukhriani. 2014.<sup>[15]</sup> **Ekstraksi, Pemisahan Senyawa, dan Identifikasi Senyawa Aktif. Fakultas Ilmu Kesehatan UIN Alauddin Makassar.7(2).**

Notoatmodjo. 2010. Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta

Nursalam. 2011.<sup>[1]</sup> **Proses dan Dokumentasi Keperawatan , Konsep dan Praktek.** Jakarta: Salemba Medika



