



**PENGARUH FAKTOR SOSIODEMOGRAFI DAN LINGKUNGAN
TERHADAP KEPADATAN POPULASI LARVA NYAMUK *Aedes aegypti*
DI DESA BENCULUK, KABUPATEN BANYUWANGI**

SKRIPSI

oleh

**Dian Prima Agustina
NIM 070210103079**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
2012**



**PENGARUH FAKTOR SOSIODEMOGRAFI DAN LINGKUNGAN
TERHADAP KEPADATAN POPULASI LARVA NYAMUK *Aedes aegypti*
DI DESA BENCULUK, KABUPATEN BANYUWANGI**

SKRIPSI

Diajukan guna memenuhi salah satu persyaratan untuk melakukan penelitian
Program Sarjana pada program studi Pendidikan Biologi
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Jember

oleh

**Dian Prima Agustina
NIM 070210103079**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
2012**

PERSEMBAHAN

Dengan menyebut nama Allah yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang serta Nabi Muhammad SAW, saya persembahkan skripsi ini dengan segala cinta dan kasih kepada:

1. Ayahanda Ponirin dan Ibunda Sri Hartingingsih tercinta yang telah memberiku kasih sayang dan cinta dengan segenap hati, dukungan moril dan materiil tanpa henti serta tanpa balas jasa. Segala pengorbanan dan doa yang telah diberikan, menghidupkan api semangat untuk jalan hidup dan kesuksesanku dengan penuh sabar;
2. Adikku tercinta Rizka Wahyu Prabawati yang selalu memberikan senyuman dan memberikan motivasi serta semangat;
3. Bunda Erlia Narulita, S.Pd., M.Si., yang telah memberi saran dan selalu memberi semangat kepada kami.
4. Siti Jaidatul Khasanah, S.Pd yang ikhlas membantu dalam penelitian. Terima kasih atas jasa-jasanya selama penelitian.
5. Masku Ferdhik Adi Setiawan, A.md, yang telah menemani selama aku kuliah, kebersamaan yang ditunjukkan dari awal kuliah hingga skripsi ini selesai. Terima kasih atas waktu, pengorbanan dan jasanya yang selalu di luangkan kepadaku.
6. Seluruh teman-teman Pendidikan Biologi angkatan 2007, khususnya Rizky Amelia, S.Pd, dan Atika Purnamasari, S.Pd yang selalu hadir dalam kebersamaan dan memberikan semangat.
7. Program Studi Pendidikan Biologi, yang telah mendidikku semoga aku bisa menjadi orang yang berguna bagi orang lain;
8. Almamater Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

MOTTO

Bagian terbaik dari hidup seseorang adalah perbuatan-perbuatan baik dan kasihnya yang tidak diketahui orang lain.

(William Wordsworth)*)

Pengetahuan tidaklah cukup; kita harus mengamalkannya. Niat tidaklah cukup; kita harus melakukannya.

(Johan Wolfgang van Goethe)**)

*⁾ Dikutip dari: <http://www.scribd.com/doc/moto-hidup>

**⁾ Dikutip dari: <http://www.scribd.com/doc/moto-hidup>

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dian Prima Agustina

NIM : 070210103079

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul: “Pengaruh Faktor Sosiodemografi dan Lingkungan terhadap Kepadatan Populasi Larva Nyamuk *Aedes aegypti* di Desa Benculuk, Kabupaten Banyuwangi” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya dan belum pernah diajukan pada institusi mana pun, serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak mana pun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, Februari 2012
Yang menyatakan,

Dian Prima Agustina
NIM 070210103079

PERSETUJUAN

PENGARUH FAKTOR SOSIODEMOGRAFI DAN LINGKUNGAN TERHADAP KEPADATAN POPULASI LARVA NYAMUK *Aedes aegypti* DI DESA BENCULUK, KABUPATEN BANYUWANGI

SKRIPSI

diajukan guna memenuhi syarat untuk menyelesaikan pendidikan Program Sarjana Strata Satu Program Studi Pendidikan Biologi Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember

Nama Mahasiswa : Dian Prima Agustina
NIM : 070210103079
Jurusan : Pendidikan MIPA
Program Studi : Pendidikan Biologi
Angkatan Tahun : 2007
Daerah Asal : Banyuwangi
Tempat, Tanggal Lahir : Banyuwangi, 06 Agustus 1989

Disetujui:

Dosen Pembimbing I : Dr. Dwi Wahyuni, M.Kes
Dosen Pembimbing II : Drs. Slamet Hariyadi, M.Si

PENGESAHAN

Skripsi berjudul: Pengaruh Faktor Sosiodemografi dan Lingkungan terhadap Kepadatan Populasi Larva Nyamuk *Aedes aegypti* di Desa Benculuk, Kabupaten Banyuwangi, telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember pada:

hari :

tanggal :

tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Tim Penguji

Ketua,

Sekretaris,

Dr. Jekti Prihatin, M.Si.
NIP 19651009 199103 2 002

Drs. Slamet Hariyadi, M.Si.
NIP 19680101 199203 1 007

Anggota I,

Anggota II,

Dr. Dwi Wahyuni, M.Kes
NIP 19600309 198702 2 002

Erlia Narulita, S.Pd, M.Si.
NIP 19800705 200604 2 004

Mengesahkan
Dekan,

Drs. Imam Muchtar, S.H., M.Hum.
NIP 19540712 198003 1 005

RINGKASAN

Pengaruh Faktor Sosiodemografi dan Lingkungan terhadap Kepadatan Populasi Larva Nyamuk *Aedes aegypti* di Desa Benculuk, Kabupaten Banyuwangi; Dian Prima Agustina; 070210103079; Skripsi; Program Studi Pendidikan Biologi, Jurusan Pendidikan MIPA, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jember.

Nyamuk adalah serangga kecil halus yang langsing dan merugikan bagi manusia karena bertindak sebagai penghisap darah dan dapat menularkan penyakit penting. Nyamuk merupakan anggota dari famili Culicidae yang menghisap darah, baik darah manusia maupun darah hewan (Siwi, 2006). Salah satu nyamuk yang menghisap darah dan menularkan penyakit adalah nyamuk *Aedes aegypti* (*Ae. aegypti*) yang merupakan vektor utama dari penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) dan Demam Kuning/Chikungunya. Nyamuk *Ae. aegypti* dewasa (imago) dapat dengan mudah kita temui di tempat atau daerah yang terdapat genangan air yang tidak kontak langsung dengan tanah. Nyamuk *Ae. aegypti* betina dapat dengan mudah ditemui, dikarenakan mereka telur-telur dipermukaan air yang tergenang tersebut.

Virus *dengue* berkembang biak (bereplikasi) dengan baik di dalam tubuh nyamuk dewasa. Soegijanto (2004) menyatakan bahwa, banyak penelitian yang melaporkan adanya transovarial transmission (perpindahan virus dari induk ke telur) virus *dengue* yang ada dalam tubuh nyamuk betina *Ae. aegypti* ke dalam telur-telurnya. Dilaporkan bahwa di Birma tahun 1983 telah berhasil menemukan virus tipe 2 yang berasal dari larva dan nyamuk dewasa *Ae. aegypti* yang ditangkap di lapangan. Menurut Supartha (2008), keturunan nyamuk yang menetas dari telur nyamuk terinfeksi virus DBD secara otomatis menjadi nyamuk terinfeksi yang dapat menularkan virus DBD kepada inangnya. Dengan demikian, telur-telur tersebut apabila menetas menjadi larva telah memiliki virus DBD di dalam tubuhnya tanpa harus menghisap darah penderita DBD. Keberadaan nyamuk *Aedes aegypti* baik

larva maupun nyamuk dewasa di sekitar manusia dipengaruhi faktor sosiodemografi dan lingkungan yang berhubungan dengan vektor tersebut serta inang (host)

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya pengaruh faktor sosiodemografi dan lingkungan terhadap kepadatan populasi larva nyamuk *Aedes aegypti* di Desa Benculuk, Kabupaten Banyuwangi serta untuk mengetahui faktor dominan penyebab kepadatan populasi larva nyamuk *Aedes aegypti* di Desa Benculuk. Metode yang digunakan untuk mendapatkan data diantaranya menggunakan angket, wawancara, observasi, dan dokumentasi.

Hasil dari penelitian ini diketahui bahwa terdapat pengaruh antara tingkat pengetahuan, perilaku masyarakat (responden), jarak antar rumah, keberadaan ikan pemakan jentik, dan keberadaan kontainer (TPA) dengan kepadatan larva nyamuk *Aedes aegypti* di Desa Benculuk, Kabupaten Banyuwangi tahun 2011. Tidak ada pengaruh antara umur, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, intensitas mobilitas, keberadaan tanaman pekarangan, dan tatanan rumah dengan kepadatan larva *Aedes aegypti* di Desa Benculuk, Kabupaten Banyuwangi tahun 2011. Dapat dikatakan bahwa kedua faktor saling mempengaruhi kepadatan populasi larva nyamuk *Aedes aegypti* di Desa Benculuk, Kabupaten Banyuwangi tahun 2011.

Perlu diingat selama nyamuk *Aedes aegypti* tidak terkontaminasi virus *dengue* maka gigitan nyamuk tersebut tidak berbahaya. Jika nyamuk tersebut menghisap darah penderita DBD maka nyamuk menjadi berbahaya karena bisa menularkan virus *dengue* yang mematikan. Begitu pula sebaliknya, apabila nyamuk ini menghisap darah manusia yang sehat maka nyamuk ini tidak berbahaya.

PRAKATA

Tidak ada kata yang pantas selain rasa syukur Alhamdulillah ke hadirat Allah SWT atas rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Faktor Sosiodemografi dan Lingkungan terhadap Kepadatan Populasi Larva Nyamuk *Aedes aegypti* di Desa Benculuk, Kabupaten Banyuwangi”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Drs. Imam Muchtar, S.H., M.Hum selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember;
2. Dra. Sri Astutik, M.Si. selaku Ketua Jurusan Pendidikan MIPA FKIP Universitas Jember;
3. Dr. Suratno, M.Si. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Jember;
4. Dr. Dwi Wahyuni, M.Kes. selaku Dosen Pembimbing I, yang telah banyak membimbing dan selalu menyemangati dalam penyusunan skripsi ini;
5. Drs. Slamet Hariyadi, M.Si. selaku Dosen Pembimbing Akademik dan selaku Dosen pembimbing II, yang telah membimbing selama penyusunan skripsi ini;
6. Seluruh dosen Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Jember;
7. Bapak Tamyis selaku teknisi Laboratorium Biologi FKIP Universitas Jember;
8. Siti Jaidatul Khasanah, S.Pd, yang telah membantu skripsi ini selesai;
9. Dika Yudhistira yang selalu bisa menjadi saudara; serta Moh. Wildan yang juga selalu memberiku semangat untuk menyelesaikan skripsi ini;
10. Bapak dan Ibu kost, yang juga senantiasa memberi semangat serta doa;

11. Teman-teman kost, ayu bawah, titi ndud, ayu she, ayu sp, kecil, nova, yuli, kiki yang turut menyemangatiku dalam pengerjaan skripsi ini;
1. Teman-teman di Program Studi Pendidikan Biologi 2007, khususnya Rizky Amelia, S.Pd, Atika Purnamasari, S.Pd, Ragil Kurniawan, S.Pd, dan Kharisma Rizky A, S.Pd yang telah memberikan warna dan goresan kenangan terindah disetiap hariku, serta
12. Semua pihak yang telah membantu demi kelancaran penyelesaian skripsi ini.
Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak dan semoga amal kebaikan yang telah diberikan mendapat ganti serta pahala dari Allah SWT, Amin

Jember, Februari 2012

Penulis

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|---|---------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN PERSEMBAHAN | ii |
| HALAMAN MOTTO | iii |
| HALAMAN PERNYATAAN | iv |
| HALAMAN PEMBIMBINGAN | v |
| HALAMAN PENGESAHAN | vi |
| RINGKASAN | vii |
| PRAKATA | ix |
| DAFTAR ISI | xi |
| DAFTAR TABEL | xiv |
| DAFTAR GAMBAR | xvi |
| DAFTAR LAMPIRAN | xvii |
| BAB 1. PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 5 |
| 1.3 Batasan Masalah | 5 |
| 1.4 Tujuan Penelitian | 6 |
| 1.5 Manfaat Penelitian | 7 |
| BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA | 8 |
| 2.1 Nyamuk <i>Aedes aegypti</i> | 8 |
| 2.1.1. Morfologi <i>Aedes aegypti</i> | 8 |
| 2.1.2 Siklus Hidup <i>Aedes aegypti</i> | 10 |
| 2.1.3 Ekologi Nyamuk <i>Aedes aegypti</i> | 19 |
| 2.1.4 Bionomik <i>Aedes aegypti</i> | 20 |

| | | |
|---------------|---|-----------|
| 2.1.5 | Persebaran Nyamuk <i>Aedes aegypti</i> | 25 |
| 2.1.6 | <i>Aedes aegypti</i> sebagai Vektor Utama DBD | 26 |
| 2.2 | Pengamatan Kepadatan Nyamuk <i>Aedes aegypti</i> | 27 |
| 2.3 | Sosiodemografi | 32 |
| 2.4 | Lingkungan | 35 |
| 2.4.1 | Lingkungan Fisik..... | 36 |
| 2.4.2 | Lingkungan Biologi..... | 40 |
| 2.5 | Pengendalian Nyamuk <i>Aedes aegypti</i> | 40 |
| 2.6 | Gambaran Umum Kabupaten Banyuwangi | 45 |
| 2.7 | Hipotesis | 46 |
| BAB 3. | METODE PENELITIAN | 47 |
| 3.1 | Tempat dan Waktu Penelitian | 47 |
| 3.2 | Populasi dan Sampel | 47 |
| 3.3 | Identifikasi Variabel Penelitian | 49 |
| 3.3.1 | Variabel Bebas | 49 |
| 3.3.2 | Variabel Terikat..... | 49 |
| 3.4 | Jenis dan Desain Penelitian | 49 |
| 3.5 | Data dan Sumber Data | 50 |
| 3.6 | Metode Pengumpulan Data | 50 |
| 3.6.1 | Observasi | 50 |
| 3.6.2 | Wawancara | 50 |
| 3.6.3 | Angket/kuesioner..... | 51 |
| 3.6.4 | Dokumentasi..... | 52 |
| 3.7 | Metode Analisis Data | 52 |
| 3.8 | Alur Penelitian | 53 |
| BAB 4. | HASIL DAN PEMBAHASAN | 55 |
| 4.1 | Hasil Penelitian | 55 |
| 4.1.1 | Gambaran Umum Desa Benciluk | 55 |

| | |
|--|----|
| 4.1.2 Pengaruh Faktor Sosiodemografi Terhadap Kepadatan Larva Nyamuk <i>Ae. aegypti</i> di Desa Benculuk, Kabupaten Banyuwangi | 56 |
| 4.1.3 Pengaruh Faktor Lingkungan Terhadap Kepadatan Larva Nyamuk <i>Ae. aegypti</i> di Desa Benculuk | 58 |
| 4.1.4 Kepadatan Larva Nyamuk <i>Aedes aegypti</i> | 60 |
| 4.2 Analisis Data | 61 |
| 4.3 Pembahasan | 65 |
| 4.3.1 Kepadatan Larva Nyamuk <i>Aedes aegypti</i> Di Desa Benculuk..... | 65 |
| 4.3.2 Pengaruh Faktor Sosiodemografi Terhadap Kepadatan Larva Nyamuk <i>Ae. aegypti</i> di Desa Benculuk | 67 |
| 4.3.3 Pengaruh Faktor Lingkungan Terhadap Kepadatan Larva Nyamuk <i>Ae. aegypti</i> di Desa Benculuk | 71 |
| BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN | 77 |
| 5.1 Kesimpulan | 77 |
| 5.2 Saran | 77 |
| DAFTAR BACAAN | 79 |

DAFTAR TABEL

| | Halaman |
|---|---------|
| Tabel 2.1 Larva Indeks..... | 30 |
| Tabel 3.1 Jumlah Sampel Tiap Kelompok..... | 49 |
| Tabel 4.1 Distribusi Penduduk di Desa Benculuk 2011..... | 55 |
| Tabel 4.2 Distribusi Wilayah Desa Benculuk 2011 | 56 |
| Tabel 4.3 <i>House Index</i> (HI) dan <i>Container Index</i> (CI) Larva Nyamuk <i>Ae. aegypti</i> di Desa Benculuk tahun 2011..... | 60 |
| Tabel 4.4 Larva Indeks..... | 60 |
| Tabel 4.5 Hasil Analisis <i>Chi Square Test</i> | 62 |
| Tabel 4.6 Hasil Analisis Korelasi Pearson | 62 |

DAFTAR GAMBAR

| | Halaman |
|---|---------|
| Gambar 2.1 Morfologi nyamuk <i>Ae. aegypti</i> | 10 |
| Gambar 2.2 Siklus hidup <i>Ae. aegypti</i> | 11 |
| Gambar 2.3 Telur nyamuk <i>Ae. Aegypti</i> | 13 |
| Gambar 2.4 Larva <i>Ae. Aegypti</i> | 15 |
| Gambar 2.5 Larva <i>Ae. aegypti</i> sedang istirahat dengan kepala berada di bawah..... | 15 |
| Gambar 2.6 Proses perkembangan larva/jentik nyamuk <i>Ae. Aegypti</i> | 15 |
| Gambar 2.7 Pupa <i>Ae. aegypti</i> | 16 |
| Gambar 2.8 Imago keluar dari pupa..... | 18 |
| Gambar 2.9 Perbedaan nyamuk <i>Ae. aegypti</i> jantan dan betina | 18 |
| Gambar 2.10 Bagan dari perbedaan sifat nyamuk Anophelines dan Culicines..... | 19 |
| Gambar 2.11 Kegiatan 3M Plus | 44 |
| Gambar 2.12 Kegiatan 3M Plus | 45 |
| Gambar 1. Bersama salah satu responden yang TPA banyak ditemukan larva nyamuk <i>Aedes aegypti</i> | 99 |
| Gambar 2. Keberadaan tanaman pekarangan di sekitar rumah responden..... | 99 |
| Gambar 3. Keberadaan tanaman pekarangan di sekitar rumah responden..... | 100 |
| Gambar 4. Keberadaan tanaman pekarangan di sekitar rumah responden..... | 100 |
| Gambar 5. Kondisi bak mandi yang terdapat larva nyamuk <i>Aedes aegypti</i> dari salah satu rumah responden..... | 101 |
| Gambar 6. Kondisi di sekitar rumah salah satu responden | 101 |
| Gambar 7. Bak mandi berbahan dasar plastik..... | 102 |
| Gambar 8. Keberadaan ikan pemakan jentik di bak mandi salah satu responden..... | 102 |

| | | |
|------------|---|-----|
| Gambar 9. | Adanya larva/jentik nyamuk di bak mandi salah satu responden yang ditunjuk oleh anak panah..... | 103 |
| Gambar 10. | Adanya larva/jentik nyamuk di gentong dari tanah..... | 103 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | Halaman |
|--|---------|
| A. Matriks Penelitian..... | 85 |
| B. Pedoman Pengambilan Data..... | 87 |
| C. Pengantar | 88 |
| D. Pernyataan Persetujuan..... | 89 |
| E. Instrumen Penelitian | 90 |
| F. Lembar Observasi..... | 94 |
| G. Lembar Wawancara/ Interview..... | 98 |
| H.1 Foto Penelitian..... | 99 |
| H.2 Rekapitulasi Karakteristik Responden..... | 104 |
| H.3. Rekapitulasi Tingkat Pengetahuan dan Perilaku Responden..... | 109 |
| H.4. Rekapitulasi Kondisi Lingkungan Responden | 112 |
| H.5. Rekapitulasi Jumlah Tempat Penampungan Air di dalam Rumah (<i>indoor</i>)..... | 115 |
| H.6. Rekapitulasi Jumlah Tempat Penampungan air di dalam Rumah (<i>indoor</i>) yang Positif adanya Larva/Jentik Nyamuk <i>Aedes aegypti</i> | 120 |
| H.7. Rekapitulasi Jumlah Larva/Jentik Nyamuk <i>Aedes aegypti</i> padaTempat Penampungan Air | 123 |
| I. Analisis Data..... | 126 |