

**LITERATURE REVIEW :POTENSI DAUN SALAM (*Syzygium
polyanthum*)SEBAGAI INSEKTISIDA ALAMI TERHADAP
NYAMUK *Aedes Aegypti*
KARYA TULIS ILMIAH**

**Diajukan Untuk Menempuh Ujian Karya Tulis Ilmiah
Pada Program Studi D3 Analis Kesehatan
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan
Karsa Husada Garut**

**RAISYA SABILA MUSTAQIMA
KHGE17055**



**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN KARSA HUSADA
GARUTPROGRAM STUDI D-III ANALIS KESEHATAN**

2020

LEMBAR PERSETUJUAN
KARYA TULIS ILMIAH

JUDUL :LITERATURE REVIEW : POTENSI DAUN SALAM
(*Syzygium polyanthum*) SEBAGAI INSEKTISIDA ALAMI
TERHADAP NYAMUK *Aedes Aegypti*
NAMA :RAISYA SABILA MUSTAQIMA
NIM :KHGE17055

KARYA TULIS ILMIAH

Diajukan Untuk Menempuh Ujian Pada Program Studi D-III Analis Kesehatan
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Karsa Husada Garut

Garut, Agustus 2020

Menyetujui,
Pembimbing



Dadang Muhammad Hasyim, S.Pd., M.Si.

LEMBAR PENGESAHAN

JUDUL : LITERATURE REVIEW :POTENSI DAUN SALAM (*Syzygium polyanthum*) SEBAGAI INSEKTISIDA ALAMI TERHADAP NYAMUK *Aedes Aegypti*
NAMA : RAISYA SABILA MUSTAQIMA
NIM : KHGE 17055

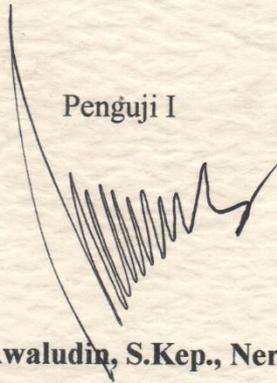
KARYA TULIS ILMIAH

Karya Tulis Ilmiah Ini Telah Disidangkan Dihadapan
Tim Penguji Program Studi D-III Analis Kesehatan
STIKes Karsa Husada Garut

Garut, Agustus 2020

Menyetujui,

Penguji I



H. Aceng Ali Awaludin, S.Kep., Ners., M.H.Kes

Penguji II



Mamay, S.Pd., M.Si

Mengetahui,

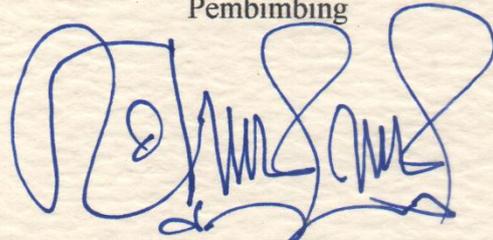
Ketua Prodi. D-III Analis Kesehatan



Muhammad Hadi Sulhan, S.Si., M.Sc

Mengesahkan,

Pembimbing



Dadang Muhammad Hasyim, S.Pd., M.Si

PERNYATAAN

Dengan Ini Saya Menyatakan Bahwa:

1. Karya Tulis Saya, KTI ini, adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (Amd, Kes) Baik dari STIKES Karsa Husada maupun diperguruan tinggi lain.
2. Karya tulis ini adalah murni gagasan ,rumusan dan penelitian saya sendiri,tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan tim pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudiann hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini,maka saya bersedia menerima penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini,maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang diperoleh karena karya ini,serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di STIKes Karsa Husada Garut.

Garut, 06, Juli , 2020
Yang Membuat Pernyataan

Raisya Sabila Mustaqima
NIM KHGE17055

ABSTRAK

LITERATURE REVIEW :POTENSI DAUN SALAM (*Syzygium polyanthum*)SEBAGAI INSEKTISIDA ALAMI TERHADAP NYAMUK *Aedes Aegypti*

Terdiri V BAB, 45 halaman, 3 tabel, 3 lampiran

penelitian potensi daun salam telah dilakukan untuk mengetahui potensi sebagai insektisida alami terhadap nyamuk *aedes aegypti*.metode penelitian yang dilakukan perlakuan pada nyamuk *aedes aegypti*. Dalam memberantas DBD banyak digunakan bahan kimia yang dapat memberikan dampak buruk bagi lingkungan dan masyarakat. Bahan alami dapat dijadikan sebagai bahan alternatif salah satunya yaitu daun salam. Uji fitokimia secara kualitatif menunjukkan bahwa ekstrak daun salam memiliki senyawa salah satunya terpenoid,falvonoid berfungsi untuk insektisida. Penelitian ini ertujuan untuk mengetahui potensi ekstrak daun salam terhadap nyamuk *aedes aegypti*. Data diperoleh Berdasarkan hasil penelitian potensi daun salam sebagai larvasida alami terhadap nyamuk. Dapat disimpulkan bahwa potensi daun salam sebagai larvasida alami terhadap nyamuk. hal tersebut terbukti literature review dari ke empat jurnal yang diteliti .berdasarakan penelitian tersebut disarankan. Berdasarkan data diatas dapat disimpulkan bahwa hasil ekstrak daun salam, maka semakin tinggi nilai persen,maka semakin tinggi kematian nyamuk *aedes aegypti*.

Kata kunci : Daun salam(*syzygium polyanthum*) : nyamuk *aedes aegypti*
Perpus : Terdiri dari 16 (1992-2019)

ABSTRACT

LITERATURE REVIEW : POTENTIAL OF BAY LEAVES (*Syzygium polyanthum*) AS A NATURAL INSECTICIDAL AGAINST MOSQUITOES *Aedes Aegypti*

Consists of V CHAPTERS, 45 Page, 3 Tables, 3 Attachments

Research on the potential of bay leaves has been carried out to determine the potential as a natural insecticide against the *Aedes aegypti* mosquitoes. The research method is to treat the *Aedes aegypti* mosquitoes. In eradicating DHF, many chemicals are used which can have a negative impact on the environment and society. Natural ingredients can be used as an alternative material, one of which is bay leaves. The qualitative phytochemical test shows that the bay leaf extract has compounds, one of which is terpenoids, flavonoid which functions as an insecticide. This study aims to determine the potential of bay leaf extract against *Aedes aegypti* mosquitoes. Data obtained based on the results of research on the potential of bay leaves as a natural larvicide against mosquitoes. It can be concluded that the potential of bay leaves as a natural larvicide against mosquitoes. This is evident in the literature review of the four journals studied, based on the suggested research. Based on the data above, it can be concluded that the results of the bay leaf extract, the higher the percent value, the higher the mortality of the *Aedes aegypti* mosquitoes.

Keywords: bay leaf (syzygium polyanthum): Aedes aegypti mosquito
Library : consists of 16 (1992-2019)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Allah SWT atas nikmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan proposal Karya Tulis Ilmiah ini dengan judul **“POTENSI DAUN SALAM (*Syzygium polyanthum*) SEBAGAI INSEKTISIDA ALAMI TERHADAP NYAMUK *Aedes Aegypti*”**, sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Program Diploma III Analis Kesehatan di STIKes Karsa Husada Garut.

Dalam penyusunan proposal Karya Tulis Ilmiah ini, penulis banyak mengalami hambatan dan kesulitan, namun berkat dukungan, bantuan, bimbingan, dan pengarahan dari berbagai pihak akhirnya penulis dapat menyelesaikan proposal Karya Tulis Ilmiah ini. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Dr. (HC) H. Amas Setiana, selaku Ketua Pembina Yayasan Dharma Husada Insani Garut.
2. H. D. Saepudin, S.Sos., M.Kes., selaku Ketua Pengurus Yayasan Dharma Husada Insani Garut.
3. H. Engkus Kusnadi, S.Kep., M.Kes., selaku Ketua STIKes Karsa Husada Garut.
4. Muhammad Hadi Sulhan, S.Si., M.Sc., selaku Ketua Program Studi Diploma III Analis Kesehatan beserta seluruh dosen dan staf yang telah mendidik, membimbing, dan memfasilitasi penulis dalam menyusun proposal Karya Tulis Ilmiah ini.

5. Mamay ,S.Pd.,M.Si selaku pembimbing akademik yang telah memberikan motivasi dan arahan dalam proses belajar penulis selama ini.
6. Dadang Muhammad Hasyim, S.Pd., M.Si., selaku pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam penyusunan proposal Karya Tulis Ilmiah ini.
7. Orang tua sebagai sumber inspirasi bagi penulis, yang senantiasa memberikan dorongan baik moril maupun materil serta seluruh do'a sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal Karya Tulis Ilmiah ini.
8. Rekan-rekan seperjuangan yang telah membantu, memberikan semangat serta memberikan saran-saran yang bermanfaat bagi penulis.
9. Wini Fajriwiyati, yang telah membantu memberikan semangat serta membantu dalam penyelesaian penulisan karya tulis ilmiah penulis.
10. Teh Ika dan Angga serta saudara-saudara penulis yang telah memberikan motivasi dan dorongan doa pada penulis.

Penulis sangat sadar bahwa proposal Karya Tulis Ilmiah ini jauh dari kata sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun serta bermanfaat guna perbaikan pada penyusunan proposal Karya Tulis Ilmiah ini. Akhir kata penulis menyampaikan permohonan maaf dari segala kekurangan dalam penyusunan laporan ini, semoga proposal Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat khususnya untuk penulis dan umumnya untuk para pembaca.

Garut, Juli 2020

Raisya sabila mustaqima
KHGE17055

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN	
LEMBAR PERNYATAAN	i
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.4.1 Manfaat Teoritis	3
1.4.2 Manfaat Praktis	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Tinjauan Pustaka	5
2.1.1 Tanaman Salam	5
2.1.2 Nyamuk <i>Aedes aegypti</i>	9
2.1.3 Demam Berdarah(DBD).....	17
2.1.4 Insektisida.....	19
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	24
3.1 Desain Penelitian	24
3.2 Strategi Pencarian.....	24
3.3 Kriteria inklusi dan kriteria eklusi.....	25
3.4 Jadwal Penelitian	25

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	26
4.1 Hasil Penelitian.....	26
4.2 Pembahasan	28
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	32
5.1 Kesimpulan	32
5.2 Saran.....	32
DAFTAR PUSTAKA	33
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Strategi Pencarian.....	24
Tabel 3.2 Jadwal Penelitian.....	25
Tabel 4.1 Hasil Penelitian.....	26

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Daun salam	5
Gambar 2.2 buah salam..	6
Gambar 2.3 Bunga salam	6
Gambar 2.4 Batang salam.....	7
Gambar 2.5 Siklus hidup nyamuk aedes aegypti.....	11
Gambar 2.6 Telur Nyamuk Culex	12
Gambar 2.7 Larva nyamuk <i>Aedes aegypti</i>	13
Gambar 2.8 pupa <i>aedes aegypti</i>	15
Gambar 2.9 nyamuk <i>aedes aegypti</i>	16

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Jadwal Penelitian

Lampiran 2 Lembar Bimbingan

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyakit demam berdarah *dengue* (DBD). Demam Berdarah Dengue merupakan penyakit infeksi yang dapat berakibat fatal dalam waktu yang relatif singkat. Penyakit ini dapat menyerang semua umur baik anak-anak maupun orang dewasa. Penyebab penyakit ini adalah virus dengue, sejenis virus yang tergolong arbovirus yang masuk ke dalam tubuh manusia melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti* betina. Nyamuk *Aedes aegypti* menyimpan virus dengue pada telurnya, selanjutnya virus tersebut akan ditularkan ke manusia melalui gigitan nyamuk *aedes aegypti*. *Aedes aegypti* merupakan jenis nyamuk yang dapat membawa virusdengue penyebab penyakit demam berdarah. Penyebaran jenis ini sangat luas, meliputi hampir semua daerah tropis di seluruh dunia. *Aedes aegypti* merupakan pembawa utama (primary vector) dan bersama *Aedes albopictus* menciptakan siklus persebaran dengue di desa-desa dan perkotaan (Putri,2017).

Ada beberapa golongan pestisida yang bisa membunuh hama, salah satunya yaitu insektisida. Insektisida berasal dari kata insect, yang berarti serangga sedangkan cide berarti membunuh. Dengan kata lain pengertian insektisida secara luas adalah semua bahan atau campuran bahan yang digunakan untuk membunuh, mengendalikan, mencegah, menolak atau mengurangi serangga.(Sembiring,2009)

Saat ini telah banyak jenis-jenis bahan kimiawi atau produk yang dibuat untuk diperjualbelikan sebagai bahan yang bisa membunuh hama, tetapi

kebanyakan efeknya hanya sebagian saja. Maka untuk mencegahnya dengan cara alternatif yaitu dengan tanaman. Tanaman adalah tumbuhan yang dibudidayakan pada suatu media dan ruang untuk diambil manfaat atau dipanen ketika sudah sampai tahap tertentu. Tanaman yang dapat membunuh hama, serangga yaitu daun salam. Berdasarkan hal tersebut, maka dibutuhkan usaha untuk mendapatkan bahan alternatif serta alamiah misalnya dari bahan yang dapat diambil dari tanaman yang dampak negatifnya kurang bagi makhluk hidup. Seperti dengan penggunaan pestisida yang akan menambah dampak negatif bagi lingkungan dan makhluk hidup. Pestisida merupakan zat pengatur dan perangsang tumbuh, bahan lain, serta organisme renik, atau virus yang digunakan untuk melakukan perlindungan tanaman (perdana,2016).

Berdasarkan hal tersebut, maka dibutuhkan usaha untuk mendapatkan bahan alternatif serta alamiah misalnya dari bahan yang dapat diambil dari tanaman yang dampak negatifnya kurang bagi makhluk hidup. Yaitu dengan tanaman salam. Tanaman salam mempunyai pohon yang besar dan tingginya dapat mencapai 20-25 meter. Salam di daerah pedesaan sering ditanam sebagai tanaman pagar atau juga peneduh halaman, karena daunnya yang cukup lebat. Pada dasarnya bentuk daun salam mempunyai sisi bulat telur dengan kedua ujungnya meruncing dan bertangkai pendek. Cabang dan rantingnya cukup rapat dan getas. Bunganya terbentuk untaian berwarna putih dan buahnya kecil (Thomas, 1992).

Dari penjelasan diatas mendorong penulis untuk mengadakan penelitian tentang potensi daun salam (*syzygium polyanthu,*) dalam membunuh larva

nyamuk *Aedes Aegypti*, untuk memanfaatkan tanaman sebagai pilihan alami dan mencegah dari dampak negatif.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat dirumuskan masalah "Apakah daun salam (*Syzygium polyanthum*) berpotensi sebagai insektisida alami terhadap nyamuk *Aedes Aegyti*".

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana potensi dari jenis daun salam (*S. polyanthum*) sebagai insektisida alami terhadap nyamuk *Aedes Aegyti*.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, dan sekurang-kurangnya dari hasil penelitian ini dapat menyumbangkan pemikiran bagi dunia pendidikan mengenai "potensi daun salam (*Syzygium polyanthum*) sebagai insektisida alami terhadap nyamuk *Aedes Aegyti*"

1.4.2 Manfaat Praktis

a. Bagi Penulis

Menambah pengetahuan dan keterampilan bagi penulis, serta melengkapi syarat bagi penulis untuk memenuhi tugas akhir.

b. Bagi Institusi

Sebagai informasi bagi institusi tentang potensi daun salam (*Syzygium polyanthum*) sebagai insektisida alami terhadap nyamuk *Aedes Aegyti* yang terkandung pada daun salam (*S.polyanthum*) sehingga dapat dijadikan bahan ajar.

c. Bagi Ilmu Pengetahuan

Bahan informasi kepada masyarakat mengenai potensi daun salam (*Syzygium polyanthum*) sebagai insektisida alami yang mampu membunuh nyamuk *Aedes Aegyti*.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Pustaka

2.1.1 Tanaman Salam

- 1) Tanaman salam sendiri terdiri atas daun, bunga, buah dan batang kulitnya.

Berikut penjelasan diatas:

- a) Daun Salam (*Syzygium polyanthum*)



Gambar 2.1 Daun Salam (foto pribadi)

Salam (*S.Polyanthum*) adalah nama pohon penghasil daun rempah yang umum digunakan dalam masakan indonesia. Daun merupakan jenis daun tunggal, terletak berhadapan. Panjang tangkai daun antara 8-12 mm. Helai daun berbentuk jorong-lonjong, jorong sempit atau lanset, dengan ukuran 5-16x2, 5-7cm, gundul, dengan 6-11 urat daun sekunder berbintik kelenjar yang sangat halus (Jumanta, 2019).

b) Buah Salam



Gambar 2.2 Buah Salam(sumber pixnio.com)

Buah berupa buni, berbentuk membulat. Panjangnya sekitar 12mm, bermahkota keeping kelopak, berwarna merah sampai ungu kehitaman apabila masak.

c) Bunga Salam



Gambar 2.3 Bunga salam (sumber steemit.com)

Bunga jenis dwijantina, berbau wangi berwarna putih, kaliks dengan empat sepal, korola dengan empat petal putih, stamen banyak jambak bunga dihasilkan pada bagian ranting (chooi, 2003).

d) Batang Salam



Gambar 2.4 Batang Salam (Sumber id.wikipedia.com)

Kulit batang berwarna coklat abu-abu, memecah atau bersisik. Ketinggian tumbuh tanaman ini hingga 25m. batangnya bulat.(Putra, 2015).

2) Taksonomi Daun Salam

Klasifikasi Tanaman Salam Taksonomi Tanaman Salam Adalah Sebagai Berikut:

Kingdom	:	Plantae
Subkingdom	:	Tracheobionta
Super divisi	:	Spermatophyta
Divisi	:	Magnoliophyta
Kelas	:	Magnoliopsida
Sub kelas	:	Rosidae
Ordo	:	Myrtales
Famili	:	Myrtaceae
Genus	:	Syzygium Spesies : Syzygium polyanthum (Wight.)

3) Kandungan Daun Salam

Daun salam diketahui mengandung flavonoid, minyak atsiri, seskuiterpen, triterpenoid, fenol, steroid, sitral, lakton, saponin, karbohidrat, selenium. Vitamin yang terkandung dalam daun salam, seperti vitamin A, vitamin C, vitamin E berfungsi sebagai antioksidan. Daun salam juga mengandung tannin, saponin dan niacin (Silalahi, 2017).

4) Morfologi

Pokok setinggi 30m, dengan silara yang sehat. Daun jenis ringkas, berhadapan, licin, tangkai daun sepanjang 1,2 cm, lai daun 5-16 cm panjang dan 2,5-7 cm lebar. Berbau wangi apabila diramas. Bunga jenis dwijantina, berbau wangi berwarna putih, kaliks dengan empat sepal, korola dengan empat petal putih, stamen banyak jambak bunga dihasilkan pada bagian ranting. Buah jenis beri berbiji tunggal, hijau semasa muda, menjadi merah tua atau hitam keungu-unguan setelah masak (chooi, 2003).

5) Habitat

Salam (*S.polyanthum*[wight]walp). Merupakan tanaman yang tumbuh liar. Habitat asalnya adalah hutan dan pegunungan. karena sering sering digunakan sebagai pelengkap bumbu masak, belakangan banyak orang yang menanam dipekarangan. Tanaman ini tumbuh subur di daerah ketinggian 1.400 mdpl. Ketinggian tumbuh tanaman ini hingga 25m. batangnya bulat, daunnya tunggal dengan letak saling berhadapan, serta mempunyai ukuran 5-15 cm (panjang) dan 3-8 cm (lebar). Warnanya hijau

muda dan baunya harum. Tanaman salam mempunyai buah bulat dengan warna hijau (untuk yang muda) dan merah tua (untuk yang tua). Didalam buah terdapat biji yang berwarna coklat (harmanto, 2003).

Berbagai jenis tanaman salam yang terdiri dari akar, buah, batang dan daun salam. Pada penelitian ini penulis mengambil salah satu dari tanaman salam yaitu daunnya, dengan menguji efektivitas ekstrak daun salam (*S.polyanthum*) terhadap nyamuk *culex sp* sebagai larvasida. Pada daun salam tersebut mempunyai berbagai kandungan yang menonjol untuk membunuh hama,berikut penulis tertarik untuk meneliti ini karena tergugah untuk membuat bahan alternatif atau alami untuk membunuh hama, dengan berkurangnya dampak negatif bagi manusia dan lingkungan.

2.1.2 Nyamuk *Aedes Aegyti*

1) Deskripsi nyamuk *Aedes Aegyti*

Nyamuk aedes aegypti merupakan jenis nyamuk yang dapat membawa virus dengue penyebab penyakit demam berdarah. Penyebaran saat ini sangat luas, meliputi hampir semua daerah tropis di seluruh dunia (putri, 2017)

2) Taksonomi

Toksonomi dari nyamuk *aedes aegypti* yaitu sebagai berikut:

Filum : Arthropoda

Kelas : Insekta

Ordo : Diptera

Sub Ordo : Nematocera

Infra Ordo : Culicomorpha

Seperfamili : Culicoidea

Famili : Culicidae

Sub famili : Culicinae

Genus : Aedes

Spesies : *Aedes aegypti*(Arwana,2017)

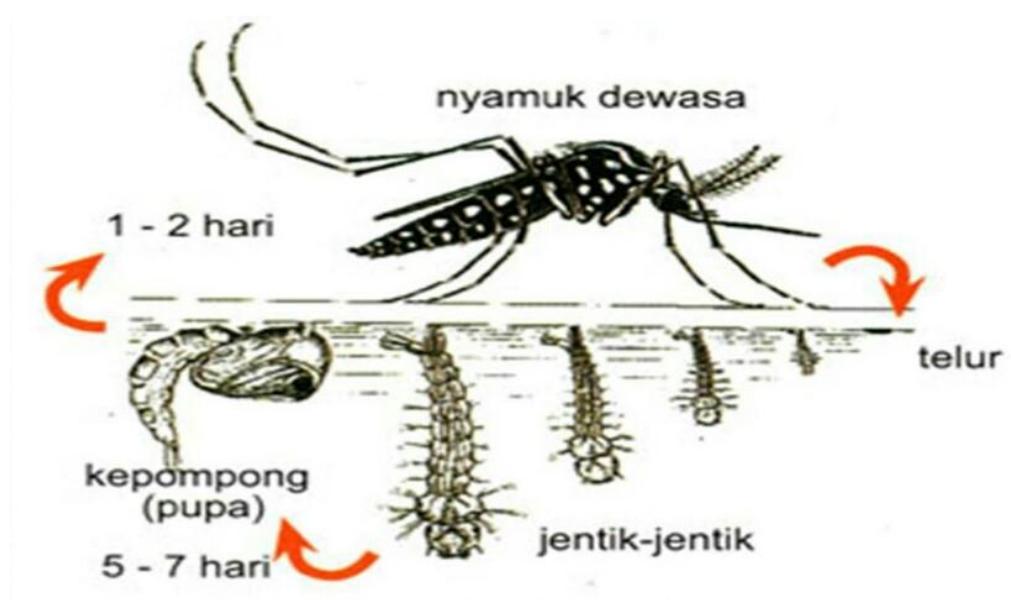
3) Habitat *Aedes Aegypti*

Nyamuk *Aedes aegypti* suka hidup di habitat yang gelap dan lembab terutama berada di dalam rumah dimana dekat dengan area perindukan telur dan tempat mendapatkan makanan. Sedangkan pada masa stadium telur, larva dan pupa habitat hidupnya berada pada air yang jernih atau sedikit keruh dan tidak terkena sinar matahari secara langsung dan jauh dari tanah (Arwana, 2017)

4) Siklus Hidup *Aedes aegypti*

Nyamuk *Aedes aegypti* mengalami metamorfosa sempurna, yaitu daribentuk telur, jentik, kepompong dan nyamuk dewasa. Stadium telur, jentik, dan kepompong hidup di dalam air (aquatik), Telur sedangkan nyamuk hidup secara teresterial (di udara bebas). Pada umumnya telur akan menetas menjadi larva dalam waktu kira-kira 2 hari setelah telur terendam air. Nyamuk betina meletakkan telur di dinding wadah di atas permukaan air dalam keadaan menempel pada dinding perindukannya. Nyamuk betina setiap kali bertelur dapat mengeluarkan telurnya sebanyak 100 butir. Fase aquatik berlangsung selama 8-12 hari yaitu stadium jentik berlangsung 6-8 hari, dan stadium kepompong (pupa) berlangsung 2-4

hari. Pertumbuhan mulai dari telur sampai menjadi nyamuk dewasa berlangsung selama 10-14 hari. Umur nyamuk dapat mencapai 2-3 bulan (Putri, 2017)



Gambar 2.5 Siklus hidup nyamuk aedes aegypti (sumber:khabibah,2019)

5) Morfologi *aedes aegypti*

a) Stadium telur

Telur nyamuk *Aedes aegypti* berbentuk ellips atau oval memanjang, berwarna hitam, berukuran 0,5-0,8 mm, dan tidak memiliki alat pelampung. Nyamuk *Aedes aegypti* meletakkan telur-telurnya satu per satu pada permukaan air, biasanya pada tepi air di tempat-tempat penampungan air bersih dan sedikit di atas permukaan air. Nyamuk *Aedes aegypti* betina dapat menghasilkan hingga 100 telur apabila telah menghisap darah manusia. Telur pada tempat kering (tanpa air) dapat

bertahan sampai 6 bulan. Telur-telur ini kemudian akan menetas menjadi jentik setelah sekitar 1-2 hari terendam air. Telur *Aedes aegypti* diperkirakan memiliki berat 0,0010 - 0,015 mg dan telur *Aedes aegypti* tidak memiliki pelampung. Pada permukaan luar dinding sel tersebar suatu struktur sel yang disebut outer chorionic cell. Pada salah satu ujung telur terdapat poros yang disebut dengan micropyles. Micropyles berfungsi sebagai tempat masuknya spermatozoid ke dalam telur sehingga dapat terjadi pembuahan. Pada micropyles terdapat struktur-struktur penting yang menunjang fungsinya tersebut, yaitu micropylar corolla, micropylar disc, micropylar pore, micropylar ridge dan tooth-like tubercle. Meskipun chorion telur nyamuk *Aedes aegypti* adalah struktur protein padat, namun rentan terhadap pengeringan dan unresistant terhadap deterjen atau zat pereduksi. Misalnya, ketika telur dipindahkan ke lingkungan yang sangat kering segera setelah oviposisi, akan cepat terdehidrasi (Putri, 2017)



Gambar 2.6 Telur Nyamuk *Culex* (sumber:khabibah,2019)

ket : sediaan air kotor, perbesaran 40x10, bergerombol membentuk rakit di atas permukaan.

b) Stadium larva (jentik)

Larva nyamuk *Aedes aegypti* mempunyai cirri khas memiliki siphon yang pendek, besar dan berwarna hitam. Larvanya tubuhnya langsing, bergerak sangat lincah, bersifat fototaksis negatif dan pada waktu istirahat membentuk sudut hampir tegak lurus dengan permukaan air. Larva menuju ke permukaan air dalam waktu kira-kira setiap $\frac{1}{2}$ -1 menit, guna mendapatkan oksigen untuk bernapas. Larva nyamuk *Aedes aegypti* dapat berkembang selama 6-8 hari (Putri, 2017).



Gambar 2.7 Larva nyamuk *Aedes aegypti* (Sumber:khabibah,2019)

Berdasarkan data dari Depkes RI (2005), ada empat tingkat (instar) jentik sesuai dengan pertumbuhan larva tersebut, yaitu:

- a. Larva instar I; berukuran paling kecil yaitu 1-2 mm atau satusampai dua hari setelah telur menetas, duri-duri (spinae) pada dadabelum jelas dan corong pernapasan pada siphon belum menghitam (Putri,2017).

- b. Larva instar II; berukuran 2,5-3,5 mm berumur dua sampai tiga hari setelah telur menetas, duri-duri dada belum jelas, corong pernapasan sudah mulai menghitam (Putri,2017).
 - c. Larva instar III; berukuran 4-5 mm berumur tiga sampai empat hari setelah telur menetas, duri-duri dada mulai jelas dan corong pernapasan berwarna coklat kehitaman (Putri,2017).
 - d. Larva instar IV; berukuran paling besar yaitu 5-6 mm berumur empat sampai enam hari setelah telur menetas dengan warna kepala gelap (Putri,2017).
- c) Stadium pupa

Pupa berbentuk koma, gerakan lambat, sering ada di permukaan air. Pada pupa terdapat kantong udara yang terletak diantara bakal sayap nyamuk dewasa dan terdapat sepasang sayap pengayuh yang saling menutupi sehingga memungkinkan pupa untuk menyelam cepat dan mengadakan serangkaian jungkiran sebagai reaksi terhadap rangsang. Bentuk nyamuk dewasa timbul setelah sobeknya selongsong pupa oleh gelembung udara karena gerakan aktif pupa. Pupa bernafas pada permukaan air melalui sepasang struktur seperti terompet yang kecil pada toraks (Putri,2017)



Gambar2.8 pupa *aedes aegypti* (sumber,khabibah,2019)

d) Nyamuk dewasa

Nyamuk *Aedes aegypti* dewasa berukuran lebih kecil dari pada ukurann yamuk rumah (*Culex quinquefasciatus*). Nyamuk *Aedes aegypti* dikenal dengan sebutan *black white mosquito* atau *tiger mosquito* karena tubuhnya memiliki ciri yang khas, yaitu dengan adanya garis-garis dan bercak-bercak putih keperakan di atas dasar warna hitam. Sedangkan yang menjadi ciri khas utamanya adalah ada dua garis lengkung yang berwarna putih keperakan di kedua sisilateral dan buah garis lengkung sejajar di garis median dari punggungnya yang berwarna dasar hitam lyre shaped marking (Putri,2017)



Gambar2.9 nyamuk *aedes aegypti* (sumber:khabibah,2019)

6) Perilaku nyamuk *aedes aegypti*

Darah dibutuhkan nyamuk *A.aegypti* betina untuk keperluan hidupnya, sedangkan yang jantan mengisap cairan tumbuhan atau sari bunga. Nyamuk betina lebih menyukai darah manusia dari pada darah binatang (bersifat antropofilik). Darah dibutuhkan karena di dalam darah ada protein yang diperlukan untuk mematangkan telur yang telah dibuahi oleh sperma nyamuk jantan dan selama hidupnya nyamuk hanya kawin sekali. Nyamuk *A.aegypti* biasanya mencari mangsa pada siang hari, dengan aktifitas menggigit mulai pagi hingga petang dengan 2 puncak aktifitas yaitu antara pukul 8.00 – 10.00 pagi dan 16.00 – 18.00 sore. Nyamuk ini mempunyai kebiasaan menghisap darah berulang kali (multiple bites) dalam satu siklus gonotropik untuk memenuhi lambungnya dengan darah. Nyamuk yang telah mengisap darah beristirahat di dalam atau di luar rumah yang agak gelap dan lembab yang berdekatan dengan tempat perkembang biakannya(Sembiring.2009).

2.1.3 Pengertian demam berdarah

1) Demam Berdarah Dengue

Demam Berdarah Dengue merupakan penyakit infeksi yang dapat berakibat fatal dalam waktu yang relatif singkat. Penyakit ini dapat menyerang semua umur baik anak-anak maupun orang dewasa. Penyebab penyakit ini adalah virus dengue, sejenis virus yang tergolong arbovirus yang masuk ke dalam tubuh manusia melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti* betina. Nyamuk *Aedes aegypti* menyimpan virus dengue pada telurnya, selanjutnya virus tersebut akan ditularkan ke manusia melalui gigitan. Virus dengue yang sudah masuk ke dalam tubuh seseorang, tidak selalu dapat menimbulkan infeksi jika orang tersebut memiliki daya tahan tubuh yang kuat. Secara alamiah sebenarnya virus tersebut akan dilawan oleh antibodi tubuh (Putri,2017).

2) Klasifikasi Demam Berdarah Dengue

Penyakit DBD dibagi atau diklasifikasikan menurut berat ringannya penyakit dengan uraian sebagai berikut:

1. DBD derajat I

DBD derajat I memiliki tanda-tanda demam disertai gejala-gejala yang lain, seperti mual, muntah, sakit pada ulu hati, pusing, nyeri otot, dan lain-lain tanpa adanya pendarahan spontan (Putri,2017)

2. DBD derajat II

DBD derajat II memiliki tanda-tanda gejala seperti yang terdapat pada DBD derajat I yang disertai dengan adanya pendarahan

spontan pada kulit ataupun tempat lain (gusi, mimisan, dan lain sebagainya) (Putri,2017)

3. DBD derajat III

DBD derajat III memiliki tanda-tanda yang lebih parah dibandingkan dengan DBD derajat I dan DBD derajat II. Penderita mengalami gejala shock, yaitu denyut nadi cepat dan lemah, tekanan darah menurun, penderita mengalami kegelisahan, dan pada tubuh penderita mulai tampak kebiru-biruan, terutama disekitar mulut, hidung, dan ujung-ujung jari (putri,2017)

4. DBD Derajat IV

DBD derajat IV memiliki tanda-tanda yang lebih dibandingkan dengan DBD derajat I, DBD derajat II, DBD derajat III. Pada DBD derajat IV, penderita tengah mengalami shock yang disebut dengue syndrome. Pada tahap ini, penderita berada dalam keadaan kritis dan memerlukan perawatan yang intensif di rumah sakit. Ada tiga faktor yang memegang peranan penting pada penularan penyakit Demam Berdarah Dengue, yaitu manusia, virus dan vektor perantara.

Tanda-tanda Demam Berdarah Dengue.

- a) Hari pertama sakit: panas mendadak terus-menerus, badan lemah ataulesu. Pada tahap ini sulit dibedakan dengan penyakit lain.
- b) Hari kedua atau ketiga: timbul bintik-bintik perdarahan, lebam, atau ruam pada kulit di muka, dada, lengan atau kaki dan nyeri ulu hati. Kadang-kadang mimisan, melena (air besar bercampur darah)

atau muntah darah, bintik perdarahan mirip dengan bekas gigitan nyamuk (Putri,2017)

3) Mekanisme penularan DBD

Penderita DBD bila digigit nyamuk *A.aegypti*, maka virus yang ada di dalam darahnya akan ikut terisap masuk kedalam lambung nyamuk, kemudian virus akan memperbanyak diri dan tersebar di berbagai jaringan tubuh nyamuk termasuk pada kelenjar liurnya. Kira-kira satu minggu setelah mengisap darah penderita, nyamuk tersebut siap untuk menularkan penyakit kepada orang lain. Virus dengue tersebut tetap berada pada tubuh nyamuk dan merupakan penular (infektif) sepanjang hidupnya. Penularan ini terjadi karena setiap kali nyamuk menggigit dan belum mengisap darah nyamuk akan mengeluarkan kelenjar liur melalui probosis, agar darah yang diisap tidak membeku. Kemudian bersama air liur ini virus dengue dipindahkan dari nyamuk ke orang lain(Sembiring,2009)

2.1.4 Insektisida

1) Pengertian insektisida

Insektisida berasal dari kata *insect*, yang berarti serangga sedangkan *cide* berarti membunuh. Dengan kata lain pengertian insektisida secara luas adalah semua bahan atau campuran bahan yang digunakan untuk membunuh, mengendalikan, mencegah, menolak atau mengurangi serangga (Sembiring,2009).

2) Jenis-Jenis Insektisida

Ada bermacam-macam golongan insektisida yang berasal dari bahan sintetik yaitu golongan Organofosfat, Organoklorin, Karbamat dan Sintetik Piretroid.

a. Organofosfat

Organofosfat (OP) adalah insektisida yang paling toksik diantara jenis pestisida lainnya dan sering menyebabkan keracunan pada manusia. Termakan hanya dalam jumlah sedikit saja dapat menyebabkan kematian, tetapi diperlukan lebih dari beberapa mg untuk dapat menyebabkan kematian pada orang dewasa. Organofosfat menghambat aksi pseudokolinesterase dalam plasma dan kolinesterase dalam sel darah merah dan pada sinapsisnya. Organofosfat merupakan insektisida yang mengandung fosfat dalam susunan kimianya. Awal penemuan insektisida ini terjadi pada masa perang dunia II dalam rangka penelitian "gas saraf" untuk kepentingan perang. Malathion termasuk golongan organofosfat yang banyak digunakan dalam program pengendalian serangga

b. Organoklorin

Organoklorin atau disebut "Chlorinated hydrocarbon" terdiri dari beberapa kelompok yang diklasifikasi menurut bentuk kimianya. Yang paling populer dan pertama kali disintesis adalah "Dichloro-diphenyl-trichloroethan" atau disebut DDT. Mekanisme toksisitas dari DDT masih dalam perdebatan, walaupun komponen kimia ini sudah

disintesis sejak tahun 1874. Tetapi pada dasarnya pengaruh toksiknya terfokus pada neurotoksin dan pada otak. Di lain pihak bila terjadi efek keracunan perubahan patologiknya tidaklah nyata. Bila seseorang menelan DDT sekitar 10 mg akan dapat menyebabkan keracunan, hal tersebut terjadi dalam waktu beberapa jam. DDT dihentikan penggunaannya sejak tahun 1972(Sembiring,2009)

c. Karbamat

Insektisida dari golongan karbamat adalah racun saraf yang bekerja dengan cara menghambat kolinesterase (ChE). Jika pada organofosfat hambatan tersebut bersifat irreversible (tidak bisa dipulihkan), pada karbamat hambatan tersebut bersifat reversible (bisa dipulihkan). Insektisida dari kelompok karbamat relatif mudah terurai di lingkungan (tidak persisten) dan tidak terakumulasi oleh jaringan lemak. Insektisida ini biasanya daya toksisitasnya rendah terhadap mamalia dibandingkan dengan organofosfat, tetapi sangat efektif untuk membunuh serangga. Pengaruh karbamat terhadap enzim tidak berlangsung lama karena prosesnya berlangsung secara cepat, gejala keracunan karbamat umumnya berlangsung dalam waktu singkat dan dapat segera normal kembali. Insektisida ini dapat bertahan di dalam tubuh antara 1 – 24 jam dan diekskresikan secara cepat dari dalam tubuh. Pada serangga, target keracunan oleh karbamat adalah pada ganglion system saraf pusat. Sejauh ini belum terdapat laporan

mengenai adanya insektisida karbamat yang bersifat karsinogenik (Sembiring,2009).

d. Sintetik Piretroid

Insektisida dari kelompok piretroid merupakan insektisida sintetik yang merupakan tiruan atau analog dari piretrum. Efikasi biologis piretroid bervariasi, tergantung pada bahan aktif masing-masing. Kebanyakan piretroid yang memiliki efek sebagai racun kontak yang sangat kuat. Insektisida piretroid merupakan racun.

3) Cara Masuk Insektisida Ke Dalam Tubuh Serangga

Cara kerja insektisida (mode of action) dalam tubuh serangga adalah cara insektisida memberikan pengaruh terhadap serangga berdasarkan aktifitas insektisida di dalam tubuh serangga, sehingga menimbulkan eksitasi (kegelisahan), konvulsi (kekejangan), paralisis (kelumpuhan) dan akhirnya mati.

Cara kerja insektisida dibagi dalam 5 (lima) kelompok, yaitu:

- a) mempengaruhi sistem saraf
- b) menghambat produksi energy
- c) mempengaruhi sistem endokrin
- d) menghambat produksi kutikulan
- e) menghambat keseimbangan air

4) Dampak Insektisida terhadap Lingkungan

Dampak Insektisida terhadap Lingkungan Insektisida adalah bahan yang digunakan untuk membunuh, mengendalikan, mencegah, menolak atau mengurangi serangga. Insektisida merupakan racun yang dapat mematikan jasad

hidup, maka dalam penggunaannya harus lebih bersikap hati-hati. Insektisida yang digunakan dalam pengendalian vektor diaplikasikan dengan cara penyemprotan. Namun, penyemprotan merupakan salah satu cara aplikasi yang sering menimbulkan masalah, baik bagi pengguna, maupun lingkungan. Insektisida tidak saja membawa dampak yang positif dalam pengendalian nyamuk *A.aegypti*, tapi juga membawa dampak negatif terhadap lingkungan dan kesehatan masyarakat. Dampak penggunaan insektisida bagi lingkungan dapat berupa

- a) Pencemaran lingkungan air
- b) Pencemaran lingkungan tanah
- c) Pencemaran lingkungan udara
- d) Terbunuhnya organisme non target
- e) Resiko bagi orang, hewan, atau tumbuhan

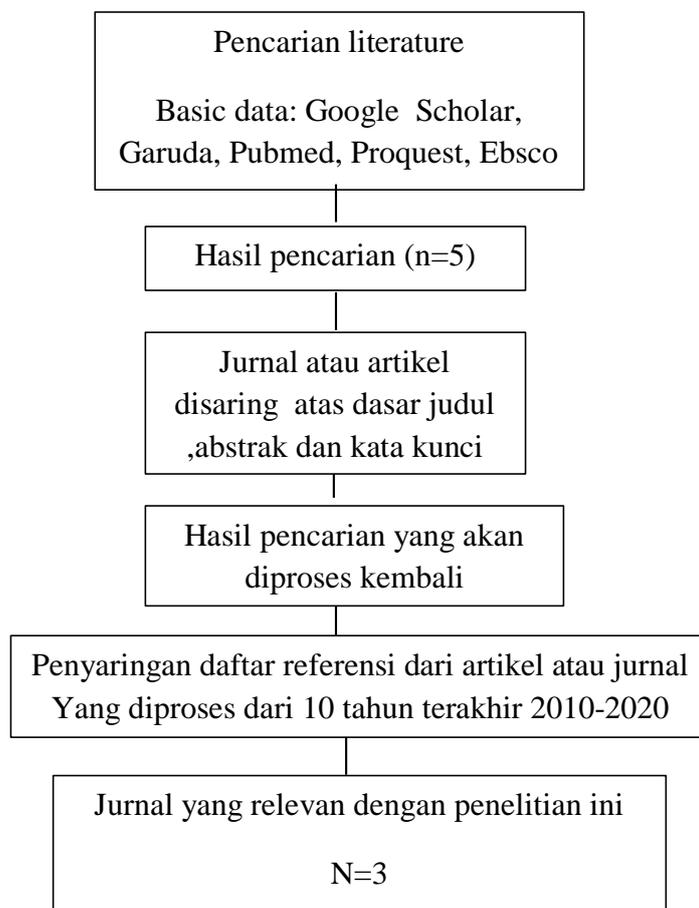
BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Desain penelitian ini dilakukan dengan telaah literature (literature review). Literature review adalah serangkaian teori, temuan dan penelitian terdahulu atau sudah pernah ada yang dijadikan landasan kegiatan penelitian selanjutnya dalam menyusun kerangka pemikiran dari masalah yang sedang diteliti (Rahardja, 2018).

3.2 Strategi Pencarian

Tabel 3.1 Strategi pencarian



Penelusuran didapat melalui media elektronik (internet). Kata kunci yang digunakan dalam penelusuran ini literature adalah “Potensi Daun Salam (*syzygium polyanthum*).

3.3 Kriteria Inklusi dan Ekskusi

Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- Jurnal yang diambil dalam 10 tahun terakhir rentang tahun 2010-2019
- Jurnal penelitian terhadap potensi daun salam sebagai insektisida alami
- Jurnal dengan full teks
- Jurnal penelitian eksperimen

Kriteria eksklusi pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- Jurnal penelitian yang lebih dalam rentang waktu 10 tahun terakhir
- Jurnal yang bukan terhadap potensi daun salam sebagai insektisida alami
- Jurnal dengan tidak full teks
- Jurnal penelitian yang bukan eksperimen

3.4 Jadwal Penelitian

Tabel 3.2 Jadwal Penelitian

No	Kegiatan Penelitian	Bulan Juni				Bulan Juli				Bulan Agustus			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Menentukan tema	√											
2	Pencarian literature		√										
3	Analisis data			√	√								
4	Penyusunan laporan				√	√	√	√					
5	Sidang laporan KTI						√	√	√	√			

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil penelitian

jurnal yang diperoleh yaitu 5 jurnal dari google scholar dan yang memenuhi kriteria yaitu berjumlah 4 jurnal penelitian. Hasil penelitian terdapat pada tabel di bawah ini yaitu:

Tabel 4.1 Hasil Penelitian

No	Nama peneliti	Judul	URL	Database	Metode	Sampel	Hasil penelitian
1	Umami reza N.T	Potensi ekstrak daun salam (syzygium polyanthum) sebagai insektisida hayati terhadap nyamuk <i>Aedes Aegypti</i>	http://seminas.radenfatah.ac.id/index.php/semnasfst/article/view/57	Google Scholar	perlakuan	20 ekor nyamuk aedes aegypti	Persen kematian aedes aegypti adalah 25% pada konsentrasi 0,2%, 55% Pada konsentrasi 0,4%, 70% Pada konsentrasi 0,6% dan 95% pada konsentrasi 0,8%.
2	Aseptiana 1, Tutik Fitri Wijayanti 2, Nita Nuraini 3 2017	Efektifitas Pemanfaatan Tanaman Sebagai Insektisida Elektrik Untuk	file:///C:/Users/user/Downloads/5178-13831-1-PB.pdf	Google Scholar	perlakuan	405 ekor aedes aegypti	perlakuan sebanyak 9 dengan 3 kali ulangan. Berdasarkan penelitian yang dilakukan dapat diketahui bahwa dalam waktu 5 menit, ekstrak yang

		Mengenalikan Nyamuk Penular Penyakit Dbd					<p>paling efektif untuk mortalitas nyamuk adalah pada ekstrak daun Alpukat dan daun Salam sebanyak 100%, Ekstrak daun salam mampu membunuh nyamuk dalam waktu 5 menit, . Hasil analisis menunjukkan signifikansi sebesar $(0,00) < 0,05$ yang berarti ekstrak tanaman berpengaruh nyata terhadap mortalitas nyamuk <i>Aedes aegypti</i> L.</p>
3	Yulianti seka 2018	Pemanfaatan Ekstrak Daun Kirinyuh Dan Ekstrak Daun Salam Sebagai Insektisi	http://epri.ums.ac.id/67329/	Google Scholar	Perlakuan	63 ekor nyamuk aedes aegypti	<p>perlakuan dan 3 ulangan yaitu jenis pelarut yang berbeda (etanol 70% dan N-Heksana) dan konsentrasi ekstrak 5%, 10%, 20%. daun salam</p>

		<p>da Nabati Terhadap Mortalitas Nyamuk Aedes Aegypti Dengan Variasi Jenis Pelarut Dan Konsentrasi</p>					<p>yang dapat membunuh nyamuk <i>Aedes aegypti</i></p> <p>yang paling efektif yaitu 20%.</p> <p>Pemberian ekstrak daun salam selama 24 jam berpengaruh nyata terhadap mortalitas nyamuk <i>Aedes aegypti</i>,</p> <p>semakin tinggi konsentrasi ekstrak yang diberikan maka semakin tinggi pula tingkat mortalitas nyamuk <i>Aedes aegypti</i>.</p>
--	--	--	--	--	--	--	---

4.2 Pembahasan

Dari hasil yang telah di review bahwa daun salam berpotensi untuk kematian nyamuk *aedes aegypti*. Daun salam merupakan rempah-rempah yang dipakai oleh masyarakat Indonesia untuk dimasak, dengan demikian daun salam memiliki kandungan senyawa salah satunya yaitu terpenoid. *Terpenoid* merupakan senyawa yang bersifat untuk penolak nyamuk dan terpenoid merupakan komponen tumbuhan yang mempunyai bau karena mudah menguap. Senyawa pada daun salam ini bersifat penolak bagi nyamuk *aedes aegypti*.

Nyamuk *Aedes aegypti* menyimpan virus dengue pada telurnya, selanjutnya virus tersebut akan ditularkan ke manusia melalui gigitan nyamuk *aedes aegypti*. *Aedes aegypti* merupakan jenis nyamuk yang dapat membawa virusdengue penyebab penyakit demam berdarah. Penyebaran jenis ini sangat luas, meliputi hampir semua daerah tropis di seluruh dunia, penyakit pada gigitan dari nyamuk *aedes aegypti* yaitu demam berdarah (DBD). Demam berdarah merupakan penyakit yang disebabkan oleh *aedes aegypti*. Dalam memberantas demam berdarah ini banyak yang digunakan dari bahan kimia yang dapat menambah dampak negatif, bahan alami dapat dilakukan untuk membunuh hama salah satunya yaitu daun salam.

Pemberantasan nyamuk menggunakan insektisida alami merupakan metode terbaik untuk mencegah penyebaran nyamuk. Parameter aktivitas larvasida suatu senyawa kimia dilihat dari kematian Insektisida berasal dari kata insect, yang berarti serangga sedangkan cide berarti membunuh. Dengan kata lain pengertian insektisida secara luas adalah semua bahan atau campuran bahan yang digunakan untuk membunuh, mengendalikan, mencegah, menolak atau mengurangi serangga.

Berdasarkan dari hasil review dari jurnal umami didapatkan hasil penelitian bahwa konsentrasi ekstrak daun salam (*syzygium polyanthum*) yang diberikan memiliki potensi insektisida terhadap nyamuk *aedes aegypti* dengan metode semprot, setiap ekstrak memiliki hasil yang berbeda-beda. Dari hasil review umami dibuat dari jenis pelarut etanol 70%.

Berdasarkan hasil review dari jurnal yulianti seka, hasil penelitian yang diketahui bahwa pada pemberian konsentrasi ekstrak daun salam yang diberikan dengan penambahan ekstrak daun salam sebagai insektisida selama 24 jam terhadap mortalitas nyamuk *Aedes aegypti* yang paling efektif adalah jenis pelarut etanol 70% untuk maserasi bahan ekstrak. Sedangkan konsentrasi ekstrak menunjukkan bahwa semakin tinggi 6 konsentrasi ekstrak yang diberikan maka semakin tinggi pula tingkat mortalitas nyamuk. Jumlah mortalitas pada setiap perlakuan berbeda-beda dan semua perlakuan menyebabkan kematian nyamuk. Hal ini terjadi karena efek pemberian insektisida nabati ekstrak daun kirinyuh dan ekstrak daun salam yang mengandung senyawa kimia bersifat toksik daun salam yang dapat membunuh nyamuk *Aedes aegypti* yang paling efektif yaitu 20%. *Aedes aegypti*.

Berdasarkan hasil review dari jurnal Aseptianova 1 , Tutik Fitri Wijayanti , Nita Nuraini 2017 adalah hasil penelitian dari jurnal ini yaitu adanya potensi kematian nyamuk yang berpengaruh dari ekstrak daun hasil analisis menyatakan signifikansi $(0,00) < 0,05$ yang berarti ekstrak tanaman berpengaruh nyata terhadap mortalitas nyamuk *Aedes aegypti* L. Hal ini terjadi karena pada

ekstrak tanaman yang digunakan yaitu daun mint, lengkuas, daun sambiloto, daun babadotan, daun alpukat, daun salam, daun pucuk merah, dan daun zodia terbukti memiliki senyawa aktif yang mampu membunuh nyamuk sebagai insektisida alami. semua tanaman yang digunakan efektif terhadap mortalitas nyamuk *Aedes aegypti*. Secara berurutan tanaman yang paling efektif

adalah daun salam, daun alpukat, lengkuas, daun mint, daun babadotan, daun zodia, daun sambiloto, dan daun pucuk merah.

Persamaan dari ketiga jurnal tersebut yaitu memiliki tujuan yang dapat berpotensi terhadap kematian larva nyamuk *aedes aegypti* dan memiliki metode perlakuan yang sama. Sedangkan untuk perbedaan dari ketiga jurnal ini yaitu memiliki konsentrasi yang berbeda terhadap potensi kematian larva nyamuk *aedes aegypti*.

Kekurangan dari ketiga jurnal ini yaitu tidak ada dokumentasi waktu perlakuannya. Sedangkan untuk kelebihan dari ketiga jurnal tersebut yaitu penjelasannya jelas dan detail. Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa potensi yang dapat diperoleh pada larva nyamuk *aedes aegypti* yang diberikan perlakuan dengan konsentrasi ekstrak daun salam yang berbeda-beda sehingga berpotensi untuk kematian nyamuk *aedes aegypti*.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian potensi daun salam sebagai larvasida alami terhadap nyamuk. Dapat disimpulkan bahwa potensi daun salam sebagai larvasida alami terhadap nyamuk. hal tersebut terbukti literature review dari ke empat jurnal yang diteliti .berdasrkan penelitian tersebut disarankan.

5.2Saran

Diharapkan bagi penelitian selanjutnya dapat melakukan uji pada ekstrak daun salam dengan menggunakan metode dan konsetrasi berbeda serta menggunakan sampel larva spesies lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Arwana. 2017. Pengaruh Perasan Daun Alpukat (*Persea Americana Mill*) Terhadap Kematian Larva *Aedes Sp.* Semarang. Universitas Muhamadiyah.
- Aseptianova 1 , Tutik Fitri Wijayanti 2 , Nita Nuraini 3. 2017. Efektifitas Pemanfaatan Tanaman Sebagai Insektisida Elektrik Untuk Mengendalikan 4 Penular Penyakit Dbd.universitas muhamadiyah palembang.palembang
- Chooi,H, O.2003. Sayuran: Khasiat Makanan Dan Ubatan. Kuala Lumpur: Utusan Publications Dan Distributors Sdn Bhd.
- Harismah, K Dan Chusmatun. 2016. Pemanfaatan Daun Salam [*Eugenia Polyntha*] SebaagaiObat Herbal Dan Rempah Penyedap Makanan. Surakarta. Universitas Muhamadiyah.
- Harmanto, N.2003. Menaklukan Penyakit Bersama Mahkota Dewa. Jakarta: Pt Agromedia Pustaka.
- Hotimah H.2015. Uji Efektivitas Ekstrak Buah Dan Daun Cabe Jawa (*Piper Retrovractum Vahl*) Terhadap Nyamuk *Culex Sp* Sebagai Larvasida. Surabaya. Institut Tekhnologi 10 November.[Tesis]
- Jumanta, 2019. Buku Pintar: Tumbuhan. Jakarta:Elex Media Komput Indo.
- Khabibah Nurul Dian. 2019. Uji Ekstrak Daun Salam Dalam Membunuh Larva Nyamuk *Aedes Aegypti*. Jombang. Stikes Intan Cendekia Medika.
- Lumowa Tinneke.2015. Larvicidal Activity Of *Syzygium Polyanthum* W.Leaf Extract Against *Aedes Aegypti*L Larvae. Samarinda. University Mulawarman.
- Perdana,F. 2016. Penetapan Kadar Pestisida Sipermetria Dalam Daun Teh Hijau (*Camellia Sinensis*) Dengan Metode Kckt.[Skripsi]. Surabaya:Skripsi Yang Tidak Dipublikasikan.
- Putra. 2015. Uji Efek Antibakteri Ekstrak Etanol Kulit Batang Salam (*Syzygium Polyanthum (Wight) Walp*) Terhadap *Staphylococcus Aureus* Dan *Escheria Coli* Secara Invitro.Padang. Fakultas Kedokteran.
- Putri.2017.Gambaran Perasan Daun Beluntas Terhadap Kematian Jentik Nyamuk. Jombang. Stikes Insan Cendikia Medika.
- Sari.N . 2017. Uji Aktivitas Larvasida Ekstrak N-Heksan,Etil Asetat Dan Etanol 96% Akar Nafas Tumbuhan Bakau Minyak Terhadap Larva Nyamuk *Aedes Aegyty*. Makasar.

- Silalahi, M. 2017. *Syzygium Polyanthum* (Wight) Walp. (Botani, Metabolit Sekunder Dan Pemanfaatan). Bogor. Universitas Kristen Indonesia
- Sitti Ay, Uswatun K. 2015. Kajian Literatur Dan Teori Sosial Dalam Penelitian. Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (Stain) Sorong: Skripsi Yang Tidak Di Publikasikan
- Thomas A.N.S.1992. Tanaman Obat Tradisional. Yogyakarta: Kanisius
- Umami Reza N.T.2019. Potensi Ekstrak Daun Salam (*Syzygium Polyanthum*) Sebagai Insektisida Hayati Terhadap Nyamuk *Aedes Aegypti*. Palembang. Universitas Islam Negeri Raden Fatah.
- Yulianti seka, 2018. Pemanfaatan Ekstrak Daun Kirinyuh Dan Ekstrak Daun Salam Sebagai Insektisida Nabati Terhadap Mortalitas Nyamuk *Aedes Aegypti* Dengan Variasi Jenis Pelarut Dan Konsentrasi. universitas muhamadiyah surakarta. surakarta

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Eca adalah nama panggilan dari raisya sabila mustaqima yang merupakan penulis karya tulis ilmiah ini. Penulis dilahirkan di garut pada tanggal 29 oktober 1999, merupakan anak kedua dari tiga bersaudara . penulis merupakan putri dari bapak iwan darmawan dan neng lis asipah . penulis menyelesaikan pendididkan tk raudhtul athfal (RA) pada tahun 2006 , pada tahun 2011 penulis menyelesaikan pendidikan sekolah dasar(SD), pada tahun 2014 penulis menyelesaikan pendidikan madrasah tsanawiyah (TSN),pada tahun 2017 penulis menyelesaikan pendidikan sekolah menengah atas(SMA) dan pada tahun 2017 Penulis terdaftar sebagai mahasiswa D3 analis kesehatan di stikes karsa husada garut pada tahun ajaran 2017-2020. Selama kuliah penulis mengikuti organisasi badan eksekutif mahasiwa(BEM) , dan mengikuti eksul paduan suara,eskul volley dan penulis melakukan praktek kerja lapangan.

LAMPIRAN

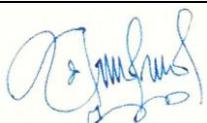
Lampiran 1. Jadwal Penelitian

No	Kegiatan penelitian	Bulan Januari				Bulan Februari				Bulan Maret				Bulan April				Bulan Mei				Bulan Juni			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Pengumpulan Data	√	√	√	√	√	√																		
2	Pengambilan Sampel																	√	√						
3	Pemeriksaan Sampel																	√	√						
4	Pengolahan Data																	√	√						
5	Analisis data																	√	√						
6	Penyusunan laporan																	√	√	√					
7	Sidang Laporan KTI																					√	√		

Lampiran 2. Lembar Bimbingan

LEMBAR BIMBINGAN PROPOSAL KARYA TULIS ILMIAH

Nama : Raisya Sabila Mustaqima
NIM : KHGE17055
Judul Penelitian : Efektivitas Ekstrak Daun Salam Sebagai Larvasida Terhadap Nyamuk *Culex SP*
Pembimbing : Dadang Muhamad Hasyim, S.Pd., M.Si.

No	Tanggal		Materi yang di konsulkan	Saran Pembimbing	Paraf Pembimbing
	Masuk	keluar			
1	16 Desember 2019	16 Desember 2019	Pengajuan Judul		
2	24 Desember 2019	24 Desember 2019	Pengajuan BAB I		
3	28 Desember 2019	28 Desember 2019	Revisi BAB I		
4	02 Januari 2020	02 Januari 2020	Pengajuan BAB II		
5	07 Januari 2020	07 Januari 2020	Revisi BAB II		
6	10 Januari 2020	10 Januari 2020	Pengajuan BAB III		
7	13 Januari 2020	13 Januari 2020	Revisi BAB III		

Ketua Program Studi DIII Analisis Kesehatan
STIKes Karsa Husada Garut



Muhamad Hadi Sulhan, S.Si., M.Sc.