



Bunga Rampai Saintifica FK UKI (Nomor 2)

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
2016**

Buku:

Bunga Rampai Saintifika FK UKI (Nomer 2)

Penulis :

- Leane Suniar, Eunike S Rotua
- Sahala Panggabean, Puti Aisha
- Januar Simatupang, Desy Purnamasari
- Ida Bagus Eka Utama, Novita Hermanus
- Topan Brian Kiting, Intan Rahmi Nasya
- Hildebrand Hanoch Victor Watupongoh, Ahmad Haris Setiawan
- Enos Hagogoan Siburian, Hana Rosyana Puspita
- Veronica N.K. Dewi Kalay, Gea Anugrah Adinda
- Jan Andries Tangkilisan, Martina Karolin Koroma
- Hera Maheshwari, Cut Fadmala Corry Amelia
- Agus Wiyanto, Karina Ayu Indira Putri
- Sri U. Wahyudi, Daniels
- Dame Joyce Pohan, Adinda Putri Antasari
- Danielle Tahitoe, Stella Abigai
- Ance Adriani, Made DD Dewi
- Chyntia M. Sahetapy, Dyah Kirana Pitaloka
- Lucia S. Sunarti, Cindy Priskila Panjaitan

Editor:

- Dr. dr. Forman Erwin Siagian, M. Biomed
- Dr. Muhammad Alfarabi, S.Si, M.Si
- Dr. Dra. Trini Suryowati, MS
- dr. Robert Hotman Sirait, Sp.An
- Fransiska Sitompul, M.Farm., Apt

Penerbit: FK UKI

Jl. Mayjen Sutoyo No. 2 Cawang Jakarta 13630
Telp. (021) 2936 2032 / 33 Fax. (021) 2936 2038
Email: fk@uki.ac.id

ISBN No. 978-602-1651-86-5

Hak cipta di lindungi undang-undang. Buku ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian, dengan dicetak ulang, difoto kopi, atau cara lainnya tanpa ijin dari Penerbit

Kata Pengantar

Syalom dan Salam Sejahtera untuk kita semua,

Puji Syukur kita panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas terbitnya Seri ke 2 Rangkaian hasil olah pikir para Dosen Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia ini. Buku ini adalah kumpulan analisa para staff pengajar, berdasarkan hasil penelitian di lapangan. .

Dosen sebagai seorang ilmuwan wajib melakukan penelitian sebagai bagian dari tugas dan tanggung jawabnya dalam menjalankan Tri Darma Perguruan Tinggi. Hasil penelitian itulah yang dipublikasikan dalam serial Scientifika ini. Buku ini merupakan analisa berseri yang terdiri dari penelitian singkat, dimulai dari latar belakang hingga kesimpulan dari beberapa kasus yang menarik berdasarkan realita yang ditemui dalam kehidupan masyarakat sehari sehari. Semoga serial buku Scientifika ini dapat dibaca dan dimanfaatkan oleh masyarakat luas terutama pengetahuan akan kesehatan. Serta semoga buku ini dapat menambah literatur buku ilmu pengetahuan kedokteran, khususnya bagi mahasiswa Fakultas Kedokteran Fakultas Universitas Kristen Indonesia

Terima kasih kami ucapkan kepada seluruh pihak yang telah membantu terbitnya buku ini. Dengan senang hati kami menerima saran dan kritikan dari para pembaca yang budiman.

Jakarta, 2016
Dekan FKUKI



dr. Marwito Wiyanto, M.Biomed, AIFM

Editorial

Rangkaian penelitian seyogyanya berujung kepada publikasi buku sehingga penelitian tersebut dapat berguna bagi pembaca sebagai buku acuan dan tambahan informasi terbaru. Penerbitan buku ini bertujuan untuk memberikan temuan-temuan terkini kepada khalayak yang lebih luas, meski tetap harus dilakukan secara terbatas dan terukur.

Dalam buku Saintifika FK UKI nomor 2 ini disajikan beragam hasil penelitian ilmiah baik dalam bentuk Laporan kasus maupun Hasil Tinjauan Pustaka. Buku ini berisi beragam topik dari kumpulan tulisan dan analisa yang dapat digunakan sebagai acuan untuk Penelitian berikutnya.

Seperti pepatah mengatakan ‘ tak ada gading yang tak retak’ maka dengan penuh kerendahan hati kami menyampaikan permohonan maaf jika terdapat kesalahan atau kekurangan dalam penyajian buku ini. Saran dan kritik yang membangun sangat dibutuhkan untuk membuat buku seperti ini makin baik di amsa depan.

Selamat membaca.

Forman E. Siagian

DAFTAR ISI

Kata Pengantar

Marwito Wiyanto iii

Editorial

Forman E. Siagian iv

Daftar Isi v

Sarapan dan Prestasi

Hubungan Tingkat Pengetahuan Dan Kebiasaan Sarapan Dengan Status Gizi Serta Prestasi Belajar Anak Sekolah Dasar Di SD Kwitang 3 PSKD
Leane Suniar, Eunike Sondang Rotua 1

Ginjal Kronik dan Hemodialisis

Prevalensi Komorbiditas Pada Pasien Penyakit Ginjal Kronik Yang Tidak Melakukan Hemodialisis Di Rumah Sakit Umum Universitas Kristen Indonesia Periode Januari 2013 – Juli 2016
Sahala Panggabean, Puti Aisha 13

Abortus

Analisis Faktor Risiko Pada Pasien Dengan Kasus Abortus Di RS Universitas Kristen Indonesia Tahun 2013-2016
Januar Simatupang, Desy Purnamasari 23

Hematokrit dan Demam Berdarah

Hubungan Kadar Hematokrit Dengan Derajat Keparahan Demam Berdarah Dengue Pada Anak Di Rumah Sakit Umum UKI Tahun 2013 – 2015
Ida Bagus Eka Utama, Novita Hermanus 27

Fraktur Tulang Panjang

Prevalensi Penderita Fraktur Tulang Panjang Yang Berobat Ke Pengobatan Alternatif Patah Tulang Dan Faktor Yang Mendasarinya
Topan Brian Kiting, Intan Rahmi Nasya..... 35

Geriatri dan Diabetes Melitus

Profil Fungsi Kognitif Dan Status Fungsional Pada Pasien Geriatri Yang Menderita Penyakit Diabetes Melitus Di Poliklinik Penyakit Dalam RSU UKI
Hildebrand Hanoch Victor Watupongoh, Ahmad Haris Setiawan 43

Kanker kulit

Profil Kanker Kulit Di Rumah Sakit PGI Cikini Periode 2011-2015
Enos Hagogoan Siburian, Hana Rosyana Puspita..... 53

Cuci Tangan dan Antiseptik Alkohol

Efektivitas Cuci Tangan Menggunakan Antiseptik Berbasis Alkohol Terhadap Penurunan Jumlah Koloni Kuman Pada Dokter Muda Di Rumah Sakit Umum Universitas Kristen Indonesia
Veronica N.K. Dewi Kalay, Gea Anugrah Adinda..... 59

Apendektomi

Kelengkapan Pengisian Informed Consent Pada Pasien Apendektomi Di RSU UKI Periode Januari 2015 - Oktober 2016
Jan Andries Tangkilisan, Martina Karolin Koromat 65

Terapi Autis

- Gambaran Pengetahuan Orang Tua Siswa Sekolah Luar Biasa Rawinala Tentang Terapi Autis
Hera Maheshwari, Cut Fadmalia Corry Amelia 71

Obat Medis vs Obat Tradisional

- Tingkat Pengetahuan Dan Sikap Masyarakat RW 10 Di Kelurahan Cawang Jakarta Timur Dalam Memilih Mengonsumsi Obat Medis (Nsaid) Atau Obat Tradisional Untuk Mengatasi Gejala Rematik Tahun 2016
Agus Wiyanto, Karina Ayu Indira Putri 75

Demam Dengue dan Demam Berdarah Dengue

- Pengetahuan, Sikap, Dan Praktik Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia Terhadap Pencegahan Penyakit Demam Dengue Dan Demam Berdarah Dengue
Sri U. Wahyudi, Daniels 81

Karakteristik Penderita Infeksi *Mycobacterium Tuberculosis* Dengan HIV

- Karakteristik Penderita Infeksi *Mycobacterium Tuberculosis* Dengan HIV Di RSUD UKI Tahun 2011 - 2016
Dame Joyce Pohan, Adinda Putri Antasari 85

Hubungan Antara Keberadaan Larva Nyamuk *Aedes Sp.* Dengan Perumahan

- Hubungan Antara Keberadaan Larva Nyamuk *Aedes Sp.* dengan Pengaruh Suhu dan Kelembaban di Perumahan Grand Wisata Tahun 2015
Danielle Tahitoe, Stella Abigail 91

Gizi Dan Pola Makan Dengan Terjadinya Obesitas

- Gambaran Pengetahuan Gizi Dan Pola Makan Dengan Terjadinya Obesitas Pada Orang Dewasa Di Perumahan Griya Lembah Depok
Ance Adriani, Made DD Dewi 97

Hubungan Profil Lipid Terhadap Usia Pasien Stroke

- Hubungan Profil Lipid Terhadap Usia Pasien Stroke Di Rumah Sakit Universitas Kristen Indonesia
Chyntia M. Sahetapy, Dyah Kirana Pitaloka 103

Minuman Susu Fermentasi Dan Manfaat Bagi Kesehatan

- Faktor Yang Mempengaruhi Kualitas Minuman Susu Fermentasi Dan Manfaatnya Bagi Kesehatan
Lucia S. Sunarti,1 Cindy Priskila Panjaitan 109

Hubungan Antara Keberadaan Larva Nyamuk *Aedes Sp.* dengan Pengaruh Suhu dan Kelembaban di Perumahan Grand Wisata Tahun 2015

Danielle Tahitoe,¹ Stella Abigail²

¹Departemen Parasitologi, ²Mahasiswa Program Pendidikan Sarjana Kedokteran,
Fakultas Kedokteran, Universitas Kristen Indonesia, Jakarta, Indonesia

Abstraksi

Dengue adalah penyakit menular, disebabkan oleh virus dengue yang bisa ditularkan atau disebarkan di antara penduduk melalui kontak dengan orang yang terinfeksi. *Aedes Aegypti* adalah spesies nyamuk tropis dan subtropis, nyamuk ini tahan dalam suhu panas dan kelembaban tinggi. Nyamuk ini berkembang biak lebih cepat dan menggigit lebih sering pada temperatur yang tinggi dan tergantung kelembaban udara. Nyamuk yang menjadi vektor penyakit DBD adalah nyamuk yang menjadi terinfeksi saat menggigit manusia yang sedang sakit dan viremia. Sekali terinfeksi, nyamuk akan menjadi infeksiif seumur hidupnya, virus dengue dapat ditularkan secara transovarial dari nyamuk ke telur-telurnya. Spesies nyamuk ini bersifat anthropofilik, artinya lebih suka menghisap darah manusia. Penelitian ini dilakukan dengan desain *observasional* analitik dengan metode pengambilan sampel yang digunakan adalah *multistage sampling* dengan penempatan perindukan buatan dilakukan di daerah perumahan Grand Wisata yang sudah berpenghuni. Didapatkan sampel sebanyak 274 rumah dari 2912 populasi. Hasil penelitian kemudian diuji dengan *Container Index* dan *Ratio Rate*. Hasil penelitian menunjukkan terdapat hubungan antara suhu dan kelembaban dengan ditemukan larva *Aedes sp.*, lebih banyak ditemukan pada suhu air dan kelembaban udara optimum dengan *Container Index* (CI) sebesar 9,85% dan *Ratio Rate* (RR) = 2,15.

Kata Kunci : Larva Nyamuk *Aedes*, Suhu, Kelembaban

Abstract

Dengue is a contagious disease, caused by dengue virus which can be transmitted or spread among residents through contact with infected people. Aedes aegypti is a species of tropical and subtropical mosquito, they are resistant to heat and humidity. These mosquitoes breed faster and bite more often at high temperatures and dependent on humidity. Mosquitoes which become vectors of dengue fever are mosquito become infected while biting sick humans and viremia. Once infected, mosquitoes will become infective for the rest their lives, dengue virus can be transmitted transovarially from mosquitoes to their eggs. This mosquito species is anthropophilic, meaning it prefers to suck human blood. This study was conducted using design Observational Analytic, sample collection uses multistage sampling technique, which the sample obtained 274 homes from 2912 population. The results of this study then tested with Container Index and Ratio Rate. Conclusion this study that there is correlation between temperature and humidity with the presence of Aedes sp. larvae, more commonly found at optimum temperature of water and humidity with a Container Index of 9.85 % and Ratio Rate (RR) = 2.15.

Keywords: Larva *Aedes Mosquito*, Temperature, Moisture

Pendahuluan

Dengue adalah penyakit menular, disebabkan oleh virus dengue yang bisa ditularkan atau disebarkan di antara penduduk melalui kontak dengan orang yang terinfeksi.¹ Virus dengue ditransmisikan dari orang ke orang oleh gigitan nyamuk. *Aedes aegypti* merupakan nyamuk pemukiman dimana umumnya memiliki habitat di lingkungan perumahan, bertolak belakang dengan *Aedes albopictus* yang berada di hutan pepohonan rimbun terutama di pinggiran kota atau pedesaan.^{2,3} *Aedes Aegypti* adalah spesies nyamuk tropis dan subtropis, nyamuk ini tahan dalam suhu panas dan kelembaban tinggi. Distribusinya juga dibatasi oleh ketinggian, biasanya di atas ketinggian 1000 m tidak ditemukan.^{4,5} Iklim dan lingkungan dapat mempengaruhi kejadian demam berdarah dengue, meningkatnya curah hujan di musim penghujan dan lingkungan tergenang air dapat meningkatkan tempat perindukan nyamuk sehingga memudahkan penyebaran larva nyamuk. Nyamuk ini berkembang biak lebih cepat dan menggigit lebih sering pada temperatur yang tinggi dan tergantung kelembaban udara. Saat kelembaban udara sebesar 60 % ± 8 % , suhu optimal nyamuk berkembang biak adalah 23°C – 27°C. Saat kelembaban udara sebesar 80 % ± 6 % , suhu

optimal nyamuk berkembang biak adalah 28 °C – 32°C.^{14,15} Nyamuk yang menjadi vektor penyakit DBD adalah nyamuk yang menjadi terinfeksi saat menggigit manusia yang sedang sakit dan viremia. Sekali terinfeksi, nyamuk akan menjadi infeksi seumur hidupnya. Menurut laporan terakhir, virus dengue dapat pula ditularkan secara transovarial dari nyamuk ke telur-telurnya. Spesies nyamuk ini bersifat antropofilik, artinya lebih suka menghisap darah manusia.^{2,5}

Metode

Rancangan penelitian ini menggunakan desain *observasional* analitik dengan metode pengambilan sampel yang digunakan adalah *multistage sampling*, dimana penelitian ini dilakukan dengan cara pengambilan sampel dan penempatan perindukan buatan dilakukan di daerah perumahan Grand Wisata yang sudah berpenghuni. Sedangkan Identifikasi larva dilakukan di laboratorium parasitologi FK-UKI pada periode Agustus - September. Penelitian ini dilakukan di Perumahan Grand Wisata yang sudah berpenghuni dan lama penelitian dari Juni 2015 – Januari 2016. Sampel yang digunakan adalah larva nyamuk *Aedes sp.* ada di dalam rumah yang sesuai kriteria inklusi dan eksklusi.

Kriteria Inklusi :

1. Berjarak 40-100 m dari tiap titik
2. Pengelola dan pemilik rumah bersedia untuk bekerja sama
3. Ember terisi air

Kriteria Eksklusi :

1. Ember terbalik atau tidak berisi air
2. Pemilik ruma tidak berada di rumah saat penempatan atau tidak bersedia bekerja sama
3. Jarak tidak memenuhi syarat

Data yang digunakan dalam penelitian ini berupa data primer/ data secara langsung diambil dari sampel penelitian oleh peneliti perorangan maupun organisasi.

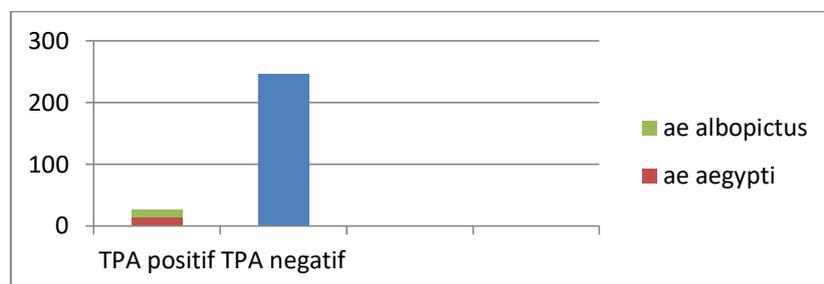
T

eknik pengumpulan data dengan metode observasi. Penjaringan data dilakukan dengan menyediakan tempat perindukan buatan kemudian dilakukan identifikasi larva di laboratorium parasitologi FK-UKI

Penelitian dilakukan setelah mendapatkan persetujuan dari instansi terkait, kemudian hasil yang diperoleh di analisis data.

Hasil Dan Pembahasan

Dari 274 tempat penampungan air perindukan buatan (TPAPB) yang diperiksa, ditemukan 27 TPA positif larva *Aedes*, 15 diantaranya larva *Aedes aegypti* sedangkan lainnya jenis *Aedes albopictus*.



Gambar 1. Presentase Jumlah Rumah yang Positif Larva di Perumahan Grand Wisata Bekasi

Data diatas kemudian dihitung menggunakan rumus *Container Index* (CI) dan didapatkan, CI total 9,85%, CI *Aedes Aegypti* saja sebesar 5,47% sedangkan untuk CI *Ae. albopictus* sebesar 4,38%.

Sebanyak 270 sampel TPA diambil dari 18 blok di Perumahan Grand Wisata yang ditandai sebagai 1A sampai dengan 8A, 1B sampai 7B, dan 1C, 2C, 3C. CI terbesar ditemukan pada blok 2A sebanyak 20%, diikuti 4A sebesar 16%, 4B 14%, 5A 11%, kemudian 1C yang disusul 7B sebanyak 8 dan 7%. Blok lainnya tidak ditemukan TPA yang positif.

Hasil pengukuran suhu air menunjukkan bahwa rata-rata suhu air 26,6 °C dengan suhu minimal 20 °C dan suhu tertinggi 37 °C. Pada hasil pengukuran, diketahui bahwa suhu air TPA positif yang menunjukkan kategori baik untuk perkembangan larva *Aedes* (suhu udara 23 °C – 27 °C) sebesar 12,4%, lebih besar bila dibandingkan dengan TPA positif yang mempunyai suhu air kurang baik terhadap perkembangan larva *Aedes* yaitu sebesar 5,2%, secara statistik didapat bahwa angka kejadian larva pada suhu 23-27 celcius meningkat ($OR=2,57 > 1$) dan resiko kejadian larva *Aedes* 2.37 kali lebih besar pada suhu 23 – 27 °C.

Tabel 1. Hubungan Suhu Air dengan Keberadaan Larva Nyamuk *Aedes sp.*

Suhu	Keberadaan Larva		
	Ada	Tidak	Total
Baik (23-27)	22 (12.4 %)	156 (87.6 %)	178
Kurang Baik	5 (5.2 %)	91 (94.8 %)	96
Total	27	247	274

Tabel 2. Hubungan Suhu Air dengan Keberadaan Larva *Aedes aegypti*

Suhu	Keberadaan Larva		
	Ada	Tidak	Total
Baik (23-27)	12 (6.7 %)	166 (93.3 %)	178
Kurang Baik	3 (3.1 %)	93 (96.6 %)	96
Total	15	259	274

Tabel 3. Hubungan Suhu Air dengan Keberadaan Larva *Aedes albopictus*

Suhu	Keberadaan Larva		
	Ada	Tidak	Total
Baik (23-27)	10 (5.6 %)	168 (94.4 %)	178
Kurang Baik	2 (2.1 %)	94 (97.9 %)	96
Total	12	262	274

Pada Tabel 2 dan Tabel 3 menunjukkan perbandingan hubungan suhu air pada larva nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus* berdasarkan hasil perhitungan statistik, didapat Ratio Rate tabel.2 sebesar 2,16 sedangkan tabel.3 sebesar 2,7 yang berarti resiko kejadian larva *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus* sama-sama lebih besar pada suhu 23 – 27 derajat celcius.

Hasil pengukuran kelembaban udara menunjukkan bahwa rata-rata kelembaban udara 52,2 % dengan kelembaban minimal 30 % dan kelembaban tertinggi 78 %. Hasil pengukuran, menunjukkan bahwa kelembaban udara TPA positif yang menunjukkan kategori baik untuk perkembangan larva *Aedes sp.* (kelembaban udara 52 % - 68 %) sebesar 13,6 %, lebih besar bila dibandingkan dengan TPA positif yang mempunyai suhu udara kurang baik terhadap perkembangan larva *Aedes* yaitu sebesar 6,3 % (Tabel 2), secara statistik didapat bahwa angka kejadian larva pada kelembaban udara 52 % - 68 % meningkat ($OR = 2,33 > 1$) dan resiko kejadian larva *Aedes* 2.15 kali lebih besar pada kelembaban udara 52 % - 68 % ($RR = 2,15$).

Dalam siklus hidupnya, nyamuk *Aedes aegypti* mengalami empat stadium yaitu telur, larva, pupa, dan dewasa. Stadium telur, larva, dan pupa hidup di dalam air tawar yang jernih serta tenang. Tempat penampungan air (TPA) potensial sebagai tempat perindukannya (*breeding place*) adalah genangan air yang terdapat di dalam suatu wadah atau *container*. Peneliti menyebarkan sebanyak 339 sampel TPA buatan berupa ember berisi air bersih, namun sebanyak 55 sampel masuk sebagai kriteria eksklusi dan 274 sampel yang terpakai. Data yang didapat kemudian menghitung kepadatan larva dengan menggunakan rumus *Container Index* (CI) sebesar 9,85% dengan jenis *Aedes aegypti* sedikit lebih dominan dari *Aedes albopictus*. Hasil CI *Ae. aegypti* ini hampir sama dengan hasil penelitian yang dilakukan di Kecamatan Amurang Barat, yaitu CI *Aedes aegypti* sebesar 5%.³ Berbeda dengan penelitian di Kecamatan Pontianak Tenggara termasuk rendah, dimana CI disana sebesar 13,7%. Hal ini disebabkan oleh perbedaan pola hidup dan kebiasaan penduduk, dimana penduduk di Kecamatan Pontianak Tenggara masih banyak menggunakan penampungan air, yang

dapat menjadi rawan sarang nyamuk.⁶ Sampel TPA positif didapat paling banyak dari sampel blok 2A yaitu 20%, kemudian 4A sebanyak 16%. Banyak blok sampel yang sama sekali tidak ditemukan positif larva pada TPA buatan. Hal tersebut mungkin disebabkan banyak warga yang sudah melaksanakan pencegahan DBD berupa *fogging*, serta keterbatasan waktu dan tempat yang diberikan.

Penyakit DBD melibatkan 3 organisme yaitu virus dengue, lingkungan dan *host* (manusia dan nyamuk). Ketiga kelompok organisme tersebut secara individu atau populasi dipengaruhi oleh sejumlah faktor lingkungan biologik, lingkungan fisik dan imunitas daripada *host*. Lingkungan fisik pada umumnya erat kaitannya dengan karakteristik habitat vektor seperti suhu air dan kelembaban udara. Suhu air berpengaruh terhadap aktivitas makan dan laju perkembangan telur menjadi larva, larva menjadi pupa dan pupa menjadi imago. Kelembaban udara juga merupakan salah satu kondisi lingkungan yang dapat mempengaruhi perkembangan larva nyamuk *Aedes* karena kelembaban kurang dari 60% umur nyamuk akan menjadi pendek dan kemungkinan tidak cukup waktu untuk perkembangan virus di dalam tubuh nyamuk.

Jurnal hasil penelitian yang dilakukan di Sao Paulo menyatakan bahwa suhu air dan kelembaban udara terhadap larva nyamuk saling mempengaruhi. Saat kelembaban berkisar 60 % (52 – 68%) maka suhu optimal bagi telur untuk menetas menjadi larva berkisar 25° C (23 – 27 °C), sedangkan bila kelembaban berkisar di 80 % (72 – 88 %) maka suhu optimal bagi telur untuk menetas menjadi larva berkisar 30 °C (27 – 32 °C). Rata-rata kelembaban udara 52,2 % dan suhu 23 – 27° C sebagai suhu optimal.

Diketahui suhu air TPA positif yang menunjukkan kategori baik untuk perkembangan larva *Aedes* (suhu udara 23 °C – 27 °C) sebesar 12,4 %, lebih besar bila dibandingkan dengan TPA positif yang mempunyai suhu air kurang baik terhadap perkembangan larva *Aedes* sebesar 5,2 % dan OR suhu air > 1 yaitu 2,57 menandakan angka kejadian larva pada suhu 23 – 27 °C meningkat. Sedangkan hasil penghitungan RR didapat 2,37 yang diinterpretasikan sebagai resiko kejadian larva *Aedes* 2.37 kali lebih besar pada suhu 23 – 27 °C. Kemudian membandingkan adakah perbedaan hasil tersebut pada jenis *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus* didapat bahwa resiko kejadian larva pada keduanya sama-sama meningkat pada suhu optimum dengan resiko kejadian yang hampir sama, dilihat dari hasil RR kedua jenis yang mendekati. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan di Kota Banjar Baru dan Kabupaten Minahasa Selatan.^{3,7}

Pada hubungan antara kelembaban udara dengan larva *Aedes*, didapat bahwa angka kejadian larva juga meningkat pada kelembaban udara optimal (52 % - 68 %). Namun didapat bahwa kelembaban udara berefek lebih besar pada jenis *Aedes albopictus*, sedangkan perubahan yang diberikan terhadap jenis *Aedes aegypti* tidak banyak. Hasil penelitian di Kota Banjar Baru dan Kabupaten Minahasa Selatan menunjukkan bahwa adanya hubungan antara kelembaban udara dengan tingkat larva. Hal ini sesuai dengan penghitungan untuk larva *Aedes* keseluruhan dan *Aedes albopictus*, namun untuk *Aedes aegypti* tidak memberi pengaruh banyak. Perbedaan ini dapat disebabkan oleh sampel yang terlalu sedikit, perbedaan ketelitian alat pengukur kelembaban udara, atau faktor resiko dan faktor lingkungan lain yang tidak diikutsertakan oleh penulis.^{3,7}

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Ditemukan 27 tempat perindukan positif larva *Aedes sp.* di Perumahan Grand Wisata, 15 tempat ditemukan spesies *Aedes aegypti* sedangkan 12 tempat lainnya ditemukan spesies *Aedes albopictus*.
2. Terdapat hubungan antara suhu dan kelembaban dengan ditemukan larva *Aedes sp.*, lebih banyak ditemukan pada suhu air dan kelembaban udara optimum
3. Tidak terdapat hubungan kelembaban udara dengan keberadaan larva *Aedes aegypti*.

Daftar Pustaka

1. Chakraborty T. *Deadly Disease and Epidemic: Dengue Fever and other hemorrhagic viruses*. Babcock H. USA: Chelsea House Pub. 2008. h. 8,18-21,52-3
2. Achmadi U.F. Buletin Jendela Epid Demam Berdarah Dengue di Indonesia Tahun 1968-2009. Pusat Data dan Survei Epid KeMenKes RI. 2010.2. h.1-10
3. Tampi F.H, Runtuwene J, Pijoh V.D. Survei Jentik Nyamuk *Aedes spp* di Desa TEEP Kecamatan Amurang Barat Kabupaten Minahasa Selatan. Manado : E-Biomedik; Vol. 1; No. 1. 2013.

4. WHO. Demam Berdarah dengue: Diagnosis, pengobatan, pencegahan, dan pengendalian. Asih Y. Edisi 2. Jakarta : EGC, 1999. Hal.1-102
5. Widoyono. Demam Berdarah Dengue. Penyakit Tropis: Epidemiologi, Penularan, Pencegahan, dan Pemberantasannya. Jakarta : Erlangga. 2011. Hal. 71-8
6. Admawan R.P. Identifikasi Tempat Perindukan Buatan Larva *Aedes aegypti* dan Pelaksanaan 3M Plus di Kelurahan Bangka Belitung Darat Kecamatan Pontianak Tenggara Kota Pontianak. SKRIPSI : Universitas Tanjung Pura. Pontianak. 2014.
7. Arifin, A., Ibrahim E., La ane R. Hubungan Faktor Lingkungan Fisik dengan Keberadaan Larva *Aedes Aegypti* di Wilayah Endemis DBD di Kelurahan Kassi-Kassi Kota Makassar 2013. SKRIPSI : Universitas Hassanudin. Makassar. 2014.