

**BIOEKOLOGI NYAMUK *Culex* (DIPTERA:CULICIDAE) DI  
KECAMATAN JEBUS KABUPATEN BANGKA BARAT**

**SKRIPSI**



**ATIKA RUKMANA  
2031211003**

**PROGRAM STUDI BIOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN PERIKANAN DAN BIOLOGI  
UNIVERSITAS BANGKA BELITUNG  
2018**

## PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi "Bioekologi Nyamuk *Culex* (Dipter: Culicidae) Di Kecamatan Jebus, Kabupaten Bangka Barat" adalah karya saya dengan arahan dari komisi pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka di bagian akhir skripsi ini.

Balunujuk, Januari 2018



*Atika Rukmana*  
NIM 2031211003

## ABSTRAK

ATIKA RUKMANA. Bioekologi Nyamuk *Culex* (Diptera: Culicidae) Di Kecamatan Jebus Kabupaten Bangka Barat. Dibimbing oleh EDDY NURTJAHYA dan AWIT SUWITO.

Wilayah Bangka dan Belitung memiliki kolong sebanyak 887 kolong yang terdiri dari 544 kolong di Pulau Bangka, dan sebanyak 343 kolong di Pulau Belitung. Kolong tersebut berpotensi menjadi lokasi perindukan nyamuk di Bangka Barat, angka kesakitan penyakit dengan vektor nyamuk (malaria, DBD, filariasis) tertinggi dimiliki oleh Kecamatan Jebus. Diduga hal ini berkaitan dengan lokasi pemukiman warga yang dekat dengan kolong. Tujuan dari penelitian adalah untuk mengetahui keanekaragaman dan bioekologi nyamuk *Culex* di Kecamatan Jebus, Kabupaten Bangka Barat. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November 2016 – Juni 2017. Penelitian ini merupakan penelitian eksploratif yang terdiri atas beberapa kegiatan, yaitu: 1) Pengamatan Habitat, 2) Pengumpulan Sampel Nyamuk, 3) Pemeliharaan Larva, 4) Identifikasi Nyamuk, dan 5) Analisis Data. Berdasarkan hasil penelitian ini ditemukan sedikitnya 10 jenis nyamuk *Culex* di Kecamatan Jebus. Sepuluh jenis tersebut yaitu *Cx. nigropunctatus*, *Culex* sp, *Cx. quinquefasciatus*, *Cx. pseudovishnui*, *Cx. mimulus*, *Cx. sitiens*, *Cx. fuscocephala*, *Cx. hutchinson*, *Cx. foliatus*, *Cx. tritaeniorhynchus*. Nilai kelimpahan nisbi tertinggi pada tiga spesies diantaranya, *Cx. quinquefasciatus* (0,29%), *Cx. nigropunctatus* (0,16%), *Culex* sp. (0,18%). *Cx. quinquefasciatus* memiliki puncak menghisap darah pada pukul 18.00-19.00, 20.00-21.00 dan 23.00-24.00.

Kata kunci: Kolong, Jebus, Keragaman Nyamuk, Kelimpahan Nisbi, Puncak Mengigit Nyamuk.

## ABSTRACT

ATIKA RUKMANA. Bioecology *Culex* Mosquito (Diptera: Culicidae) In Jebus District West Bangka Regency. Guided by EDDY NURTJAHYA and AWIT SUWITO.

Bangka and Belitung region has under 887 collong consisting of 544 under the island of Bangka, and as many as 343 underneath Belitung Island. It has the potential to become a mosquito breeding location in West Bangka, the highest rate of illness with mosquito vector (malaria, DBD, filariasis) is owned by Jebus District. Allegedly this is related to the location of residential communities close to under. The purpose of this research is to know the diversity and bioecology of *Culex* mosquito in Jebus Subdistrict, West Bangka Regency. This research was conducted in November 2016 - June 2017. This research is an explorative research consisting of several activities, namely: 1) Habitat Observation, 2) Mosquito Sampling, 3) Larvae Maintenance, 4) Mosquito Identification, and 5) Data Analysis . Based on the results of this study found at least 10 types of *Culex* mosquitoes in Jebus District. Ten types are *Cx. nigropunctatus*, *Culex* sp, *Cx. quinquefasciatus*, *Cx. pseudovishnui*, *Cx. mimulus*, *Cx. sitiens*, *Cx. fuscocephala*, *Cx. hutchinson*, *Cx. foliatus*, *Cx. tritaeniorhynchus*. The highest relative abundance value in the three species is *Cx. quinquefasciatus* (0.29%), *Cx. nigropunctatus* (0.16%), *Culex* sp. (0.18%). *Cx. quinquefasciatus* has a blood-sucking peak at 18:00 to 19:00, 20.00.21.00 and 23.00-24.00.

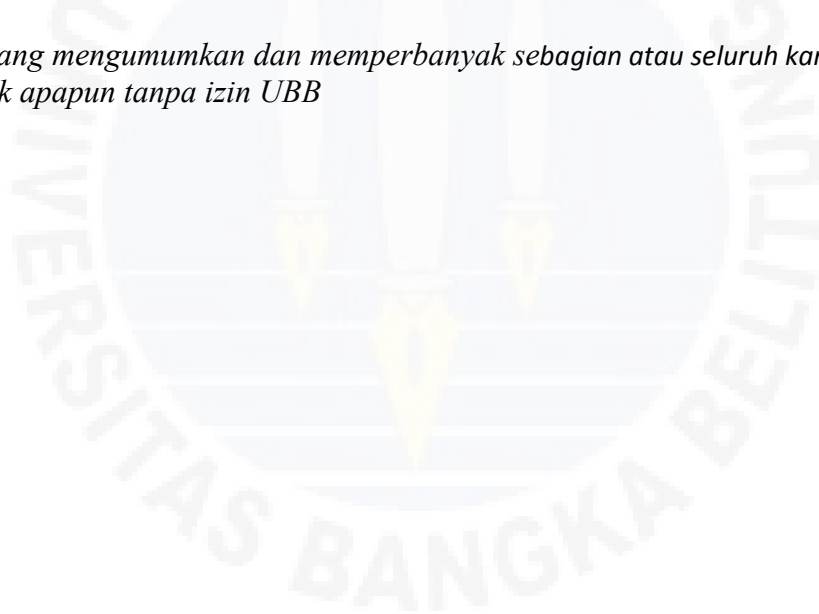
Keywords: Pond, Jebus, Mosquito Diversity, Relative Abundance, Mosquito Biting Peak.

© *Hak Cipta milik UBB,*

*Tahun 2018 Hak Cipta dilindungi Undang-undang*

*Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah: pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UBB.*

*Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis dalam bentuk apapun tanpa izin UBB*



**BIOEKOLOGI NYAMUK *Culex* (DIPTERA:CULICIDAE) DI  
KECAMATAN JEBUS KABUPATEN BANGKA BARAT**

**ATIKA RUKMANA  
2031211003**

**Skripsi**

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Sains  
pada Program Studi Biologi

**PROGRAM STUDI BIOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN PERIKANAN DAN BIOLOGI  
UNIVERSITAS BANGKA BELITUNG  
2018**

## HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Bioekologi Nyamuk *Culex* (Diptera: Culicidae) di Kecamatan Jebus,  
Kabupaten Bangka Barat.

Nama : Atika Rukmana

NIM : 2031211003

Skripsi ini telah dipertahankan dihadapan majelis penguji pada hari Selasa tanggal 16  
Januari 2018 dan telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Sains.

### Majelis Penguji

Ketua : Nur Annis Hidayati, S.Si., M.Sc (.....)

Anggota 1 : Dr. Eddy Nurtjahya, M.Sc (.....)

Anggota 2 : Drs. Awit Suwito, M.Si (.....)

Anggota 3 : Suwardi, SKM., M.Si. (.....)

Balunijuk, 16 Januari 2018

### Mengetahui

Ketua Jurusan Biologi

Fakultas Pertanian, Perikanan dan Biologi

Universitas Bangka Belitung



Dr. Eddy Nurtjahya, M.Sc

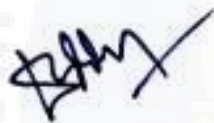
Tanggal Lulus: 19 JAN 2018

**BIOEKOLOGI NYAMUK *Culex* (DIPTERA:CULICIDAE) DI  
KECAMATAN JEBUS KABUPATEN BANGKA BARAT**

**ATIKA RUKMANA  
203 12 11 003**

Telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Sains

Pembimbing Utama



Dr. Eddy Nurtjahya, M.Sc

Pembimbing Pendamping



Drs. Awit Suwito, M.Si

Balunijuk, 16 Januari 2018

Dekan

Fakultas Pertanian, Perikanan dan Biologi

Universitas Bangka Belitung



Dr. Tri Lestari, M.Si



## RIWAYAT HIDUP

Nama lengkap Penulis, yaitu Atika Rukmana dilahirkan di Desa Pangek pada tanggal 21 April 1994 sebagai anak pertama dari tiga bersaudara dari pasangan Bapak Afian dan Ibu Marhanita. Penulis menempuh jenjang pendidikan berturut-turut di SD Negeri 15 Simpang Teritip (2000-2006), SMP Negeri 1 Simpang Teritip (2006-2009) dan SMA Negeri 1 Simpang Teritip (2009-2012). Pada tahun 2012, penulis melanjutkan pendidikan S1 (Strata Satu) di Jurusan Biologi, Fakultas Pertanian, Perikanan dan Biologi (FPPB), Universitas Bangka Belitung (UBB) melalui jalur Mandiri. Peminatan penulis di Jurusan Biologi yaitu Zoologi.

Selama perkuliahan, penulis pernah mengikuti organisasi HIMABIO sebagai anggota pada tahun 2013-2014. Penulis melakukan studi lapang pada tahun 2014 di PT. Merdeka Sarana Usaha dengan judul “Uji Kualitas Air Di Tambak Udang PT Merdeka Sarana Usaha”. Penulis melakukan Kuliah Kerja Nyata (KKN) X di Desa Dalil Kecamatan Bakam Kabupaten Bangka pada tahun 2015. Pada tahun 2017 penulis pernah menjadi ketua PKM-P yang dibiayai tahun 2017 dengan judul “ Bioekologi Nyamuk di Kolong Penambangan Timah di Pulau Bangka” dan pada tahun 2018 penulis menyelesaikan skripsi dengan Judul “Bioekologi nyamuk *Culex* (Diptera: Culicidae) di Kecamatan Jebus, Kabupaten Bangka Barat”.

## PRAKATA

Segala puji dan syukur bagi Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan ridho-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian yang berjudul “ Bioekologi Nyamuk *Culex* (Diptera: Culicidae) Di Kecamatan Jebus, Kabupaten Bangka Barat” penelitian ini dilaksanakan di tiga Desa di Kecamatan Jebus yaitu Desa Jebus, Mislak, dan Tumbak Petar.

Penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini:

1. Bapak dan Ibu. Terimakasih untuk semuanya dukungan dan kasih sayang serta do'a yang diberikan. Keluarga Besar semuanya takkan terbalaskan sepanjang masa.
2. Bapak Wakil Bupati Bangka Barat yang telah membantu mendanai penelitian saya.
3. Kemenristekdikti (Kementerian Riset Teknologi dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia) yang telah mendanai sebagian penelitian ini melalui dana Program Kreativitas Mahasiswa (PKM-P) pada tahun 2017, dengan surat Perjanjian Penugasan Program Kreativitas Mahasiswa (PKM) 5 Bidang tahun 2017. Nomor: 547/B3.1/KM/2017 tanggal 09 Maret 2017.
4. Bapak Dr. Eddy Nurtjahya, M.Sc, selaku Ketua Jurusan Biologi sekaligus pembimbing dan Bapak Drs. Awit Suwito, M.Si, selaku dosen pembimbing skripsi saya, terimakasih atas segala bimbingan, pengarahan, dan segala penjelasan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi.
5. Ibu Nur Annis Hidayati, S.Si., M.Sc. selaku pembimbing akademik yang telah banyak memberikan nasehat selama perkuliahan dan selalu perhatian kepada anak bimbingan akademiknya.
6. Terimakasih kepada Bapak Suwardi S.KM, M.Si. yang telah banyak memberi arahan dan masukan selama menyelesaikan skripsi.
7. Kepada Laboratorium Biologi Universitas Bangka Belitung dan Kepala Laboratorium Entomologi Bidang Zoologi, Pusat Penelitian Biologi LIPI di Cibinong yang telah memfasilitasi identifikasi spesimen.

8. Terima kasih disampaikan kepada Kepala Desa dan Masyarakat Desa Jebus, Mislak dan Tumbak Petar beserta perangkat Desa yang telah menyambut dengan hangat.
9. Teman-teman seperjuangan Biologi angkatan 2012 terimakasih untuk kebersamaan dan canda tawa selama ini. Terutama untuk teman saya Sarlinda Sari dan Rita Surahani yang selama ini banyak membantu saya. Semoga selalu kompak dan tetap terjalin kebersamaan.
10. Semua pihak yang telah membantu dalam penelitian dan penulisan skripsi yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari skripsi ini masih banyak kekurangan, untuk itu penulis sangat mengharapkan kritikan dan saran dari semua pihak guna kesempurnaan skripsi penelitian ini. Semoga skripsi penelitian ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Balunjuk, Januari 2018

Atika Rukmana



## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
PENDAHULUAN.....	1
Latar Belakang.....	1
Rumusan Masalah.....	2
Tujuan Penelitian.....	2
Manfaat Penelitian.....	3
TINJAUAN PUSATAKA.....	4
Klasifikasi Anatomi dan Morfologi Nyamuk.....	4
Bioekologi.....	10
BAHAN DAN METODE.....	13
Waktu dan Tempat.....	13
Alat dan Bahan.....	14
Prosedur Penelitian.....	14
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	18
Keanekaragaman Jenis Nyamuk.....	28
Perilaku Menghisap Darah.....	30
Perilaku Istirahat Nyamuk.....	30
Kelimpahan Nisbi, Frekuensi dan Dominansi.....	31
Aktivitas Menghiap Darah.....	33
KESIMPULAN DAN SARAN.....	36
DAFTAR PUSTAKA.....	37
LAMPIRAN.....	41

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
1. Keanekaragaman nyamuk <i>Culex</i> yang tertangkap di Kecamatan Jebus, Kabupaten Bangka Barat pada bulan Maret-April 2017 .....	20
2. Rataan kepadatan nyamuk yang menghisap darah per orang per jam <i>man hour density</i> (MHD) di Desa Jebus, Mislak, Tumbak Petar pada bulan Maret-april 2017 .....	21
3. Rataan kepadatan nyamuk istirahat di Desa Jebus, Mislak, dan Tumbak Petar pada bulan Maret- April 2017 .....	21
4. Kelimpahan nisbi, frekuensi, dan dominansi spesies nyamuk yang tertangkap dengan umpah orang di Kecamatan Jebus, Kabupaten Bangka Barat pada bulan Maret-April 2017 .....	22



## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
1. Skema Tubuh Nyamuk .....	5
2. Siklus Hidup Nyamuk .....	7
3. Telur Nyamuk.....	7
4. Jentik Nyamuk.....	8
5. Pupa Nyamuk.....	9
6. Nyamuk Dewasa .....	10
7. Peta Lokasi Penelitian.....	13
8. Spesies nyamuk <i>Culex</i> yang tertangkap di Kecamatan Jebus, Kabupaten Bangk Barat.....	19
9. Aktivitas menghisap darah dan istirahat <i>Culex</i> <i>quinquefasciatus</i> .....	23
10. Aktivitas menghisap darah dan istirahat <i>Culex</i> sp.....	23
11. Aktivitas menghisap darah dan istirahat <i>Culex</i> <i>nigropunctatus</i> .....	24
12. Aktivitas menghisap darah dan istirahat <i>Culex</i> <i>tritaeniorhynchus</i> .....	24
13. Aktivitas menghisap darah dan istirahat <i>Culex</i> <i>pseudovishnui</i> .....	25
14. Aktivitas menghisap darah dan istirahat <i>Culex mimulus</i> .....	25
15. Aktivitas menghisap darah dan istirahat <i>Culex Cx.</i> <i>sitiens</i> .....	26
16. Aktivitas menghisap darah dan istirahat <i>Culex</i> <i>hutchinson</i> .....	26
17. Aktivitas menghisap darah dan istirahat <i>Culex foliatus</i> .....	27
18. Aktivitas menghisap darah dan istirahat <i>Culex</i> <i>fuscocephala</i> .....	27

## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
1. Karakteristik habitat potensial perkembangbiakan larva nyamuk di Kec. Jebus, Kab. Babar, Maret-April 2017 .....	41
2. Tabel habitat positif larva <i>Aedes aegypti</i> di Kecamatan Jebus, Kabupaten Bangka Barat pada bulan Maret-April 2017 .....	42
3. Pengukuran suhu dan kelembapan udara di Kecamatan Jebus, Kabupaten Bangka Barat pada bulan Maret-April 2017 .....	43
4. Tabel kasus malaria, DBD, dan filariasis di Bangka Belitung tahun 2011-2016 .....	44
5. Tabel kasus malaria, DBD, dan filariasis di Kecamatan Jebus, Kabupaten Bangka Barat tahun 2012-2015 .....	45
6. Lokasi Penelitian .....	46
7. Penangkapan nyamuk dewasa dan pencidukan larva nyamuk .....	47
8. Habitat larva <i>Aedes aegypti</i> di Kecamatan Jebus, Kabupaten Bangka Barat tahun 2017 .....	48

