ADLN-Perpustakaan Universitas Airlangga

DENGUE

kk
TKM.32/05
Atm
p

PERBANDINGAN FAKTOR PERILAKU, SOSIO EKONOMI DAN KONDISI LINGKUNGAN KELUARGA PENDERITA PADA KEJADIAN PENYAKIT DEMAM BERDARAH DENGUE DI DAERAH ENDEMIS DAN NON ENDEMIS

TESIS
Untuk Memperoleh Gelar Magister
Dalam Program Studi Ilmu Kesehatan masyarakat
Pada Program Pasca Sarjana Universitas Airlangga

PURWO ATMODJO
NIM 090110280L

PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2004

MILIK
PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA

LEMBAR PENGESAHAN

Tesis ini telah disetujui dan telah diuji
Tanggal 20 Pebruari 2004

Oleh
Pembimbing I

Dr. Florentina Sustini,dr,M.S.
NIP 130 934 631

Pembimbing II

Susilowati Andajani, dr, M.S.
NIP 131 290 051

Mengetahui
Ketua Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat
Program Pascasarjana Universitas Airlangga

Prof. Dr. H.R. Soedibjo Hari Purnomo,dr, DTM.
NIP. 130 359 279

Telah Diuji pada

Hari/tanggal : Jumat , 20 Pebruari 2004

Jam : 13.00 WIB

Panitia Penguji Tesis

Ketua : Prof. DR.Dr. Soegeng Soegijanto, SpAk,DTM&H

Anggota : Dr. Florentina Sustini dr.MS

Dr. Susilowati Andajani,MS

Dr. Subagyo Yotopranoto,DAPE

Dr. A Ratgono,MSc

UCAPAN TERIMAKASIH

Puji Syukur Alhamdulillah kami panjatkan kehadirat Alloh SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga tesis ini dapat diselesaikan dengan baik tanpa halangan yang berarti. Tesis ini merupakan syarat akademik yang harus ditempuh dalam menyelesaikan pendidikan pada program studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Program Pasca Sarjana Universitas Airlangga.

Kami menyadari sepenuhnya bahwa dalam penulisan tesis ini dapat diselesaikan berkat bantuan dari berbagai pihak, baik secara langsung mapun tidak langsung maka dengan rendah hati kami mengucapkan banyak terima kasih dan penghargaan yang setingi-tingginya kepada yang terhormat pada Dr.Florentina Sustini,dr,M.S sebagai Dosen pembimbing ketua dan Dr. Susilowati Andajani,M,S sebagai pembimbing dengan penuh perhatian dan kesungguhan telah memberikan dorongan , bimbingan, arahan dan saran kepada kami mulai dari awal hingga akhir penyelesaian penyusunan tesis tanpa memandang jadwal konsultasi sehingga konsultasi dapat dilakukan dimana dan kapan saja. Semoga amal baiknya diridloi Alloh SWT.

Pada kesempatan ini perkenankanlah kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat :

Prof. Dr. Med Purwhito,dr selaku rektor Universitas Airlangga atas kesempatan dan fasilitas yang diberikan untuk mengikuti dan menyelesaikan program Magister Kesehatan.

Direktur Program Pasca Sarjana Universitas Airlangga Prof.Dr. H. Muhammad Amin,dr,SpP yang telah memberikan kesempatan pada saya untuk menjadi mahasiswa Program Magister Program Pasca Sarjana Universitas Airlangga.

Prof. DR.Dr. Soegeng Soegijanto, SpAk,DTM&H selaku ketua penguji yang juga telah memberikan masukan pada kami untuk menyempurnakan hasil tulisan serta memberikan semangat pada kami untuk lebih dinamis dalam melaksanakan pekerjaan.

Dr Subagyo Yotopranoto,DAPE sebagai Dosen penguji yang telah memberikan masukan yang banyak sekali tentang Entomologi sehingga kami saat ini sudah dapat mengidentifikasi spesies Aedes sehingga sangat berguna nantinya pada pekerjaan kami.

Dr. A Ratgono M,Sc yang telah memberikan masukan , arahan dan bimbingan kepada kami demi kesempurnaan tulisan ini.

Prof.Dr. H. R. Soedibjo H.P dr,DTM & H dan Prof. H. Eddy Pranowo Sidibyo, dr, MPH (almarhum) selaku ketua Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat dan mantan ketua program studi Ilmu Kesehatan Masyarakat yang telah memberikan arahan dan persetujuan dalam menyelesaikan studi.

Dr. Djohar Nuswantoro selaku ketua minat FETP Ilmu Kesehatan Masyarakat Pasca Sarjana yang selalu memberikan bimbingan, arahan dan dorongan dalam bidang Ilmu Kesehatan Masyarakat khususnya FETP serta membimbing kami pada waktu pengerjaan proyek lapangan.

Kepala Dinas Kesehatan Propinsi Bali yang telah memberikan ijin tugas belajar di Universitas Airlangga

Kepala Dinas Kesehatan Kota Denpasar dan Kepala Dinas kesehatan Kabupaten Badung yang telah memberikan arahan serta masukan pada saat tugas di lapangan dan memberikan ijin kepada kami untuk melaksanakan penelitian ini.

Para Dosen dan karyawan program Pasca Sarjana Universitas Airlangga pada peminatan PETP

Istriku tercinta yang telah mendukung sepenuhnya sehingga pelaksanaan kamian ini selesai juga untuk Reri Muhammad Ibadurrahman dan Atha Muhammad Dzaki Hafidz berkat mereka Abinya dapat menyelesaikan penulisan ini.

Semoga Alloh selalu melimpahkan rahmat , hidayah dan inayahnya dan menjadikan semuanya sebagai amal jariah yaitu ilmu yang bermanfaat.

Kami menyadari dengan sepenuh hati bahwa tesis ini masih ada kekurangan dan kelemahan yang diakibatkan oleh keterbatasan dalam diri kami sendiri, oleh karena itu segala kritik dan saran yang sifatnya membangun demi kesempurnaan tesis ini sangat kami hargai dan harapkan.

Kami merasa bangga bahwa dengan segala keterbatasan yang ada , namun akhirnya dapat menyelesaikan tulisan ini. Semoga tesis sederhana ini dapat bermanfaat bagi pembaca semua dan kami terutama bagi perkembangan Ilmu Kesehatan Masyarakat khususnya FETP.

Surabaya, 16 Pebruari 2004

RINGKASAN

PERBANDINGAN FAKTOR PERILAKU, SOSIO EKONOMI DAN KONDISI LINGKUNGAN KELUARGA PENDERITA PADA KEJADIAN PENYAKIT DEMAM BERDARAH DENGUE DI DAERAH ENDEMIS DAN NON ENDEMIS

PURWO ATMODJO

Demam Berdarah Dengue sampai saat ini masih merupakan masalah kesehatan di kota Denpasar dengan Angka Kejadian 360,4 per 100.000 penduduk bila di Pada saat ini ada 43 desa dan semua desa di kota Denpasar dinyatakan Endemis Demam Berdarah Dengue

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi faktor perilaku antara lain pengetahuan, sikap dan praktek penderita atau keluarga penderita; sosial ekonomi yang mencakup pendapatan dan jumlah tanggungan keluarga; serta kondisi lingkungan yang meliputi kelembaban udara di kamar penderita, pencahayaan di kamar penderita, keberadaan pakaian yang digantung, keberadaan semak dan keberadaan larva *Aedes* yang ditemukan di sekitar rumah penderita.

Penelitian ini menggunakan desain penelitian *Comparative Study* , yaitu membandingkan faktor-faktor pada penderita yang dinyatakan sakit Demam Berdarah Dengue (mengacu pada kriteria WHO) yang bertempat tinggal di daerah Endemis DBD yaitu di Kota Denpasar dibandingkan dengan penderita yang dinyatakan sakit Demam Berdarah Dengue yang bertempat tinggal di daerah Non Endemis di Kabupaten Badung.

Dalam penelitian ini diperoleh sample dari daerah endemis sebanyak 90 responden dan dari daerah non endemis sebanyak 22 responden sehingga total sample 112 sample.

Variabel yang diteliti adalah : Usia; jenis kelamin ; tingkat pendidikan penderita; Pekerjaan Keluarga Penderita ; Pendapatan keluarga penderita; jumlah tanggungan keluarga penderita; kelembaban kamar tidur penderita ; pencahayaan kamar tidur penderita; adanya baju yang digantung di kamar penderita; adanya semak di sekitar rumah penderita; pengetahuan,sikap dan praktek keluarga penderita; adanya larva *Aedes* di daerah endemis dan non endemis.

Dari hasil analisis statistik dengan uji Regresi Logistik Ganda pada variabel yang significant adalah sebagai berikut :

1. Adanya perbedaan yang bermakna pada faktor pendapatan keluarga di daerah Endemis dan non endemis.Di daerah Endemis mempunyai tingkat pendapatan yang lebih rendah dibandingkan dengan di daerah Non Endemis. Hal tersebut memungkinkan bahwa keadaan ekonomi yang lebih rendah maka praktek untuk pencegahan penyakit DBD juga rendah
2. Adanya perbedaan tingkat kelembaban udara di kamar penderita antara di daerah Endemis dan Non Endemis DBD. Di daerah Endemis kelembabannya lebih sesuai untuk hidupnya nyamuk *Aedes* (kelembaban udara 70-80%) dibandingkan dengan daerah Non Endemis dengan kelembaban yang lebih tinggi
3. Adanya perbedaan tingkat pencahayaan di kamar penderita antara di daerah Endemis dan Non Endemis DBD. Di daerah Endemis mempunyai pencahayaan yang lebih gelap sehingga sangat cocok untuk tempat persembunyian nyamuk *Aedes* dibandingkan dengan daerah Non Endemis dengan pencahayaan yang lebih terang.

ADLN-Perpustakaan Universitas Airlangga

4. Adanya perbedaan tingkat pengetahuan tentang gejala penyakit DBD antara di daerah Endemis dan Non Endemis DBD. Di daerah Endemis masyarakat lebih tahu dan mempunyai pengalaman oleh karena keluarga atau tetangga pernah menderita DBD.
5. Adanya perbedaan keberadaan larva *Aedes* pada kontainer di dalam rumah dalam radius 5 meter dari rumah penderita DBD antara di daerah Endemis dan Non Endemis DBD. Di daerah Endemis Indek Kontainer lebih tinggi daripada daerah non endemis sehingga kemungkinan penularan penyakit DBD lebih tinggi.
6. Adanya perbedaan keberadaan larva *Aedes* pada kontainer di luar rumah dalam radius 5 meter dari rumah penderita DBD di daerah Endemis dan Non Endemis DBD. Di daerah Endemis Indek Kontaner lebih tinggi daripada non endemis sehingga kemungkinan penularan penyakit DBD lebih tinggi.
7. Tidak ada perbedaan pada jenis kelamin, jenis pekerjaan, tingkat pendidikan, adanya baju bergantung di kamar penderita, pengetahuan tentang pertolongan penyakit DBD, pengetahuan tentang pertolongan penyakit DBD, pengetahuan tentang nyamuk penular, pengetahuan tentang pencegahan, sikap, tindakan pelaporan keluarga penderita dan tindakan pencegahan penyakit DBD. Keadaan tersebut kemungkinan disebabkan variasinya kurang/ homogen untuk variabel tersebut, adanya pengaruh antar variabel independen pada uji multivariate regresi logistik.

Dari hasil tersebut di atas dapat disimpulkan bahwa di daerah endemis lebih banyak faktor yang berpotensi terjadinya penularan penyakit DBD daripada daerah non endemis. Hal tersebut juga berakibat pada penderita yang bertempat tinggal di daerah non endemis dan mendapat penularan di daerah endemis. Diketahuinya faktor yang ada di daerah endemis dan non endemis maka dapat digunakan sebagai masukan strategi pemberantasan yang sesuai untuk penyakit DBD

Saran yang diajukan antara lain : perbaikan keadaan perumahan terutama pencahayaan matahari langsung dan ventilasi untuk mengurangi kelembaban sehingga nyamuk tidak senang tinggal di tempat tersebut; penyuluhan kesehatan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat dalam mencegah dan memberantas penyakit DBD; meningkatkan kegiatan PSN dalam memberantas vektor penyakit DBD; penelitian lebih lanjut dengan besar sample yang lebih besar terutama pada variabel yang tidak ada perbedaan yang bermakna.

SUMMARY
COMPARISON BEHAVIOUR, SOCIAL ECONOMIC AND ENVIRONMENT FACTOR FAMILY OF PATIENT DENGUE HAEMORRHAGIC FEVER IN ENDEMIC AND NON ENDEMIC AREA

PURWO ATMODJO

Dengue Haemorrhagic fever until now still constitute public health problem in Denpasar city with Incidence rate 360,4 in 100.000 people. All of the village in Denpasar (43 village) are endemic area.

The purpose of this research is to identify the different factor i.e. knowledge, attitude, and practice, social economic, which cover income of family and amount of family member and environmental condition which cover humidity of patient bedroom ,illumination of patient bedroom, existence of clothes hinge , existence of bush and existence of larva of *Aedes* found around patient house.

This research design was a comparison study which compared the factors in DHF patient (WHO criteria) who live in endemic area (Denpasar city) and DHF patient live who in non endemic area (Badung District)

Sample in this research in endemic area are 90 respondent and in non endemic area are 22 respondent, total sample both are 112 respondent

Variable of the study were : age, sex, education, occupation, income of family, amount of member in the family and environmental condition which cover humidity of air in patient bedroom, illumination in patient bedroom, existence of clothes hinge , existence of bush and existence of larva of *Aedes* found around patient house in endemic and non endemic area.

Result of this research with multiple logistic regression in significant variable as follow :

1. There is different in income of family in endemic and non endemic area . In endemic area have less income of family compare in non endemic area. The lower income of the family in endemic area have fewer preventive practice in DHF disease
2. There is different humidity of air in patient bedroom in endemic and non endemic area. In endemic area have humidity that appropriate for *Aedes* mosquito live (70-80% of humidity) compare in non endemic area is higher.
3. There is different illumination in patient room in endemic and non endemic area. In endemic area have darker illumination (*Aedes* mosquito prefer dark illumination for rest and hiding) than in non endemic area
4. There is different level of knowledge about symptom of DHF in endemic and non endemic area. In endemic area patient and the family have better knowledge about symptom of DHF than in non endemic area because they were more often experience as their family or their neighborhood got the DHF before.
5. There is different existence of *Aedes* larva in house container 5 meter radius in endemic and non endemic area. In endemic area the Container index are more existence of *Aedes* larva than in non endemic area

6. There is different existence of *Aedes* larva outdoor container 5 meter radius in endemic and non endemic area. In endemic area the Container Index are more existence of *Aedes* larva than in non endemic area
7. There were not different in sex, occupation, level of education, existence of clothes hinge in patient room, knowledge about caring DHF disease, knowledge about preventive DHF disease, attitude, practice of reporting DHF patient and preventive practice to DHF disease. In this situation could be cause by homogeneity for that variables , influence by interaction independent variables in multivariate logistic regression test.

The result has been shown above we could know that more factors in endemic area were potential in DHF disease compare in non endemic area. In that chase DHF patient who live in non endemic area most of them work in endemic area so they were possibility got the dengue virus or bite by mosquito in their office. Identification of factor in endemic area and non endemic area could be use as consideration in control strategy in DHF.

Suggestion From the result have been shown above is : improving the ventilation in settlement in order better illumination and humidity in the bedroom; promoting health community to improve community knowledge about preventing and controlling of DHF ; improving *Aedes* breeding site control; other research with bigger amount of sample in not significant variable.

ABSTRACT.

COMPARISON BEHAVIOUR, SOCIAL ECONOMIC AND ENVIRONMENT FACTOR FAMILY OF PATIENT DENGUE HAEMORRHAGIC FEVER IN ENDEMIC AND NON ENDEMIC AREA

PURWO ATMODJO

Dengue Haemorrhagic Fever (DHF)in Denpasar till now still represent the problem of health with IR 360,4 per 100.000 resident. Recently Denpasar all Village area is endemic of DHF.

The purpose of this research is to identify the differential behavioral factor which cover knowledge , attitude and practice, economic social which cover income of family and amount of member in the family and environmental condition which cover dampness of air, illumination, existence of clothes hinge , existence of bush and existence of larva of *Aedes* found around patient house

This research design was comparison study. This study compared factors between patient who expressed to suffer DHF as according to criterion of WHO and live in the endemic area in Denpasar City and the patient who expressed to suffer DHF as according to criterion of WHO and live in Non Endemic area in Badung District.

Total Sample is 112 respondent, 90 respondent in endemic area and 22 respondent in non endemic area.

The result of statistic of multivariate Logistic regression test with $\alpha = 0,05$ shows that indicate significant different in endemic area there were have lower level in earnings compared in non endemic area; in endemic area of DHF with the humidity of air 70 - 80% compared with non endemic area have higher humidity; in endemic area of DHF have almost dark illumination level compared with non endemic area. ;in endemic area of DHF have more understand the symptom disease of DHF compared with non endemic ;in Endemic area container in house radius 5 meter contain larva of *Aedes* compared with Non Endemic ;in Endemic area in outdoor container radius 5 meter have larva compared in Non Endemic area

Conclusion in this study is in endemic area there were have more risk factor that could spreading DHF than in non endemic area, most of patient from non endemic area work in endemic area and maybe they got from their office or in endemic area

Suggestion in this study is community in endemic area have to care about the their environment such as to clean up anything that become breeding place of *Aedes* and Healty life style.

Keywords: DHF, behavior, social economic, environment, Endemic ,Non Endemic

DAFTAR ISI

Halaman Judul i
Lembar Pengesahan ii
Ucapan Terima kasih iii
Ringkasan vi
Abstract x
Daftar Isi xi
Daftar Tabel xiv
Daftar Gambar xvii
Daftar Lampiran xviii

BAB I PENDAHULUAN
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 5
1.3 Tujuan Penelitian 5
1.3.1 Tujuan Umum 5
1.3.2 Tujuan Khusus 5
1.4 Manfaat Penelitian 6

BAB II TINJAUAN KEPUSTAKAAN
2.1 Epidemiologi Demam Berdarah Dengue 7
2.2 Penularan penyakit DBD 7
2.2.1 Agent 8
2.2.2 Host 10
2.2.3 Lingkungan (Environment) 11
2.3 Patogenesis Demam Berdarah Dengue 16
2.4 Manifestasi klinis dan diagnosis 21
2.5 Vektor Penular Penyakit DBD 24
2.5.1 Morfologi telur Aedes 25
2.5.2 Morfologi larva Aedes 25
2.5.3 Morfologi pupa Aedes 26
2.5.4 Morfologi nyamuk Aedes 27
2.5.5 Lingkungan hidup 29
2.6 Hubungan antara nyamuk Aedes aegypti dan virus dengue 30
2.7 Faktor Perilaku pada penyakit DBD 31
2.8 Proteksi diri dari gigitan nyamuk 32
2.9 Penyimpanan air (container) di lingkungan rumah 33
2.10 Ketinggian tempat 33
2.11 Sosial ekonomi keluarga 34
2.12 Strata kerawanan Daerah terhadap penyakit DBD 34
2.13 Kepadatan nyamuk Aedes 35
2.14 Mekanisme penularan penyakit DBD 36
2.15 Pengendalian nyamuk Aedes 38
2.15.1 Terhadap larva 38
2.15.2 Terhadap nyamuk 39

2.16 Studi atau penelitian komparatif..... 40
2.17 Peneliti terdahulu tentang penyakit DBD 41

BAB III KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN
3.1 Kerangka konseptual penelitian 46
3.2 Hipotesis penelitian 47

BAB IV METODE PENELITIAN
4.1 Rancangan penelitian 48
4.2 Populasi dan sample penelitian 49
4.2.1 Populasi penelitian 49
4.2.2 Sample penelitian 49
4.2.3 Besar sample penelitian 49
4.2.4 Cara pengambilan sample 50
4.3 Variabel penelitian 51
4.4 Definisi operasional variabel 51
4.5 Instrumen penelitian 54
4.6 Lokasi dan waktu penelitian 55
4.7 Prosedur pengambilan atau pengumpulan data 55
4.8 Cara analisis data 56

BAB V HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA
5.1 Gambaran Umum Kota Denpasar..... 57
5.2 Gambaran Umum Kab Badung 59
5.3 Karakteristik Responden 60
5.3.1 Usia Penderita DBD 60
5.3.2 Jenis Kelamin Penderita DBD..... 61
5.3.3 Jenis Pekerjaan Keluarga Penderita DBD 62
5.3.4 Tingkat Pendidikan Responden 63
5.3.5 Tingkat Pendapatan Responden 63
5.3.6 Jumlah Tanggungan Responden 64
5.4 Lingkungan Rumah Penderita DBD..... 65
5.4.1 Kelembaban Kamar Tidur Penderita DBD..... 65
5.4.2 Pencahayaan Kamar Tidur Penderita DBD 66
5.4.3 Adanya Baju Bergantung di Kamar Tidur Penderita DBD....67
5.4.4 Adanya Semak di Sekitar rumah Penderita DBD 68
5.5 Pengetahuan Keluarga Penderita terhadap penyakit DBD 68
5.5.1 Pengetahuan Tentang Gejala Penyakit DBD 68
5.5.2 Pengetahuan Tentang Pertolongan Pertama penyakit DBD . 69
5.5.3 Pengetahuan Tentang Penularan penyakit DBD 70
5.5.4 Pengetahuan Tentang Nyamuk Penular penyakit DBD 71
5.5.5 Pengetahuan Tentang Pencegahan Penyakit DBD 72
5.6 Sikap Tentang Penyakit DBD 72
5.6.1 Sikap Tentang Penyakit DBD..... 72
5.6.2 Sikap Tentang Pencegahan Penyakit DBD 73
5.7 Tindakan Responden..... 74

5.7 Tindakan Responden..... 74
5.7.1 Tindakan Pelaporan oleh Keluarga Penderita 74
5.7.2 Tindakan Tentang Pencegahan Penyakit DBD 75
5.7.3 Perbedaan Perilaku Keluarga Penderita ttg DBD di daerah Endemis dan Non Endemis 75
5.8 Hubungan antara Variabel Independen 76
5.8.1 Hubungan Antara Tk.Pendidikan dengan Pengetahuan DBD 76
5.8.2 Hubungan Antara Jenis Pekerjaan dg Pengetahuan DBD..... 77
5.8.3 Hubungan Antara Jml Tanggungan dan Pengetahuan DBD 79
5.8.4 Hub antara Tk.Pengetahuan dg adanya larva pd cont dlm 79
5.8.5 Hub ant Tk Pengetahuan dg adanya larva pad cont luar ... 81
5.9 Gejala klinis Px sebelum ke Rumah Sakit 82
5.10 Rumah Dengan Larva Aedes yg ditemukan 82
5.10.1 Sekitar rumah Radius 5 meter (Container di dalam Rumah). 82
5.10.2 Sekitar rumah Radius 5 meter (Container di luar Rumah)... 83
5.10.3 Sekitar rumah Radius 20 m (Container di dalam Rumah)... 84
5.10.4 Sekitar rumah Radius 20 meter (Container di luar Rumah).. 84
5.11 Kepadatan Larva Aedes 85
5.11.1 Container dlm Rumah pos larva Aedes radius 5 meter 85
5.11.2 Container luar Rumah pos larva Aedes radius 5 meter 86
5.11.3 Container dlm Rumah pos larva Aedes radius 20 meter 87
5.11.4 Container dlm Rumah pos larva Aedes radius 20 meter 88
5.11.5 Kepadatan larva pada Container yang Positif 89
5.11.6 Jenis kontainer yang ditemukan di sekitar penderita 90
4.11.6.1 Pada radius 5 m di dalam rumah 90
4.11.6.2 Pada radius 5 m di luar rumah 91
4.11.6.3 Pada radius 20 m di dalam rumah 92
4.11.6.4 Pada radius 20 m di luar rumah 92
5.11.7 Indikator Kepadatan Larva 93
5.12 Analisis Regresi Log. Ganda pada Faktor yang Significant 94

BAB VI PEMBAHASAN
6.1 Gambaran Umum
6.1.1 Gambaran Umum Kota Denpasar..... 99
6.1.2 Gambaran Umum Kabupaten Badung 102
6.2 Karakteristik Keluarga Penderita DBD 103
6.3 Lingkungan Rumah Penderita DBD 106
6.4 Pengetahuan, Sikap dan Tindakan keluarga Penderita DBD 109
6.5 Keterbatasan penelitian 110

BAB VI I KESIMPULAN DAN SARAN
7.1 Kesimpulan 111
7.2 Saran-saran 113

DAFTAR PUSTAKA 114
LAMPIRAN.

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Daftar rangkuman penelitian terdahulu tentang DBD	42
Tabel 5.3.1	Usia Penderita DBD di Kota Denpasar dan Kab.Badung	61
Tabel 5.3.2	Jenis Kelamin Penderita DBD di Kota Denpasar dan Kab.Badung	61
Tabel 5.3.3	Pekerjaan Keluarga Penderita DBD di Kota Denpasar dan Kab.Badung	62
Tabel 5.3.4	Tingkat PendidikanResponden DBD di Kota Denpasar dan Kab.Badung	63
Tabel 5.3.5	Tingkat Pendapatan Responden di Kota Denpasar dan Kab.Badung 2003.....	64
Tabel 5.3.6	Jumlah Tanggungan Responden di Kota Denpasar dan Kab.Badung 2003.....	65
Tabel 5.4.1	Kelembaban Kamar Tidur Penderita DBD di Kota Denpasar dan Kab.Badung	66
Tabel 5.4.2	Pencahayaan Kamar Tidurpenderita DBD di Kota Denpasar dan Kab.Badung	66
Tabel 5.4.3	Adanya Baju Bergantungan di Kamar Tidur Penderita DBD di Kota Denpasar dan Kab.Badung 2003.....	67
Tabel 5.4.4	Adanya Semak di sekitar Rumah Penderita DBD di Kota Denpasar dan Kab.Badung 2003.....	68
Tabel 5.5.1	Pengetahuan Tentang Gejala penyakit DBD di Kota Denpasar dan Kab.Badung 2003.....	69
Tabel 5.5.2	Pengetahuan Tentang Pertolongan penyakit DBD di Kota Denpasar dan Kab.Badung 2003.....	70
Tabel 5.5.3	Pengetahuan Tentang Penularan penyakit DBD di Kota Denpasar dan Kab.Badung 2003.....	70
Tabel 5.5.4	Pengetahuan Tentang Nyamuk Penular penyakit DBD di Kota Denpasar dan Kab.Badung 2003.....	71

Tabel 5.5.5 Pengetahuan Tentang pencegahan penyakit DBD di Kota Denpasar dan Kab.Badung 2003..... 72

Tabel 5.6.1 Sikap Tentang penyakit DBD di Kota Denpasar dan Kab.Badung 2003..... 73

Tabel 5.6.2 Sikap Tentang Pencegahan penyakit DBD di Kota Denpasar dan Kab.Badung 2003..... 73

Tabel 5.7.1 Tindakan Tentang Pelaporan oleh keluarga penderita DBD di Kota Denpasar dan Kab.Badung 2003..... 74

Tabel 5.7.2 Tindakan Tentang Pencegahan penyakit DBD di Kota Denpasar dan Kab.Badung 2003..... 75

Tabel 5.7.3 Perbedaan Perilaku Keluarga Penderita Tentang penyakit DBD di daerah Endemis dan Non Endemis..... 76

Tabel 5.8.1 Hubungan Tingkat Pendidikan dan Pengetahuan Tentang penyakit DBD di Kota Denpasar dan Kab.Badung 2003..... 77

Tabel 5.8.2 Hubungan Jenis Pekerjaan dan Pengetahuan penyakit DBD di Kota Denpasar dan Kab.Badung 2003..... 78

Tabel 5.8.3 Jumlah Tanggungan dan Pengetahuan penyakit DBD di Kota Denpasar dan Kab.Badung 2003..... 79

Tabel 5.8.4 Hubungan Tingkat Pengetahuan tentang Penyakit Demam Berdarah Dengue Dengan Adanya Larva Pada Container yang Berada di Dalam Rumah dalam Radius 5 meter dari Rumah Penderita..... 80

Tabel 5.8.5 Hubungan Tingkat Pengetahuan tentang Penyakit Demam Berdarah Dengue Dengan Adanya Larva Pada Container yang Berada di Luar Rumah dalam Radius 5 meter dari Rumah Penderita..... 81

Tabel 5.9. Gejala Klinis Penderita Sebelum ke Rumah Sakit atau Pelayanan Kesehatan di Kota Denpasar dan Kab.Badung 2003..... 82

Tabel 5.10.1 Disekitar Rumah Penderita Dalam Radius 5 meter ada Container (Berada di Dalam Rumah) yang Positif Larva Aedes 2003..... 83

Tabel 5.10.2 Disekitar Rumah Penderita Dalam Radius 5 meter ada Container (Berada di Luar Rumah) yang Positif Larva Aedes 2003..... 83

Tabel 5.10.3 Disekitar Rumah Penderita Dalam Radius 20 meter ada Container (Berada di Dalam Rumah) yang Positif Larva Aedes 2003..... 84

Tabel 5.10.4 Disekitar Rumah Penderita Dalam Radius 20 meter ada Container (Berada di Luar Rumah) yang Positif Larva Aedes 2003..... 85

Tabel 5.11.1 Container yang berada di Dalam Rumah yang Positif Larva Aedes dalam Radius 5 meter dari Sekitar Rumah Penderita DBD di Kota Denpasar dan Kab.Badung..... 86

Tabel 5.11.2 Container yang berada di Luar Rumah yang Positif Larva Aedes dalam Radius 5 meter dari Sekitar Rumah Penderita DBD di Kota Denpasar dan Kab.Badung..... 87

Tabel 5.11.3 Container yang berada di Dalam Rumah yang Positif Larva Aedes dalam Radius 20 meter dari Sekitar Rumah Penderita DBD di Kota Denpasar dan Kab.Badung..... 87

Tabel 5.11.4 Container yang berada di Luar Rumah yang Positif Larva Aedes dalam Radius 20 meter dari Sekitar Rumah Penderita DBD di Kota Denpasar dan Kab.Badung..... 88

Tabel 5.11.5 Kepadatan Larva pada Container yang Positif Larva Aedes di Daerah Endemis dan Non Endemis Penyakit DBD..... 89

Tabel 5.11.6.1 Jenis Container Yang Berada di Dalam Rumah di sekitar Rumah Penderita Demam Berdarah Dengue Pada Radius 5 meter di Kota Denpasar dan Kabupaten Badung..... 90

Tabel 5.11.6.2 Jenis Container Yang Berada di Luar Rumah di sekitar Rumah Penderita Demam Berdarah Dengue Pada Radius 5 meter di Kota Denpasar dan Kabupaten Badung..... 91

Tabel 5.11.6.3 Jenis Container Yang Berada di Dalam Rumah di sekitar Rumah Penderita Demam Berdarah Dengue Pada Radius 20 meter di Kota Denpasar dan Kabupaten Badung..... 92

Tabel 5.11.6.4 Jenis Container Yang Berada di Luar Rumah di sekitar Rumah Penderita Demam Berdarah Dengue Pada Radius 20 meter di Kota Denpasar dan Kabupaten Badung..... 93

Tabel 5.11.7 Indikator Kepadatan Larva Daerah Endemis dan Non Endemis penyakit DBD..... 93

Tabel 5.12.1 Faktor yang Significan dalam hubungannya dengan Endemisitas 94

Tabel 5.12.2 Hasil Analisis Regresi Logistik Ganda yang Significant dari Faktor Terhadap Endemisitas..... 95

DAFTAR GAMBAR

2.14	Mekanisme penularan penyakit DBD	37
3.1	Kerangka konseptual penelitian	45
4.1	Alur penelitian	47
5.1.	Grafik Minimum maksimum kasus DBD di Kota Denpasar tahun 2003 dan tahun 1998 sampai dengan tahun 2002.....	58

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Hasil perhitungan jumlah sample menggunakan epi2000

Lampiaran 2 : kuesioner penelitian

Lampiran 3 : Format observasi lapangan

Lampiran 4 : Ilustrasi nyamuk Aedes (Stegomya) dalam kontainer domestik di Asia Tenggara

Lampiran 5 : Hasil analisis statistik dengan uji Chi Square dan Regresi logistik

Lampiran 6 : Hasil Pengamatan Larva Aedes di Kota Denpasar dan Kab.Badung

Lampiran 7 : Jenis Kontainer yang diperiksa di Kota Denpasar

Lampiran 8 : Jenis Kontainer yang Diperiksa di Kab.Badung

Lampiran 9 : Spot map Penderita di Kota Denpasar

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dengue adalah penyakit yang disebabkan oleh virus dan disebarkan oleh nyamuk *Aedes* (stegomyia). Selama lebih dari dua abad yang lalu terdapat peningkatan global yang dramatis terhadap frekuensi timbulnya Demam Dengue, Demam Berdarah Dengue dan Sindrom Syok Dengue, yang diiringi dengan meningkatnya kasus penyakit yang lain (WHO,1999).

Sepanjang perjalanan, penyakit Demam Dengue telah menjadi masalah kesehatan masyarakat di wilayah Asia Tenggara. Setelah perang dunia II, terdapat peningkatan besar-besaran frekuensi Kejadian Luar Biasa (KLB) di Asia Tenggara, dengan disertai bentuk serangan yang lebih berat seperti Demam Berdarah Dengue (DBD) dan Sindrom Syok Dengue (SSD). Secara umum dapat disebutkan bahwa sekitar 2,5 sampai 3 milyar orang diperkirakan berisiko terkena infeksi virus dengue, virus ini banyak menyerang anak-anak, dengan kematian berkisar kurang dari 1 % sampai 10% (rata-rata 5%) (WHO.1999)

Di Indonesia, kasus Demam Berdarah Dengue (DBD) pertama kali ditemukan di Surabaya dan Jakarta pada tahun 1968, tetapi konfirmasi virologis baru diperoleh pada tahun 1970, kemudian DBD berturut-turut dilaporkan di Bandung dan Jogjakarta (1972). Epidemi pertama di luar Jawa dilaporkan pada tahun 1972 di Sumatra Barat dan Lampung, kemudian tahun 1973 di Riau, Sulawesi Utara dan Bali. Pada tahun 1974, epidemi dilaporkan di Kalimantan Selatan dan Nusa Tenggara Barat. Sejak pertama ditemukan di Indonesia pada tahun 1968, penyakit Demam Berdarah Dengue cenderung

MILIK
PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA

menyebar luas dan meningkat jumlah penderitanya. Keadaan ini erat kaitannya dengan meningkatnya mobilitas penduduk sejalan dengan semakin lancarnya transportasi dan tersebarluasnya virus dengue serta nyamuk penular di berbagai wilayah (Depkes R.I, 1992).

Pada tahun 1994 DBD telah menyebar ke seluruh propinsi di Indonesia. Pada saat ini DBD sudah endemis di banyak kota besar, bahkan sejak tahun 1975 penyakit ini telah terjangkit di daerah pedesaan. Sejak tahun 1994 seluruh propinsi di Indonesia telah melaporkan kasus DBD, daerah tingkat II yang melaporkan terjadinya kasus DBD terus meningkat dari 2 kabupaten pada tahun 1968, menjadi 227 kabupaten pada tahun 1995 (Sudarmo ,1998).

Upaya pemberantasan penyakit Demam Berdarah Dengue sepanjang tahun terus dilakukan oleh pemerintah dan masyarakat, terutama pada waktu terjadi peningkatan serangan penyakit Demam Berdarah Dengue pada suatu wilayah tertentu. Upaya pemberantasan penyakit Demam Berdarah Dengue tersebut diarahkan pada tujuan menurunkan insidens dan kematian Demam Berdarah Dengue serta penanggulangan Kejadian Luar Biasa (KLB) penyakit Demam Berdarah Dengue (Imari, 2003).

Beberapa faktor yang mempengaruhi penyebaran penyakit Demam Berdarah Dengue sangat kompleks yaitu pertumbuhan penduduk yang tinggi, urbanasasi yang tidak terencana dan terkendali, tidak adanya kontrol vektor nyamuk yang efektif di daerah endemis,adanya peningkatan sarana transportasi (Sugiyanto, 2001;WHO, 2000)

Salah satu dari faktor yang penting dalam incidence penyakit DBD adalah banyaknya nyamuk *Aedes aegypti* yang berada dalam tempat perindukan nyamuk buatan

manusia. Keberadaan nyamuk ini dapat diartikan sebagai faktor yang significan dalam transmisi virus dengue (Sudarmo, 1994)

Faktor yang dapat diantisipasi pada analisa trend penyakit DBD pada tahun 1993 – 1998 adalah meningkatkan sarana air bersih, meningkatkan partisipasi masyarakat dalam menurunkan tempat perindukan nyamuk *Aedes aegypti*, meningkatkan deteksi dini dan penanganan penyakit DBD,dan mengembangkan kemungkinan adanya vaksin untuk dengue dan faktor yang tidak dapat diantisipasi adalah meningkatnya urbanisasi,adanya siklus epidemik lima tahunan (Sudarmo,1994)

Penyakit DBD masih merupakan masalah kesehatan di kota Denpasar karena penderita yang selalu ada setiap tahunnya. Hal ini dapat dilihat dari data yang ada, yaitu pada tahun 1999 terjadi kasus demam berdarah dengue sebanyak 556 penderita dengan jumlah penduduk 469.510 jiwa (Incidence Rate 118,42/100.000 penduduk) dengan kematian 4 orang (Case Fatality Rate :0,72%). Pada tahun 2000 terjadi kasus DBD sebanyak 141 penderita (Incidence Rate :24,93/100.000 penduduk) dengan kematian 1 orang (Case Fatality Rate 0,70%), sedangkan pada tahun 2001 telah terjadi kasus DBD sebanyak 704 penderita dengan jumlah penduduk 565.635 jiwa(Incidence Rate 124,46/100.000 penduduk)dengan kematian 6 orang (Case Fatality Rate 1,06%) (Dinas kesehatan Kota Denpasar, 2002)

Pada tahun 2002 telah terjadi kejadian luar biasa penyakit DBD dengan 2039 kasus (Incidence Rate 360,4/100.000 penduduk) dengan 8 kematian (Case Fatality Rate 0,39%) walaupun menurut perkiraan siklus 5 tahunan diperkirakan kejadian luar biasa ini terjadi pada tahun 2003 (Dinas Kesehatan Kota Denpasar, 2003).

Kota Denpasar yang terdiri dari 3 kecamatan dan 43 desa beberapa tahun ini seluruh desa dinyatakan daerah endemis DBD oleh karena pada setiap desa dalam setiap tahunnya selalu ada penderita DBD (Dinas Kesehatan Kota Denpasar,2002).

Kabupaten Badung yang letaknya berbatasan dengan kota Denpasar dengan kondisi geografis yang relatif sama yaitu dataran rendah,kecuali Kecamatan Petang dan Abiansemal yang merupakan daerah pegunungan, juga suhu udara di daerah tersebut lebih dingin dibandingkan dengan daerah lainnya.

Penyakit DBD setiap tahunnya semakin meningkat yaitu pada tahun 2001 dengan jumlah kasus 227 orang (incidence rate 71,36/100.000 penduduk) dan tidak ada kematian dan pada tahun 2002 jumlah kasu 1257 orang (incidence rate 395 / 100.000 penduduk) (Dinas Kesehatan Kab Badung, 2003).

Pada tahun 2001 Kabupaten Badung terdiri dari 4 kecamatan dan 59 desa dengan 3 kecamatan Endemis dan 1 kecamatan Sporadis. Pada tingkat desa terdapat 12 desa Endemis, 28 desa Sporadis dan 19 desa potensial (Ditjen PPM & PL Depkes R.I. 2002).

Sampai saat ini banyak hal tentang penyakit DBD yang belum diketahui dengan jelas mengapa terjadi Kejadian Luar Biasa, mengapa ada Kejadian Luar Biasa tiap lima tahunan, mengapa suatu daerah dapat endemis, sporadis, mengapa dengan serotipe virus dengue yang sama dapat menimbulkan manifestasi klinik yang berbeda, yaitu dari yang ringan atau tidak bergejala sampai perdarahan berat, shock dan kematian. Masalah mengapa sejak tahun 1984/1985 kasus-kasus DBD pada orang dewasa meningkat, sampai saat ini juga tidak diketahui dengan jelas (Wuryadi, 1994).

Beberapa faktor yang mempengaruhi terjadinya penyakit DBD maupun endemisitas DBD sampai saat ini belum pernah ada yang meneliti di kota Denpasar sehingga penelitian tersebut perlu dilakukan untuk mengetahui hal tersebut.

1.2 Rumusan Masalah

Di Kota Denpasar penyakit DBD ini merupakan masalah kesehatan masyarakat Indonesia khususnya di kota Denpasar dan kabupaten Badung yang mempunyai karakteristik lingkungan hampir sama, akan tetapi saat ini semua desa di kota Denpasar sudah endemis DBD dan di kabupaten Badung ada beberapa daerah yang non endemis

Berdasarkan uraian tersebut di atas, maka pertanyaan penelitiannya adalah

Apakah terdapat perbedaan faktor perilaku, sosio ekonomi dan kondisi lingkungan keluarga penderita pada kejadian penyakit Demam Berdarah Dengue di daerah Endemis dan Non endemis?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 **Tujuan Umum** ; menganalisis perbedaan faktor pengetahuan, perilaku,sosial ekonomi masyarakat dan keadaan lingkungan penderita pada kejadian Demam Berdarah Dengue di daerah endemis dan non endemis

1.3.2 Tujuan Khusus

1) Menganalisis perbedaan faktor perilaku keluarga penderita penyakit DBD yang meliputi pengetahuan, sikap dan praktek pada kejadian penyakit DBD di daerah endemis dan non endemis.

2) Menganalisis perbedaan faktor sosial ekonomi keluarga penderita penyakit DBD yang meliputi pendapatan dan jumlah tanggungan keluarga pada kejadian penyakit DBD di daerah endemis dan non endemis.
3) Menganalisis perbedaan faktor kondisi lingkungan yang meliputi kondisi lingkungan perumahan penderita penyakit DBD dan geografis pada kejadian penyakit DBD di daerah endemis dan non endemis.
4) Mengetahuai gambaran jenis spesies *Aedes* dan kepadatan larva yang berada di lingkungan penderita penyakit DBD di daerah endemis dan non endemis

1.4 Manfaat Penelitian

1) Hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai bahan masukan bagi pengelola program pemberantasan penyakit DBD dalam merencanakan strategi yang baik untuk menurunkan angka kesakitan akibat DBD di Kota Denpasar dan Kabupaten Badung
2) Hasil penelitian ini dapat dijadikan dasar pada masyarakat kota Denpasar untuk dapat mengadakan tindakan pencegahan dengan mengeliminasi sumber-sumber penularan di lingkungan rumahnya.

BAB 2

TINJAUAN KEPUSTAKAAN

2.1 Epidemiologi Demam Berdarah Dengue

Penyakit Demam Beradarah Dengue (DBD) disebabkan oleh virus dengue yang memiliki 4 serotipe, yaitu Den1,Den2,Den3 dan Den4, virus dengue yang menginfeksi manusia dapat menunjukkan manifestasi klinis yang bermacam-macam dari FUO, Dengue Fever , Dengue Haemorrhagic Fever atau DBD derajad I dan II(tanpa syok) dan DBD derajad III dan IV (dengan syok) sampai syok. Demam Dengue atau Dengue Fever (DF) merupakan manifestasi klinis yang ringan, sedang DBD atau Dengue hemorrhagic Fever dan Dengue Shock Syndrome (DHF/DSS) merupakan manifestasi klinik yang berat (Sutaryo,1999).

Morbiditas dan mortalitas penyakit DBD sangat beragam antara negara yang satu dengan yang lain tergantung dari beberapa macam faktor seperti kekebalan dari populasi, kepadatan vektor, tingginya angka transmisi virus dengue, prevalensi serotipe dengue, dan kelembaban nisbi (WHO,1993).

Penyakit DBD dapat menyerang semua umur. Sampai saat ini penyakit DBD lebih banyak menyerang anak-anak, tetapi dalam dekade terakhir ini terlihat adanya kecenderungan kenaikan proporsi penderita DBD pada orang dewasa (Dep.Kes R.I,1992).

2.2 Penularan penyakit DBD

Terdapat tiga unsur yang berperan pada penularan infeksi virus dengue yaitu manusia, virus dan vektor perantara. Virus dengue yang ditularkan kepada

manusia melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti*, nyamuk Aedes albopictus Aedes polynesiensis dan beberapa spesies yang lain dapat juga menularkan virus ini, namun merupakan vektor yang kurang berperan.

Nyamuk Aedes mengandung virus dengue pada saat menggigit manusia yang sedang mengalami viremia.kemudian virus berkembang biak dalam tubuh nyamuk terutama yang ditemukan pada kelenjar liurnya dalam waktu 8 – 10 hari (*extrinsic incubation period*) sebelum dapat ditularkan kembali kepada manusia pada saat gigitan berikutnya virus dalam tubuh nyamuk betina juga dapat ditularkan kepada telurnya (*transovarian transmission*), namun peranannya dalam penularan virus kepada manusia masih dalam penelitian. Sekali virus dapat masuk dan berkembang biak dalam tubuh nyamuk , nyamuk tersebut akan dapat menularkan virus selama hidupnya (*infektif*).

Pada manusia virus memerlukan waktu 4 – 6 hari (*intrinsic incubation period*) sebelum menimbulkan sakit. Penularan kepada manusia kepada nyamuk hanya terjadi bila nyamuk menggigit manusia yang sedang mengalami viremia yaitu 2 hari sebelum panas sampai 5 hari setelah demam timbul (Soegijanto 2000).

Penularan penyakit DBD tersebut di atas yang merupakan interaksi antara manusia, virus dengue dan nyamuk sebagai vektor, maka dalam setiap unsur mempunyai faktor yang menyebabkan terjadinya penyakit DBD antara lain :

2.2.1 Agent

Penyebab DBD adalah virus dengue genus Flavivirus dan famili Flaviviridae. Virus berukuran kecil (50 nm)ini memiliki single stranded RNA,

Virion-nya terdiri atas nukleokapsid dengan kubus yang simetris terbungkus oleh bahan lipoprotein. Genome (rangkaian kromosom) virus dengue berukuran panjang sekitar 11.000 dasar yang berpasangan, dan terbentuk tiga gen protein struktural yaitu nucleocapsid atau protein core (C), membrane yang berikatan dengan protein (M) atau protein non struktural (NS). Selubung glycoprotein berhubungan dengan aktivitas hemaglutinasi dan netralisasi virus (WHO,2000)

Virus dengue membentuk suatu kompleks yang nyata di dalam genus Flavivirus berdasarkan pada karakteristik antigenik dan biologinya.

Terdapat empat serotype virus yaitu Den-1, Den-2, Den-3, dan Den-4, seseorang terinfeksi dengan salah satu serotipe tersebut di atas, akan menimbulkan kekebalan seumur hidup terhadap serotipe virus yang bersangkutan. Keempat serotipe tersebut mempunyai daya antigenitas yang sama namun mereka berbeda dalam menimbulkan proteksi silang walaupun baru beberapa bulan terjadi infeksi dengan salah satu dari mereka (WHO 2000).

Di Indonesia virus dengue tipe 1,2,3 dan 4 telah berhasil diisolasi dari darah penderita. Di Jakarta, daerah endemis tinggi, dari sebagian besar penderita DBD derajad berat maupun yang meninggal dapat diisolasi virus dengue tipe 3 (Soedarmo,1999).

Pada waktu terjadi wabah di Bantul, Jawa Tengah tahun 1976, dari semua penderita DBD yang meninggal telah berhasil diisolasi virus dengue tipe 3, sedangkan sewaktu berjangkitnya wabah DBD di Pontianak, tahun 1976 virus dengue tipe 3 merupakan satu-satunya virus yang berhasil diisolasi (Soedarmo ,1999).

Survai virologis penderita DBD telah dilakukan di beberapa rumah sakit di Indonesia sejak tahun 1972 sampai dengan tahun 1995. Keempat serotipe virus dengue berhasil diisolasi baik dari penderita DBD derajad ringan maupun berat. Selama 17 tahun, serotipe yang mendominasi ialah dengue serotipe 2 atau 3 (Soedarmo, 1999).

2.2.2 Host

Orang yang terinfeksi virus dengue, dalam tubuhnya akan terbentuk zat anti(antibodi) yang spesifik sesuai dengan tipe virus dengue yang masuk, tanda atau gejala yang timbul tergantung pada reaksi zat anti yang ada dalam tubuh dengan antigen virus dengue yang baru masuk.

Orang yang terinfeksi virus dengue untuk pertama kali, umumnya hanya menderita sakit demam dengue atau demam yang ringan dengan gejala yang tidak spesifik atau bahkan tidak memperlihatkan tanda-tanda sakit samasekali (asimtomatis). Penderita demam dengue biasanya akan sembuh sendiri dalam waktu 5 hari tanpa pengobatan. Apabila orang sebelumnya sudah pernah kemasukan virus dengue, kemudian kemasukan virus dengue dengan tipe yang lain maka orang tersebut dapat menunjukkan manifestasi klinik yang lebih berat hal ini berkaitan dengan teori infeksi sekunder.

Secara keseluruhan tidak terdapat perbedaan jenis kelamin pada penderita DBD, tetapi kematian lebih banyak pada anak perempuan daripada anak laki-laki (Soedarmo,1999)

Pada awal terjadinya Kejadian Luar Biasa DBD di suatu negara, distribusi umur memperlihatkan jumlah penderita terbanyak dari golongan anak berumur

kurang dari 15 tahun (86 – 95%). Namun,Kejadian Luar Biasa selanjutnya, jumlah penderita yang digolongkan dalam golongan usia dewasa muda meningkat. Di Indonesia penderita DBD terbanyak ialah anak berumur 5 – 11 tahun. Proporsi penderita yang berumur lebih dari 15 tahun sejak tahun 1984 meningkat. (Soedarmo,1999)

Perbedaan serangan pada etnis yang berbeda terlihat di Singapura dan Malaysia. Penyakit ini lebih banyak menyerang etnis cina daripada etnis lainnya. Hal ini juga dapat terlihat pada permulaan epidemi di Thailand (WHO,1993)

Pekerjaan kemungkinan juga mempengaruhi insidens penyakit DBD di beberapa area geografis, hal ini kemungkinan dihubungkan orang yang bekerja di luar rumah seperti polisi, tukang kebun,lebih banyak terekspose dengan Aedes albopictus, yang mana populasinya tinggi di beberapa tempat. Pada tempat dimana *Aedes aegypti* lebih banyak, penyakit DBD terjadi kebanyakan pada anak-anak, dan wanita dewasa yang mana mereka kebanyakan tinggal di dalam rumah pada siang hari(WHO,1993)

Kouri et-al ,1986 mendiskripsikan adanya peningkatan hubungan antara Dengue shock sindrome dengan riwayat penyakit asthma pada penderita atau keluarga penderita, riwayat penyakit Diabetes pada keluarga penderita. atau anemia pada penderita (Kouri ,1986)

2.2.3 Lingkungan (Environment)

Di daerah yang sangat endemik di negara Philipina, Thailand, Myanmar, Malaysia, Singapura, Indonesia dan Vietnam, musim epidemik terjadi pada saat musim hujan yang hampir setiap tahun terjadi. Banyaknya penderita sesuai

dengan keadaan curah hujan yang hampir setiap tahun terjadi.Di Indonesia, epidemik dimulai sesudah bulan September dan mencapai puncaknya pada bulan Desember. (Sugijanto S,2000).

Suhu dan kelembaban, mempengaruhi hidup nyamuk. Nyamuk *Aedes aegypti* sebagai vektor virus dengue dapat bertahan hidup pada suhu rendah, tetapi proses metabolismenya menurun bahkan berhenti, bila suhu turun sampai di bawah titik kritis. Pada suhu yang lebih tinggi dari 35°C dapat memperlambat proses fisiologis, rata-rata suhu optimum untuk pertumbuhan nyamuk adalah 25°C - 27°C. Pertumbuhan nyamuk akan terhenti sama sekali bila suhu kurang dari 10°C atau lebih dari 40°C (Sugito, 1989).Umumnya nyamuk akan meletakkan telurnya pada temperatur udara sekitar 20°C - 30°C (Iskandar,1985)

Rumah yang sehat kondisi suhu ruangan dan kelembaban ruangan harus di jaga. Sebaiknya suhu udara di dalam ruangan harus lebih rendah paling sedikit 4°C dibanding temperatus udara luar (daerah tropis).Umumnya suhu kamar 22°C - 30°C sudah cukup segar. Kelembaban yang optimum adalah 60% (Suyono,1986).

Kelembaban udara yang cocok untuk kehidupan nyamuk Aedes adalah 70% - 95%. Semakin sedikit kelembaban udaranya maka nyamuk tersebut semakin pendek umurnya karena terjadi penguapan kandungan air dalam tubuh nyamuk melalui spiracle(terdapat pada setiap ruas abdomen) yang menyebabkan nyamuk tersebut dehidrasi dan kemudian mati (Yotopranoto,2003)

Ketinggian merupakan faktor penting yang membatasi penyebaran *Aedes aegypti*. Di India, *Aedes aegypti* tersebar mulai dari ketinggian 0 hingga 1000 meter di atas permukaan laut. Di dataran rendah (kurang dari 500 meter, tingkat

MILIK
PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA

populasi nyamuk dari sedang hingga tinggi, sementara di daerah pegunungan (lebih dari 500 meter) populasinya rendah. Di negara-negara Asia Tenggara, ketinggian 1000 sampai 1500 meter merupakan batas penyebaran *Aedes aegypti*,(WHO,2000)

Pengaruh lingkungan fisik bagi tempat perindukan nyamuk adalah kontainer yang terdiri dari unsur letak kontainer, warna kontainer, bentuk kontainer, volume kontainer, penutup kontainer dan asal air pada kontainer yang kesemuanya itu mempengaruhi nyamuk betina dalam pemilihan tempat bertelur (WHO,1993).

Di antara delapan bahan yang diuji yang meliputi kertas saring, bahan dari aluminium, bahan dari gelas, aluminium foil, serpihan kayu, ban mobil, tempat dari semen dan bahan dari plastik, jenis yang paling disenangi oleh nyamuk dalam bertelur adalah ban mobil (Laojana T,1981).

Nyamuk *Aedes aegypti* betina lebih suka meletakkan telurnya pada permukaan yang paling gelap, kasar dan dapat menyerap air. Prosentase tertinggi *Aedes aegypti* di Thailand biasanya ditemukan pada kontainer yang terbuat dari semen dan di dalam ban mobil (WHO,1983)

Habitat nyamuk Aedes di dalam dan di lingkungan rumah yang meliputi tempat berkembangbiak yang berakumulasi pada air bersih sifatnya hanya sementara, tempat penampungan air hujan di kebun dapat mengering dalam waktu beberapa hari atau beberapa minggu. Spesies ini juga berkembangbiak pada container yang dipergunakan untuk minum dan mencuci. *Aedes aegypti* biasanya berkembangbiak dan mencari makan di dalam rumah dan Aedes albopictus

biasanya di luar rumah pada tempat yang terbuka dan teduh, daerah perkebunan dan tempat yang cocok untuk berkembang biak seperti ban mobil bekas yang terisi air dan barang bekas yang berpotensi menampung air (WHO,1997)

Tempat berkembangbiak pada air bersih dapat dibagi menjadi grup yang dibedakan berdasarkan pencegahannya

1) Tempat berkembangbiak sementara di dalam rumah

Tempat berkembangbiak nyamuk Aedes dapat ditemukan di dalam rumah meliputi vas bunga, penampung air pot tanaman dan perangkap semur yang tidak pernah dibersihkan/dikuras.cara mencegah terjadinya tempat berkembangbiak nyamuk Aedes ini adalah

- Menghindari penyiraman tanaman yang menggunakan pot yang berlebihan
- Mengganti air dan gosok permukaan dalam yang dapat dipergunakan nyamuk Aedes untuk bertelur sebelum diisi air kembali setiap minggu pada vas bunga. Themepos dan fention dapat dipergunakan pada vas bunga dan tempat penampungan air sementara.
- Garam, themepos atau memberi minyak pada permukaan air dapat dipergunakan pada perangkap semut

2) Tempat berkembangbiak sementara di luar rumah

Tempat perkembangbiakan nyamuk Aedes dapat ditemukan di luar rumah seperti barang-barang bekas, barang yang tidak terpakai dan peralatan berkebun, bahan bangunan, talang, tempat menyimpan air, tangki penyimpanan air minum, kebun dan lain-lain. Cara mencegah terjadinya berkembangbiaknya nyamuk Aedes ini adalah :

- Kolam kecil yang berisi air seharusnya didisi dengan tanah, batu atau pasir atau dengan menggunakan larvasida.
- Barang-barang bekas harus dibersihkan atau dibuang ke tempat sampah atau dapat juga ditanam yang dalam dan tertutup sehingga tidak dapat digunakan nyamuk, lalat dan tikus untuk berkembangbiak.
- Ban bekas dapat diletakkan dibawah teras atau ditutup untuk mencegah terkumpulnya air hujan, dapat juga diberi tanah dan dipergunakan sebagai pot tanaman. Penggunaan larvasida juga cocok pada tempat ini
- Benda-benda besar seperti mobil yang sudah rusak dan lama tidak dipakai, kulkas, mesin cuci adalah tempat yang baik untuk berkembangbiakan nyamuk Aedes, tidak boleh diletakkan di ruangan terbuka yang dapat menampung air hujan.
- Panci, mangkuk dan kaleng yang dapat menampung air harus diletakkan di tempat yang kering, tertutup atau diletakkan tengkurap.
- Bahan bangunan harus ditutup dengan plastik atau diletakkan di bawah teras. Lubang batako harus diberi pasir atau disemen
- Talang harus diperiksa secara periodik. Bila perlua harus dibersihkan atau diperbaiki posisi kemiringannya untuk menghindari tergenangnya air hujan di tengah talang.
- Lubang pohon harus diisi dengan pasir atau konsentrat. Ketiak daun pohon pisang dan daun talas sering menampung air hujan. Themephos dapat dipergunakan untuk hal ini.

- Ujung yang terbuka seperti potongan bambu harus dipotong sejajar dengan ruas sehingga tidak dapat menampung air hujan atau diisi pasir

3) Tempat berkembangbiak yang permanen/tempat penampungan air

Tempayan dan tandon tempat penampungan air sangat cocok sebagai tempat berkembangbiak nyamuk Aedes. Penyediaan air bersih melalui perpipaan dapat menurunkan ketergantungan terhadap tempat penampungan air dan mengakibatkan kurangnya tempat berkembangbiakan nyamuk Aedes.

Cara mencegah berkembangbiaknya nyamuk Aedes di tempat ini adalah

- Tempayan dan bak mandi harus dikuras minimal satu minggu satu kali dan permukaan dalamnya harus disikat sehingga tidak ada telur Aedes yang menempel
- Tempayan, drum, dan tempat penampungan air hujan lainnya harus ditutup dengan kain dan diikat rapat, sehingga tidak dapat dipergunakan nyamuk Aedes berkembangbiak.
- Tandon air haruslah tertutup rapat dan dibersihkan secara periodik(WHO,1997)

2.3 Patogenesis Demam Baerdarah dengue

Sejak awal ditemukan penderita DBD, patogenesis yang ditemukan oleh para sarjana masih kontroversial dan masing-masing hanya dapat menjelaskan satu atau beberapa manifestasi kliniknya dan belum dapat menjelaskan secara utuh keseluruhan fenomena. Oleh karena itu patogenesa penyakit DBD masih menganut beberapa hipotesa yang diuraikan di bawah ini :

1) *The secondary heterologus infection hypothesis*, sebagian besar sarjana masih menganut teori ini. Teori infeksi sekunder ini dikembangkan oleh Halstead (1969)yang mengatakan bahwa penyakit DBD akan muncul apabila seseorang telah terinfeksi virus dengue untuk pertama kali kemudian mendapat infeksi dengan virus dengue tipe lain dalam waktu 6 bulan – 5 tahun. Berdasarkan teori ini Suvatte (1973) menjelaskan kejadian renjatan pada Demam Berdarah Dengue, selain itu dijelaskan juga kejadian perdarahan yang hebat sebagai akibat keberadaan kelompok virus antibodi dalam sirkulasi

2) Banyak sarjana menemukan penderita DBD dengan renjatan, hasil pemeriksaan serologis menunjukkan bahwa penderita terkena infeksi virus dengue yang pertama kali pada usia di atas satu tahun, yang diperkuat temuan bahwa sensitisasi oleh infeksi sebelumnya bukan merupakan faktor utama yang dapat menjelaskan patogenesis penyakit ini. Untuk menjelaskan kegawatan ini tercetus hypotesa virulensi virus karena keempat serotipe renjatan dengue dapat terjadi akibat infeksi pertama kali oleh serotipe virus dengue yang paling virulen

3) Selanjutnya banyak sarjana melakukan penelitian biomolekuler untuk dapat menjelaskan secara tuntas patogenesis penyakit DBD ini dan hasil-hasil yang telah dicapai adalah ditemukan fenomena yang berikut ***Antibodi dependen enhancement (ADE)*** hipotesa ini mengatakan bahwa antibodi berperan penting dalam menemukan sedikit banyaknya jumlah sel fagosit mononuklear yang terinfeksi virus dengue. Apabila antibodi

neutralisasi heterotopik berada dalam serum, maka virus akan dinetralisasi dan terjadi infeksi yang minimal. Apabila neutralizing Ab heterotipik tidak ada dan hanya dijumpai antibodi monotipik dengan titer rendah, antibodi ini akan membentuk ikatan komplek dengan virus (komplek Ag-ab) yang justru akan mengikatkan ifeksi sel-sel mononuklear yang memperberat perjalanan klinis penderita. dari studi laboratorik menunjukkan bahwa setiap virus dengue dapat membangkitkan Ab terhadap keempat serotipe virus Den yang mengarah terjadinya fenomena ADE. Tetapi penelitian in-vivo pada penderita di Asia Tenggara menunjukkan bahwa serotipe 2,3 dan 4 yang menginduksi timbulnya ADE

4) Peningkatan infeksi virus Den pada sel-sel fagosit mononuklear dapat disebabkan oleh mekanisme lain yang non antibodi, contoh vaksin pertusis diberikan pada kera yang peka terhadap virus den 1 meningkatkan viremia dibandingkan dengan kontrol. Di dalam jaringan limfosit dari penderita anak-anak dan dewasa dengan infeksi sekunder dijumpai peningkatan aktivitas sel-sel sentrum germinale dan sel limfosit B menjadi sel plasma. Pada pulpa putih dari lien terjadi proses limfositosis diikuti oleh peningkatan aktivitas fagositosis terhadap sel-sel limfosit. Jumlah sel limfosit T pada area sel T menurun.

5) Peteki makulo populasi atau bercak seperti morbili disebabkan karena kerusakan mukosa vaskuler di dalam papula derm. Kelainan kulit ini diduga merupakan *Antibodi dependent arthus type reactiuon*

ADLN-Perpustakaan Universitas Airlangga

6) Kerusakan jaringan akibat infeksi virus Den dapat juga timbul setelah komplemen teraktivasi oleh antibodi yang terikat sel. Antibodi mononuklear terhadap NSI mampu mengaktifkan komplemen. Komplemen dapat diaktivasi melalui 2 jalan yaitu klasik dan alternatif, pada penderita anak dengen infeksi sekunder dan pada bayi dengan infeksi primer. Kadar C3, C3 proaktivasi, C4 dan C5 di bawah harga normal pada saat fase akut.

7) *Teori mediator*

Ada beberapa kejadian yang menyebabkan para ahli berburu mediator sebagai biang keladinya DBD. Pertama, melanjutkan teori antibodi enhancing. Jadi dipikirkan bahwa makrofag yang terinfeksi virus mengeluarkan mediator atau sitokin. Sitokin ini diproduksi oleh banyak sel terutama makrofag mononuklear. Disini sitokin tersebut juga disebut monokin. Dalam keadaan normal sitokin ini tidak terbentuk sehingga tidak terdapat pada serum . kedua, sitokin diproduksi oleh banyak sel makrofag mononuklear ketika penderita DBD mengalami masa kritis selama kurun waktu 48 – 72 jam dan berlangsung dalam kurun waktu yang sangat pendek. Kemudian disusul masa penyembuhan yang cepat dan praktis tidak ada gejala sisa. Kejadian tersebut menimbulkan pemikiran bahwa yang dapat berperilaku seperti itu adalah mediator .

Ketiga, dari kalangan ahli syok bakterial mengambil perbandingan bahwa pada syok septik banyak berhubungan dengan mediator oleh karena itu penelitian diarahkan ke mediator seperti syok septik. Beberapa kejadian

tersebut memberi masukan agar meneliti beberapa mediator, seperti interferon, interleukin 1, interleukin 6, interleukin 12, tumor necrotic factor (TNF), leukemia inhibiting factor (LIF), dan lainnya, karena mediator tersebut bertanggungjawab atas terjadinya demam, syok dan permeabilitas kapiler yang meningkat

8) Peran endotoksin

Syok pada DBD akan menyebabkan iskemia pada usus, disampaing iskemia pada jaringan lain. Waktu iskemia usus, terjadi translokasi bakteri dari lumen usus ke dalam sirkulasi. Endotoksin sebagai komponen kapsul dan bakteri Gram negatif akan mudah masuk kc dalam sirkulasi pada kejadian syok yang diikuti iskemia berat. eNdotoksin akan angaktivasi kaskade sitokin terutama TNF alfa dan interleukin 1. Telah dibuktikan bahwa endotoksemia berhubungan erat dengan kejadian syok pada DBD. Pada DBD dengan syok terdapat75% endotoksemia, sedang yang tidak syok terdapat 50%. TNF alfa meningkat sejak awal perjalanan penyakit dan akan turun setelah infeksi reda. Interleukin-6 meningikat pada DBD dengan syok.

9) Teori apoptosis

Teori ini berdasar penelitian apoptosis yang banyak diketjakan di berbagai macam penyakit. Apoptosis adalah proses kematian secara fisiologik yang merupaka reaksi terhadap berbagai stimuli. Proses tersebut dapat dibagi menjadi dua tahap yaitu kerusakan inti sel, kemudian perubahan bentuk sel dan perubahan permeabilitas membran sel. Konsekuensi dari apoptosis

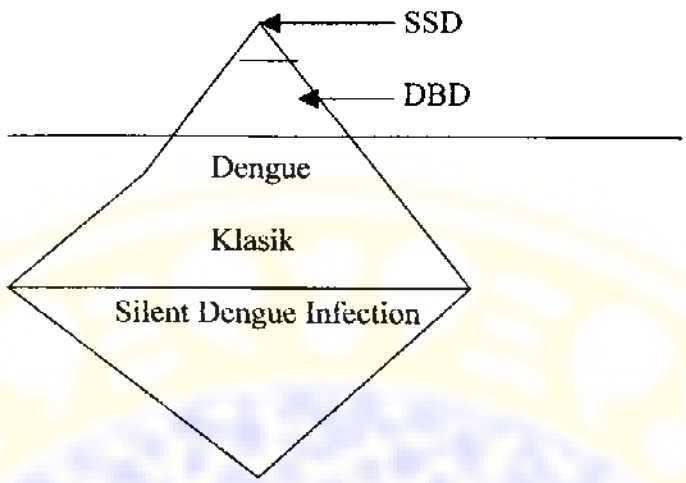
adalah fragmentasi DNA inti sel,vakuolisasi sitoplasma, bebling dan peningkatan granulasi membran plasma menjadi DNA sub seluler yang berisi badan-badan apoptotik. Apoptosis berbeda dengan proses nekrosis. Limfosit sitotoksik mengkode protease (granzime,fragmentin) yang menginduksi apoptosis sel target. Selain itu limfosit yang teraktivasi merespon infeksi virus dengan menunjukkan ekspresinya pad permukaan sel dalam kadar yang tinggi dan sangat suseptibel terhadap apoptosis.

Penelitian pada sel human hepatoma dan sel neuroblastoma menunjukkan proses apoptosis. Pada kasus DBD yang berat terdapat kerusakan hepar, terdapat Councilman bodies kemungkinan hal tersebut merupakan proses apoptosis pada sel hepar. Teori yang menitikberatkan pada proses seluler ini mengesampingkan teori imunopatologi. Kejadian replikasi virus pada sel makrofag juga ditentang. Menurut pemikiran pakar di bidang ini, waktu terjadi apoptosis, virus dan sel yang berserakan dimakan oleh sel makrofag atau fagositosis. Jadi bukan virus yang bereplikasi di dalam sel makrofag. Teori apoptosis ini juga tidak mempercayai adanya antibodi sub neutralisasi. (Sugijanto S, 2000)

2.4 Manifestasi klinis dan diagnosis

Manifestasi klinis infeksi virus dengue yang ditemukan di masyarakat hanya merupakan suatu puncak gunung es yang berada di lautan luas (Sudarmo S,1983)

ADLN-Perpustakaan Universitas Airlangga



Gambar : 2.4 manifestasi klinis infeksi virus dengue di masyarakat dikutip dari Sumarmo tahun 1988

Gambaran klinik DBD seringkali tergantung dari umur penderita. pada bayi dan anak biasanya didapatkan demam dengan ruam makulopapular saja. Pada anak besar dan dewasa mungkin hanya didapatkan demam ringan atau gambaran klinis lengkap dengan panas tinggi mendadak. Sakit kepala hebat, sakit pada bagian belakang kepala, nyeri otot dan sendi serta ruam. Tak jarang ditemukan perdarahan kulit, biasanya didapatkan lekopeni dan kadang-kadang trombositopeni. Pada waktu wabah tidak jarang DBD dapat disertai perdarahan hebat yang membedakan Demam Dengue disertai perdarahan dan DBD adalah kebocoran plasma yang terdapat pada DBD dan tidak pada Demam Dengue

Untuk menegakkan diagnosis klinik DBD, WHO (1986) menentukan beberapa patokan gejala klinik dan laboratorium :

Gejala klinis

1) Demam tinggi mendadak yang berlangsung selama 2 – 7 hari
2) Manifestasi perdarahan yaitu uji tourniquet positif, perdarahan spontan berbentuk peteki, purpura, ekimosis,spistaksis, perdarahan gusi, hematemesis, melena.
3) Hepatomegali
4) Renjatan, nadi cepat dan lemah, tekanan nadi menurun (< 20 mmHg) atau nadi tak teraba, kulit dingain adan anak gelisah.

Laboratorium

1) Trombositopeni (< 100.000 sel/ml)
2) Hemokonsentrasi (kenaikan Ht 20% dibanding fase konvalesen)

Bila patokan hemokonsentrasi dan trombositopeni menurut kriteria WHO 1986 dipakai secara murni, maka banyak penderita DBD yang tidak terjaring dan luput dari pengawasan. Untuk mengantisiupasi ini kelompok kerja DBD sepakat jumlah trombosit < 150.000 sel/ml sebagai batas trombositopeni (Soegijanto ,2000)

Pembagian derajad DBD menurut WHO (1986)

Derajad I : Demam dan uji torniquet positif

Derajad II : Demam dan perdarahan spontan, pada umumnya di kulit dan atau perdarahan lain

Derajad III : demam, perdarahan spontan disertai atau tidak disertai hepatomegali dan ditemukan gejala-gejala keghagalan sirkulasi meliputi nadi yang cepat dan lemah, tekanan nadi menurun (<

20 mmHg) atau hipotensi disertai ekstremitas dingin dan anak gelisah.

Derajad IV : Demam, perdarahan spontan, disertai atau tidak disertai hapatomegali dan ditemukan gajala renjatan hebat (nadi tak teraba dan tekanan darah tak terukur)

2.5 Vektor Penular Penyakit DBD

Nyamuk *Aedes aegypti* adalah vektor utama dalam penyebaran virus dengue dan penyakit Demam Berdarah Dengue di dunia. Distribusi nyamuk ini sangatlah luas di beberapa area seperi Asia Tenggara, Pasific Barat, Afrika, dan wilayah Amerika antar 10° Lintang utara dan 10° Lintang Selatan (WHO, 1994)

Nyamuk *Aedes aegypti* dan vektor virus dengue lainnya termasuk dalam genus Aedes, sub genus Stegomyia. Nyamuk Aedes albopictus yang banyak di Asia juga dinyatakan sebagai vektor virus dengue meskipun secara umum dimana ada epidemi DBD disitu ada nyamuk *Aedes aegypti*. Nyamuk Aedes albopictus selama ini dihubungkan keberadaannya dengan hutan dan daerah pedesaan yang jarang penduduknya (Rudnick, 1966)

Di Asia nyamuk *Aedes aegypti* adalah sebagai vektor utama dalam penyebaran virus dengue dan diikuti oleh nyamuk *Aedes albopictus*, yang sangat penting di beberapa area dan bersama-sama dengan nyamuk *Aedes aegypti* dapat menyebabkan Kejadian Luar Biasa yang sangat serius.

ADLN-Perpustakaan Universitas Airlangga

2.5.1 Morfologi telur *Aedes*

Telur Aedes berbentuk oval memanjang, berwarna hitam dengan ukuran 0,5 – 0,8 mm. Telur ini biasanya diletakkan satu persatu pada dinding bagian dalam dari tempat perindukannya di atas batas permukaan air.

2.5.2 Morfologi larva *Aedes*

Larva Aedes berbentuk panjang silindris. Tubuhnya secara garis besar terdiri dari tiga bagian yaitu kepala (cephal), dada (thorax;notum) dan perut (abdomen).

Stadium larva dalam perkembangannya mengalami 4 kali pergantian kulit (molting ecdysis) yang dimulai dari larva instar I dan terbentuklah secara berurutan larva instar II, III IV dan pupa. Larva instar I ukuran sangat kecil, panjang badan 1 – 2 mm, warna tubuh nasih transparan, kerah leher lebar, duri-duri pada thorax belum jelas dan siphon berwarna transparan. Larva instar II berukuran panjang 2,5 – 3,9 mm, kerah leher tipis, duri-duri pada thorax belum jelas, sedangkan siphon sudah mulai agak kecoklatan . larva instar III, panjang badannya 4 – 5 mm, kerah leher lebar, duri-duri pada thorax sudah jelas dan siphon sudah berwarna coklat. Larva instar IV telah lengkap pertumbuhannya panjang badannya adalah 5 – 7 mm. Pada kepala terdapat sepasang mata sepasang antena, tanpa duri-duri, mulut tipe mengunyah, kerah leher tipis.

Thorax terdiri dari prothorax, mesothorax dan metathorax. Pada sisi lateral kanan kiri, tiap-tiap ruas terdapat berkas-berkas bulu. Pada *Aedes aegypti* yang menjadi ciri khasnya adalah pada tiap pangkal bulu mesothorax dan

metathorak terdapat duri yang menonjol dan besar. Sedangkan pada *Aedes albopictus*, duri-duri pada pangkal bulu mesothorax dan metathorax kecil.

Abdomen terdiri dari 8 ruas yang jelas dan sebetulnya ada 10 ruas, tetapi dua ruas yang terakhir sangat kecil sehingga kurang begitu jelas. Pada ruas abdomen yang kedelapan pada kedua sisinya terdapat satu baris combteeth yang terdiri dari8 – 16 gigi yang menjadi ciri khasnya. Pada *Aedes aegypti* tiap-tiap gigi ini pada sisi lateralnya terdapat duri, sedangkan pada *Aedes albopictus* pada tiap gigi sisir tidak terdapat duri.

Pada ujung ruas ke delapan abdomen terdapat siphon (alat untuk mengambil napas) yang berbentuk kerucut, gemuk dan pendek. Pada dekat ujung siphon terdapat sepasang bulu hair truft, juga terdapat satu deret duri pecten pada kedua sisi siphon.

Larva adalah stadium makan.Makanan larva adalah bahan organik yang terlarut dalam air serta microorganisme lainnya. Larva bergerak sangat lincah. Posisi tubuhnya membentuk sudut dengan permukaan air dan siphonya ditonjolkan ke arah permukaan air bila sedang istirahat. Umur larva adalah 4 – 9 hari. Setelah itu berubah menjadi pupa (Yotopranoto,2003)

2.5.3 Morfologi pupa *Aedes*

Pada stadium ini terjadi perubahan morfologi dimana tubuhnya sekarang terdiri dari dua bagian yaitu cephalothorax dan abdomen. Bentuk tubuhnya membengkok seperti bentuk koma, cephalothorax lebih besar daripada abdomennya. Pada bagian dorsal cephalothorax terdapat sepasang terompet yang berbentuk seperti corong berfungsi sebagai alat pernafasan. Abdomen terdiri dari

8 ruas dan pada ujungnya terdapat sepasang alat pengayuh untuk berenang. Pupa adalah stadium tidak makan. Waktu istirahat atau mengambil nafas posisi badan berada di bawahpermukaan air dengan menonjolkan sepasang terompetnya ke permukaan air. Pupa dapat bergerak lincah ke dasar bila ada bahaya. Umur pupa adalah 2 – 3 hari, setelah itu menetas menjadi nyamuk (Yotopranoto,2003)

2.5.4 Morfologi nyamuk *Aedes*

Nyamuk dewasa *Aedes* mempunyai 3 bagian tubuh yaitu kepala (cephal), dada (thorax;notum) dan perut (abdomen). Badannya lonjong, panjangnya sekitar 5 mm. Warna badannya hitam dengan bercak-bercak dan garis-garis putih, sehingga dijuluki sebagai "tiger mosquito".

Pada kepala terdapat sepasang mata majemuk, disebelah mediannya terdapat sepasang antena yang beruas-ruas dan berbulu. Pada nyamuk jantan antena berbulu panjang dan lebat disebut antena tipe plumose, sedangkan pada nyamuk betina antena berbulu pendek dan jarang disebut tipe pilose. Disebelah mediannya lagi terdapat sepasang bentukan yang disebut palpus. Pada nyamuk jantan palpusnya panjang dan pada ujungnya membengkok ke lateral. Pada nyamuk betina palpusnya pendek. Pada bagian tengah terdapat mulut yang mengalami modifikasi menjadi alat penusuk dan penghisap disebut proboscisyang panjang dan langsing.

Thorax terdiri dari tiga ruas yaitu prothorax, mesothorax dan metathorax. Disini mesothorax tumbuh lebih menonjol daripada kedua ruas thorax yang lain. Pada tiap ruas thorax terdapat sepasang kaki yang terdiri dari femur, tibia dan tarsus (5 ruas). Pada bagian dorsal dari mesothorax terdapat sepasang

sayap yang tipis dan transparan. Pada bagian dorsal mesothorax terdapat gambaran yang khas untuk *Aedes aegypti* yaitu gambaran lira (lyre shape marking) berupa dua garis melengkung putih keperakan yang masing-masing terdapat pada sisi lateral kanan dan kiri dan dua buah garis lurus putih keperakan di garis median. Sedangkan pada *Aedes albopictus* pada bagian dorsal mesothorax pada garis medianterdapat sebuah garis putih. Terdapat scutellum yang berbentuk trilobi (Yotopranoto,2003).

Abdomen panjang langsing silindris terdiri dari 8 ruas, pad tiap ruas terdapat bercak-bercak putih keperakan. Pada ujung abdomen terdapat alat kopulasi, pada nyamuk jantan disebut hypopygium, sedangkan pada nyamuk betina disebut cerci. Waktu istirahat posisi nyamuk sejajar dengan bidangpermukaan yang dihinggapi.

Makanan nyamuk dewasa pada umumnya adalah air, sari buah, sari bunga (nectar, madu) air gula. Khusus untuk nyamuk betina perlu makanan darah yang diperlukan untuk mematangkan telurnya. Nyamuk betina *Aedes aegypti* dikatakan hampir sepenuhnya bersifat anthropophilic.Nyamuk mencari makan pada siang hari dan istirahat pada malam hari. umur nyamuk rata-rata 1 bulan, sedangkan yang jantan lebih pendek umurnya daripada betina (yotopranoto, 2003).

Nyamuk *Aedes aegypti* bersifat anthropopilic, walaupun mungkin akan menghisap darah hewan berdarah panas lain yang ada. Sebagai spesies diurnal (aktif siang hari), nyamuk betina mempunyai dua waktu aktifitas menggigit tergantung pada lokasi dan musim. Apabila pada waktu menghisap

ADLN-Perpustakaan Universitas Airlangga

darah terganggu, *Aedes aegypti* dapat menghisap darah pada lebih dari satu orang. Perilaku ini sangat meningkatkan efektifitas penularan pada masa KLB/wabah. Dengan demikian wajar bila beberapa anggota dari satu keluarga yang sama terjangkit penyakit dalam waktu 24 jam, karena mereka terinfeksi oleh nyamuk yang sama. Pada umumnya *Aedes aegypti* tidak menggigit pada malam hari, namun mungkin menggigit dalam ruangan yang terang di malam hari. (WHO,2000)

2.5.5 Lingkungan hidup

Nyamuk *Aedes aegypti* bersifat urban hidup di perkotaan dan lebih sering hidup di dalam dan sekitar rumah (domestik) dan sangat erat hubungannya dengan manusia (Yotopranoto,2000)

Aedes aegypti lebih menyukai beristirahat di tempat yang gelap, lembab, tempat tersembunyi di dalam rumah atau bangunan, termasuk tempat tidur, kloset, kamar mandi dan dapur. Walaupun jarang, juga ditemukan di luar rumah di tanaman atau tempat terlindung lainnya. Tempat beristirahat di dalam rumah adalah bawah perabotan, benda-benda yang digantung seperti baju dan tirai dan dinding.

Nyamuk *Aedes aegypti* hidup di dalam da disekitar rumah sehingga makanan yang diperoleh semuanya sudah tersedia disitu. Kebiasaan menghisap darah terutama pada pagi hari jam 08.00 – 12.00 dan sore hari jam 15.00 – 17.00. nyamuk betina mempunyai kebiasaan menghisap darah berpindah-pindah ber kali-kali dari satu individu ke individu lain. Hal ini disebabkan karena pada siang hari manusia yang menjadi sumber makanan darah utamanya dalam keadaan aktif

ADLN-Perpustakaan Universitas Airlangga

berekerja/bergerak sehingga nyamuk tidak bisa menghisap darah dengan tenang sampai kenyang pada satu individu. Keadaan inilah yang menyebabkan penularan penyakit DBD menjadi lebih mudah terjadi.

Penyebaran nyamuk *Aedes aegypti* betina dewasa dipengaruhi oleh sejumlah faktor termasuk keberadaan tempat bertelur dan darah sebagai makanan, namun kelihatannya terbatas pada wilayah 100 meter dari tempat nyamuk menjadi dewasa. (WHO, 2000)

2.6 Hubungan antara nyamuk *Aedes aegypti* dan virus dengue

Nyamuk *Aedes aegypti* dapat mengandung virus dengue bila menghisap darah seseorang penderita DBD. Virus ini kemudian masuk ke dalam intestinum dan masuk ke dalam hemocoleum berreplikasi dan akhirnya masuk ke kelenjar air liur. Dari sini sudah siap untuk ditularkan lagi. Fase ini disebut *extrinsic incubation period* yang memerlukan waktu 7 – 14 hari (Yotopranoto,2000)

Virus dengue dapat dibiakkan pada sel antara lain pada sel mamalia yaitu Baby hamster kidney, sel ginjal kera dan Avian cell, juga dapat dibiakkan pada sel arthropoda dan sel nyamuk Aedes albopictus. Pada biakan sel, virus dengue dapat menimbulkan cytopathogenic effect (CPE) yang tergantung pada jenis sel yang digunakan. Pada sel vertrebrata dapat terjadi vakuolisasi dan proliferasi membran intraseluler. Sedangkan pada sel nyamuk sering sering CPE tidak terjadi sehingga infeksinya bersifat persisten . dengan demikian hal ini dapat dianalogikan dengan keberadaan virus dengue pada tubuh nyamuk *Aedes aegypti* di alam,dimana virus ini dapat berada di dalam tubuh nyamuk dan bereplikasi

tanpa menimbulkan kematian pada nyamuk karena tidak terbentuk CPE (Yotopranoto,2000).

2.7 Faktor perilaku pada Penyakit DBD

Bloom (1956), membedakannya menjadi 3 macam bentuk perilaku, yakni coqnitive, affective dan psychomotor. Ahli lain menyebut knowledge (pengetahuan), atitude (sikap) dan Practice (tindakan). Dalam pengertian umum perilaku adalah segala perbuatan atau tindakan yang dilakukan oleh makhluk hidup (Notoatmodjo,1985).

Proses perubahan perilaku atau penerimaan ide baru adalah hasil dari suatu proses yang komplek, yang biasanya memerlukan waktu yang lama. Rogers (1971) menggunakan istilah "*innovation descision process*" yang berarti proses kejiwaan yang dialami individu sejak pertama kali memperoleh informasi atau pengetahuan mengenai sesuatu hal yang baru, sampai pada saat ia memutuskan untuk menerima atau menolak ide baru. Proses ini berjalan melalui empat tahap yaitu :

1) pengetahuan , dalam hal ini subyek mulai mengenal ide baru serta belajar memahaminya.
2) Persuasi, dimana individu membentuk sikap positif atau negatif terhadap ide atau obyek baru tersebut.
3) Mengambil keputusan, dimana individu aktif dalam menentukan keputusan untuk menerima atau menolak ide atau obyek baru tersebut.
4) Konfirmasi, dimana individu mencari dukungan dari orang lain di sekitarnya terhadap keputusan yang telah dibuatnya. (Notoatmodjo,1985)

Menurut Becker (1979), mengajukan klasifikasi perilaku yang berhubungan dengan kesehatan, yang antara lain adalah sebagai berikut :

1) Perilaku kesehatan (health behaviour), yakni hal-hal yang berhubungan dengan tindakan atau kegiatan yang dilakukan seseorang untuk memelihara dan meningkatkan kesehatannya. Dalam hal ini termasuk juga tindakan-tindakan untuk mencegah penyakit, kebersihan perorangan (personal hygiene).
2) Perilaku sakit (illness behaviour), yaitu segala tindakan atau kegiatan yang dilakukan oleh seseorang individu yang merasa dirinya sakit, untuk merasakan dan mengenal keadaan kesehatannya atau merasa dan mengenal rasa sakit yang ada pada dirinya. Termasuk di sini juga kemampuan atau pengetahuan individu tersebut untuk mengidentifikasi penyakitnya, penyebab penyakit serta usaha-usaha pencegahan penyakit tersebut. Dalam hal ini faktor pengetahuan tentang penyakit DBD yang meliputi pengetahuan tentang gejala, penyebab penyakit, pengobatan dan pengetahuan tentang keganasan penyakit DBD.

2.8 Proteksi diri dari gigitan nyamuk

Pakaian dapat mengurangi resiko gigitan nyamuk bila pakaian tersebut cukup longgar. Lengan panjang dan celana panjang dengan kaos kaki dapat melindungi lengan dan kaki yang merupakan daerah gigitan nyamuk.

Produk insektisida rumah tangga seperti obat nyamuk bakar, semprotan dan aerosol banyak digunakan untuk memberantas nyamuk di rumah. Pemakaian obat oles anti nyamuk (repellent) merupakan suatu cara yang paling umum bagi

ADLN-Perpustakaan Universitas Airlangga

sescorang untuk melindungi dirinya dari gigitan nyamuk serangga lainnya.bahan penangkal kimiawi seperti DEET (N-Diethyl-m-Tolunamide)dapat memberikan perlindungan terhadap *Aedes albopictus*, *Aedes aegypti* dan spesies *anopheline* selama beberapa jam (WHO,2000).

2.9 Penyimpanan air (container) di lingkungan rumah

Sumber utama perkembangbiakan nyamuk *Aedes aegypti* yang kebanyakan di daerah urban di Asia Tenggara adalah tempat penyimpanan air yang terbuat dari tanah, keramik dan semen dengan ukuran 200 liter, 210 liter (50 gallon), drum dari besi dan tempat penyimpanan air yang lebih kecil untuk menampung air bersih atau air hujan. Jambangan bunga, vas bunga dan perangkap semut,wadah kondensasi air di bawah kulkas bila tidak sering dibersihkan merupakan sumber perkembangbiakan *Aedes aegypti* yang banyak dijumpai (WHO,2000)

2.10 Ketinggian tempat

Ketinggian merupakan faktor penting yang membatasi penyebaran *Aedes aegypti*. Di India. *Aedes aegypti* tersebar mulai dari ketinggian 0 hingga 1000 meter di atas permukaan laut. Di dataran rendah (kurang dari 500 meter) tingkat populasi nyamuk dari sedang hingga tinggi, sementara di daerah pegunungan (lebih dari 500 meter) populasinya rendah. Di negara-negara Asia Tenggara, ketinggian 1000 sampai 1500 meter mmerupakan batas penyebaran *Aedes aegypti* (WHO,2000).

2.11 Sosio ekonomi keluarga

Sosial ekonomi keluarga ini yang dipakai patokan adalah pendapatan keluarga dan jumlah tanggungan yang ada dalam keluarga.karakteristik ini dipakai untuk mengukur kesanggupan diri individu atau keluarga untuk memperoleh pelayanan kesehatan mereka.

2.12 Strata kerawanan Daerah terhadap penyakit DBD

Tingkat kerawanan desa di suatu wilayah terhadap ancaman penyakit DBD adalah sebagai berikut :

1) Desa/kelurahan rawan I (endemis) yaitu desa/kelurahan yang dalam 3 tahun terakhir, setiap tahun terjangkit penyakit DBD.
2) Desa/kelurahan rawan II (sporadis) yaitu desa/kelurahan yang dalam 3 tahun terakhir terjangkit penyakit DBD.
3) Desa/kelurahan rawan III (potensial) yaitu desa/kelurahan yang dalam 3 tahun terakhir tidak pernah terjangkit penyakit DBD, tetapi penduduknya pada, mempunyai hubungan transportasi yang ramai dengan wilayah lain, dan presentase yang ditemukan jentik lebih dari 5%.
4) Desa/kelurahan "bebas" yaitu desa/kelurahan yang tidak pernah terjangkit DBD, dan ketinggiannya lebih dari 1000 meter dari permukaan laut, atau ketinggiannya kurang dari 1000 meter tetapi persentase rumah yang ditemukan jentik kurang dari 5%(Depkes R.I,1992)

ADLN-Perpustakaan Universitas Airlangga

Dalam penelitian ini pembagian daerah endemis dan non endemis adalah sebagai berikut :

1) Daerah endemis adalah desa/kelurahan rawan I .

2) Daerah non endemis adalah desa/kelurahan rawan II (Sporadis), rawan III (potensial) dan bebas

2.13 Kepadatan nyamuk *Aedes*

Untuk mengetahui kepadatan nyamuk *Aedes* maka dapat dipergunakan beberapa ukuran larva index yaitu antara lain

House Index (HI) adalah presentase antara rumah di mana ditemukan jentik terhadap seluruh rumah yang diperiksa dengan rumus :

$$HI = \frac{\text{Jumlah rumah yang ditemukan jentik}}{\text{Jumlah rumah yang diperiksa}} \times 100$$

Container Index (CI) adalah persentase antara kontainer yang ditemukan jentik terhadap seluruh kontainer yang diperiksa

$$CI = \frac{\text{Jumlah kontainer yang positif jentik}}{\text{Jumlah kontainer yang diperiksa}} \times 100$$

Bretau Index (BI) adalah jumlah kontainer yang positif per seratus rumah yang diperiksa

$$BI = \frac{\text{Jumlah kontainer yang positif}}{\text{Jumlah rumah yang diperiksa}} \times 100$$

ADLN-Perpustakaan Universitas Airlangga

Density Figur adalah ukuran yang dipergunakan untuk mengetahui tingkatan kepadatan vektor Aedes

Density Figur	House Index	Container Index	Bretau Index
1	1 - 3	1 - 2	1 - 4
2	4 - 7	3 - 5	5 - 9
3	8 - 17	6 - 9	10 - 19
4	18 - 28	10 - 14	20 - 34
5	29 - 37	15 - 20	35 - 49
6	38 - 49	21 - 27	50 - 74
7	50 - 59	28 - 31	75 - 99
8	60 - 76	32 - 40	100 - 199
9	77 ≤	41≤	200≤

Density Figur < 2 = kepadatan rendah

Density Figur 2 – 5 = kepadatan sedang

Density Figur > 5 = kepadatan tinggi

Kriteria resiko kepadatan larva menurut WHO tahun 1972 :

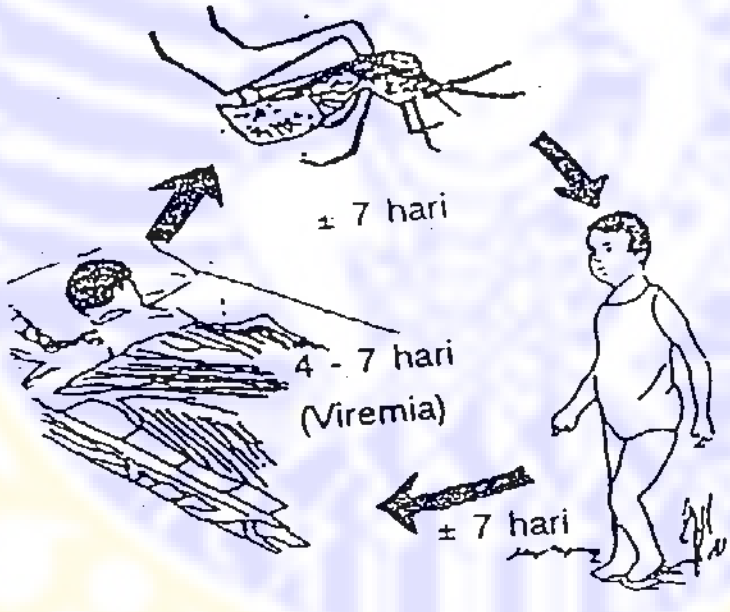
DF	BI	HI	Resiko penularan
<1	<5	< 1%	Tidak ada resiko
> 1	> 5	> 1 %	Ada resiko

2.14 Mekanisme penularan penyakit DBD

Seseorang yang di dalam darahnya mengandung virus dengue merupakan sumber penular penyakit DBD. Virus dengue berada dalam darah selama 4 – 7 hari mulai 1 – 2 hari sebelum demam.

Bila penderita tersebut digigit nyamuk penular, maka virus dalam darah akan ikut terhisap masuk ke dalam lambung nyamuk. Selanjutnya virus akan

memperbanyak diri dan tersebar di berbagai jaringan tubuh nyamuk termasuk di dalam kelenjar liurnya. Sekitar 1 minggu setelah menghisap darah penderita, nyamuk tersebut siap untuk menularkan kepada orang lain (masa inkubasi ekstrinsik). Virus ini akan tetap berada dalam tubuh nyamuk sepanjang hidupnya. Oleh karena itu nyamuk *Aedes aegypti* yang telah menghisap virus dengue ini menjadi penular (infektif) sepanjang hidupnya. Penularan ini terjadi karena setiap kali nyamuk menggigit, sebelum menghisap darah akan mengeluarkan air liur melalui alat tusuknya (proboscis), agar darah yang dihisap tidak membeku. Bersama air liur inilah virus dengue dipindahkan dari nyamuk ke orang lain (Depkes R.I.,1992)



Gambar 2.11. Mekanisme penularan penyakit DBD (Depkes R.I.,1992)

ADLN-Perpustakaan Universitas Airlangga

2.15 Pengendalian nyamuk *Aedes*

Pemberantasan Demam Berdarah yang paling efektif dan dapat dilaksanakan saat ini ialah pemberantasan vektornya. Ada dua macam cara pemberantasan vektor yaitu pemberantasan vektor dengan insektisida dan tanpa menggunakan insektisida.

2.15.1 Terhadap larva

1) Pemberantasan larva dengan cara fisik dikenal sebagai Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) antara lain dilakukan dengan :

- Menguras bak mandi, dan tempat-tempat penampungan air sekurang-kurangnya seminggu sekali (perkembangan telur Aedes menjadi nyamuk dewasa 7 – 10 hari).
- Menutup rapat tempat penampungan air.
- Membersihkan pekarangan/halaman rumah dari kaleng bekas, botol pecah dan lainnya sehingga tidak menjadi sarang nyamuk.
- Menutup lubang pada bambu pagar dan lubang pohon dengan tanah
- Membersihkan air yang tergenang di atap rumah
- Membubuhi garam dapur pada perangkap semut
- Memelihara ikan dalam tempat persediaan air yang besar.

Dari cara pemberantasan larva di atas maka untuk jangka panjang cara PSN lebih baik karena lebih aman, sederhana dan murah. Namun memerlukan partisipasi seluruh masyarakat.

2) Pemberantasan larva dengan cara kimia yaitu dengan menggunakan biasanya dengan menaburkan pasir temephos (sand granules) ke dalam tempat perindukan nyamuk Aedes yaitu bejana/tempat penampungan air.Satu persen butiran temephos dimasukkan ke dalam wadah dengan sendok plastik untuk mengukur dosis 1ppm. Dosis ini telah terbukti efektif untuk mencegah adanya jentik selama 8 – 12 minggu,khususnya di gentong tanah liat dengan pola pemakaian air normal (WHO,2000).

3) pemberantasan larva secara biologis penerapan pengendalian biologis yang ditujukan langsung terhadaplarva Aedes secara biologis ini meliputi :

- Memelihara ikan *Gambusia affinis dan Poeclilia reticulata* telah banyak dipergunakan untuk mengendalikan nyamuk *Aedes aegypti* di sungai yang luas atau tempat penyimpanan air yang besar.
- Endotoxin yang diproduksi oleh *Bacillus thuringiensis* serotype H-14 (Bt. H-14) dinilai efektif untuk mengendalikan larva nyamuk *Aedes aegypti*. Bakteri ini memiliki tingkat racun terhadap mamalia yang sangat rendah dan telah diterima sebagai bahan pengendali larva nyamuk dalam wadah penampungan air di rumah.
- Jenis Coppepod crustaceans (sejenis ketam laut) berperan dalam pengendalian vektor dengue, namun masih dibutuhkan penelitian lebih lanjut terhadap kemungkinan penggunaannya.

2.15.2 Terhadap nyamuk

Insektisida yang lazim dipakai dalam pemberantasan nyamuk Aedes ialah malathion (untuk membunuh nyamuk /aldutisida) tetapi saat ini Departemen

kesehatan menggunakan Synoff dengan cara thermal fogging maupun ULV/cold fogging

Dalam pemberantasan vektor DBD cara penyemprotan dinding (residual spraying) tidak dapat digunakan karena *Aedes aegypti* tidak suka hinggap di dinding, melainkan pada benda-benda yang tergantung seperti kelambu, pakaian yang tergantung dan lain sebagainya.

Pengasapan (fogging) sangat efektif dalam memutuskan rantai penularan karena semua nyamuk (termasuk yang infektif) mati seketika bila kontak dengan partikel-partikel insektisida. Dengan demikian penularan segera dapat diputuskan. Namun bila jentik-jentik *Aedes aegypti* tidak dibasmi, penularan akan berulang kembali bila ada penderita viremia baru.

2.16 Studi atau penelitian Komparatif

Penelitian komparasi adalah jenis penelitian analitik karena menganalisis perbedaan ada tau tidaknya faktor resiko terhadap kejadian penyakit DBD di daerah Endemis dan non endemis DBD.

Penelitian komparatif adalah bersifat ex post facto artinya data dikumpulkan setelah semua kejadian telah selesai berlangsung. Keunggulan metode ini adalah metode komparatif dapat mensubtitusikan metode eksperimantal karena beberapa alasan antara lain penggunaan laboratorium untuk penelitian dimungkinkan baik karena kendala teknik, keuangan maupun etika (Nazir M, 1988).

ADLN-Perpustakaan Universitas Airlangga

2.17 Peneliti terdahulu tentang penyakit DBD

Penelitian tentang penyakit DBD telah banyak dilakukan oleh peneliti terdahulu yang seperti dilakukan oleh Adi Wirachjanto, Era Nuri Firdausi dan lainnya. Penelitian terdahulu yang dibaca oleh peneliti yang meliputi judul, tempat, tahun, tujuan, metode dan hasil penelitian yang terangkum dalam daftar sebagai berikut :

ADLN-Perpustakaan Universitas Airlangga

DAFTAR RANGKUMAN PENELITIAN-PENELITIAN TERDAHULU TENTANG DEMAM BERDARAH DENGUE

No	Peneliti	Judul, Tempat dan Tahun	Tujuan	Metode	Hasil
1	Era Nuri Firdausi	Study kejadian penyakit DBD di lingkungan panti asuhan muslim surabaya dalan pendekatan epidemiologi tahun 1997	Menggambarkan karakteristik lingkungan , anak PAMS Identifikasi TPA dan jumlah TPA yang positif thd jentik nyamuk DBD Mengetahui upaya pengurus thd peny DBD Menggambarkan daerah sekitar PAM dan lingkungan sekolah anak asuh yang pertama kali terkena DBD	Design : Cross sectional survei deskriptif Variable : Anak asuh PAMS,lingk PAMS, TPA yang ada dan dipergunakan oleh pihak PAMS, pengetahuan, sikap dan perilaku ortu PAMS, tindakan dan respon pengurus PAMS,lingk di sekitar PAMS dan sekolah anak panti yang sakit. Cara analisis : distribusi frekuensi,Chi square	Adanya kasus 1 dua bulan sebelum tjdnya kasus DBD di PAMs Sekitar panti merupakan daerah endemis Pengetahuan, sikap tidak mendukung dengan PSN Kurang kesadaran pengurus dapur
2	Adi Wirachjanto	Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian kasus DBD dalam keluarga di kota mojokerto tahun 2002	Mempelajari hubungan antara tingkat pendidikan, pengetahuan, sikap, pengambil keputusan dalam keluarga dengan kejadian kasus DBD dalam keluarga Mempelajari hubungan antara kunjungan petugas kesehatan,kader dengan kejadian kasus DBD dalam keluarga Mempelajari hubungan antara kebiasaan menguras TPA,menutup TPA, menimbun barang bekas dengan kejadian DBD Mempelajari hubungan antara keberadaan jentik dan kebiasaan menggunakan pelindung gigitan nyamuk dengan kejadian kasus DBD dalam keluarga	Cross sectional,observasional ,analitik Populasi: seluruh keluarga yang ada di 2 kec. Di kota mojokerto baik yang melakukan PSN DBD maupun yang tidak melaksanakan PSN. Sample : untuk survei (232 resp)/ random sampling Variabel tergantung : kasus DBD dlm keluarga Variabel bebas : kegiatan PSN DBD, kunjungan pet.kesehatan,kader,Tk.pendidikan resp,pengetahuan, sikap, keberadaan jentik kebiasaan menggunakan pelindung nyamuk Cara analisis : semuan variabel bebas dimasukkan dengan regresi logistik	Tingkat pendidikan yang lebih tinggi beresiko untuk terkena DBD. Tingkat pengetahuan yang lebih rendah lebih beresiko untuk terkena penyakit DBD Sikap tidak ada hubungan dengan kejadian kasus DBD Frekuensi kunjungan petugas kesehatan mempengaruhi kejadian kasus DBD Kunjungan kader tidak berhub dengan kejadian kasus DBD Kebiasaan menguras, menutup TPA resikonya lebih kecil thd kemungkinan terkena DBD Kebiasaan menimbun, menyingkirkan barang bekas dan kebiasaan menggunakan pelindung diri tidak ada hubungan dengan kejadian kasus DBD Keberadaan jentik lebih beresiko terkena DBD daripada yang tidak

ADLN-Perpustakaan Universitas Airlangga

3	Danny Eko Budianto	Hubungan perilaku masyarakat terhadap kepadatan jentik Aedes aegypti di kelurahan mojo kota mojokerto , tahun 1997	Mengetahui tingkat kepadatan jentik Aedes aegypti dengan menggunakan parameter HI,CI, BI dan DF Mengetahui TPA potensial bagi perindukan jentik menurut fungsi TPA, macam TPA,dan lokasi TPA Mempelajari perilaku masyarakat terhadap pemberantasan sarang nyamuk Mempelajari hubungan antara kepadatan jentik Aedes aegypti dengan perilaku masyarakat dalam PSN Aedes aegypti	Cross sectional, survei,observasi Variabel bebas : pengetahuan, sikap, tindakan responden Var.tergantung : kepadatan jentik aedes. Cara analisis : chi square	TPA lebih berpotensi sebagai tempat perindukan nyamuk daripada bukan TPA TPA yang paling potensial adalah bak mandi TPA dalam rumah lebih berpotensi Tingkat pengetahuan termasuk tinggi, tetapi tindakan termasuk sedang Ada hubungan antar pengetahuan,sikap terhadap PSN dan ada tidaknya jentik Aedes aegypti Tidak ada hubungan antara tindakan masyarakat terhadap PSN dengan ada tidaknya jentik
4	Rysanti Handa yani	Perbandingan perilaku PSN Aedes aegypti antara desa bebas dan desa endemis DBD di Desa Kendalrejo dan kel.Srengat kab.Blitar, 2000	Mengetahui perbedaan : karakteristik masyarakat (gol. umur, sex, pendidikan , pekerjaan,) perilaku (pengetahuan, sikap, tindakan) kepadatan jentik antara desa bebas dan endemis. Mempelajari hubungan antara perilakumasyarakat tentang upaya PSN aedes dan TPA Mengetahui tingkat pengetahuan, sikap, dan tindakan masyarakat tentang upaya PSN	Cross sectional Sample : rumah tangga Variabel bebas: pengetahuan, sikap dan tindakan Variabel tergantung : kepadatan jentik Cara analisis : dengan tabel distribusi frequensi , uji beda Mann Whitney, chi squre unuk analisis hubungan	Tidak ada perbedaan perbedaan antara pengetahuan dan sikap tentang PSN Terdapat perbedaan sikap dan tindakan PSN Sama-sama mempunyai kepadatan jentik yang tinggi dan termasuk daerah yang beresiko terjadinya penularan. Pengetahuan tentang PSN ada hubungannya dengan keberadaan jentik Tidak ada hubungan antara tindakan PSN dengan keberadaan jentik
5	Sutoyo	Faktor-faktor yang mempengaruhi kepadatan jentik nyamuk aedes aegypti di kelurahan Mentawa baru Hulu Kec.Mentawa Baru Katapang Kab.Kota Waringin Timur Sampit. 2002	Mengetahui kepadatan jentik nyamuk aedes Mengidentifikasi faktor-faktor yang diperkirakan mempengaruhi kepadatan nyamuk yang meliputi faktor fisik (suhu udara, kelembaban udara, curah hujan,ketinggian tempat Mengidentifikasi faktor-faktor yang diperkirakan mempengaruhi kepadatan jentik nyamuk meliputi faktor perilaku (pengetahuan, sikap, tindakan) Menganalisis hubungan faktor lingkungan fisik dan perilaku dengan kepadatan jentik nyamuk	Cross sectional, survei, observasi Sample : rumah penduduk Var dependen : kepadatan jentik nyamuk Var independen : lingkungan fisik,perilaku Cara analisis : chi square	DF=6, DF=1 sama dengan 1000 ekor nyamuk betina per hektar Lingkungan fisik mempengaruhi kepadatan nyamuk aedes Faktor perilaku (pengetahuan dan tindakan masyarakat dalam menekan kepadatan jentik ada pengaruhnya terhadap kepadatan jentik Ada hubungan lingkungan fisik dengan perilaku kecuali sikap dengan kepadatan jentik

6	Abdul Salam	Studi hubungan kepadatan jentik dengan breeding place dan perilaku masyarakat di pelabuhan tanjung perak surabaya, 2000	Mengetahui tingkat kepadatan jentik aedes aegypti di buffer area wilayah kerja KKP Tanjung perak Surabaya Mengetahui kontainer potensial bagi perindukan jentik menurut jenis bahan dan warna copntainer Mengetahui hubungan antara kepadatan jentik dengan jentik dengan warna TPA Mengetahui tingkat pengatahuan, sikap, tindakan masyarakat terhadap pemberantasan jentik Aedes aegypti Mengetahui hubungan antara kepadatan jentik dengan tingkat pengetahuan dan tindakan masyarakat terhadap pemberantasan jentik Aedes aegypti	Cross sectional, survei Sample : rumah tangga Var bebas : breeding place, bahan, warna TPA , perilaku masy Var terikat : kepadatan jentik Aedes aegypti Cara analisis : Density Figur, chi square	HI;41% , CI :17,1% BI: 58% DF: 6 Kontainer yang potensial : bak madi, tempayan dan drum simpanan air Menurut jenis bahan : semen, plastik, logam Menurut warna : tidak ada perbedaan TPA menurut fungsi dan jenis ada hubungan dengan kepadatan jentik Perilaku masyarakat termasuk dalam kategori sedang Hubungan perilaku masyarakat menurut frekuensi tindakan dalam pengurasan container secara bermakna ada hubungan dengan kepadatan jentik Aedes aegypti Pengetahuan, sikap dalam PSN tidak ada hubungan dengan kepadatan jentik Aedes aegypti
7	Ahmad Nurfallah	Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian sakit DBD (studi kasus di kel.Sidoharjo Kec.Lamongan kab. Lamongan, 2001	Mengidentifikasi hubungan faktor lingkungan fisik (sanitasi lingkungan) dengan keberadaan jentik Aedes aegypti Mengidentifikasi hubungan faktor pertilaku (sikap hidup sehat, perilaku sehat, pengatahuan tentang DBD) dengan keberadaan jentik Ades aegypti Mengidentifikasi hubungan faktor lingkungan fisik (sanitasi lingkungan) dengan kejadian sakit DBD Mengidentifikasi hubungan faktor perilaku (sikap hidup sehat, perilaku sehat, pengetahuan tentang penyakit DBD) dengan kejadian sakit DBD Mengidentifikasi hubungan faktor karakteristik individu dengan kejadian sakit DBD Mengidentifikasi hubungan mobilitas penduduk dengan kejadian sakit DBD	Cross sectional, survei Sample : rumah tangga Uji chi square	Ada hubungan sanitasi lingkungan dengan keberadaan jentik Tidak ada hubungan antara sanitasi lingkungan dengan kejadian sakit DBD Tidak ada hubungan antara keberadaan jentik dengan kejadian sakit DBD Tidak ada hubungan antara sikap hidup sehat dengan keberadaan jentik Ada hubungan antara perilaku sehat dengan keberadaan jentik Tidak ada hubungan antara pengetahuan tentang penyakit DBD dengan keberadaan jentik Tidak ada hubungan antar sikap hidup sehat dengan kejadian sakit DBD Tidak ada huibungan antara perilaku sehat dengan kejadian sakit DBD Tidak ada hubungan antara tingkat pengetahuan tentang penyakit DBD dengan kejadian sakit DBD

ADLN-Perpustakaan Universitas Airlangga

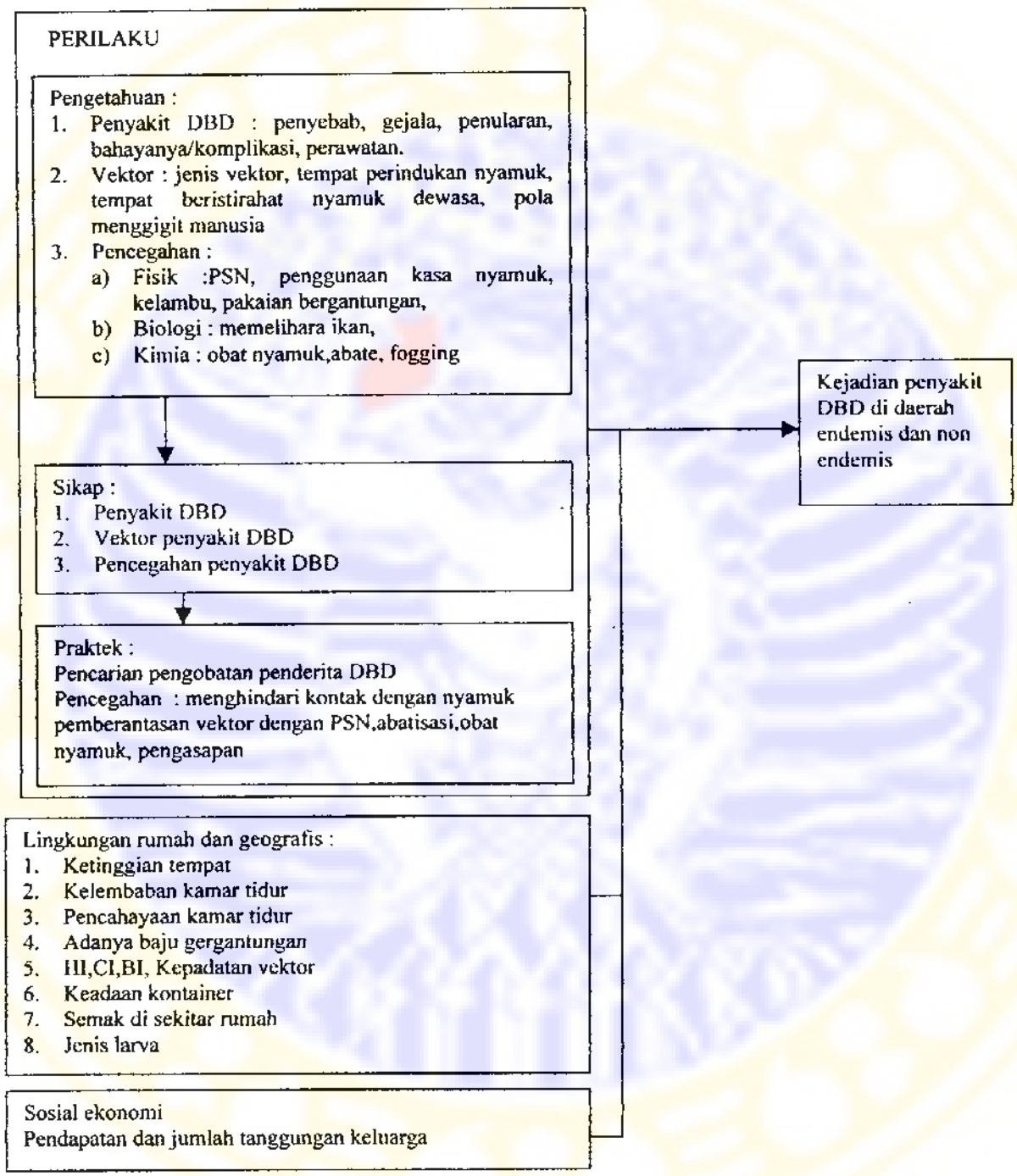
ADLN-Perpustakaan Universitas Airlangga

8	H Junaidi	Hubungan faktor perilaku dan keberadaan jentik dengan kejadian penyakit DBD di kel. Selat Tengah Kec.Selat Kab.Kapuas Propinsi Kalteng	Mengetahui hubungan perilaku masyarakat terhadap keberadaan jentik Aedes aegypti Mengetahui keberadaan jentik Aedes aegypti dengan kejadian penyakit DBD Mengetahui hubungan perilaku masyarakat dengan kejadian penyakit DBD	Cross sectional, survei Sample : rumah tangga Var bebas :perilaku (tindakan) dan kepadatan jentik Var terikat : status penyakit DBD Cara analisis : diskriptif, tabel silang, chi square	Kepadatan jentik dengan parameter HI, CI, BI maka wilayah tersebut termasuk daerah endemis yang mempunyai resiko tinggi Tingkat perilaku masyarakat kel.selat tengah terhadap keberadaan jentik Aedes aegypti mayoritas berperilaku baik Tidak ada hubungan antara kejadian penyakit DBD dengan kepadatan jentik Aedes aegypti Tidak terdapat adanya hubungan langsung antara perilaku msyarakat dengan kejadian penyakit DBD
9	Achmad zakaria	Pengaruh suhu dan kelembaban udara alami di dalam dan diluar rumah terhadap lama hidup nyamuk Aedes aegypti tahun 1998	Mengetahui bionomik nyamuk aedes mulai dari stadium telur s/d dewasa pada suhu alami sekitar rumah Mengamati jangka umur nyamuk aedes pada suhu dan kelembaban alami di dalam dan di luar rumah Menguji kemaknaan pengaruh suhu dan kelembaban alami di dalam dan di luar rumah terhadap jangka hidup nyamuk Menguji kemaknaan komparatif jangka hidup nyamuk aedes yang berada di dalam dan diluar rumah	Eksperimental dengan rancangan post test group design, eksperimen murni paling sederhana tapi cukup edequat. Populasi : genus aedes Sample : nyamuk generasi 1 dg ovitrap Analisis : observasi pada umur nyamuk dengan regresi linier	Telur nyamuk yang ditangkap di luar rumah lebih banyak dari dalam rumah dengan perbandingan 3 : 2 hal ini berarti container di luar rumah lebih berpotensi dalam perkembangbiakan aedes Perbedaan suhu dan kelembaban udara dapat mempengaruhi lama hidup nyamuk Kemampuan aedes bertelur di luar rumah lebih baik daripada di dalam rumah

BAB 3

KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN

3.1 Kerangka konseptual penelitian



Gambar 3.1 Kerangka konseptual penelitian

Penyakit Demam Berdarah Dengue adalah penyakit yang ditularkan melalui vektor nyamuk Aedes aegypti sebagai vektor utama dan Aedes albopictus sebagai vektor sekunder. Saat ini penyakit ini banyak menyerang manusia pada usia dewasa. Berdasarkan penelitian yang ada dan studi kepustakaan, maka peneliti mencoba untuk mengetahui perbedaan faktor perilaku, sosio ekonomi dan kondisi lingkungan keluarga penderita pada kejadian penyakit DBD di daerah endemis dan non endemis DBD.

3.2 Hipotesis Penelitian

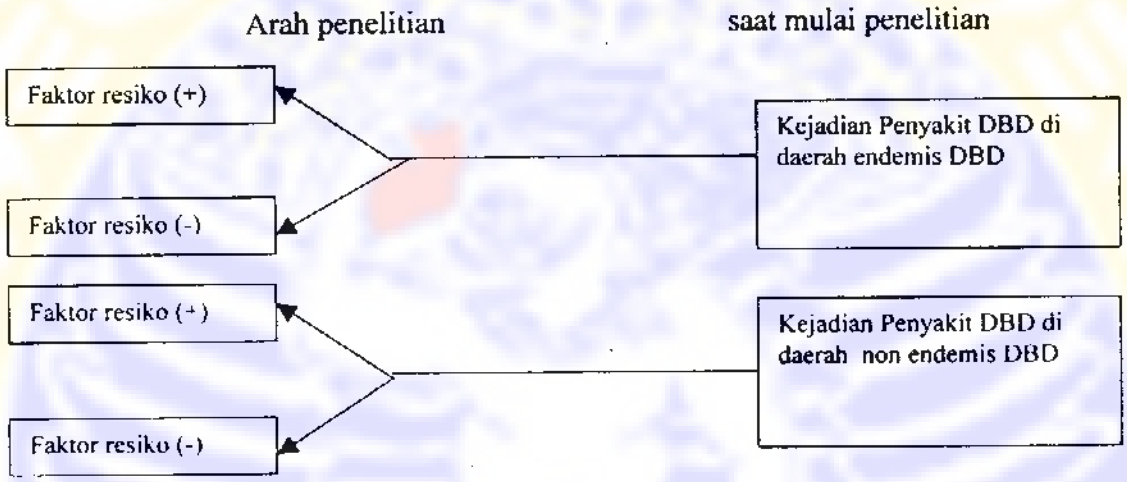
1) Ada perbedaan faktor perilaku keluarga penderita penyakit DBD yang meliputi pengetahuan, sikap dan praktek pada kejadian penyakit DBD di daerah endemis dan non endemis DBD.
2) Ada perbedaan faktor sosial ekonomi keluarga penderita penyakit DBD yang meliputi pendapatan dan jumlah tanggungan keluarga pada kejadian penyakit DBD di daerah endemis dan non endemis DBD.
3) Ada perbedaan faktor kondisi lingkungan yang meliputi kondisi lingkungan perumahan penderita penyakit DBD dan geografis pada kejadian penyakit DBD di daerah endemis dan non endemis DBD.

BAB 4

METODE PENELITIAN

4.1 Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian observasi analitik studi perbandingan yang mempelajari perbedaan faktor risiko pada kejadian Demam Berdarah Dengue di daerah endemis dan non endemis DBD.



Gambar 4.1 Alur penelitian

Penderita DBD di daerah endemis DBD adalah penderita DBD yang didiagnosis menderita penyakit DBD sesuai dengan kriteria WHO dan dirawat di Rumah Sakit yang bertempat tinggal di daerah endemis di Kota Denpasar

Penderita DBD di daerah non endemis adalah penderita DBD yang didiagnosis menderita penyakit DBD sesuai dengan kriteria WHO dan dirawat di Rumah Sakit yang bertempat tinggal di daerah non endemis di Kabupaten Badung

Faktor Resiko (+) adalah penderita yang menempati lingkungan dengan memungkinkan adanya nyamuk dewasa dan larva *Aedes*

Faktor resiko (-) adalah penderita yang menempati lingkungan dengan memungkinkan tidak adanya nyamuk dewasa dan larva *Aedes*

4.2 Populasi dan sample Penelitian

4.2.1 Populasi Penelitian

Populasi pada penelitian ini adalah penderita yang dirawat di Rumah Sakit Pemerintah maupun swasta didiagnosis menderita Demam Berdarah Dengue berdasarkan kriteria diagnosis WHO tahun 1999, yang tinggal di daerah endemis dan daerah non endemis di kota Denpasar dan Kabupaten Badung.

4.2.2 Sample Penelitian

Penelitian ini dalam menentukan sample penelitian dimulai dengan mengidentifikasi penderita yang didiagnosis Demam Berdarah Dengue oleh dokter Rumah Sakit (sesuai dengan kriteria diagnosis WHO tahun 1999) penderita tersebut diidentifikasi tempat tinggalnya dan penderita tersebut untuk mengetahui apakah penderita tinggal di daerah endemis di Kota Denpasar yang dimasukkan sebagai kasus dan penderita yang tinggal di daerah non endemis di Kabupaten Badung sebagai kontrol. Penderita tersebut memenuhi kriteria inklusi dengan batasan penderita yang dirawat di rumah sakit baik Rumah Sakit Pemerintah maupun Rumah Sakit Swasta di Kota Denpasar maupun kabupaten Badung dan bersedia menjadi responden.

4.2.3 Besar Sampel Penelitian

Besar sample pada penelitian ini berdasar populasi penderita DBD yang tidak terpapar oleh faktor resiko (P2) yang mengacu pada penelitian Adi Wirachjanto tahun 2002 yaitu P2 = 27,11% (proporsi keluarga yang tidak mendapatkan penyuluhan oleh

ADLN-Perpustakaan Universitas Airlangga

petugas kesehatan tentang penyakit DBD yang tidak menderita penyakit DBD) dan OR = 0,101 (CI 0,024 – 0,432) dengan derajad kemaknaan (α) = 0,05 kekuatan uji (1-β) = 80%. Perhitungan besar sample menurut Lemeshow sesuai dengan rumus sebagai berikut :

$$P_1 = \frac{(OR)P_2}{(OR)P_2 + (1 - P_2)}$$

$$n = \frac{[Z_{1-\alpha/2}\sqrt{2P2(1-P2)} + Z_{1-B}\sqrt{P_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)}]^2}{(P_1-P_2)^2}$$

Perhitungan besar sample menurut Fleis dalam Epi Info 2000 diperoleh sample sebanyak 90 dengan perbandingan untuk daerah endemis di kota Denpasar dan daerah non endemis di kabupaten Badung sebanyak 22 responden dengan perbandingan 4 :1 , maka jumlah sample secara keseluruhan adalah 114 responden seperti dalam lampiran.

4.2.4 Cara Pengambilan Sample

Pada penelitian ini sample diambil dari hasil pengamatan penderita penyakit Demam berdarah yang masuk dan dirawat di Rumah Sakit. Penderita yang didiagnosis DBD oleh Rumah Sakit (sesuai dengan kriteria diagnosis WHO tahun 1999) dan ditelusuri tempat tinggalnya dan digolongkan tempat tinggalnya penderita penyakit Demam Berdarah tersebut apabila berasal dari kota Denpasar makan dimasukkan sebagai kasus dan apabila berasal dari kabupaten Badung (daerah non endemis) maka dimasukkan sebagai kontrol.

Pada penelitian ini cara pengambilan sampelnya termasuk Consecutive sampling yaitu setiap penderita DBD yang memenuhi kriteria penelitian dimasukkaan dalam

penelitian dalam kurun waktu tertentu, sehingga jumlah penderita terpenuhi sebesar besar sample,(Sastroasmoro S,1995).

4.3 Variabel penelitian

1) Faktor Perilaku yang meliputi pengetahuan, sikap dan praktek pada penyakit DBD
2) Faktor sosial ekonomi keluarga yang meliputi pendapatan dan jumlah tanggungan keluarga
3) Faktor kondisi lingkungan yang meliputi kondisi lingkungan perumahan dan geografis

4.4 Definisi Operasional Variabel

No	Variabel	Definisi Operasional	Perolehan data	Skala Pengukuran
1	Pengetahuan tentang penyakit DBD	Adalah pengetahuan tentang penyebab, gejala, penularan, bahayanya/komplikasi dan perawatan pada penderita DBD. Bila penderita menjawab pertanyaan dengan benar : klasifikasi baik : > 75% Sedang 75% -50%, Kurang : < 50%	Wawancara dengan penderita/ keluarga yang mewakili	Ordinal 1. Baik 2. Sedang 3. Kurang
2	Pengetahuan tentang vektor penyakit DBD	Adalah pengetahuan penderita tentang jenis vektor, tempat perindukan nyamuk, tempat beristirahat nyamuk dewasa dan pola menggigit manusia bila penderita menjawab pertanyaan dengan benar : klasifikasi baik : > 75% Sedang 75% -50%, Kurang : < 50%	Wawancara dengan penderita / keluarga yang mewakili	Ordinal 1. Baik 2. Sedang 3. Kurang
3	Pengetahuan tentang pencegahan	Adalah pengetahuan penderi ta tentang pencegahan antara lain :	Wawancara dengan penderita /	Ordinal 1. Baik 2. Sedang

	penyakit DBD	♦ fisik meliputi PSN, penggunaan kasa nyamuk, kelambu dan pakaian bergantungan ♦ Biologi meliputi memelihara ikan, ♦ Kimia meliputi obat nyamuk, abate dan fogging Bila penderita menjawab pertanyaan dengan benar : klasifikasi baik : > 75% Sedang 75% -50%, Kurang : < 50%	keluarga yang mewakili	3. Kurang
4	Sikap tentang penyakit DBD	Sikap responden yang meliputi sikap tentang penyakit DBD, vektor DBD dan pencegahan penyakit DBD Bila penderita menjawab pertanyaan dengan benar : klasifikasi baik : > 75% Sedang 75% -50%, Kurang : < 50%	Wawancara dengan penderita / keluarga yang mewakili	Ordinal 1. Baik 2. Sedang 3. Kurang
5	Praktek pencegahan penyakit DBD	Adalah kegiatan pencarian pengobatan penderita dan pencegahan pemberantasan vektor bila penderita menjawab pertanyaan dengan benar : klasifikasi baik : > 75% Sedang 75% -50%, Kurang : < 50%	Wawancara dengan penderita / keluarga yang mewakili	Ordinal 1. Baik 2. Sedang 3. Kurang
6	Ketinggian tempat	Ketinggian rumah penderita di atas permukaan laut Yang diklasifikasikan sebagai berikut : Rendah : < 100 meter Sedang : 101 < 500 meter	Data sekunder dari dinas metcorologi	Ordinal 1. Rendah 2. Sedang
7	Kelembaban kamar tidur	Kelembaban kamar tidur penderita pada waktu siang hari	Pengukuran dengan higrometer	Rasio
8	Pencahayaan kamar tidur	Pencahayaan pada waktu siang hari. Terang : Ada cahaya	Observasi kamar penderita	Nominal 1. Terang 2. Agak gelap

		matahari masuk Agak gelap : hampir tidak ada cahaya matahari masuk		
9	Adanya baju bergantungan	Jumlah baju bergantungan di kamar tidur penderita yang diklasifikasikan sebagai berikut : Ada dan Tidak ada	Observasi kamar penderita	Nominal 1. Ada 2. Tidak ada
11	Semak di sekitar rumah	Adanya semak di sekitar rumah yang berpotensi sebagai tempat perindukan nyamuk Dengan klasifikasi Ada dan tidak ada	Observasi sekitar rumah penderita	Nominal 1. ada 2. tidak ada
12	House index	Proporsi antara rumah yang ditemukan jentik terhadap seluruh rumah yang diperiksa	Observasi container di rumah penderita	Rasio
13	Container Index	container yang positif jentik diproporsikan dengan jumlah container yang diperiksa	Observasi container di rumah penderita	Rasio
14	Bretau Index	Jumlah kontainer yang positif per seratus rumah yang diperiksa	Observasi container di rumah penderita	Rasio
15	Jenis larva	Jenis larva yang ada di dalam container yang diidentifikasi sebagai nyamuk penular penyakit DBD yang meliputi Aedes aegypti dan Aedes albopictus.	Observasi container di rumah penderita	Nominal
16	Tingkat pendidikan	Pendidikan formal yang tertinggi yang pernah dikuti oleh responden Klasifikasi : Rendah : < SLTP Sedang : SLTP – SLTA Tinggi : Perguruan Tinggi	Wawancara dengan penderita	Ordinal 1. Rendah 2. Sedang 3. Tinggi
17	Jumlah tanggungan	Jumlah orang yang ditanggung dan tidak produktif keluarga dalam satu rumah	Wawancara dengan kepala keluarga	Ordinal 1. Kecil 2. Besar

		Klasifikasi : Kecil : 0 – 3 orang Besar : lebih dari 3 orang		
18	Tingkat pendapatan	Pendapatan penderita atau orang tua penderita rata-rata yang diperoleh dalam satu bulanan klasifikasi tinggi : >1 SD di atas rata-rata, Sedang : antara 1 SD s/d rata-rata Rendah : dibawah rata rata	Wawncara dengan penderita	Ordinal 1. Rendah 2. Sedang 3. Tinggi
19	Daerah Endemis dan daerah non endemis	Desa/kelurahan endemis yaitu daerah rawan I Desa/kelurahan non endemis yaitu daerah rawan II(sporadis) dan III (potensial)	Laporan kasus DBD tahunan Dikes	Nominal 1. Endemis 2. Non endemis

4.5 Instrumen penelitian

Instrumen yang pergunakan dalam penelitian ini adalah

1) Kuesioner, adalah alat yang dipergunakan untuk wawancara dengan responden untuk mengetahui variabel-variabel yang diteliti
2) Format observasi lapangan, adalah format pertanyaan yang dipergunakan dalam melaksanakan observasi baik tentang kondisi container ,keberadaan jentik maupun kondisi lingkungan rumah penderita
3) Alat untuk mengambil jentik dari kontainer dan mengidentifikasi spesies jentik nyamuk Aedes terdiri dari senter, pipet dan microskop dengan lensa obyektif 10X dan okuler 10 X.
4) Higrometer untuk mengukur kelembaban kamar penderita.
5) Perangkat komputer untuk analisis data

ADLN-Perpustakaan Universitas Airlangga

4.6 Lokasi dan waktu penelitian

4.6.1 Lokasi penelitian dilaksanakan di Kota Denpasar dan Kabupaten Badung

4.6.2 Waktu penelitian dilaksanakan selama jumlah sample/responden sudah memenuhi syarat pada jumlah sample

4.7 Prosedur pengambilan atau pengumpulan data

Ada beberapa cara untuk pengambilan data tergantung dari variabel yang diteliti maupun dari tujuan penelitian, dalam penelitian ini peneliti menggunakan cara sebagai berikut :

1) Klasifikasi daerah endemis dan non endemis di Kota Denpasar dan Kabupaten Badung dengan data dasar 3 tahun jumlah kasus per desa pada setiap tahunnya. Setelah itu dilakukan pemilihan desa yang setiap tahunnya ada penderita DBD dimasukkan ke daerah Endemis DBD dan desa yang setiap tahunnya belum tentu ada penderita DBD maka desa tersebut dimasukkan pada kriteria Desa non endemis.
2) Pencarian kasus Demam Berdarah Dengue pada semua Rumah Sakit yang ada di kota Denpasar dan Kabupaten Badung baik Rumah Sakit pemerintah maupun Swasta oleh petugas dari Dinas Kesehan dan peneliti yang dilakukan setiap hari.
3) Klasifikasi alamat tempat tinggal penderita, apakah tinggal di daerah endemis atau tinggal di daerah non endemis. Bila penderita DBD yang tinggal di daerah endemis,
4) Wawancara dengan penderita dirumah sakit (apabila memungkinkan),bila tidak dapat diwakilkan oleh ibu penderita atau orang tua yang dekat dengan penderita untuk mengisi kuesioner.
5) Observasi tempat tinggal penderita untuk mengisi format observasi lapangan

6) Mengadakan pemeriksaan jentik aedes yang ditemukan di rumah penderita Petugas pelaksana :

Peneliti dan seorang petugas Dinas Kesehatan Propinsi Bali yang sudah mendapatkan pelatihan entomologi. Hal ini diharapkan hasil identifikasi spesies Aedes dapat dijamin validitasnya

4.8 Cara analisis data

Untuk mengetahui perbandingan faktor perilaku , sosial ekonomi dan , kondisi lingkungan rumah pada penyakit DBD di desa endemis maupun desa non endemis, maka dari hasil wawancara dengan kuesioner model tertutup dan terbuka tersebut dilaksanakan kegiatan sebagai berikut :

1) Hasil dari tanya jawab , jawaban yang benar akan digolongkan sesuai dengan teori yang ada dan jawaban yang salah akan dihilangkan.
2) Jumlah jawaban yang benar dihitung dan diskoring untuk mendapatkan kategori/klasifikasi yang ada pada Definisi Operasional
3) Diuji perbandingan faktor resiko kejadian penyakit Demam Berdarah Dengue di daerah endemis dan kejadian penyakit Demam Berdarah Dengue di daerah non endemis dengan uji Chi Square.
4) Untuk menganalisis dari hasil observasi lapangan pada daerah yang endemis dengan non endemis maka hasil dari form observasi dilakukan analisa sebagai berikut :
   a) Hasil dari survei larva didapat : House Index (HI), Container Index (CI), Breteau Index (BI) dan Larva Density Index
   b) Hasil dari identifikasi spesies larva Aedes bertujuan untuk mengetahui keberadaan vektor yang ada di daerah endemis dan non endemis.

BAB V

HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA

5.1 Gambaran Umum Kota Denpasar

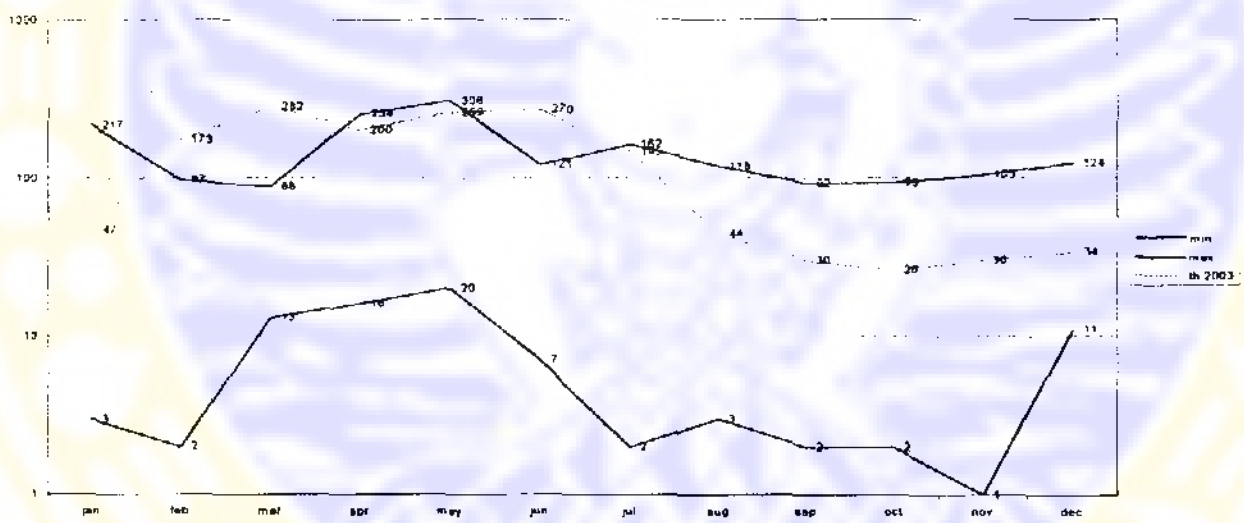
Kota Denpasar terletak pada 08°35'31" - 08°44'49" Lintang selatan dan 115°10'23" - 115°16'27" bujur timur dengan luas wilayah 127,78 km² , ketinggian dari permukaan laut 0 – 75 m. Kota Denpasar merupakan daerah perkotaan dengan iklim tropis yang terdiri dari wilayah pemukiman, perdagangan, kepariwisataan yang mencakup hotel serta tempat wisata pantai. Batas wilayah Kota Denpasar adalah di sebelah utara berbatasan dengan Kabupaten Badung, disebelah timur berbatasan dengan Kabupaten Gianyar, disebelah selatan berbatasan dengan Kabupaten Badung dan di sebelah barat berbatasan dengan Kabupaten Badung. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar di lampiran.

Kelembaban udara rata rata di Kota Denpasar dan sekitarnya pada bulan Agustus sampai Desember bervariasi yaitu : 82,% , 83%, 84%, 87%, 79% (Balai Meteorologi dan geofisika Wilayah III Ngurah Rai,2001)

Kota Denpasar memiliki 3 kecamatan yaitu kecamatan Denpasar Barat, kecamatan Denpasar Timur dan kecamatan Denpasar selatan dan 43 desa. Kecamatan yang paling banyak penduduknya adalah kecamatan Denpasar Barat yaitu 273.766 jiwa , diikuti Denpasar Timur 152,018 jiwa dan Denpasar selatan dengan jumlah penduduk 125.561 jiwa.

Kepadatan penduduk yang paling tinggi pada kecamatan Denpasar timur yaitu 5.482 jiwa / km² dan yang paling rendah di kecamatan Denpasar selatan yaitu 2.512 jiwa / km², dengan kepadatan rata-rata di Kota Denpasar yaitu 4,315 jiwa/km². Hal tersebut bila dibandingkan dengan Kabupaten Badung Kota Denpasar lebih padat 6 kali lipat sehingga kemungkinan penularan yang terjadi lebih besar.

Seluruh wilayah kecamatan di kota Denpasar termasuk daerah endemis penyakit Demam Berdarah Dengue sehingga Dinas Kesehatan Kota Denpasar melaksanakan kegiatan pemberantasan penyakit Demam Berdarah Dengue dengan menggunakan ULV pada musim penularan yang rendah, hal ini mengacu pada grafik minimum dan maksimum jumlah penderita di Kota Denpasar yang mengacu pada jumlah kasus bulanan pada 5 tahun terakhir.



Gambar 5.1 : Grafik Minimum Maksimum Kasus DBD di Kota Denpasar Tahun 2003 dan Tahun 1998 Sampai Dengan Tahun 2002

5.2 Gambaran Umum Kabupaten Badung

Secara geografis Kabupaten Badung terletak antara 08°14'20" - 08°50'48" Lintang selatan dan 115°05'00" - 115°26'16" bujur timur dengan luas wilayah 418,52 km² atau sekitar 7,43% dari daratan Pulau Bali yang terbagi atas 6 wilayah Kecamatan, dari 6 kecamatan tsersebut yang terluas adalah kecamatan Petang yaitu 115 km² sedangkan Kecamatan Kuta adalah yang paling kecil dengan luas 17,52 km². Ketinggian dari permukaan laut antara 0 – 2.075m.

Kabupaten Badung mempunyai dua musim yaitu kemarau dan penghujan, antara lain dipengaruhi adanya arus angin yang melintasi suatu daratan serta banyak atau tidaknya kandungan uap air. Kelembaban udara Kabupaten Badung berkisar antara 77 % – 85% dengan kelembaban terendah pada bulan Agustus yaitu 77%, pada bulan September 80%, Oktober 81%, Nopember 78% dan Desember 81% (Balai Meteorologi dan Geofisika Wilayah III Denpasar,2001)

Jumlah penduduk tahun 2001 berdasarkan data regristasi penduduk yang tercatat yaitu 327.206 jiwa dengan kepadatan rata-rata 782 jiwa per km². Dilihat dari jumlah penduduk yang terbanyak yaitu Kecamatan Mengwi dengan jumlah penduduk 96.895 jiwa dan disusul dengan kecamatan Abiansemal yaitu 72.856 jiwa.Kepadatan penduduk tertinggi di kecamatan Kuta yaitu 1.847 jiwa per km² disusul kecamatan Kuta Utara sebesar 1.273 jiwa per km² dan yang paling rendah adalah kecamatan Petang yaitu 234 jiwa per km².

ADLN-Perpustakaan Universitas Airlangga

5.3 Krakteristik Responden

Penelitian ini dilaksanakan mulai bulan Agustus 2003 sampai akhir Desember 2003 atau selama 5 bulan , penderita Demam Berdarah Dengue yang dirawat di Rumah Sakit yang berasal dari daerah endemis di kota Denpasar dan daerah non endemis di kabupaten Badung menjadi responden dalam penelitian ini. Jumlah Responden diperoleh dari daerah endemis 90 Responden sebagai kasus dan dari daerah non endemis 22 responden sebagai kontrol.

Penderita penyakit Demam Berdarah Dengue adalah penderita yang dinyatakan oleh dokter Rumah Sakit bahwa yang bersangkutan menderita penyakit Demam berdarah Dengue mengacu pada kriteria WHO dengan gejala klinis maupun laboratorium seperti panas 2 – 7 hari, test tourniquet positif dan lain-lain.

5.3.1 Usia Penderita Penyakit Demam Berdarah Dengue

Dari hasil penelitian diperoleh bahwa usia penderita yang terbanyak adalah usia 11- 20 dan 21 – 40 tahun di daerah endemis dan di daerah non endemis non endemis usia terbanyak adalah 21 – 40 tahun dan 41-60 tahun. Bila dilihat lebih jauh maka terlihat perbedaan golongan umur yang terkena penyakit DBD pada golongan umur 1 – 10 tahun hanya di daerah endemis, dan daerah non endemis umur penderita DBD mengelompok pada usia produktif atau dengan mobilitas yang tinggi . Hal tersebut dapat dilihat sebagai berikut :

ADLN-Perpustakaan Universitas Airlangga

Tabel 5.3.1 Usia Penderita Demam Berdarah Dengue di Kota Denpasar dan Kabupaten Badung tahun 2003

Umur	Endemis		Non Endemis		Total	
	Jml	%	Jml	%	Jml	%
1 – 10	7	7.8	0	0	7	6.3
11 – 20	26	28.9	1	4.5	27	24.1
21 – 40	46	51.1	15	68.2	61	54.5
41 – 60	9	10	6	27.3	15	13.4
61 – 80	2	2.2	0	0	2	1.8
Total	90	100	22	100	112	100

Dengan X^2 11,43 DF;4 dan P : 0,022

Dari hasil uji statistik Chi Square diperoleh P : 0,022 yang berarti bahwa ada perbedaan yang bermakna pada golongan umur penderita Demam Berdarah Dengue di daerah endemis dan non endemis Demam Berdarah Dengue.

5.3.2 Jenis Kelamin Penderita Demam Berdarah Dengue

Dari hasil penelitian diperoleh bahwa penderita yang tinggal di daerah endemis dan non endemis terbanyak adalah jenis kelamin laki-laki lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

Tabel 5.3.2 Jenis kelamin Penderita Demam Berdarah Dengue di Kota Denpasar dan Kabupaten Badung tahun 2003

Sex	Endemis		Non Endemis		Total	
	Jml	%	Jml	%	Jml	%
Laki-laki	53	58.9	15	68.2	68	60.7
Perempuan	37	41.1	7	31.8	44	39.3
Total	90	100	22	100	105	100

Dengan X^2 0,64 DF;1 dan P : 0,424

Dari hasil uji statistik Chi Square diperoleh P: 0,55 yang berarti bahwa tidak ada hu perbedaan yang bermakna pada jenis kelamin penderita Demam Berdarah Dengue di daerah endemis dan non endemis Demam Berdarah Dengue.

5.3.3 Jenis Pekerjaan Keluarga Penderita Demam Berdarah Dengue

Dari hasil penelitian diperoleh bahwa jenis pekerjaan keluarga penderita Demam Berdarah Dengue di daerah endemis dan non endemis terbanyak adalah karyawan yaitu 38,9% dan yang terkecil adalah buruh untuk daerah endemis dan buruh dan wira swasta untuk daerah non endemis, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

Tabel 5.3.3 Pekerjaan Keluarga Penderita Demam Berdarah Dengue di Kota Denpasar dan Kabupaten Badung tahun 2003

Jenis Pekerjaan	Endemis		Non Endemis		Total	
	Jml	%	Jml	%	Jml	%
Buruh	1	1.1	0	0	1	0.9
Karyawan	35	38.9	12	54.5	47	42.0
Pegawai Negri/ABRI	19	21.1	4	13.6	23	20.6
Wiraswasta	16	17.78	0	0	16	14.29
Lain	19	21.1	6	27.3	25	22.32
Total	90	100	21	100	112	100

Dengan X^2 7.038 DF;3 dan P : 0,218

Dari hasil uji statistik Chi Square diperoleh P : 0,218 yang berarti bahwa tidak ada perbedaan yang bermakna pada pekerjaan penderita Demam Berdarah Dengue di daerah endemis dan non endemis Demam Berdarah Dengue.

ADLN-Perpustakaan Universitas Airlangga

5.3.4 Tingkat Pendidikan Responden

Dari hasil penelitian diperoleh data bahwa tingkat pendidikan responden di daerah endemis terbanyak pada tingkat SMA sejumlah 56 orang(62.2%), diikuti dengan sarjana sejumlah 16 orang (17.8 %) dan di daerah non endemis tingkat pendidikan terbanyak adalah tingkat SMA sejumlah 13 orang (59,1) dan diukuti dengan Tingkat SD dan sarjana yang masing-masing 3 orang (13,6%) untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

Tabel 5.3.4 Tingkat Pendidikan Responden di Kota Denpasar dan Kabupaten Badung tahun 2003

Tk Pendidikan	Endemis		Non Endemis		Total	
	Jml	%	Jml	%	Jml	%
SD	5	5.6	3	13.6	8	7.1
SMP	5	5.6	2	9.1	7	6.3
SMA	56	62.2	13	59.1	69	61.6
Diploma	8	8.9	1	4.5	9	8
Sarjana	16	17.8	3	13.6	19	17
Total	90	100	22	100	112	100

Dengan X^2 2.59 DF;4 dan P : 0,628

Dari hasil uji statistik Chi Square didapatkan P : 0,628 maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan yang bermakna pada tingkat pendidikan penderita Demam Berdarah Dengue di daerah endemis dan non endemis Demam Berdarah Dengue.

5.3.5 Tingkat Pendapatan Responden

Dari hasil penelitian diperoleh data bahwa tingkat pendapatan responden di daerah endemis terbanyak pada tingkat pendapatan lebih dari Rp.500.000,- sampai Rp.1,000,000,- sejumlah 40% dan pendapatan lebih dari Rp.1.000.000,- sampai dengan

Rp.2.000.000,- menempati urutan kedua yaitu 48,9% . Untuk daerah non endemis tingkat pendapatan yang terbanyak adalah lebih dari Rp500.000,- sampai dengan Rp.1.000.000,- sebanyak 40,9% dan pada peringkat kedua dengan pendapatan lebih dari Rp.100.000 sampai dengan Rp.500.000,- sebanyak 31,8%. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

Tabel 5.3.5 Tingkat Pendapatan Responden di Kota Denpasar dan Kabupaten Badung tahun 2003

Tk Pendapatan	Endemis		Non Endemis		Total	
	Jml	%	Jml	%	Jml	%
100 – 500 ribu	11	12.2	7	31.8	18	16.1
500< - 1 juta	36	40	9	40.9	45	40.2
1jt< - 2 juta	35	38.9	5	22.7	40	35.7
2jt< - 3 juta	5	5.6	1	4.5	6	5.4
3jt < - 5 juta	3	3.3	0	0	3	2.7
Total	90	100	22	100	112	100

Dengan X^2 6.288 DF;4 dan P : 0,179

Dari hasil uji statistik Chi Square didapatkan P : 0,179 maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan yang bermakna pada tingkat pendapatan keluarga penderita Demam Berdarah Dengue di daerah endemis dan non endemis Demam Berdarah Dengue.

5.3.6 Jumlah Tanggungan Responden

Jumlah tanggungan adalah jumlah anak atau anggota keluarga yang ditanggung dalam satu rumah dari hasil wawancara dengan responden diperoleh di daerah endemis jumlah tanggungan dalam keluarga 0 -3 orang sejumlah 53,3% dan lebih dari 3 orang sebanyak 46,7% dan untu daerah non endemis jumlah tanggungan keluarga lebih banyak

pada 0 –3 orang sebanyak 86,4% untuk lebih rincinya dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

Tabel 5.3.6 Jumlah Tanggungan Responden di Kota Denpasar dan Kabupaten Badung tahun 2003

Jumlah Tanggungan	Endemis		Non Endemis		Total	
	Jml	%	Jml	%	Jml	%
0 – 3 orang	48	53.3	19	86.4	67	59.8
Lebih dari 3 orang	42	46.7	3	13.6	45	40.2
Total	90	100	22	100	112	100

Dengan X^2 8..25 DF;1 dan P : 0,005

Dari hasil uji statistik Chi Square didapatkan P : 0,005 maka dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang bermakna pada jumlah tanggungan keluarga penderita Demam Berdarah Dengue di daerah endemis dan non endemis Demam Berdarah Dengue.

5.4 Lingkungan rumah penderita penyakit Demam Berdarah Dengue

5.4.1 Kelembaban kamar tidur penderita Demam Berdarah Dengue

Kelembaban kamar tidur penderita diukur dengan menggunakan higrometer pada bulan Agustus sampai bulan Desember dengan kondisi cuaca yang cerah. Hasil penelitian ini didapatkan baik di daerah endemis maupun non endemis tingkat kelembaban terbanyak adalah 71% - 80% ,akan tetapi untuk di daerah non endemis mempunyai tingkat kelembaban yang lebih tinggi yaitu 81% - 90%. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut :

ADLN-Perpustakaan Universitas Airlangga

Tabel 5.4.1 Kelembaban Kamar Tidur Penderita Demam Berdarah Dengue di Kota Denpasar dan Kabupaten Badung Tahun 2003

Kelembaban	Endemis		Non Endemis		Total	
	Jml	%	Jml	%	Jml	%
61-70%	6	6.7	0	0	6	5.4
71-80%	84	93.3	17	77.3	101	90.2
81-90%	0	0	5	22.7	5	4.5
Total	90	100	22	100	112	100

Dengan X^2 22,427 DF;2 dan P : 0,000

Dari hasil uji statistik Chi Square diperoleh P 0,000 yang berarti bahwa ada hub perbedaan yang bermakna pada kelembaban udara di kamar tidur penderita Demam Berdarah Dengue di daerah endemis dan non endemis Demam Berdarah Dengue.

5.4.2 Pencahayaan kamar tidur penderita Demam Berdarah Dengue

Pencahayaan kamar tidur penderita adalah dengan melihat cahaya matahari yang masuk pada kamar penderita saat diwawancarai yaitu pada pagi hari dengan cuaca yang cerah.. Di daerah endemis yang terbanyak adalah tingkat pencahayaan yang agak gelap sejumlah 91.1% dan di daerah non endemis yang tebanyak adalah tingkat pencahayaan agak gelap sejumlah 59,1%. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 5.4.2 Pencahayaan kamar tidur penderita Demam Berdarah dengue di Kota Denpasar dan Kabupaten Badung tahun 2003

Pencahayaan	Endemis		Non Endemis		Total	
	Jml	%	Jml	%	Jml	%
Agak gelap	82	91.1	13	59.1	95	84.4
Terang	8	8.9	9	40.9	17	15.2
Total	90	100	22	100	112	100

Dengan X^2 14,079 DF;1 dan P : 0,000

Dari hasil uji statistik Chi Square diperoleh P 0,000 yang berarti bahwa ada perbedaan yang bermakna pada pencahayaan kamar tidur penderita Demam Berdarah Dengue di daerah endemis dan non endemis Demam Berdarah Dengue.

5.4.3 Adanya baju bergantungan di kamar tidur penderita Demam Berdarah Dengue

Adanya baju bergantungan di kamar tidur penderita adalah dengan melihat adanya baju atau pakaian yang digantung di dalam kamar penderita dan kebanyakan diletakkan pakaian yang sudah dipakai tersebut digantung di belakang pintu kamar atau di dinding dekat almari. Dari hasil observasi pada kamar penderita ternyata baik Di daerah endemis dan non endemis lebih banyak adanya baju bergantung di kamar tidur yaitu lebih dari 80% responden . Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 5.4.3 Adanya Baju Bergantungan di Kamar Tidur Penderita Demam Berdarah Dengue di Kota Denpasar dan Kabupaten Badung Tahun 2003

Baju bergantungan	Endemis		Non Endemis		Total	
	Jml	%	Jml	%	Jml	%
Ada	79	87.8	18	81.8	97	86.6
Tidak	11	12.2	4	18.2	15	13.4
Total	90	100	22	100	112	100

Dengan X^2 0,541 DF;1 dan P : 0,462

Dari hasil uji statistik Chi Square diperoleh P : 0,541 yang berarti bahwa tidak ada perbedaan yang bermakna pada adanya pakaian bergantung di kamar penderita Demam Berdarah Dengue di daerah endemis dan non endemis Demam Berdarah Dengue.

ADLN-Perpustakaan Universitas Airlangga

5.4.4 Adanya semak di sekitar penderita Demam Berdarah Dengue

Dalam penelitian ini dilihat adanya semak oleh karena nyamuk *Aedes* juga lebih suka bersembunyi di semak sekitar rumah penderita. Dari hasil penelitian ini di daerah endemis lebih sedikit semaknya bila dibandingkan dengan daerah non endemis penyakit Demam Berdarah Dengue

Tabel 5.4.4 Adanya Semak di Sekitar Rumah Penderita Demam Berdarah Dengue di Kota Denpasar dan Kabupaten Badung Tahun 2003

Semak	Endemis		Non Endemis		Total	
	Jml	%	Jml	%	Jml	%
Ada	18	20	13	59.1	31	27.7
Tidak	72	80	9	40.9	81	72.3
Total	90	100	22	100	112	100

Dengan X^2 13.495 DF;1 dan P : 0,000

Dari hasil uji statistik Chi Square diperoleh P 0,000 yang berarti bahwa ada perbedaan yang bermakna pada adanya semak di rumah penderita Demam Berdarah Dengue di daerah endemis dan non endemis Demam Berdarah Dengue.

5.5 Pengetahuan Keluarga Penderita Demam Berdarah Dengue terhadap penyakit Demam Berdarah Dengue

5.5.1 Pengetahuan tentang gejala penyakit Demam Berdarah Dengue

Dari hasil wawancara maka diperoleh bahwa tingkat pengetahuan keluarga penderita yang tinggal di daerah endemis yang mempunyai pengetahuan tentang gejala yang baik hanya 17,8% dan non endemis tingkat pengetahuan tentang gejala yang baik hanya 9,1% untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

ADLN-Perpustakaan Universitas Airlangga

Tabel 5.5.1 Pengetahuan Tentang Gejala Penyakit Demam Berdarah Dengue di Kota Denpasar dan Kabupaten Badung tahun 2003

Pengetahuan	Endemis		Non Endemis		Total	
	Jml	%	Jml	%	Jml	%
Baik	16	17.8	2	9.1	18	16.1
Sedang	28	31.1	1	4.5	29	25.9
Kurang	46	51.1	19	86.4	65	58
Total	90	100	22	100	112	100

Dengan X^2 9,434 DF;2 dan P : 0,009

Dari hasil uji statistik Chi Square diperoleh P 0,009 yang berarti bahwa ada perbedaan yang bermakna pada pengetahuan tentang gejala pada keluarga penderita Demam Berdarah Dengue di daerah endemis dan non endemis Demam Berdarah Dengue. Hal tersebut oleh karena penderita yang tinggal didaerah endemis lebih mengetahui gejala oleh karena kasus Demam Berdarah Dengue lebih banyak yang menyebabkan masyarakat di daerah ini lebih banyak pengetahuan tentang gejala dibandingkan dengan penderita yang tinggal di daerah non endemis

5.5.2 Tingkat Pengetahuan tentang pertolongan pertama penyakit DBD

Dari hasil penelitian ini didapatkan bahwa tingkat pengetahuan tentang pertolongan pertama sebelum penderita tersebut dirawat di Rumah Sakit agar kondisi penderita tidak bertambah buruk yaitu di daerah endemis tingkat pengetahuan yang baik sebanyak 39.3% sedangkan di daerah non endemis hanya 22,7%. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 5.5.2 Pengetahuan Tentang Pertolongan Penyakit Demam Berdarah Dengue di Kota Denpasar dan Kabupaten Badung Tahun 2003

Pengetahuan ttg Pertolongan	Endemis		Non Endemis		Total	
	Jml	%	Jml	%	Jml	%
Baik	35	39.3	5	22.7	40	36
Sedang	33	37.1	9	40.9	42	37.8
Kurang	21	23.6	8	36.4	29	26.1
Total	90	100	22	100	112	100

Dengan X^2 2,518 DF;2 dan P : 0,284

Dari hasil uji statistik Chi Square diperoleh P 0,284 yang berarti bahwa tidak ada perbedaan yang bermakna pada pengetahuan tentang pertolongan penyakit Demam Berdarah Dengue pada penderita Demam Berdarah Dengue di daerah endemis dan non endemis Demam Berdarah Dengue.

5.5.3 Tingkat Pengetahuan tentang Penularan penyakit DBD

Dari hasil penelitian ini didapatkan bahwa pengetahuan tentang penularan di daerah endemis maupun di daerah endemis yang terbanyak adalah tingkat baik yaitu di atas 60%. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 5.5.3 Pengetahuan Tentang Penularan Penyakit Demam Berdarah Dengue di Kota Denpasar dan Kabupaten Badung tahun 2003

Pengetahuan ttg Penularan	Endemis		Non Endemis		Total	
	Jml	%	Jml	%	Jml	%
Baik	58	64.4	15	68.2	73	65.2
Sedang	24	26.7	2	9.1	26	23.2
Kurang	8	8.9	5	22.7	13	11.6
Total	90	100	22	100	112	100

Dengan X^2 5,307 DF;2 dan P : 0,07

Dari hasil uji statistik Chi Square diperoleh P : 0,07 yang berarti bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara pengetahuan tentang penularan penyakit Demam Berdarah Dengue dengan endemisitas Demam Berdarah Dengue.

5.5.4 Tingkat Pengetahuan tentang nyamuk penular penyakit DBD

Dari hasil penelitian ini didapatkan tentang tingkat pengetahuan tentang nyamuk penular penyakit DBD di daerah endemis terbanyak adalah pada tingkat kurang yaitu 43,3% dan diikuti dengan tingkat baik yaitu 25,6%, untuk daerah non endemis terbanyak adalah tingkat kurang yaitu 50% dan diikuti dengan tingkat baik yaitu 27,3%. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 5.5.4 Pengetahuan Tentang Nyamuk Penular Penyakit Demam Berdarah Dengue di Kota Denpasar dan Kabupaten Badung Tahun 2003

Pengetahuan ttg	Endemis		Non Endemis		Total	
Nyamuk Penular	Jml	%	Jml	%	Jml	%
Baik	23	25.6	6	27.3	29	25.9
Sedang	28	31.1	5	22.7	33	29.5
Kurang	39	43.3	11	50	50	44.6
Total	90	100	22	100	112	100

Dengan X^2 0,618 DF;2 dan P : 0,734

Dari hasil uji statistik Chi Square diperoleh P : 0,734 yang berarti bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara pengetahuan tentang nyamuk penular penyakit Demam Berdarah Dengue dengan endemisitas Demam Berdarah Dengue.

5.5.5 Tingkat Pengetahuan tentang pencegahan penyakit DBD

Dari hasil penelitian ini didapatkan tingkat pengetahuan tentang pencegahan penyakit DBD di daerah endemis yang terbanyak adalah tingkat kurang yaitu 82,2% dan untuk daerah non endemis juga sama yaitu pada tingkat kurang sebanyak 86,4%. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 5.5.5 Pengetahuan tentang pencegahan penyakit Demam Berdarah Dengue di Kota Denpasar dan Kabupaten Badung tahun 2003

Pengetahuan ttg	Endemis		Non Endemis		Total	
Pencegahan	Jml	%	Jml	%	Jml	%
Baik	5	5.6	1	4.5	6	5.4
Sedang	11	12.2	2	9.1	13	11.6
Kurang	74	82.2	19	86.4	93	83
Total	90	100	22	100	112	100

Dengan X^2 0.220 DF;2 dan P : 0,896

Dari hasil uji statistik Chi Square diperoleh P : 0.220 yang berarti bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara pengetahuan tentang pencegahan penyakit Demam Berdarah Dengue dengan endemisitas Demam Berdarah Dengue.

5.6 Sikap tentang penyakit DBD

5.6.1 Sikap tentang penyakit Demam Berdarah Dengue

Dari hasil penelitian ini didapatkan sikap tentang penyakit Demam Berdarah Dengue di daerah endemis dan non endemis paling banyak adalah sikap sedang. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut :

ADLN-Perpustakaan Universitas Airlangga

Tabel 5.6.1 Sikap tentang penyakit Demam Berdarah dengue di Kota Denpasar dan Kabupaten Badung tahun 2003

Sikap	Endemis		Non Endemis		Total	
	Jml	%	Jml	%	Jml	%
Baik	5	5.6	2	9.1	7	6.3
Sedang	84	93.3	19	86.4	103	92
Kurang	1	1.1	1	4.5	2	1.8
Total	90	100	22	100	112	100

Dengan X^2 1,615 DF;2 dan P : 0,446

Dari hasil uji statistik Chi Square diperoleh P 0,446 yang berarti bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara sikap tentang penyakit Demam Berdarah Dengue dengan endemisitas Demam Berdarah Dengue.

5.6.2 Sikap tentang pencegahan penyakit Demam Berdarah Dengue

Dari hasil penelitian didapatkan sikap tentang pencegahan penyakit Demam Berdarah dengue di daerah endemis yang terbanyak adalah sikap pencegahan tingkat sedang yaitu 50% dan di daerah non endemis yang terbanyak adalah sikap pencegahan tingkat kurang yaitu sebanyak 72,7%. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 5.6.2 Sikap Tentang Pencegahan Penyakit Demam Berdarah Dengue di Kota Denpasar dan Kabupaten Badung Tahun 2003

Sikap pencegahan	Endemis		Non Endemis		Total	
	Jml	%	Jml	%	Jml	%
Baik	1	1.1	1	4.5	2	1.8
Sedang	45	50	5	22.7	50	44.6
Kurang	44	48.9	16	72.7	60	53.6
Total						

Dengan X^2 5,988 DF;2 dan P : 0,05

Dari hasil uji statistik Chi Square diperoleh P : 0,05 yang berarti bahwa ada hubungan yang bermakna antara sikap penyakit Demam Berdarah Dengue dengan endemisitas Demam Berdarah Dengue.

5.7 Tindakan Responden

5.7.1 Tindakan pelaporan oleh keluarga penderita

Dari hasil penelitian tentang tindakan pelaporan oleh keluarga penderita di daerah endemis yang terbanyak adalah lapor pada petugas bila terjadi penyakit DBD di keluarganya dan untuk daerah non endemis yang terbanyak adalah tidak lapor bila terjadi penyakit DBD di keluarganya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 5.7.1 Tindakan pelaporan oleh keluarga penderita Penyakit Demam Berdarah Dengue di Kota Denpasar dan Kabupaten Badung Tahun 2003

Tindakan pelaporan	Endemis		Non Endemis		Total	
	Jml	%	Jml	%	Jml	%
Tidak	38	42.2	12	54.5	50	44.6
Lapor	52	57.8	10	45.5	62	55.44
Total	90	100	22	100	112	100

Dengan X^2 1.086 DF:1 dan P : 0.297

Dari hasil uji statistik Chi Square diperoleh P : 0.297 yang berarti bahwa ada hubungan yang bermakna antara tindakan pelaporan penyakit Demam Berdarah Dengue dengan endemisitas Demam Berdarah Dengue.

5.7.2 Tindakan tentang pencegahan penyakit Demam Berdarah Dengue

Dari hasil penelitian tindakan tentang pencegahan penyakit Demam Berdarah Dengue didapatkan untuk daerah endemis dan non endemis yang terbanyak adalah dengan tingkat pencegahan yang sedang yaitu sekitar 77%. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 5.7.2 Tindakan tentang Pencegahan penyakit Demam Berdarah dengue di Kota Denpasar dan Kabupaten Badung tahun 2003

Pencegahan	Endemis		Non Endemis		Total	
	Jml	%	Jml	%	Jml	%
Baik	2	2.2	0	0	2	1.8
Sedang	70	77.8	17	77.3	87	77.7
Kurang	18	20	5	22.7	23	20.5
Total	90	100	22	100	112	100

Dengan X^2 0,554 DF;2 dan P : 0,758

Dari hasil uji statistik Chi Square diperoleh P 0,758 yang berarti bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara tindakan tentang pencegahan penyakit Demam Berdarah Dengue dengan endemisitas Demam Berdarah Dengue.

5.7.3 Perbedaan Perilaku Keluarga Penderita tentang penyakit Demam Berdarah Dengue di Daerah Endemis dan Non Endemis

Dari hasil penelitian perilaku keluarga penderita tentang penyakit Demam Berdarah Dengue di daerah endemis dan non endemis adalah sebagai berikut :

Tabel 5.7.3 Perbedaan Perilaku Keluarga Penderita tentang penyakit Demam Berdarah Dengue di Daerah Endemis dan Non Endemis

Perilaku	Endemis		Non Endemis		Total	
	Jml	%	Jml	%	Jml	%
Baik	10	11.1	0	0	10	8.9
Sedang	55	61.1	10	45.5	65	58
Kurang	25	27.8	12	54.5	37	33
Total	90	100	22	100	112	100

Dengan X^2 7,025 DF;2 dan P : 0,03

Dari hasil uji statistik Chi Square diperoleh P 0,03 yang berarti bahwa ada perbedaan yang bermakna antara perilaku tentang penyakit Demam Berdarah Dengue di daerah endemis dan non endemis.

5.8 Hubungan antara variable independen

5.8.1 Hubungan antara Tingkat pendidikan dan Pengetahuan tentang penyakit DBD

Setelah diadakan uji relialibility pada faktor pengetahuan tentang gejala dan penyebab, pertolongan pertama, penularan , nyamuk dan pencegahan penyakit Demam Berdarah Dengue maka didapatkan Standardized item alpha 0,8214 (syarat dapat di kompositkan minimal adalah 0,6),maka faktor pengetahuan dikompositkan menjadi pengetahuan tentang Demam Berdarah Dengue.

Hubungan tingkat pendidikan dan pengetahuan penyakit Demam Berdarah Dengue pada responden adalah sebagai berikut :

ADLN-Perpustakaan Universitas Airlangga

Tabel 5.8.1 Tingkat Pendidikan dan Pengetahuan tentang penyakit Demam Berdarah Dengue di Kota Denpasar dan Kabupaten Badung tahun 2003

	Pengetahuan tentang Penyakit DBD							
Pendidikan	Tinggi		Sedang		Rendah		Total	
	Jml	%	Jml	%	Jml	%	Jml	%
Tinggi	9	52.9	8	36.4	11	15.1	28	25
Sedang	8	47.1	14	63.6	54	74	76	67.9
Rendah	0	0	0	0	8	11	8	7.1
Total	17	100	22	100	73	100	112	100*

Dengan X^2 10,493 DF;4 dan P : 0,04

Dari tabel tersebut di atas terlihat bahwa pada tingkat pendidikan yang rendah maka pengetahuan tentang penyakit Demam berdarah Dengue juga rendah. Pada tingkat pendidikan yang tinggi maka pengetahuan tentang penyakit Demam Berdarah Dengue bervariasi dari tinggi sampai ke rendah.

Dari hasil uji statistik Chi Square diperoleh P : 0,04 yang berarti bahwa ada hubungan yang bermakna antara tingkat pendidikan dan pengetahuan tentang penyakit Demam Berdarah Dengue pada responden.

5.8.2 Hubungan antara Jenis Pekerjaan dan Pengetahuan tentang penyakit DBD

Jenis pekerjaan responden dihubungkan dengan pengetahuan pada responden sesuai dengan hasil wawancara dengan keluarga penderita adalah sebagai berikut :

ADLN-Perpustakaan Universitas Airlangga

Tabel 5.8.2 Jenis Pekerjaan dan Pengetahuan tentang penyakit Demam Berdarah Dengue di Kota Denpasar dan Kabupaten Badung tahun 2003

Pekerjaan	Pengetahuan tentang Penyakit DBD							
	Tinggi		Sedang		Rendah		Total	
	Jml	%	Jml	%	Jml	%	Jml	%
Buruh	0	0	0	0	1	1.4	1	0.9
Swasta	5	29.4	10	45.5	32	43.8	47	42
PNS/ABRI	10	58.8	3	13.6	10	13.7	23	20.5
Wiraswasta	2	11.8	4	18.2	10	13.7	16	14.3
Lain	0	0	5	22.7	21	27.4	25	22.3
Total	17	100	22	100	73	100	112	100

Dengan X^2 16,768 DF;8 dan P : 0,008

Dari hasil uji statistik Chi Square diperoleh P : 0,008 yang berarti bahwa ada hubungan yang bermakna antara jenis pekerjaan dan pengetahuan tentang penyakit Demam Berdarah Dengue pada responden

Tabel di atas terlihat bahwa Pegawai Negeri/ ABRI mempunyai tingkat pengetahuan tinggi yang paling banyak daripada profesi lainnya yaitu 58.8% dan pada tingkat pengetahuan yang paling rendah yang terbanyak adalah pegawai swasta yaitu 42%.

5.8.3 Hubungan antara Jumlah Tanggungan dan Pengetahuan tentang Penyakit Demam Berdarah Dengue

Jumlah tanggungan bila dihubungkan dengan pengetahuan tentang penyakit Demam Berdarah Dengue adalah pada tingkat pengetahuan tentang penyakit DBD yang tinggi yang terbanyak adalah dengan jumlah tanggungan >3 orang yaitu 52,9%. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

Tabel 5.8.3 Jumlah Tanggungan dan Pengetahuan tentang penyakit Demam Berdarah Dengue di Kota Denpasar dan Kabupaten Badung tahun 2003

Jml Tanggungan	Pengetahuan tentang Penyakit DBD							
	Tinggi		Sedang		Rendah		Total	
	Jml	%	Jml	%	Jml	%	Jml	%
<=3	8	47.1	12	54.5	47	64.4	67	59.8
>3	11	52.9	10	45.5	26	35.6	45	40.2
Total	17	100	22	100	73	100	112	100

Dengan X^2 5,329 DF;2 dan P : 0,361

Dari hasil uji statistik Chi Square diperoleh P : 0,361 yang berarti bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara jumlah tanggungan dan pengetahuan tentang penyakit Demam Berdarah Dengue.

5.8.4 Hubungan Tingkat pengetahuan dengan adanya larva pada container yang berada di dalam rumah dalam radius 5 meter dari rumah penderita Demam Berdarah Dengue

Pengetahuan tentang penyakit Demam Berdarah Dengue dihubungkan dengan adanya larva *Aedes* pada container yang berada di dalam rumah penderita radius 5 meter dari rumah penderita, dari hasil penelitian didapatkan pada container di dalam rumah

ADLN-Perpustakaan Universitas Airlangga

yang mengandung larva *Aedes* yang terbanyak pada tingkat pengetahuan yang kurang yaitu 53,2% . Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

Tabel 5.8.4 Hubungan tingkat Pengetahuan tentang Penyakit Demam Berdarah Dengue Dengan Adanya Larva Pada Container yang Berada di Dalam Rumah dalam Radius 5 meter dari Rumah Penderita

Pengetahuan	Container di dalam rumah					
	Ada larva		Tidak ada larva		Total	
	Jml	%	Jml	%	Jml	%
Baik	8	17	9	13.8	17	15.2
Sedang	14	29.8	8	12.3	22	19.6
Kurang	25	53.2	48	73.8	73	65.2
Total	47	100	65	100	112	100

Dengan X^2 6.209 DF;2 dan P : 0,045

Dari hasil uji statistik Chi Square diperoleh P : 0,045 yang berarti bahwa ada hubungan yang bermakna antara tingkat pengetahuan dengan adanya larva pada container yang berada di dalam rumah radius 5 meter dari rumah penderita.

ADLN-Perpustakaan Universitas Airlangga

5.8.5 Hubungan Tingkat pengetahuan dengan adanya larva pada container yang berada di luar rumah dalam radius 5 meter dari rumah penderita Demam Berdarah Dengue

Pengetahuan tentang penyakit Demam Berdarah Dengue dihubungkan dengan adanya larva *Aedes* pada container yang berada di luar rumah penderita radius 5 meter dari rumah penderita , dari hasil penelitian didapatkan adanya larva pada kontainer tersebut ternyata yang terbanyak pada responden pada tingkat pengetahuan yang kurang. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 5.8.5 Hubungan tingkat Pengetahuan tentang Penyakit Demam Berdarah Dengue Dengan Adanya Larva Pada Container yang Berada di Luar Rumah dalam Radius 5 meter dari Rumah Penderita

Pengetahuan	Container di luar rumah					
	Ada larva		Tidak ada larva		Total	
	Jml	%	Jml	%	Jml	%
Baik	5	16.7	12	14.6	17	15.2
Sedang	6	20	16	19.5	22	19.6
Kurang	19	63.3	54	65.9	73	65.2
Total	30	100	82	100	112	100

Dengan X^2 0.084 DF;2 dan P : 0,959

Dari hasil uji statistik Chi Square diperoleh P : 0,959 yang berarti bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara tingkat pengetahuan dengan adanya larva pada container yang berada di luar rumah radius 5 meter dari rumah penderita.

ADLN-Perpustakaan Universitas Airlangga

5.9 Gejala yang klinis penderita sebelum ke Rumah Sakit atau pelayanan kesehatan

Tabel 5.9 Gejala Klinis Oleh Penderita Sebelum ke Rumah Sakit atau Pelayanan Kesehatan di Kota Denpasar dan Kabupaten Badung tahun 2003

Gejala	Endemis		Non Endemis		Total	
	Jml	%	Jml	%	Jml	%
Demam	88	97.8	22	100	110	98.2
Tanda Perdarahan (bintik merah di kulit, mimisan dll	44	48.9	7	31.8	51	45.5
Mual muntah/nyeri perut	51	56.7	6	27.3	57	50.9
Nyeri kepala,Nafsu makan menurun, badan lemah	56	62.2	9	40.9	65	58
Pingsan, syok	6	6.67	0	0	6	5.36
Gelisah	30	33.3	3	13.6	33	29.5
Lainnya	0	0	0	0	0	0
	3	3.33	0	0	3	2.68

Dari tabel di atas terlihat bahwa keluhan yang paling banyak pada penderita penyakit Demam Berdarah Dengue adalah Demam yaitu 98,2%, kemudian nyeri kepala mafsu makan menurun dan badan lemah sejumlah 58% dan mual muntah dan nyeri perut 50,9% serta tanda perdarahan yang minimal uji tourniquet positif yaitu 45,5%..

5.10 Rumah dengan Larva *Aedes* yang ditemukan di Sekitar Rumah Penderita

5.10.1 Di Sekitar Rumah Penderita Dalam Radius 5 meter Ada Container (berada di dalam rumah) yang Positif Larva *Aedes*

Dari hasil penelitian didapatkan di daerah endemis di sekitar rumah penderita yang positif larva *Aedes* adalah 51,1 % dan dan di daerah non endemis yang positif larva *Aedes* adalah 4,5%. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 5.10.1 Di Sekitar Rumah Penderita Dalam Radius 5 Meter Ada Container Yang Berada Di Dalam Rumah Yang Positif Larva *Aedes* di Kota Denpasar dan Kabupaten Badung Tahun 2003

Sekitar Rumah Penderita	Endemis		Non Endemis		Total	
	Jml Rmh	%	Jml	%	Jml	%
Positif Larva *Aedes*	46	51.1	1	4.5	47	42
Tidak ada Larva *Aedes*	44	48.9	21	95.5	65	58
Total	90	100	22	100	112	100

Dengan X^2 15.74 DF;1 dan P : 0,000 OR : 21.955 CI: 2.831 – 170.237

Dari hasil uji statistik Chi Square diperoleh hasil P 0,00 yang berarti bahwa ada hubungan yang bermakna antara adanya larva pada container di dalam rumah penderita penyakit Demam Berdarah Dengue dengan endemisitas Demam Berdarah Dengue.

5.10.2 Di Sekitar Rumah Penderita Dalam Radius 5 meter Ada Container (berada di Luar rumah) yang Positif Larva *Aedes*

Dari hasil penelitian didapatkan pada radius 5 meter container yang berada di luar rumah yang mengandung larva *Aedes* untuk daerah endemis sebanyak 6,66% dan di daerah non endemis 4,5%. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 5.10.2 Di Sekitar Rumah Penderita Dalam Radius 5 meter Ada Container Yang Berada Di Luar Rumah Yang Positif Larva *Aedes* di Kota Denpasar dan Kabupaten Badung Tahun 2003

Sekitar Rumah Penderita	Endemis		Non Endemis		Total	
	Jml rmh	%	Jml rmh	%	Jml	%
Positif Larva *Aedes*	6	6.66	1	4.5	30	26.8
Tidak ada Larva *Aedes*	84	93.3	21	95.5	82	73.2
Total	90	100	22	100	112	100

X^2 0.136 P : 0.713 OR : 1.5 CI : 0.171 – 13.142

Dari hasil uji statistik Chi Square diperoleh P : 0,713 yang berarti bahwa ada tidak ada hubungan yang bermakna antara adanya larva pada container di luar rumah penderita

penyakit Demam Berdarah Dengue dalam radius 5 meter dengan endemisitas Demam Berdarah Dengue.

5.10.3 Di Sekitar Rumah Penderita Dalam Radius 20 meter Ada Container (berada di Dalam rumah) yang Positif Larva *Aedes*

Dari hasil penelitian didapatkan pada radius 20 meter container yang berada di dalam rumah yang mengandung larva *Aedes* untuk daerah endemis sebanyak 53.3% dan di daerah non endemis 4,5%. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 5.10.3 Di Sekitar Rumah Penderita Dalam Radius 20 Meter Ada Container Yang Berada di Dalam Rumah Yang Positif Larva *Aedes* di Kota Denpasar dan Kabupaten Badung Tahun 2003

Sekitar Rumah Penderita	Endemis		Non Endemis		Total	
	Jml	%	Jml	%	Jml	%
Positif Larva *Aedes*	48	53.3	1	4.5	30	26.8
Tidak ada Larva *Aedes*	42	46.7	21	95.5	82	73.2
Total	90	100	22	100	112	100

X^2 17.099 P : 0.000 OR : 24 CI : 3,095 – 186.129

Dari hasil uji statistik Chi Square diperoleh P : 0,000 yang berarti bahwa ada hubungan yang bermakna antara adanya larva pada container di dalam rumah penderita penyakit Demam Berdarah Dengue dengan endemisitas Demam Berdarah Dengue.

5.10.4 Di Sekitar Rumah Penderita Dalam Radius 20 meter Ada Container (berada di Luar rumah) yang Positif Larva *Aedes*

Dari hasil penelitian didapatkan pada radius 20 meter container yang berada di luar rumah yang mengandung larva *Aedes* untuk daerah endemis sebanyak 10% dan di daerah non endemis 4,5%. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut :

ADLN-Perpustakaan Universitas Airlangga

Tabel 5.10.4 Di Sekitar Rumah Penderita Dalam Radius 20 Meter Ada Container Yang Berada Di Luar Rumah yang Positif Larva *Aedes* di Kota Denpasar dan Kabupaten Badung Tahun 2003

Sekitar Rumah Penderita	Endemis		Non Endemis		Total	
	Jml	%	Jml	%	Jml	%
Positif larva *Aedes*	9	10	1	4.5	10	8.9
Tidak ada larva *Aedes*	81	90	21	95.5	102	91.1
Total	90	100	22	100	112	100

X^2 0.647 P : 0.421 OR : 2,33 CI 0.280 – 19.459

Dari hasil uji statistik Chi Square diperoleh P 0,421 yang berarti bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara adanya larva pada container di luar rumah penderita penyakit Demam Berdarah Dengue dalam radius 20 meter dengan endemisitas Demam Berdarah Dengue.

5.11 Kepadatan Larva *Aedes* di Daerah Endemis dan Non Endemis

Dalam penelitian ini dilaksanakan pemeriksaan container yang ada di sekitar penderita Demam Berdarah Dengue dengan cara memeriksa container yang berada di sekitar rumah penderita dalam radius 5 meter dan radius 20 meter.

5.11.1 Container yang berada di dalam rumah yang positif Larva *Aedes* dalam radius 5 meter dari sekitar rumah penderita Demam Berdarah Dengue

Dari hasil penelitian didapatkan container yang berada di dalam rumah yang positif larva *Aedes* dalam radius 5 meter dari sekitar rumah penderita ternyata untuk daerah endemis dari 393 container yang diperiksa 12% positif larva *Aedes* dan untuk daerah non endemis hanya 1% yang positif larva *Aedes*. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut :

ADLN-Perpustakaan Universitas Airlangga

Tabel 5.11.1 Container yang Berada di Dalam Rumah yang Positif Larva *Aedes* dalam Radius 5 meter dari Sekitar Rumah Penderita Demam Berdarah Dengue di Kota Denpasar dan Kabupaten Badung Tahun 2003

Container	Endemis		Non Endemis		Total	
	Jml	%	Jml	%	Jml	%
Positif Larva *Aedes*	47	12	1	1	48	9.82
Tidak ada Larva *Aedes*	346	88	95	99	441	90.18
Total	393	100	96	100	489	100

X^2 9.19 P : 0.002 OR : 12,9 CI 1.88 – 254.97

Dari hasil uji statistik Chi Square diperoleh P : 0,002 yang berarti bahwa ada hubungan yang bermakna antara adanya larva pada container yang berada di dalam rumah di sekitar rumah penderita penyakit Demam Berdarah Dengue dalam radius 5 meter dengan endemisitas Demam Berdarah Dengue.

5.11.2 Container Yang berada di Luar rumah yang positif Larva *Aedes* dalam radius 5 meter dari sekitar rumah penderita Demam Berdarah Dengue

Dari hasil penelitian didapatkan container yang berada di luar rumah yang positif larva *Aedes* dalam radius 5 meter dari sekitar rumah penderita ternyata untuk daerah endemis dari 94 container yang diperiksa 7,45% positif larva *Aedes* dan untuk daerah non endemis hanya 4,16% yang positif larva *Aedes*. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut :

ADLN-Perpustakaan Universitas Airlangga

Tabel 5.11.2 Container yang Berada di Luar Rumah yang Positif Larva *Aedes* dalam Radius 5 meter dari Sekitar Rumah Penderita Demam Berdarah Dengue di Kota Denpasar dan Kabupaten Badung Tahun 2003

Container	Endemis		Non Endemis		Total	
	Jml	%	Jml	%	Jml	%
Positif Larva *Aedes*	7	7.45	1	4.16	8	6.78
Tidak ada Larva *Aedes*	87	92.55	23	95.83	110	93.22
Total	94	100	24	100	118	100

Dengan X^2 0.01 P: 0.48 OR :1.85 CI :0.21 – 42.03

Dari hasil uji statistik Chi Square diperoleh P : 0,048 yang berarti bahwa tidak ada hubungan yang bermana antara adanya larva pada container yang berada di luar rumah di sekitar rumah penderita penyakit Demam Berdarah Dengue dalam radius 5 meter dengan endemisitas Demam Berdarah Dengue.

5.11.3 Container Yang berada di Dalam rumah yang positif Larva *Aedes* dalam radius 20 meter dari sekitar rumah penderita Demam Berdarah Dengue

Dari hasil penelitian didapatkan container yang berada di dalam rumah yang positif larva *Aedes* dalam radius 20 meter dari sekitar rumah penderita ternyata untuk daerah endemis dari 353 container yang diperiksa 9,92% positif larva *Aedes* dan untuk daerah non endemis hanya 1,16% yang positif larva *Aedes*. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 5.11.3 Container yang Berada di Dalam Rumah yang Positif Larva *Aedes* dalam Radius 20 meter dari Sekitar Rumah Penderita Demam Berdarah Dengue di Kota Denpasar dan Kabupaten Badung Tahun 2003

Container	Endemis		Non Endemis		Total	
	Jml	%	Jml	%	Jml	%
Positif Larva *Aedes*	35	9.92	1	1.16	36	8.2
Tidak ada Larva *Aedes*	318	90.08	85	98.84	403	91.8
Total	353	100	86	100	439	100

Dengan X^2 5.92 P:0.01 OR: 9.36 CI: 1.35 – 186.29

Dari hasil uji statistik Chi Square diperoleh P : 0,01 yang berarti bahwa ada hubungan yang bermakna antara adanya larva pada container di dalam rumah di sekitar rumah penderita penyakit Demam Berdarah Dengue dalam radius 20 meter dengan endemisitas Demam Berdarah Dengue.

5.11.4 Container Yang Berada di Luar rumah Yang Positif Larva *Aedes* Dalam Rradius 20 Meter Dari Sekitar Rumah Penderita Demam Berdarah Dengue

Dari hasil penelitian didapatkan container yang berada di luar rumah yang positif larva *Aedes* dalam radius 20 meter dari sekitar rumah penderita ternyata untuk daerah endemis dari 97 container yang diperiksa 9,28% positif larva *Aedes* dan untuk daerah non endemis adalah 8% yang positif larva *Aedes*. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 5.11.4 Container yang Berada di Luar Rumah yang Positif Larva *Aedes* dalam Radius 20 meter dari Sekitar Rumah Penderita Demam Berdarah Dengue di Kota Denpasar dan Kabupaten Badung Tahun 2003

Container	Endemis		Non Endemis		Total	
	Jml	%	Jml	%	Jml	%
Positif Larva *Aedes*	9	9.28	2	8	11	9.02
Tidak ada Larva *Aedes*	88	90.72	23	92	111	90.98
Total	97	100	25	100	122	100

Dengan X^2 0.04 P: 0.6 OR: 1.18 CI:0.21 – 8.49

Dari hasil uji statistik Chi Square diperoleh P : 0,6 yang berarti bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara adanya larva pada container yang berada di luar rumah disekitar penderita penyakit Demam Berdarah Dengue dalam radius 20 meter dengan endemisitas Demam Berdarah Dengue.

ADLN-Perpustakaan Universitas Airlangga

5.11.5 Kepadatan Larva pada Container yang Positif Larva *Aedes* Di Sekitar Rumah Penderita Demam Berdarah Dengue

Tabel 5.11.5 Kepadatan Larva Pada Container yang Positif Larva *Aedes* di Daerah Endemis dan Non Endemis penyakit Demam Beradarah Dengue

Container yang positif Larva	Endemis			Non Endemis		
	Con pos	Jml larva	Larva per cont	Con Pos	Jml larva	Larva per cont
Container di dalam Rumah *	47	2153	45.8	1	20	20
Container di luar Rumah *	7	182	26	1	20	20
Container dalam Rumah **	55	3135	57	1	60	60
Container luar Rumah **	9	310	34.4	2	80	40
Total	118	5780	48.98	5	140	35

Keterangan :
* : radius 5 meter dari rumah penderita
** : radius 20 meter dari rumah penderita

Dari tabel tersebut di atas terlihat di daerah endemis penyakit Demam Berdarah Dengue kepadatan larva di container yang berada dalam rumah pada radius 20 meter adalah yang tertinggi yaitu 57 larva per container dan yang terendah yaitu container yang berada di luar rumah dalam radius 5 meter dari rumah penderita yaitu 26 larva per container. Di daerah non endemis ,kepadatan larva di container di luar rumah pada radius 20 meter dari rumah penderita adalah yang tertinggi yaitu 80% dan kepadatan larva yang terendah yaitu pada container yang berada di dalam dan diluar rumah penderita dalam radius 5 meter yang masing-masing 20%.

5.11.6 Jenis Container yang ditemukan di sekitar penderita

Penelitian ini ditemukan bermacam-macam jenis container yang dipergunakan oleh penderita maupun masyarakat di sekitarnya dengan hasil sebagai berikut :

ADLN-Perpustakaan Universitas Airlangga

5.11.6.1 Jenis Container yang berada di dalam rumah di sekitar rumah penderita Demam Berdarah Dengue pada radius 5 meter di Kota Denpasar dan Kabupaten Badung

Tabel 5.11.6.1 Jenis Container Yang Berada di Dalam Rumah di Sekitar Rumah Penderita Demam Berdarah Dengue Pada Radius 5 meter di Kota Denpasar dan Kabupaten Badung

Jenis Container	Kota Denpasar			Kab.Badung		
	Diperiksa	Pos Larva	%	Diperiksa	Pos Larva	%
Bak Mandi	332	44	13.19	81	1	1.23
Tandon	2	0	0	1	0	0
Tempayan	11	1	11.11	3	0	0
Ember di dalam Rumah	17	1	7.14	4	0	0
Belakang kulkas	30	1	4.0	7	0	0
Total	393	47	12.7	96	1	1.04

Dari tabel tersebut di atas bahwa bak mandi adalah container dengan urutan pertama yang mengandung larva *Aedes* yaitu 13,19% di Kota Denpasar, begitu pula di Kabupaten Badung hanya pada bak mandi yang ditemukan larva *Aedes*, container lainnya yang mengandung larva pada urutan kedua adalah tempayan yang sering digunakan masyarakat di dapur untuk memasak yaitu 11.11%.container selanjutnya adalah ember yang dipergunakan menampung air yang berada di dalam rumah, biasanya diletakkan di dekat kamar mandi atau di dalam kamar mandi.yang mengandung larva sebanyak 7,14% dari total diperiksa, yang terakhir adalah container yang berada di belakang kulkas untuk menampung tempat pembuangan air kulkas yaitu 4%

ADLN-Perpustakaan Universitas Airlangga

5.11.6.2 Jenis Container yang berada di Luar rumah di sekitar rumah penderita Demam Berdarah Dengue pada radius 5 meter di Kota Denpasar dan Kabupaten Badung

Tabel 5.11.6.2 Jenis Container Yang Berada di Luar Rumah di Sekitar Rumah Penderita Demam Berdarah Dengue Pada Radius 5 meter di Kota Denpasar dan Kabupaten Badung

Jenis Container	Kota Denpasar			Kab.Badung		
	Diperiksa	Pos Larva	%	Diperiksa	Pos Larva	%
Barang bekas	4	1	25.00	3	1	33.33
Kolam	4	1	25.00	1	0	0
Pot Bunga	75	4	5.33	18	0	0
Tempat Minum Burung	11	1	9.09	3	1	33.33
Total	94	7	7.44	25	2	8

Dari tabel tersebut di atas terlihat bahwa barang bekas menempati urutan pertama dalam peranannya sebagai tempat perindukan nyamuk *Aedes* yaitu 25% di Kota Denpasar dan 33% di kabupaten Badung. Barang bekas ini meliputi ban bekas, termos es, penutup pompa air,botol dan wadah yang terbuat dari tanah liat

ADLN-Perpustakaan Universitas Airlangga

5.11.6.3 Jenis Container yang berada di dalam rumah di sekitar rumah penderita Demam Berdarah Dengue pada radius 20 meter di Kota Denpasar dan Kabupaten Badung

Tabel 5.11.6.3 Jenis Container Yang Berada di Dalam Rumah di Sekitar Rumah Penderita Demam Berdarah Dengue Pada Radius 20 meter di Kota Denpasar dan Kabupaten Badung

Jenis Container	Kota Denpasar			Kab.Badung		
	Diperiksa	Pos Larva	%	Diperiksa	Pos Larva	%
Bak Mandi	327	55	16.82	80	1	1.25
Tandon	1	0	0	0	0	0
Tempayan	4	0	0	1	0	0
Ember di dalam Rumah	12	0	0	3	0	0
Belakang kulkas	9	0	0	2	0	0
Total	353	55	15.58	86	1	1.16

Tabel tersebut di atas menunjukkan bahwa pada radius 20 meter dari rumah penderita masih ada larva *Aedes* di dalam rumah yaitu pada bak mandi, hal ini merupakan potensi terjadinya penularan.

5.11.6.4 Jenis Container yang berada di Luar rumah di sekitar rumah penderita Demam Berdarah Dengue pada radius 20 meter di Kota Denpasar dan Kabupaten Badung

Tabel 5.11.6.4 Jenis Container Yang Berada di Luar Rumah di Sekitar Rumah Penderita Demam Berdarah Dengue Pada Radius 20 meter di Kota Denpasar dan Kabupaten Badung

Jenis Container	Kota Denpasar			Kab.Badung		
	Diperiksa	Pos Larva	%	Diperiksa	Pos Larva	%
Barang bekas	4	1	25	1	1	100
Kolam	10	1	10	2	0	0
Pot Bunga	35	5	14.29	9	0	0
Tempat Minum Burung	49	1	2.04	12	0	0
Kumpulan daun	0	0	0	1	1	100
Total	97	8	8.25	25	2	8

Dari tabel tersebut di atas menunjukan bahwa container yang berada di luar rumah di sekitar rumah penderita Demam Berdarah Dengue pada radius 20 meter di kota denpasar yang positif larva *Aedes* terbanyak adalah pot bunga 14,29%. Di Kabupaten badung yang dalam hal ini mewakili daerah non endemis ditemukan adanya larva *Aedes* di barang bekas dan kumpulan daun.

5.11.7 Indikator Kepadatan Larva *Aedes* di Daerah Endemis dan Non Endemis Demam Berdarah Dengue

Tabel 5.11.7 Indikator kepadatan larva Daerah Endemis dan Non Endemis penyakit Demam Beradarah Dengue

Jarak dari rumah penderita	Endemis			Non Endemis		
	CI	HI	BI	CI	HI	BI
Dalam Radius 5 meter	11.25	26.13	15	1.04	8.75	2.27
Dalam Radius 20 meter	14.11	13.33	17.78	2.90	4.55	3.41

Dari data tersebut di atas maka terlihat adanya perbedaan kepadatan larva yang mencolok yaitu HI pada lingkungan di dalam rumah dalam radius 5 meter dari rumah

ADLN-Perpustakaan Universitas Airlangga

penderita Demam Berdarah Dengue di daerah endemis 26.13%, hal tersebut lebih tinggi dari batasan dari WHO yaitu 5% sehingga di daerah endemis berpotensi terjadinya penularan penyakit Demam Berdarah Dengue.

5.12 Analisis Regresi Logistik Ganda Pada Faktor-faktor yang significant di Daerah Endemis dan Non Endemis Penyakit Demam Berdarah Dengue

Pada penelitian ini untuk melihat faktor yang berperan dalam endemisitas penyakit Demam Berdarah Dengue adalah dengan menguji faktor yang mempunyai nilai P adalah 0,25 dengan uji Regresi Logistik. Setelah diadakan uji Chi Square 2 X 2 maka diperoleh faktor yang significant adalah sebagai berikut :

Tabel 5.12.1 Faktor yang Significant dalam hubungannya dengan endemisitas

No	Faktor	Sig
1	Usia Penderita	0.022
2	Pekerjaan Keluarga Penderita	0.218
3	Pendapatan Keluarga Penderita	0.179
4	Jumlah tanggungan keluarga penderita	0.005
6	Kelembaban kamar tidur penderita	0.000
7	Cahaya kamar tidur penderita	0.000
8	Semak di sekitar rumah penderita	0.000
9	Pengetahuan tentang gejala	0.009
10	Pengetahuan tentang penularan	0.07
11	Sikap tentang Pencegahan	0.05
12	Container di dalam rumah yang ada larva dalam radius 5 meter dari rumah penderita	0.000
13	Container di luar rumah yang ada larva dalam radius 5 meter dari rumah penderita	0.009
14	Container di dalam rumah yang ada larva dalam radius 20 meter dari rumah penderita	0.009

ADLN-Perpustakaan Universitas Airlangga

Variabel-variabel tersebut di atas yang bermakna pada P< 0,250 dijadikan kandidat di dalam uji regresi logistik ganda menggunakan metode backward stepwise (wald). Dari model ini akan diperoleh model persamaan yang paling baik yaitu model yang paling sedikit variabel independen yang dapat menerangkan hubungan semaksimal mungkin faktor yang ada di daerah endemis maupun non endemis penyakit Demam Berdarah Dengue.

Tabel 5.11.2 Hasil Analisis Regresi Logistik Ganda Yang Significant Dari Faktor Terhadap Endemisitas Penyakit DBD

No	Faktor	B	S.E	Wald	Df	sig	Exp (B)	CI.	
1	Usia Penderita	0.055	0.032	2.932	1	0.087	1.057	0.992	1.126
2	Pendapatan Keluarga Penderita	-1.505	0.708	4.516	1	0.034	0.222	0.55	0.890
3	Kelembaban kamar tidur penderita	0.366	0.155	5.552	1	0.018	1.442	1.063	1.954
4	Pencahayaan kamar tidur penderita	4.276	1.588	7.257	1	0.007	71.987	3.206	1616.481
5	Semak	-1.382	0.822	2.826	1	0.093	0.251	0.050	1.257
6	Pengetahuan tentang gejala	-0.629	0.267	5.564	1	0.018	0.533	0.316	0.899
7	Container di dalam rumah yang ada larva dalam radius 5 meter dari rumah penderita	2.947	1.264	5.440	1	0.020	19.050	1.601	226.686
8	Container di luar rumah yang ada larva dalam radius 5 meter dari rumah penderita	2.843	1.365	4.338	1	0.037	17.170	1.183	249.271
9	Constant	40.235	13.660	8.675	1	0.003	000		

ADLN-Perpustakaan Universitas Airlangga

Dari hasil uji regresi logistik berganda ini didapatkan variabel yang paling bermakna adalah adanya perbedaan tingkat pencahayaan di kamar tidur penderita di daerah endemis dan non endemis. Di daerah endemis mempunyai pencahayaan yang lebih gelap dibandingkan dengan di daerah non endemis.

Variabel kedua adalah adanya perbedaan tingkat pengetahuan tentang gejala penyakit Demam Berdarah Dengue di daerah endemis dan non endemis. Di daerah endemis masyarakat lebih tahu dan mempunyai pengalaman karena keluarga atau tetangga pernah menderita DBD

Variabel ketiga adalah adanya perbedaan kelembaban kamar tidur penderita di daerah endemis dan non endemis. Di daerah endemis kelembaban di daerah endemis berkisar antara 71-80% dan di daerah non endemis kelembabannya lebih tinggi.

Variabel selanjutnya adalah adanya perbedaan container yang berada di dalam rumah positif larva *Aedes* dalam radius 5 meter dari rumah penderita penyakit Demam Berdarah Dengue di daerah endemis dan non endemis. Di daerah endemis container di dalam rumah yang mengandung larva *Aedes* dalam radius 5 meter dari rumah penderita lebih banyak dibandingkan dengan daerah non endemis

Variabel kelima adalah adanya perbedaan pendapatan keluarga penderita penyakit Demam Dengue Berdarah di daerah endemis dan non endemis. Di daerah endemis pendapatan keluarga berbeda dengan pendapatan keluarga di daerah non endemis.

Variabel keenam adalah adanya perbedaan jumlah container yang berada di luar rumah positif larva *Aedes* dalam radius 5 meter dari rumah penderita penyakit Demam

ADLN-Perpustakaan Universitas Airlangga

Berdarah Dengue di daerah endemis dan non endemis. Di daerah endemis container yang berada di luar rumah yang positif larva Aedes dalam radius 5 meter dari rumah penderita penyakit Demam Berdarah Dengue lebih banyak dibandingkan dengan daerah non endemis.

Variabel yang tidak ada perbedaan yang bermakna antara daerah endemis dan non endemis adalah : jenis kelamin, jenis pekerjaan, tingkat pendidikan, adanya baju bergantung di kamar penderita, pengetahuan tentang pertolongan penyakit DBD, pengetahuan tentang pertolongan penyakit DBD, pengetahuan tentang nyamuk penular, pengetahuan tentang pencegahan, sikap, tindakan pelaporan keluarga penderita dan tindakan pencegahan penyakit DBD.

ADLN-Perpustakaan Universitas Airlangga

BAB VI

PEMBAHASAN

Penelitian ini adalah penelitian perbandingan kejadian penyakit Demam Berdarah Dengue yang dilakukan di daerah endemis di Kota Denpasar dan daerah non endemis kabupaten Badung. Pada penelitian ini yang dipelajari adalah faktor perilaku yang meliputi pengetahuan, sikap dan tindakan, faktor sosio ekonomi yang meliputi pendapatan keluarga dan jumlah tanggungan keluarga dan kondisi lingkungan yang meliputi kelembaban udara kamar penderita, pencahayaan kamar penderita,adanya semak di lingkungan rumah sekitar penderita serta adanya container yang mengandung larva *Aedes*.

Dari hasil penelitian di atas dapat diterangkan bahwa, pendapatan keluarga penderita, kelembaban kamar tidur, pencahayaan kamar tidur,pengetahuan tentang gejala , container yang berada di dalam rumah radius 5 meter dari rumah penderita yang mengandung larva *Aedes* dan container yang berada di luar rumah radius 5 meter dari rumah penderita berhubungan dengan endemisitas Demam Berdarah Dengue.

Dalam penelitian ini diambil 90 penderita penyakit Demam Berdarah Dengue yang dirawat di Rumah Sakit dan bertempat tinggal di daerah endemis di kota Denpasar dan 22 penderita penyakit Demam Berdarah Dengue yang dirawat di Rumah Sakit bertempat tinggal di daerah non endemis di kabupaten Badung.

Penelitian ini juga memeriksa larva Aedes dengan menggunakan microscope untuk diidentifikasi spesiesnya dengan cara melihat siphon, comb scale dan segmen kedua dan ketiga pada bagian thorax serta pecten pada bagian siphon.

Siphon dilihat untuk membedakan dengan spesies lainnya dan untuk Aedes mempunyai siphon yang pendek dan lebih lebar dan mempunyai bulu hanya satu pasang. Comb scale pada Aedes aegipti berjajar satu baris dengan gerigi yang tajam pada setiap bagiannya.Bagian thorax segmen kedua dan ketiga adalah untuk membedakan spesies *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus*.

Pada penelitian ini ditemukan *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus* di Denpasar dan kabupaten Badung. Pada daerah yang berda di tengah kota ditemukan *spesies Aedes aegypti* saja dan daerah yang berada dipinggiran kota ditemukan *Aedes aegypti* dan *albopictus* serta di daerah non endemis lebih banyak ditemukan *Aedes albopictus*.

6.1.1 Gambaran Umum Kota Denpasar

Kota Denpasar terletak di bagian selatan pulau Bali dengan ketinggian dari permukaan laut adalah 0 - 75 m, sehingga bila dilihat dari ketinggiannya maka daerah tersebut berpotensi bagi kehidupan nyamuk *Aedes aegypti* dan ketinggian ini merupakan faktor penting yang membatasi penyebaran *Aedes aegypti* tersebar mulai 0 hingga 1000 meter di atas permukaan laut. Di dataran rendah (kurang dari 500 meter) tingkat populasi nyamuk dari sedang hingga tinggi (WHO,2000)

ADLN-Perpustakaan Universitas Airlangga

Kota ini merupakan daerah terpadat dari 8 Kabupaten lainnya yang kepadatan penduduknya mencapai 4315 orang per Km². Hal ini berpengaruh pada penularan yang lebih cepat bila dibandingkan dengan kepadatan penduduk yang lebih sedikit. Hal tersebut terbukti dengan Incidence rate yang tinggi pada tahun 2002 yaitu 124,46 /100.000 penduduk bila dibandingkan dengan angka nasional maka angka tersebut hampir 5 kali lipat.

Kepadatan penduduk di kota Denpasar (4315/km²) mengakibatkan pemenuhan sarana air bersih yang kurang memadai. Masyarakat pendatang yang kebanyakan kos atau mengontrak lahan dan dibangun rumah semi permanen yang kecil-kecil sehingga mereka dalam pemenuhan air bersih mengambil dari sumur di sekitarnya yang dipakai secara bersama-sama dan disimpan dalam ember atau tempayan untuk dipakai setiap hari untuk mandi atau memasak. Kebiasaan menyimpan air dan tidak dibersihkan secara teratur satu minggu sekali, inilah yang menyebabkan adanya sarang nyamuk *Aedes aegypti* dan jentiknya dapat tumbuh dengan baik.

Untuk masyarakat yang mempunyai rumah yang baik dan sarana air bersih sudah menggunakan sistem perpipaan juga kebanyakan masih banyak jentik *Aedes aegypti* yang ditemukan terutama di bak penampungan air di kamar mandi .

Kebiasaan masyarakat Denpasar yang menyukai tanaman air seperti teratai, bunga tunjung dan lainnya yang ditanam di pot dan diisi dengan air juga merupakan saran yang baik berkembangbiaknya *Aedes aegypti* yang saat ini dapat hidup pada genangan air walaupun ada tanahnya seperti dalam pot bunga yang mengandung air.

ADLN-Perpustakaan Universitas Airlangga

Keadaan kota Denpasar yang banyak pepohonan dan kebun terutama di pinggiran kota juga dalam penelitian ini telah ditemukan adanya vektor penyakit Demam Berdarah Dengue yang kedua yaitu *Aedes albopictus* yang hidup bersama dengan *Aedes aegypti.*

Pada kegiatan ritual kegamaan yang menggunakan air yang ditempatkan di botol di areal pura juga merupakan sarana untuk berkembangbiakan *Aedes aegypti* bila tidak sering "air suci" tersebut diganti atau tempatnya ditutup rapat.

Penduduk kota Denpasar kebanyakan pendatang baik dari kabupaten lainnya di Bali juga dari pulau Jawa, Sumatra, Nusa Tenggara Barat dan lain-lain. Heterogenitas penduduk di Denpasar ini seperti kota besar lainnya di Indonesia. Hal tersebut mendukung beranekaragaman type virus dengue yang ada di Denpasar dan dimungkinkan sudah ada 4 type virus dengue sesuai dengan hasil penelitian Sudarmo bahwa di Indonesia virus dengue type 1,2,3 dan 4 telah berhasil diisolasi dari darah penderita.

Bangunan perumahan penduduk asli Bali mempunyai ciri khas tersendiri yaitu dalam satu lingkungan terdiri dari beberapa bangunan rumah dan Pura tempat sembahyang yang merupakan bangunan terbuka yang selalu ada di setiap rumah penduduk asli dan rumah tersebut biasanya menghadap ke utara atau ke timur sehingga bila kita melaksanakan observasi lapangan , pintu masuk pada lingkungan tersebut bisanya tidak langsung merupakan pintu masuk rumah.

Dari data kasus minimum maksimum yaitu dengan data dasar 5 tahun terakhir maka peningkatan kasus dari tahun ketahun bervariasi bulannannya. Keadaan tersebut dimungkinkan karena adanya perubahan musim penghujan (Soegijanto S).

ADLN-Perpustakaan Universitas Airlangga

Hal tersebut diatas telah menyebabkan seluruh wilayah di kota Denpasar adalah endemis penyakit Demam Berdarah Dengue sehingga pada 3 kecamatan dan 48 desa terancam penyakit Demam Berdarah Dengue setiap tahunnya.

6.1.2 Gambaran Umum Kabupaten Badung

Kabupaten Badung yang terletak berbatasan dengan Kota Denpasar mempunyai karakteristik yang hampir sama untuk daerah endemis seperti kecamatan Kuta, Kuta utara dan Kuta selatan,. Tidak semua kecamatan di kabupaten Badung adalah daerah endemis penyakit Demam Berdarah Dengue, dari 6 kecamatan , 3 kecamatan adalah non endemis penyakit Demam Berdarah Dengue dalam hal ini sporadis maupun potensial yaitu kecamatan Mengwi, Abian Semal dan kecamatan Petang.

Ketinggian dari permukaan laut untuk daerah non endemis penyakit Demam Berdarah Dengue seperti kecamatan mengwi adalah 350 meter, Kecamatan Abian Semal 350 meter dan kecamatan Petang 275 – 2075 meter dari permukaan laut.hal tersebut.dari ketinggian hal ini berbeda dengan kota denpasar yang lebih rendah.

Kepadatan penduduk Kabupaten Badung yaitu 782 orang per km ^{2}.hal ini jauh dibawah kepadatan di kota Denpasar sehingga kemungkinan penularan relatif lebih sedikit bila dibandingkan dengan kota Denpasar.

Pada daerah non endemis penyakit Demam Berdarah Dengue di kabupaten Badung masyarakatnya merupakan penduduk asli dan sebagian kecil saja merupakan pendatang sehingga sedikit sekali perumahan kumuh yang ada di tiga kecamatan tersebut.

ADLN-Perpustakaan Universitas Airlangga

Masyarakat di daerah non endemis penyakit Demam Berdarah Dengue di kabupaten Badung banyak yang bekerja di Kuta sebagai karyawan hotel, restauran maupun lainnya yang merupakan daerah endemis sehingga kasus di daerah non endemis ini kebanyakan adalah kasus import.

6.2 Karakteristik Keluarga Penderita Demam Berdarah Dengue

Umur penderita penyakit Demam Berdarah Dengue di daerah endemis dan non endemis ada perbedaan yang bermakna .penderita yang paling banyak adalah pada usia 21 – 40 tahun, bila kita lihat lebih jauh maka akan terlihat di daerah non endemis pada golongan umur 1 – 10 tidak ada yang menderita penyakit Demam Berdarah Dengue.Hal tersebut kemungkinan dikarenakan di daerah non endemis tidak terjadi penularan penyakit Demam Berdarah Dengue dan pada usia tersebut mobilitasnya tidak sampai ke daerah endemis.

Usia penderita kebanyakan pada usia produktif menunjukkan bahwa terjadi pergeseran usia menurut WHO yaitu pada tahun 1993 resiko yang paling tinggi adalah pada usia 5 sampai 9 tahun di Philiphina dan Malaysia, dan Indonesia termasuk kasus penyakit Demam Berdarah Dengue yang terbanyak adalah usia di bawah 14 tahun, kasus yang menyerang pada usia di atas 15 tahun terjadi di Amerika daripada di Asia (Prasert Thongcharoen,1993).Seperti pada kasus DBD menurut umur tahun 1996 – 2000 yaitu proporsi terbanyak adalah kelompok umur produktif yaitu 15 – 44 tahun (Soegijanto S ,2003)

ADLN-Perpustakaan Universitas Airlangga

Jenis kelamin penderita penyakit di kota Denpasar dan kabupaten Badung tidak ada perbedaan yang significant hal tersebut sesuai dengan kondisi di Indonesia yang diungkapkan oleh Kalim tahun 1979 .

Tingkat pendidikan keluarga penderita di daerah endemis dan non endemis tidak ada perbedaan yang bermakna sehingga faktor tingkat pendidikan tidak berpengaruh pada endemisitas penyakit Demam Berdarah Dengue. Hal tersebut bila dibandingkan dengan penelitian Adi Wirachjanto yang menyebutkan bahwa tingkat pendidikan tinggi lebih beresiko terhadap penyakit Demam Berdarah Dengue maka hasil tersebut berbeda dimungkinkan oleh karena kontrol yang dipakai adalah penderita Demam Berdarah Dengue.

Tingkat pendidikan ini berhubungan dengan pengetahuan tentang penyakit Demam Berdarah Dengue dengan P: 0.04. jadi dengan tingkat pendidikan yang tinggi maka pengetahuan tentang penyakit Demam Berdarah Dengue juga tinggi yaitu 52,9%. Tingkat pengetahuan yang tinggi mereka akan berpandangan lebih luas dan bertindak secara rasional .Hal ini sesuai dengan teori Model kepercayaan kesehatan (Health Beliefs Model) dari Hochbaum dan Rosenstock .

Penderita Demam Berdarah Dengue menurut pekerjaannya yang terbanyak adalah karyawan yaitu 12 orang (54,5%) di daerah non endemis dan 35 orang (38,91%) di daerah endemis.

Orang yang tinggal di didaerah non endemis yang menderita penyakit Demam Berdarah Dengue karena kemungkinan tertular ditempat bekerja yang merupakan daerah endemis penyakit Demam Berdarah Dengue yaitu di Kecamatan Kuta dan sekitarnya.

Hal ini juga menyerang para petani padi di desa Canggu yang letaknya berbatasan dengan kecamatan Kuta yaitu 19 % atau 4 petani tersebut dalam waktu hampir bersamaan , terkena penyakit Demam Berdarah Dengue. Hal ini dikarenakan mereka mulai pagi hingga sore hari ke sawah dan hasil penyelidikan epidemiologi di rumah penderita tidak ditemukan jentik *Aedes* di sekitar rumahnya, akan tetapi di areal kebun dapat ditemukan *Aedes* albopictus dewasa..

Jumlah pendapatan Keluarga Penderita penyakit Demam Berdarah Dengue di daerah endemis 0.222 kali di daerah endemis daripada non endemis. Hal tersebut bila dibandingkan dengan penelitian Lam S.K menyebutkan bahwa di Malaysia tingkat pendapatan tidak ada hububungannya dengan antibodi Dengue (bahwa seseorang pernah terinfeksi virus Dengue). Hal tersebut berbeda kemungkinan oleh karena masyarakat di Denpasar dengan pendapatan yang kecil maka mereka hanya bisa menyewa kamar kos sehingga untuk memenuhi kebutuhan air setiap hari menggunakan ember atau wadah untuk menampung air.

Jumlah tanggungan keluarga penderita Demam Berdarah Dengue tidak berhubungan dengan endemisitas, hal ini berbeda dengan hasil penelitian SK Lam yang menyebutkan bahwa anak-anak yang berasal dari keluarga kecil mempunyai prevalensi antibodi terhadap virus dengue yang sedikit dibandingkan dengan keluarga besar.

Perbedaan ini kemungkinan disebabkan oleh banyaknya penularan sehingga walaupun keluarga kecil tapi masih beresiko terjadinya penyakit oleh karena tersebarnya vektor Demam berdarah Dengue yang ada di daerah endemis.

6.3 Lingkungan rumah penderita penyakit Demam Berdarah Dengue

Kelembaban kamar tidur penderita ada hubungan yang bermakna dengan endemisitas yaitu . kelembaban 70%-80% adalah yang paling cocok dalam kehidupan nyamuk Aedes sehingga umur nyamuk lebih lama dan potensial untuk menularkan virus dengue(Yotopranoto S)

Pencahayaan kamar tidur penderita penyakit Demam Berdarah Dengue di daerah endemis ada hubungan dengan endemisitas . Hal tersebut dikarenakan pencahayaan di kamar tidur di Denpasar agak gelap oleh karena ukuran jendela yang relatif kecil dan sering tertutup sehingga cahaya yang masuk kerumah relatif sedikit disamping itu juga faktor kepadatan rumah di Denpasar..

Adanya baju bergantung di kamar tidur penderita baik di daerah endemis penyakit Demam Berdarah Dengue dan non endemis tidak ada perbedaan. Dengan adanya baju bergantung maka dimungkinkan nyamuk *Aedes aegypti* beristirahat dan bersembunyi (Dewa Putu Widjana)di tempat tersebut dan orang yang tinggal di kamar itu beresiko untuk digigit nyamuk *Aedes* aegypti.

Adanya semak di sekitar penderita Demam Berdarah Dengue di daerah endemis kali dibandingkan di daerah non endemis. Hal tersebut merupakan tempat yang baik untuk tempat persembunyian *Aedes* aegypti dan *Aedes* albopictus.di daerah Denpasar timur dan denpasar selatan memang banyak semak-semak di sekitar rumah penderita dan juga banyak lahan kosong yang dibiarkan oleh pemiliknya sehingga banyak tempat yang tidak terawat.

Dengan adanya container yang berada di dalam rumah penderita dalam radius 5 meter dari rumah penderita yang positif jentik maka dapat menyebabkan daerah tersebut menjadi endemis 19.050 kali lebih banyak daripada tidak ada container yang mengandung larva Aedes. Hal tersebut menunjukkan bahwa dengan adanya larva di sekitar rumah penderita dalam radius 5 meter maka akan menjadikan suatu resiko penularan yang lebih besar daripada tidak ada kontainer yang mengandung larva..Dengan sifat *Aedes aegypti* yang antropophilic yaitu lebih suka menggigit manusia dan dengan kemampuan terbang 100 meter, maka kondisi tersebut sangat menguntungkan bagi vektor virus dengue dan memungkinkan penularan di daerah tersebut sehingga lebih banyak orang yang terserang.

Dengan adanya container yang berada di luar rumah dalam radius 5 meter dari rumah penderita yang positif jentik maka meungkinkan daerah tersebut menjadi endemis 17.170 kali lebih banyak daripada tidak ada container yang mengandung jentik. Hal tersebut menunjukkan bahwa container di diluar rumah dalam radius 5 meter juga berperan dalam perkembangbiakan nyamuk *Aedes* aegypti dan albopictus sebagai vektor

ADLN-Perpustakaan Universitas Airlangga

penyakit Demam Berdarah Dengue. Hal ini sesuai dengan yang diungkapkan oleh Soegeng Soegijanto yaitu tempat perindukan nyamuk Aedes aegypti yaitu tempat dimana nyamuk meletakkan telurnya terdapat di dalam rumah maupun di luar rumah.

Larva Density Index atau kepadatan jentik setiap container yang paling tinggi adalah container di dalam rumah pada jarak 20 meter di daerah endemis yaitu 57 larva per container yang merupakan faktor yang mempengaruhi dalam penularan oleh karena jarak terbang nyamuk *Aedes* aegypti 100 meter sehingga kemungkinan penderita tersebut menularkan penyakit Demam Berdarah Dengue lebih tinggi pada lingkungan sekitarnya. Hal tersebut terbukti dengan adanya penderita Demam Berdarah Dengue yang masuk Rumah Sakit setelah index case di daerah tersebut dirawat, bahkan dalam satu rumah ada yang sampai 4 orang anggota keluarga yang dirawat dalam waktu yang berurutan.

Kepadatan larva tersebut di atas tidak terlepas dengan adanya container buatan yang ada di lingkungan rumah sehingga berpotensi sebagai tempat perindukan nyamuk *Aedes* aegypti maupun *Aedes* albopictus hal ini sesuai dengan hasil penelitian Jatanasen S tahun 1993 di malaysia bahwa anak-anak dari lingkungan rumah yang menggunakan bak penampung dan kontainer yang mana nyamuk dapat berkembangbiak maka didaerah tersebut prevalensi antibody dengu lebih tinggi.

House Index dan Container Index pada jarak 5 meter dari rumah penderita) di kota Denpasar adalah untuk HI : 26.13% dan CI 11.25% bila dibandingkan dengan di kecamatan sawahan yang daerahnya juga termasuk daerah endemis dengan HI : 55,5% dan CI : 24,6 (Yotopranoto S, 1999) maka masih lebih tinggi di kecamatan Sawahan.

Bila HI dan CI di Denpasar dibandingkan dengan Density Figure maka HI di Denpasar masuk pada tingkat ke lima yaitu berpotensi terjadinya penularan penyakit Demam Berdarah Dengue yang tinggi (Pant CP,1993).

Kontainer yang mengandung larva *Aedes* kebanyakan berwarna gelap (gelap dari warna asli atau gelap karena container tersebut jarang dikuras sehingga berwarna coklat sampai hitam pada dinding bagian dalam container) dan juga dari bahan semen atau traso yang sering ditemui mengandung larva Aedes.

6.4 Pengetahuan, sikap dan tindakan keluarga penderita

Tingkat pengetahuan dan sikap secara umum tentang penyakit Demam Berdarah Dengue pada masyarakat yang tinggal di daerah endemis maupun non endemis tidak ada hubungan yang significant sehingga masyarakat tersebut mempunyai tingkat pengetahuan , sikap dan tindakan yang hampir sama terhadap penyakit Demam Berdarah Dengue. Hal tersebut sama dengan penelitian Risyanti Handayani yang membandingkan pengetahuan dan sikap di desa endemis dan desa bebas.

Pada pengetahuan tentang gejala penyakit Demam Berdarah Dengue responden yang tinggal di daerah endemis lebih baik pengetahuannya daripada responden yang tinggal di daerah non endemis, hal ini disebabkan responden yang tinggal di daerah endemis lebih banyak menerima informasi dari tetangga atau keluarganya tentang penyakit ini .

Perilaku pada keluarga penderita di daerah endemis dari hasil penelitian pada tingkat perilaku baik hasilnya sangat sedikit yaitu 11,1% dan di daerah non endemis 0%, sedangkan perilaku pada tingkat kurang di daerah endemis 27,8% dan di daerah non endemis 54,5% dan dari hasil uji Chi Square menyatakan adanya perbedaan yang bermakna sehingga dapat disimpulkan bahwa perikau di daerah endemis lebih baik daripada di daerah non endemis. Hal tersebut terjadi oleh karena masyarakat yang tinggal di daerah endemis lebih sering mendapatkan informasi dari tetangga sekitar rumah ataupun teman yang pernah menderita DBD dan juga dari media massa.

6.5 Keterbatasan penelitian

6.5.1 Keterbatasan pengukuran penelitian

Kelemahan dalam pengumpulan larva *Aedes* yang tidak diambil semua atau dengan metode "all larva Method" sehingga tidak dapat menghitung setiap spesies larva *Aedes* yang ada pada container.

Kelemahan lainnya dalam menghitung larva *Aedes* tidak dilakukan penghitungan seluruh larva yang ada pada container hanya sample yang dapat diambil pada saat penelitian sehingga larva dengan instar 1 dan 2 tidak dapat dihitung.

ADLN-Perpustakaan Universitas Airlangga

4. Adanya perbedaan tingkat pengetahuan tentang gejala penyakit DBD antara di daerah Endemis dan Non Endemis DBD. Di daerah Endemis masyarakat lebih tahu dan mempunyai pengalaman oleh karena keluarga atau tetangga pernah menderita DBD.
5. Adanya perbedaan keberadaan larva *Aedes* pada kontainer di dalam rumah dalam radius 5 meter dari rumah penderita DBD antara di daerah Endemis dan Non Endemis DBD. Di daerah Endemis Indek Kontainer lebih tinggi daripada daerah non endemis sehingga kemungkinan penularan penyakit DBD lebih tinggi.
6. Adanya perbedaan keberadaan larva *Aedes* pada kontainer di luar rumah dalam radius 5 meter dari rumah penderita DBD di daerah Endemis dan Non Endemis DBD. Di daerah Endemis Indek Kontaner lebih tinggi daripada non endemis sehingga kemungkinan penularan penyakit DBD lebih tinggi.
7. Tidak ada perbedaan pada jenis kelamin, jenis pekerjaan, tingkat pendidikan, adanya baju bergantung di kamar penderita, pengetahuan tentang pertolongan penyakit DBD, pengetahuan tentang pertolongan penyakit DBD, pengetahuan tentang nyamuk penular, pengetahuan tentang pencegahan, sikap, tindakan pelaporan keluarga penderita dan tindakan pencegahan penyakit DBD. Keadaan tersebut kemungkinan disebabkan variasinya kurang/ homogen untuk variabel tersebut, adanya pengaruh antar variabel independen pada uji multivariate regresi logistik.

Dari hasil tersebut di atas dapat disimpulkan bahwa di daerah endemis lebih banyak faktor yang berpotensi terjadinya penularan penyakit DBD daripada daerah non endemis. Hal tersebut juga berakibat pada penderita yang bertempat tinggal di daerah non endemis dan mendapat penularan di daerah endemis. Diketahuinya faktor yang ada di daerah endemis dan non endemis maka dapat digunakan sebagai masukan strategi pemberantasan yang sesuai untuk penyakit DBD

7.2 Saran-saran

Berdasarkan hasil penelitian, maka perlu diajukan saran sebagai berikut :

1. Pengetahuan tentang penyakit Demam Berdarah Dengue pada responden yang masih kurang, maka perlu diadakan penyuluhan atau pelatihan yang baik sehingga dapat meningkatkan pengetahuan.
2. Dengan larva Aedes yang berada di sekitar penderita baik container di dalam maupun di luar rumah, maka perlu diadakan sosialisasi Pemberantasan Sarang Nyamuk yang intensif sehingga tidak lagi diketemukan container yang mengandung larva Aedes
3. Diadakannya penelitian lebih lanjut dengan sampel yang lebih besar teruta pada variabel yang tidak ada perbedaan dalam hasil penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Departemen Kesehatan R.I.,1992.Petunjuk Teknis Pemberantasan Nyamuk Penular Penyakit Demam Berdarah Dengue.Dit.Jen PPM & PLP Depkes R.I.,h15

Departemen Kesehatan R.I.,1995. Petunjuk Teknis Pelaksanaan SKD-KLB Penyakit Menular dan Keracunan. Dit.Jen PPM & PLP Depkes R.I.

Departemen Kesehatan R.I.,1995. Petunjuk Teknis Penemuan, Pertolongan dan Pelaporan Penderita Penyakit Demam Berdarah Dengue. Ditjen PPM dan PLP Dep.Kes R.I.,h1

Departemen Kesehatan R.I.,1986. Demam Berdarah Dengue Epidemiologi dan Pemberantasan di Indonesia. Dit.Jen PPM & PLP Depkes R.I.

Dinas Kesehatan Kota Denpasar,2002.Profil kesehatan Kota Denpasar tahun 2001.Dinas Kesehatan Kota Denpasar,h13

Faust, et al,1974. Clinical Parasitology, 8th Ed. Lea and Febiger Philadelphia,p 660 - 683

Halstead SB,1993. Pathophysiology and pathogenesis of Dengue Haemorrhagic Fever.Monograph on Dengue/Dengue Haemorrhagic Fever.World Health Organization Regional Office for South-East Asia New Delhi .p97

Handayani R, 2000.Perbandingan Perilaku PSN Aedes aegypti antara Desa Bebas dan Desa Endemis DBD di Desa Kendalrejo dan Kel.Srengat Blitar, skripsi FKM Unair.

Kalim H. 1979.The Epidemiology and Control of Dengue Haemorrhagic Fever in Indonesia, Dengue News letter

Lam SK, 1993. Epidemiology of Dengue in The Western Pacific Region.Monograph on Dengue/Dengue Haemorrhagic Fever ,WHO New Delhi.

Laojana T, Tauthong P, Phanthumachinda B,1991. Surface preferences for oviposition of Aedes aegypti in Thailand. South East Asian J Trop Medical Public Health 12 : p.209 –12

Nazir M,1988.Metodologi Penelitian..Galia Indonesia,Jakarta

Notoatmodjo S,1998. Kumpulan Kuliah dan Makalah Mata Ajaran Promosi Kesehatan bagi Mahasiswa Program Studi Epidemiologi tahun ajaran 1997-1998 Prog.Pasca Sarjana Universitas Indonesia.

Pant C.P.,Self L.S,1993.Vector Ecology and Bionomics.Monograph on Dengue/Dengue Haemorrhagic Fever.World Health Organozation Regional Office for South-East Asia New Delhi .p 123

Rudnick ,1965. A.Study on the Ecology of Dengue in Malaysia,A preminary report Journal Medical Entomology 2, p 203-8

Soedarmo SP,1999. Masalah Demam Berdarah Dengue di Indonesia. Naskah Lengkap Pelatihan Bagi Pelatih Dokter Spesialis Anak dan Dokter Spesialis Penyakit Dalam Dalam Tatalaksana Kasus DBD. Balai penerbit FKUI, Jakarta.

Soedarmo SP et al,1994. The Epidemiology, Control and Prevention of Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) in Indonesia. Cermin Dumia Kedokteran no. 92. 1994

Sastroasmoro S, Ismael Sofyan,1995. Dasar-dasar Metodologi Penelitian Klinis.Bag. Ilmu Kesehatan Anak Fak.Kedokteran Universitas Indonesia.

Soedarto, 1989. Penelitian Epidemiologi Demam Berdarah Ditinjau Dari Sudut Bionomik, Nyamuk Aedes aegypti dan Aedes albopictus Dari Sudut Lokasi Kontak Antara Manusia dan Nyamuk di Daerah Perkotaan dan Pedesaan di Jawa Timur. Puslit UNAIR Surabaya.

Soedarto,1990. Entomologi Kedokteran. Kedokteran EGC ,Jakarta

Soegijanto S.1999. Penatalaksanaan dan sistem rujukan penderita Demam Berdarah Dengue pada anak.Tropical Disease centre

Soegijanto S.2003. New Strategy for Diagnosis of Dengue Fever or Dengue Hemorhagic Fever.Pra Kongres Konas Jen X. p 3

Soegijanto S.2003. Demam Berdarah Dengue, Tinjauan dan Temuan Baru di Era 2003.

Sutaryo,1999. Perkembangan Patogenesis Demam Berdarah Dengue. Naskah lengkap pelatihan bagi pelatih dokter spesialis anak dan dokter spesialis penyakit dalam dalam tatalaksana kasus DBD. Balai penerbit FKUI, Jakarta.

Suyono,1986. Pokok Bahasan Modul Perumahan dan Pemukiman Sehat. Proyek Pengembangan Pendidikan Tenaga Sanitasi Pusat.Pusdiknakes Dep.kes R.I.

Thongcharoen P, Jatanasen S,1993. Epidemiology of Dengue and Dengue Haemorrhagic Fever. World Health Organization Regional Office for South-East Asia New Delhi .p 4

WHO,1972.Vector Control in International health. WHO Geneva

WHO, 1999.Prevention an Control of Dengue Haemorrhagic Fever. World Health Organization Regional Office for South-East Asia New Delhi.

WHO, 2000,Pencegahan dan Penanggulangan Penyakit Demam Dengue dan Demam Berdarah Dengue, Petunjuk Lengkap terjemahan dari WHO Regional Publication SEARO no.29 "Prevention Control of Dengue Haemorrhagic Fever", kerjasama WHO dan Depkes RI

Wuryadi S, 1994 Masalah penyakit Demam Berdarah Dengue pada Pelita VI. Cermin Dunia Kedokteran no.92.

Yotopranoto S,2003.Pelatihan entomologi vektor DBD bagi petugas kesehatan tingkat Puskesmas dan Dinas Kesehatan Kabupaten Badung Prop.Bali tgl. 28 – 31 Juli 2003.Lab.Parasitologi FK & Tropical Desease Center Unair.

Yotopranoto S,2000.Bionomik nyamuk Aedes aegypti.Lab.Parasitologi FK & Tropical Desease Centre Unair.

Lampiran 2

KUESIONER

Nama responden : _____ _____ _____L/P

Umur : _____ th

Alamat : _____

Banjar : _____

Desa : _____Kecamatan : _____

Tanggal wawancara : _____/_____/2003

Petugas : _____

Identitas penderita

(wawancara pada Penderita DBD atau orang tua penderita, data tersebut di bawah ini adalah data penderita)

Nama : _____ Laki/Perempuan

Umur : _____ tahun

Pendidikan : _____

Pekerjaan : _____

Alamat Pekerjaan : _____

Agama : 1) Hindu 2) Budha
3) Kristen 4) Islam
5) Lainnya : ____

Pekerjaan Utama saat ini :
1) Buruh
2) Karyawan swasta
3) Pegawai negri/ABRI/Polri
4) Pensiunan
5) Wiraswasta
6) Lainnya :

FAKTOR PENGETAHUAN

1. Apakah yang dimaksud dengan penyakit DBD ? (jawaban dapat lebih dari satu)
   a) penyakit menular yang disebabkan oleh virus (virus dengue)
   b) penyakit dengan panas badan yang tinggi tanpa diketahui sebab yang jelas
   c) penyakit panas yang ditularkan oleh nyamuk
   d) penyakit batuk darah
   e) lainnya :
   f) tidak tahu

2. Menurut Saudara apakah penyebab penyakit DBD ?
   a) virus c) kuman e) lainnya :
   b) bakteri d) jamur f) tidak tahu:

3. Bagaimana tanda-tanda/gejala penyakit DBD? (jawaban dan lebih dari satu)
   a) Demam mendadak 2-7 hari tanpa penyebab yang jelas
   b) Perdarahan (bintik-bintik merah di kulit, mimisan, perdarahan gusi, muntah darah, berak darah)
   c) Mual muntah, nyeri perut
   d) Nafsu makan menurun, badan lemah, nyeri kepala
   e) Pingsan/ penderita tidak sadar, syok
   f) Lemah lesu gelisah
   g) Lainnya :
   h) Tidak tahu

4. Bagaimana cara memberikan pertolongan pertama pada penderita DBD sebelum dibawa ke Rumah Sakit? (jawaban bisa lebih dari satu)
   a) memberi minum yang banyak d) lainnya :_____
   b) memberi obat penurun panas e) Tidak tahu
   c) dikompres dengan air dingin/ es

5. setelah memberikan pertolongan pertama, apa selanjutnya yang saudara lakukan ?
   a) membawa ke Puskesmas/Rumah Sakit
   b) membawa ke Dokter praktek swasta
   c) membawa ke bidan/perawat
   d) membawa ke dukun
   e) Lainnya :
   f) Tidak tahu

6. Apakah bahaya dari penyakit DBD ?(jawaban dapat lebih dari satu)
   a) sakit bertambah parah
   b) penderita syok
   c) penderita tidak sadar
   d) meninggal
   e) lainnya :
   f) tidak tahu

7. Apakah penyakit DBD ini menular ?
   a) Ya
   b) Tidak
   c) Tidak tahu
   Bila jawaban Ya maka ke nomor 8

8. Bagaimana cara penularan penyakit DBD:
   a) melalui gigitan nyamuk (Aedes aegypti)
   b) melalui sentuhan dengan penderita
   c) melalui pakaian bekas penderita
   d) melalui kotoran dan air seni penderita
   e) lainnya :
   f) tidak tahu

9. Penularan penyakit DBD biasanya pada waktu : (jawaban dapat lebih dari satu)
   a) siang hari
   b) sore hari
   c) malam hari
   d) sewaktu-waktu
   e) lainnya :
   f) tidak tahu

10. Bagaimanakah tanda-tanda nyamuk penular penyakit DBD ?
    (jawaban dapat lebih dari satu)
    a) warna hitam berbintik-bintik putih
    b) warna Coklat
    c) bila hinggap/menggigit menungging
    d) bila hinggap.menggigit sejajar dengan permukaan
    e) lainnya :
    f) tidak tahu

11. Dimanakah tempat perkembangbiakan atau tempat bertelur nyamuk penular DBD
    (jawaban dapat lebih dari satu)
    a) tempat penampungan air bersih di luar dan di dalam rumah
    b) barang-barang bekas yang terisi air hujan
    c) tempat minum burung, vas bunga segar, perangkap semut
    d) selokan
    e) lainnya :
    f) tidak tahu

12. Dimanakah tempat persembunyian nyamuk penular DBD (nyamuk Aedes)?
    (jawaban dapat lebih dari satu)
    a) Tempat air tergenang
    b) Semak-semak yang tidak dirawat
    c) Tempat-tempat didalam rumah yang gelap
    d) Pakaian yang bergantungan di dalam rumah
    e) Lainnya :
    f) Tidak tahu

13. Bagaiman cara mencegah penyakit DBD ?
    a) Tidur dengan kelambu
    b) Memasang kassa nyamuk pada ventilasi (jendela, pintu)
    c) Menggunakan obat nyamuk
    d) Pemberantasan Sarang Nyamuk dan abatisasi
    e) Penderita DBD diisolasi/disendirikan
    f) Melakukan fogging
    g) Immunisasi
    h) Kamar tidur cukup sinar dan pakaian digantung di dalam almari
    i) Lainnya :
    a) Tidak tahu

14. Bagaimanakah cara pemberantasan sarang nyamuk penyakit DBD ? (jawaban dapat lebih dari satu)
    a) Menguras tempat penampungan air (bak mandi, tandon air)paling lama 1 minggu sekali
    b) Menutup tempat penampungan air rapat-rapat (tandon air, gentong di dapur)
    c) Mengubur/menimbun barang-barang bekas (kaleng bekas,botol bekas, ban bekas)
    d) Memberi abate pada tempat penampungan air
    e) Tempat minum burung, vas bunga, diganti paling lama 1 minggu sekali
    f) Perangkap semut diberi garam atau minyak
    g) memelihara ikan pada pot bunga Tunjug/ teratai
    h) lubang tiang bendera ditutup
    i) pagar bambu yang berlubang harus ditutup dengan tanah
    j) lainnya
    k) tidak tahu

15. Bagaimanakah cara pemberantasan jentik nyamuk penular penyakit DBD?
    a) Menguras bak mandi, tempat penampungan air paling sedikit 1 minggu sekali
    b) Pemberian abate di tempat penampungan air baik di dalam maupun di luar rumah
    c) Menutup gentong/tempayan/tandon air rapat-rapat
    d) Memelihara ikan pemakan jentik
    e) Melakukan pengasapan /fogging
    f) Lainnya
    g) Tidak tahu

SIKAP

1. Penderita DBD dengan panas badan dan bintik-bintik merah di kulit padat dicurigai sebagai penderita DBD, bagaimana pendapat Saudara ?
    a) Setuju
    b) Tidak setuju
    c) Tidak tahu

2. Penyakit DBD disebabkan oleh nyamuk, bagaimana pendapat saudara
   a) Setuju
   b) Tidak setuju
   c) Tidak tahu

3. Penyakit DBD menyerang semua usia ,bagaimana pendapat Saudara ?
   a) Setuju
   b) Tidak setuju
   c) Tidak tahu

4. Penderita penyakit DBD perlu dibawa ke Rumah Sakit, bagaimana pendapat Saudara?
   a) Setuju
   b) Tidak setuju
   c) Tidak tahu

5. Sebaiknya menguras tempat penampungan air setiap 2 minggu satu kali, bagaimana pendapat Saudara ?
   a) Setuju
   b) Tidak setuju
   c) Tidak tahu

6. Kerja bakti dengan membersihkan selokan dapat mencegah penularan penyakit DBD, bagaimana pendapat Saudara ?
   a) Setuju
   b) Tidak setuju
   c) Tidak tahu

7. Pengasapan/fogging hanya memberikan efek sementara dalam memberantas penyakit DBD. Bagaimanakah menurut Saudara ?
   a) Setuju c) tidak tahu c) Tidak setuju

TINDAKAN

1. Pada waktu keluarga/anda menderita gejala penyakit DBD, kemanakah anda mencari pengobatan?
   a) Membawa ke Puskesmas
   b) Membawa ke Rumah Sakit
   c) Membawa ke Dokter Praktek
   d) Membawa ke mantri/perawat
   e) Membawa ke Dukun
   f) Lainnya :
   g) Tidak tahu

2. Sebelum ke Rumah Sakit, gejala-gejala apa saja yang Saudara/ anak Saudara rasakan ?

a) Demam mendadak
b) Perdarahan (bintik-bintik merah di kulit, mimisan, perdarahan gusi, muntah darah, berak darah)
c) Mual muntah, nyeri perut
d) Nafsu makan menurun, badan lemah, nyeri kepala
e) Pingsan/ penderita tidak sadar, syok
f) Lemah lesu gelisah
g) Lainnya :
h) Tidak tahu

3. Bila ada yang menderita penyakit DBD, apakah anda atau tetangga anda melaporkan
   a) Ya
   b) Tidak

4. Bila jawaban "Ya", kemana melapornya ? (jawaban dapat lebih dari satu)
   a) ke Kelian Adat
   b) ke Kantor Desa
   c) Ke Puskesmas
   d) Lainnya :

5. Bila tidak melapor, mengapa ?
   a) tidak tahu
   b) tidak perlu
   c) malas
   d) lainnya :

6. Apakah di keluarga anda menggunakan obat nyamuk di rumah ini ?
   a) setiap hari
   b) kadang-kadang (seminggu sekali)
   c) tidak pernah
   d) lainnya :

7. Apakah anda dan keluarga anda biasa tidur menggunakan kelambu ?
   a) selalu menggunakan kelambu
   b) seringkali menggunakan kelambu
   c) kadang-kadang (satu minggu sekali)
   d) tidak pernah

8. Berapa kali Saudara menguras bak mandi dalam satu minggu terakhir ?
   a) 1 – 3 kali per minggu
   b) 2 minggu sekali
   c) 1 bulan sekali
   d) lainnya :
   e) tidak pernah

9. Berapa kali tempat penampungan air (tandon air) dikuras dalam satu bulan terakhir?
   a) 1 – 3 kali per minggu
   d) lainnya :

b) 2 minggu sekali
c) 1 bulan sekali

Jumlah Tanggungan /jumlah orang yang ditanggung : _____ _____

Pendapatan keluarga/bulan : _____

Pengeluaran keluarga /bulan : _____

NAMA
ALAMAT

Tanggal pengamatan : .....

TEMPAT PENAMPUNGAN AIR

NO	JENIS	JUMLAH	DIKURAS		TERTUTUP		ABATE		LARVA		SPESIES AEDES		KET
			YA	TDK	YA	TDK	YA	TDK	YA	TDK	AEGYPTI	ALBO	
1	Tandon besar												
	Bak mandi												
	Drum												
	Tempayan												
	Ember												
	Lain-lain												

NON TEMPAT PENAMPUNGAN AIR

NO	JENIS	JUMLAH	DIKURAS		TERTUTUP		ABATE		LARVA		SPESIES AEDES		KET
			YA	TDK	YA	TDK	YA	TDK	YA	TDK	AEGYPTI	ALBO	
	Barang bekas												
	Saluran air												
	Lain-lain												
	Pot bunga												
	vas bunga												
	belakang kulkas												
	perangkap semut												

Lampiran 3

ADLN-Perpustakaan Universitas Airlangga

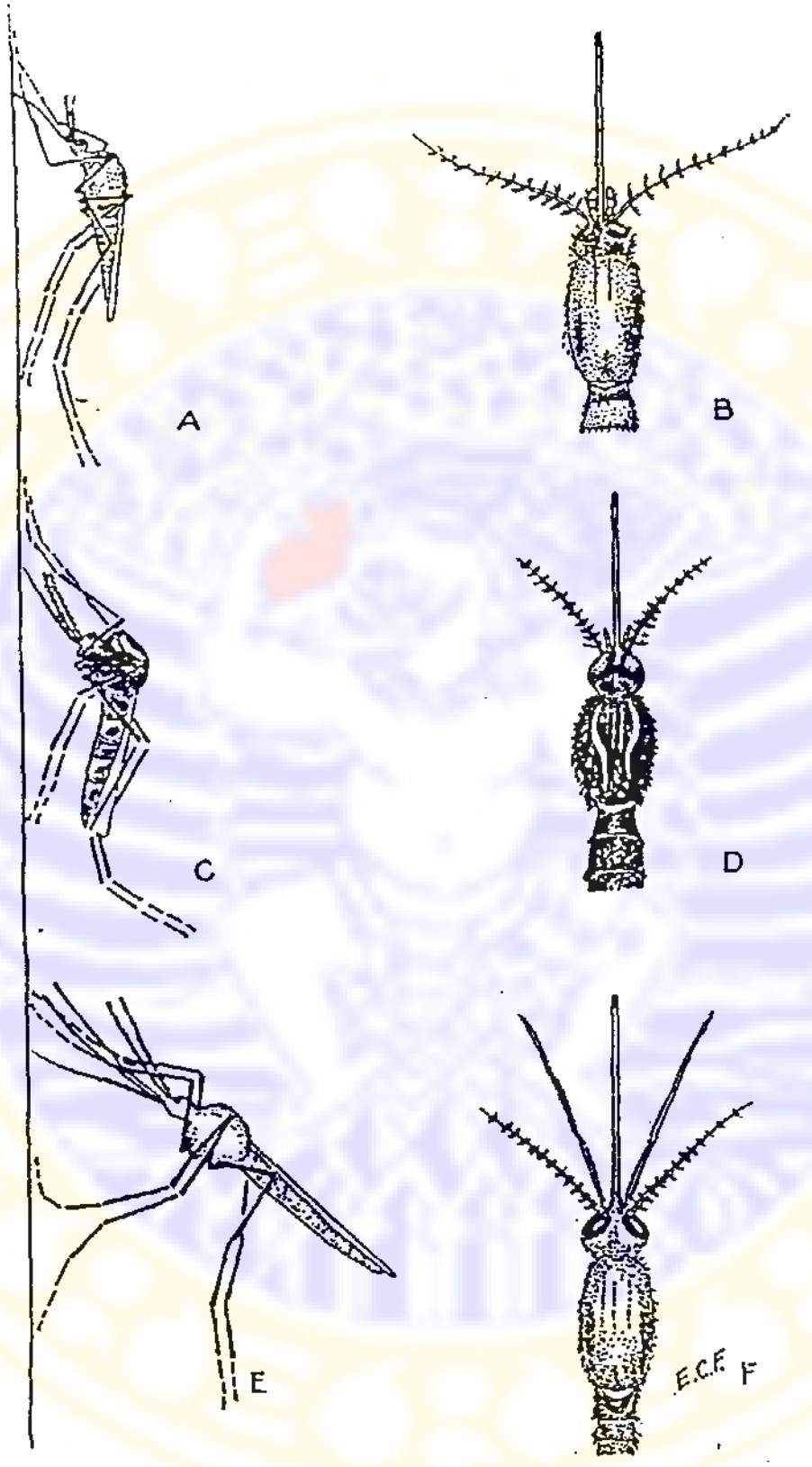
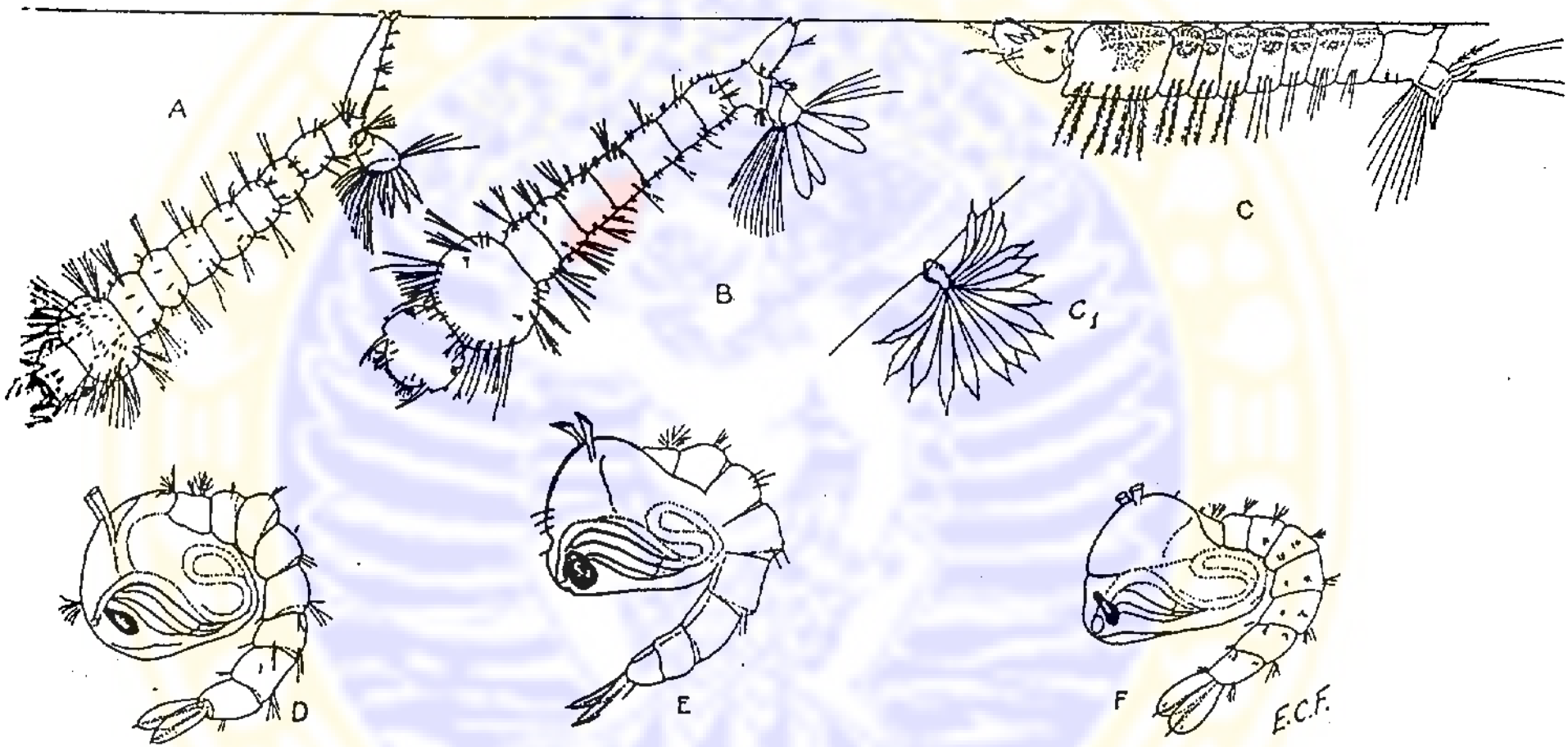
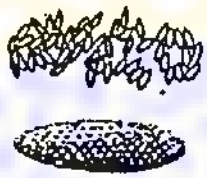


FIG. 314.—Adult mosquitoes. *A*, *C*, *E*, characteristic resting positions, respectively, of *Culex pipiens*, *Aëdes ægypti* and *Anopheles quadrimaculatus*. *B*, *D*, *F*, Dorsal views of the head and head appendages, thorax and anterior abdominal segments, respectively, of *C. pipiens*, *A. ægypti* and *A. quadrimaculatus*. (Original, Faust.)

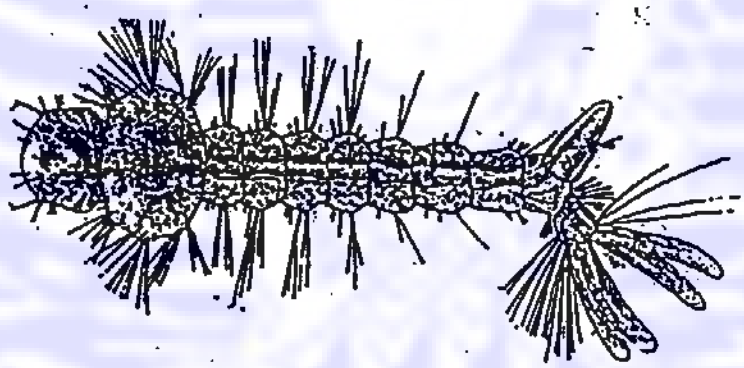


(83)

FIG. 313.—Larvæ and pupæ of mosquitoes. *A-C*, Larvæ, showing breathing position at surface film; *D-F*, pupæ. *A*, *D*, *Culex pipiens*; *B*, *E*, *Aëdes aegypti*; *C*, *F*, *Anopheles quadrimaculatus*; C_1, palmate hair tuft from dorsum of third abdominal segment of *A. quadrimaculatus*. (Original, Faust.)

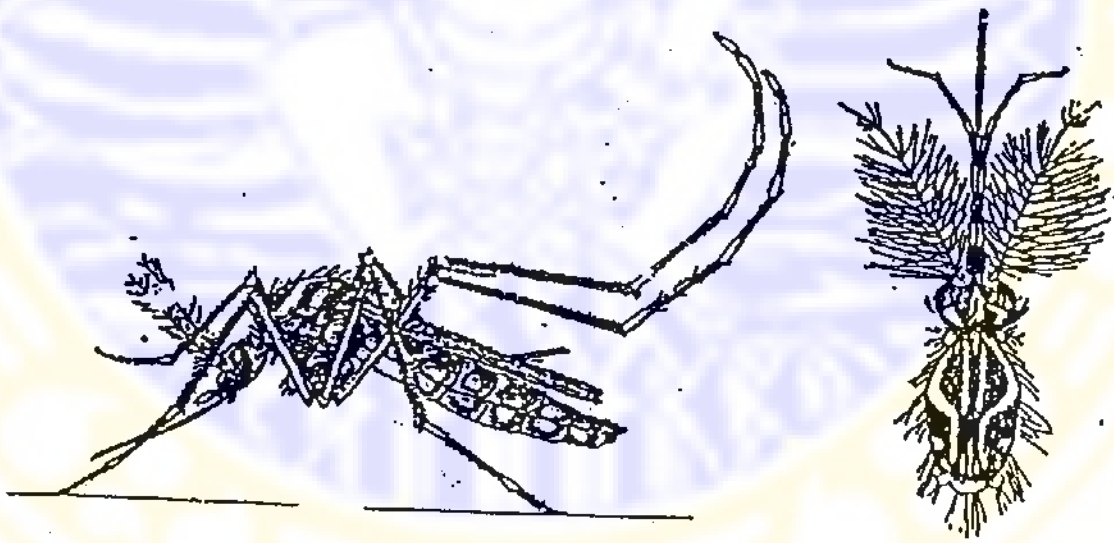


Gb. 2. Telur dari nyamuk *Aedes aegypti*



Gb. 3. Larva dari nyamuk *Aedes aegypti*

Gb. 4. Pupa dari nyamuk *Aedes aegypti*.



Gb. 5. Nyamuk Aedes aegypti dewasa.

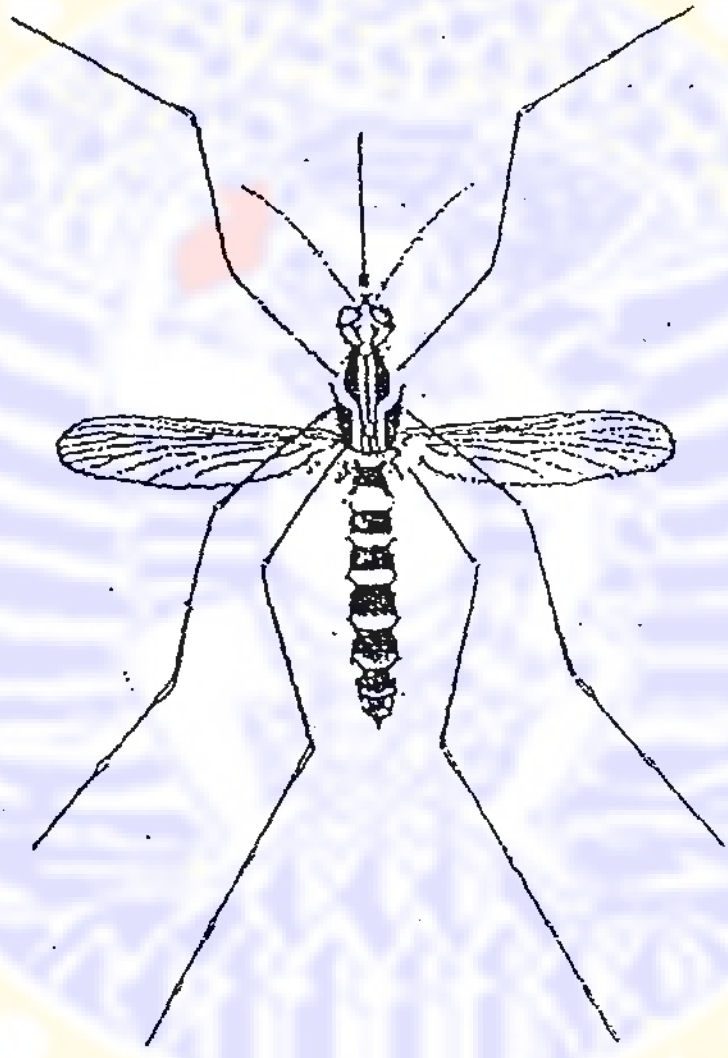
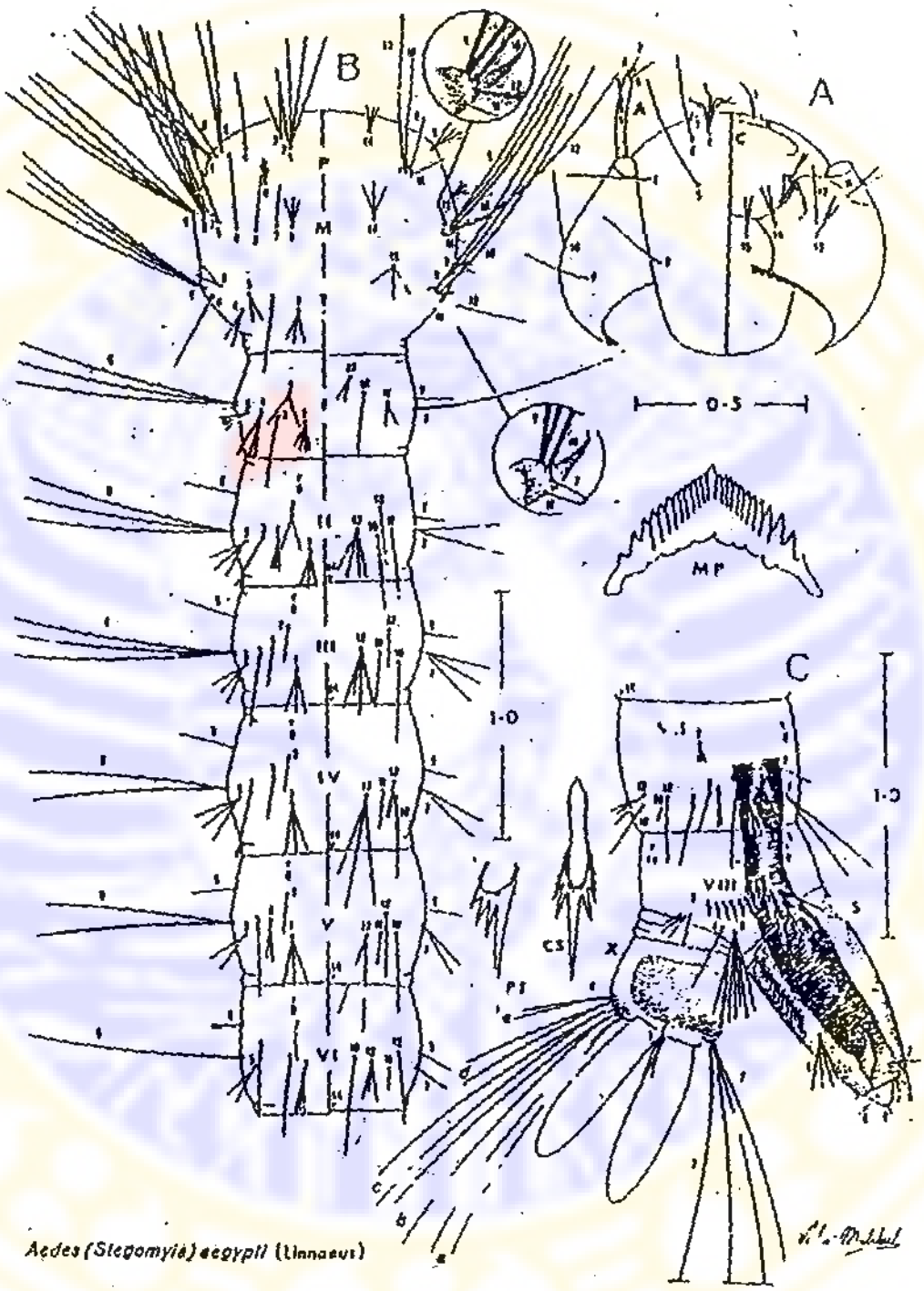
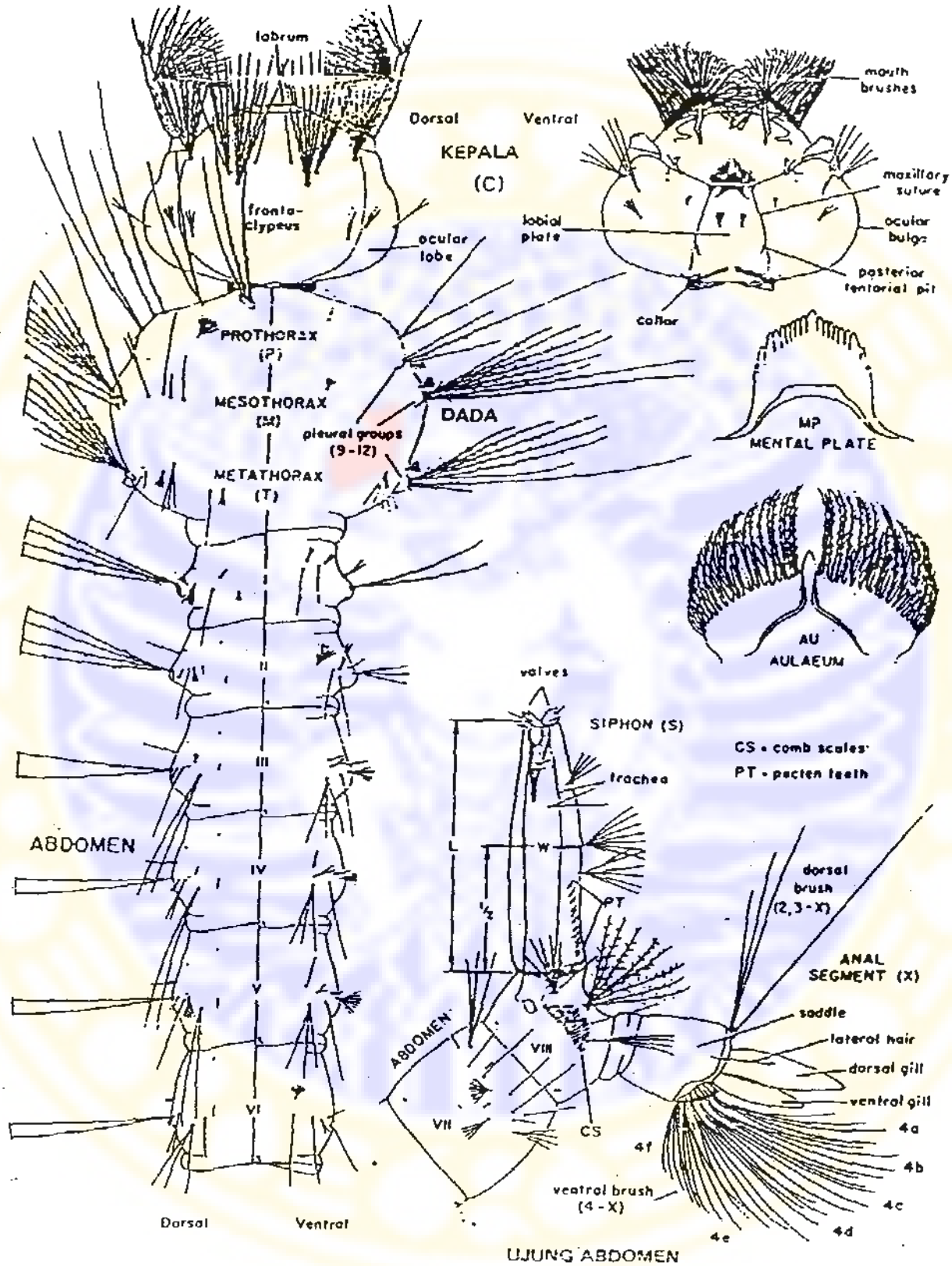


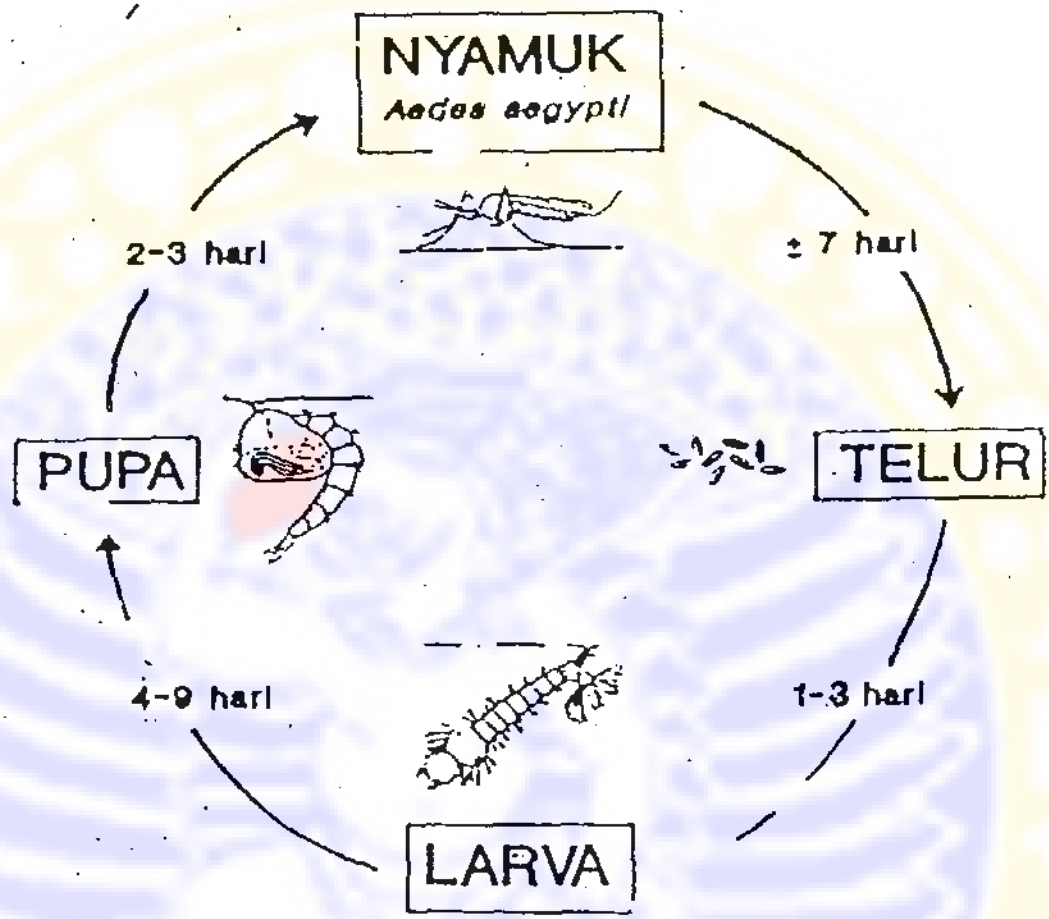
Fig. 11-10 *Aedes aegypti*, an important vector of the viruses of yellow fever and dengue. (After Soper, Wilson, *et al.*)



Gb.6. Larva *Aedes aegypti*

BULU-BULU PADA JENTIK CULEX





Gb.1. Siklus hidup nyamuk *Aedes aegypti*

gistic Regression

Case Processing Summary

nweighted Cases[a]		N	Percent
elected Cases	Included in Analysis	112	100.0
	Missing Cases	0	.0
	Total	112	100.0
nselected Cases		0	.0
otal		112	100.0

a. If weight is in effect, see classification table for the total number of cases.

pendent Variable Encoding

riginal Value	Internal Value
ndemis	0
on endemis	1

ock 0: Beginning Block

Classification Table[a,b]

			Predicted		
			ENDEMIS		Percentage Correct
	Observed		endemis	non endemis	
Step 0	ENDEMIS	endemis	90	0	100.0
		non endemis	22	0	.0
	Overall Percentage				80.4

a. Constant is included in the model.

b. The cut value is .500

Variables in the Equation

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 0	Constant	-1.409	.238	35.084	1	.000	.244

ADLN-Perpustakaan Universitas Airlangga

Variables not in the Equation

		Score	df	Sig.
Variables	UMUR	3.944	1	.047
	PEKER	.469	1	.494
	PENDAPAT	1.111	1	.292
	TANGG	4.171	1	.041
	KELEM	5.897	1	.015
	CAHAYA	14.075	1	.000
	SEMAK	13.499	1	.000
	GJLPENYB	6.826	1	.009
	SKPPENC	.793	1	.373
	DLM5	15.736	1	.000
	LUAR5	6.902	1	.009
	DLM20	6.902	1	.009
Overall Statistics		45.074	12	.000

1: Method = Backward Stepwise (Wald)

Omnibus Tests of Model Coefficients

		Chi-square	df	Sig.
1	Step	63.020	12	.000
	Block	63.020	12	.000
	Model	63.020	12	.000
2[a]	Step	-.408	1	.523
	Block	62.612	11	.000
	Model	62.612	11	.000
3[a]	Step	-.580	1	.446
	Block	62.032	10	.000
	Model	62.032	10	.000
4[a]	Step	-1.220	1	.269
	Block	60.812	9	.000
	Model	60.812	9	.000
5[a]	Step	-1.408	1	.235
	Block	59.404	8	.000
	Model	59.404	8	.000

a. A negative Chi-squares value indicates that the Chi-squares value has decreased from the previous step.

Model Summary

-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
47.952	.430	.684
48.360	.428	.681
48.940	.425	.676
50.160	.419	.666
51.568	.412	.655

ADLN-Perpustakaan Universitas Airlangga

Classification Table[a]

			Predicted		
			ENDEMIS		Percentage Correct
	Observed		endemis	non endemis	
Step 1	ENDEMIS	endemis	88	2	97.8
		non endemis	8	14	63.6
	Overall Percentage				91.1
Step 2	ENDEMIS	endemis	86	4	95.6
		non endemis	8	14	63.6
	Overall Percentage				89.3
Step 3	ENDEMIS	endemis	86	4	95.6
		non endemis	8	14	63.6
	Overall Percentage				89.3
Step 4	ENDEMIS	endemis	84	6	93.3
		non endemis	7	15	68.2
	Overall Percentage				88.4
Step 5	ENDEMIS	endemis	85	5	94.4
		non endemis	7	15	68.2
	Overall Percentage				89.3

a The cut value is .500

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
UMUR	.069	.033	4.218	1	.040	1.071
PEKER	.146	.231	.401	1	.526	1.157
PENDAPAT	-1.543	.791	3.806	1	.051	.214
TANGG	-.206	.262	.617	1	.432	.814
KELEM	.489	.197	6.189	1	.013	1.631
CAHAYA	4.449	1.498	8.815	1	.003	85.529
SEMAK	-1.688	.989	2.914	1	.088	.185
GJLPENYB	-.674	.275	6.027	1	.014	.510
SKPPENC	-.791	.602	1.725	1	.189	.453
DLM5	3.265	1.543	4.480	1	.034	26.181
LUAR5	2.297	1.444	2.531	1	.112	9.947
DLM20	2.781	2.712	1.052	1	.305	16.132
Constant	-53.698	18.505	8.421	1	.004	.000
UMUR	.068	.034	4.154	1	.042	1.071
PENDAPAT	-1.543	.783	3.879	1	.049	.214
TANGG	-.196	.262	.557	1	.455	.822
KELEM	.457	.185	6.145	1	.013	1.580
CAHAYA	4.377	1.498	8.533	1	.003	79.598
SEMAK	-1.643	.968	2.879	1	.090	.193
GJLPENYB	-.655	.272	5.778	1	.016	.520
SKPPENC	-.696	.567	1.510	1	.219	.498
DLM5	3.102	1.472	4.442	1	.035	22.244
LUAR5	2.250	1.418	2.519	1	.112	9.489
DLM20	2.498	2.511	.990	1	.320	12.161
Constant	-49.955	16.840	8.800	1	.003	.000
UMUR	.064	.033	3.857	1	.050	1.066
PENDAPAT	-1.677	.778	4.646	1	.031	.187
KELEM	.439	.177	6.174	1	.013	1.552
CAHAYA	4.300	1.460	8.674	1	.003	73.708
SEMAK	-1.783	.942	3.584	1	.058	.168
GJLPENYB	-.641	.261	6.006	1	.014	.527
SKPPENC	-.588	.543	1.172	1	.279	.555
DLM5	2.939	1.430	4.221	1	.040	18.888
LUAR5	2.230	1.437	2.408	1	.121	9.299
DLM20	2.834	2.333	1.475	1	.224	17.013
Constant	-48.960	16.281	9.044	1	.003	.000
UMUR	.061	.033	3.338	1	.068	1.063
PENDAPAT	-1.625	.768	4.476	1	.034	.197
KELEM	.397	.168	5.572	1	.018	1.487
CAHAYA	4.145	1.447	8.208	1	.004	63.135
SEMAK	-1.590	.877	3.288	1	.070	.204
GJLPENYB	-.647	.263	6.070	1	.014	.524
DLM5	2.696	1.329	4.118	1	.042	14.824
LUAR5	2.353	1.423	2.733	1	.098	10.512
DLM20	2.475	2.298	1.160	1	.281	11.879
Constant	-45.576	15.487	8.660	1	.003	.000

ADLN-Perpustakaan Universitas Airlangga

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
UMUR	.055	.032	2.932	1	.087	1.057
PENDAPAT	-1.505	.708	4.516	1	.034	.222
KELEM	.366	.155	5.552	1	.018	1.442
CAHAYA	4.276	1.588	7.257	1	.007	71.987
SEMAK	-1.382	.822	2.826	1	.093	.251
GJLPENYB	-.629	.267	5.564	1	.018	.533
DLM5	2.947	1.264	5.440	1	.020	19.050
LUAR5	2.843	1.365	4.338	1	.037	17.170
Constant	-40.235	13.660	8.675	1	.003	.000

ADLN-Perpustakaan Universitas Airlangga

Variables in the Equation

	95.0% C.I.for EXP(B)	
	Lower	Upper
UMUR	1.003	1.144
PEKER	.736	1.819
PENDAPAT	.045	1.007
TANGG	.487	1.361
KELEM	1.109	2.398
CAHAYA	4.536	1612.811
SEMAK	.027	1.284
GJLPENYB	.298	.873
SKPPENC	.139	1.476
DLM5	1.273	538.288
LUAR5	.587	168.572
DLM20	.079	3281.318
Constant		
UMUR	1.003	1.144
PENDAPAT	.046	.993
TANGG	.492	1.374
KELEM	1.100	2.269
CAHAYA	4.222	1500.834
SEMAK	.029	1.290
GJLPENYB	.305	.886
SKPPENC	.164	1.513
DLM5	1.243	398.138
LUAR5	.590	152.730
DLM20	.089	1668.581
Constant		
UMUR	1.000	1.137
PENDAPAT	.041	.859
KELEM	1.097	2.194
CAHAYA	4.214	1289.288
SEMAK	.027	1.065
GJLPENYB	.316	.880
SKPPENC	.192	1.611
DLM5	1.145	311.657
LUAR5	.556	155.476
DLM20	.176	1647.004
Constant		
UMUR	.996	1.135
PENDAPAT	.044	.887
KELEM	1.070	2.068
CAHAYA	3.704	1076.072
SEMAK	.037	1.137
GJLPENYB	.313	.876
DLM5	1.097	200.380
LUAR5	.646	171.017
DLM20	.131	1073.325
Constant		

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
JU * ENDEMIS	112	100.0%	0	.0%	112	100.0%

BAJU * ENDEMIS Crosstabulation

			ENDEMIS		
			endemis	non endemis	Total
JU	ada	Count	79	18	97
		% within ENDEMIS	87.8%	81.8%	86.6%
	tidak	Count	11	4	15
		% within ENDEMIS	12.2%	18.2%	13.4%
al		Count	90	22	112
		% within ENDEMIS	100.0%	100.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
rson Chi-Square	.541[b]	1	.462		
tinuity Correction[a]	.149	1	.699		
elihood Ratio	.507	1	.476		
her's Exact Test				.489	.334
ear-by-Linear sociation	.536	1	.464		
f Valid Cases	112				

a. Computed only for a 2x2 table

b. 1 cells (25.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2.95.

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
s Ratio for BAJU a / tidak)	1.596	.456	5.591
cohort ENDEMIS ndemis	1.111	.807	1.529
cohort ENDEMIS on endemis	.696	.273	1.776
f Valid Cases	112		

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
M5 * ENDEMIS	112	100.0%	0	.0%	112	100.0%

DLM5 * ENDEMIS Crosstabulation

			ENDEMIS		
			endemis	non endemis	Total
M5	ada	Count	46	1	47
		% within ENDEMIS	51.1%	4.5%	42.0%
	tidak	Count	44	21	65
		% within ENDEMIS	48.9%	95.5%	58.0%
al		Count	90	22	112
		% within ENDEMIS	100.0%	100.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
rson Chi-Square	15.740[b]	1	.000		
ntinuity Correction[a]	13.886	1	.000		
elihood Ratio	19.592	1	.000		
her's Exact Test				.000	.000
ear-by-Linear sociation	15.599	1	.000		
N of Valid Cases	112				

a. Computed only for a 2x2 table

b. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 9.23.

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for DLM5 (ada / tidak)	21.955	2.831	170.237
For cohort ENDEMIS = endemis	1.446	1.216	1.719
For cohort ENDEMIS = non endemis	.066	.009	.473
N of Valid Cases	112		

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
AR5 * ENDEMIS	112	100.0%	0	.0%	112	100.0%

LUAR5 * ENDEMIS Crosstabulation

			ENDEMIS		
			endemis	non endemis	Total
AR5	ada	Count	6	1	7
		% within ENDEMIS	6.7%	4.5%	6.3%
	tidak	Count	84	21	105
		% within ENDEMIS	93.3%	95.5%	93.8%
tal		Count	90	22	112
		% within ENDEMIS	100.0%	100.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
arson Chi-Square	.136[b]	1	.713		
ntinuity Correction[a]	.000	1	1.000		
elihood Ratio	.146	1	.702		
her's Exact Test				1.000	.584
ear-by-Linear sociation	.135	1	.714		
f Valid Cases	112				

a. Computed only for a 2x2 table

b. 1 cells (25.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.38.

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
ds Ratio for AR5 (ada / tidak)	1.500	.171	13.142
For cohort ENDEMIS = endemis	1.071	.780	1.471
For cohort ENDEMIS = non endemis	.714	.112	4.563
f Valid Cases	112		

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
AR20 * ENDEMIS	112	100.0%	0	.0%	112	100.0%
M20 * ENDEMIS	112	100.0%	0	.0%	112	100.0%

AR20 * ENDEMIS

Crosstab

			ENDEMIS		
			endemis	non endemis	Total
AR20	ada	Count	9	1	10
		% within ENDEMIS	10.0%	4.5%	8.9%
	tidak	Count	81	21	102
		% within ENDEMIS	90.0%	95.5%	91.1%
tal		Count	90	22	112
		% within ENDEMIS	100.0%	100.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
arson Chi-Square	.647[b]	1	.421		
ntinuity Correction[a]	.150	1	.699		
elihood Ratio	.747	1	.388		
her's Exact Test				.684	.376
ear-by-Linear sociation	.641	1	.423		
of Valid Cases	112				

a. Computed only for a 2x2 table

b. 1 cells (25.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.96.

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
dds Ratio for AR20 (ada / tidak)	2.333	.280	19.459
For cohort ENDEMIS = endemis	1.133	.901	1.425
For cohort ENDEMIS = non endemis	.486	.073	3.241
N of Valid Cases	112		

M20 * ENDEMIS

ADLN-Perpustakaan Universitas Airlangga

Crosstab

			ENDEMIS		
			endemis	non endemis	Total
M20	ada	Count	48	1	49
		% within ENDEMIS	53.3%	4.5%	43.8%
	tidak	Count	42	21	63
		% within ENDEMIS	46.7%	95.5%	56.3%
tal		Count	90	22	112
		% within ENDEMIS	100.0%	100.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
arson Chi-Square	17.099[b]	1	.000		
ntinuity Correction[a]	15.174	1	.000		
elihood Ratio	21.008	1	.000		
sher's Exact Test				.000	.000
ear-by-Linear sociation	16.946	1	.000		
of Valid Cases	112				

a. Computed only for a 2x2 table

b. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 9.63.

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
dds Ratio for M20 (ada / tidak)	24.000	3.095	186.129
For cohort ENDEMIS = endemis	1.469	1.228	1.758
For cohort ENDEMIS = non endemis	.061	.009	.439
N of Valid Cases	112		

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
AJU * ENDE	112	100.0%	0	.0%	112	100.0%

BAJU * ENDE Crosstabulation

			ENDE		
			endemis	non endemis	Total
AJU	ada	Count	79	18	97
		% within ENDE	87.8%	81.8%	86.6%
	tidak	Count	11	4	15
		% within ENDE	12.2%	18.2%	13.4%
tal		Count	90	22	112
		% within ENDE	100.0%	100.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
arson Chi-Square	.541[b]	1	.462		
ntinuity Correction[a]	.149	1	.699		
elihood Ratio	.507	1	.476		
her's Exact Test				.489	.334
ear-by-Linear sociation	.536	1	.454		
f Valid Cases	112				

a. Computed only for a 2x2 table

b. 1 cells (25.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2.95.

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
AHAYA * NDE	112	100.0%	0	.0%	112	100.0%

CAHAYA * ENDE Crosstabulation

			ENDE		Total
			endemis	non endemis	
AHAYA	agak gelap	Count	82	13	95
		% within ENDE	91.1%	59.1%	84.8%
	terang	Count	8	9	17
		% within ENDE	8.9%	40.9%	15.2%
otal		Count	90	22	112
		% within ENDE	100.0%	100.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
earson Chi-Square	14.079[b]	1	.000		
ontinuity Correction[a]	11.701	1	.001		
ikelihood Ratio	11.618	1	.001		
isher's Exact Test				.001	.001
inear-by-Linear ssociation	13.953	1	.000		
of Valid Cases	112				

a. Computed only for a 2x2 table

b. 1 cells (25.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3.34.

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
EMAK * ENDE	112	100.0%	0	.0%	112	100.0%

SEMAK * ENDE Crosstabulation

			ENDE		
			endemis	non endemis	Total
EMAK	ada	Count	18	13	31
		% within ENDE	20.0%	59.1%	27.7%
	tidak	Count	72	9	81
		% within ENDE	80.0%	40.9%	72.3%
otal		Count	90	22	112
		% within ENDE	100.0%	100.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
earson Chi-Square	13.495[b]	1	.000		
ontinuity Correction[a]	11.613	1	.001		
ikelihood Ratio	12.296	1	.000		
isher's Exact Test				.001	.001
inear-by-Linear ssociation	13.375	1	.000		
of Valid Cases	112				

a. Computed only for a 2x2 table

b. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 6.09.

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
XLM5 * ENDEMIS	112	100.0%	0	.0%	112	100.0%
XUAR5 * ENDEMIS	112	100.0%	0	.0%	112	100.0%
XUAR20 * ENDEMIS	112	100.0%	0	.0%	112	100.0%
XLM20 * ENDEMIS	112	100.0%	0	.0%	112	100.0%

XLM5 * ENDEMIS

Crosstab

			ENDEMIS		Total
			endemis	non endemis	
XLM5	ada	Count	46	1	47
		% within ENDEMIS	51.1%	4.5%	42.0%
	tidak	Count	44	21	65
		% within ENDEMIS	48.9%	95.5%	58.0%
Total		Count	90	22	112
		% within ENDEMIS	100.0%	100.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	15.740[b]	1	.000		
Continuity Correction[a]	13.886	1	.000		
Likelihood Ratio	19.502	1	.000		
Fisher's Exact Test				.000	.000
Linear-by-Linear Association	15.599	1	.000		
N of Valid Cases	112				

a. Computed only for a 2x2 table

b. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 9.23.

Symmetric Measures

		Value	Asymp. Std. Error[a]	Approx. T[b]	Approx. Sig.
Interval by Interval	Pearson's R	.375	.060	4.241	.000[c]
Ordinal by Ordinal	Spearman Correlation	.375	.060	4.241	.000[c]
N of Valid Cases		112			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

c. Based on normal approximation.

XUAR5 * ENDEMIS

Crosstab

			ENDEMIS		
			endemis	non endemis	Total
LUAR5	ada	Count	29	1	30
		% within ENDEMIS	32.2%	4.5%	26.8%
	tidak	Count	61	21	82
		% within ENDEMIS	67.8%	95.5%	73.2%
Total		Count	90	22	112
		% within ENDEMIS	100.0%	100.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	6.905[b]	1	.009		
Continuity Correction[a]	5.566	1	.018		
Likelihood Ratio	8.898	1	.003		
Fisher's Exact Test				.007	.005
Linear-by-Linear Association	6.844	1	.009		
N of Valid Cases	112				

a. Computed only for a 2x2 table

b. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5.89.

Symmetric Measures

		Value	Asymp. Std. Error[a]	Approx. T[b]	Approx. Sig.
Interval by Interval	Pearson's R	.248	.057	2.688	.008[c]
Ordinal by Ordinal	Spearman Correlation	.248	.057	2.688	.008[c]
N of Valid Cases		112			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

c. Based on normal approximation.

UAR20 * ENDEMIS

Crosstab

			ENDEMIS		
			endemis	non endemis	Total
UAR20	ada	Count	9	1	10
		% within ENDEMIS	10.0%	4.5%	8.9%
	tidak	Count	81	21	102
		% within ENDEMIS	90.0%	95.5%	91.1%
Total		Count	90	22	112
		% within ENDEMIS	100.0%	100.0%	100.0%

ADLN-Perpustakaan Universitas Airlangga

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.647[b]	1	.421		
Continuity Correction[a]	.150	1	.699		
Likelihood Ratio	.747	1	.388		
Fisher's Exact Test				.684	.376
Linear-by-Linear Association	.641	1	.423		
N of Valid Cases	112				

a. Computed only for a 2x2 table

b. 1 cells (25.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.96.

Symmetric Measures

		Value	Asymp. Std. Error[a]	Approx. T[b]	Approx. Sig.
Interval by Interval	Pearson's R	.076	.074	.799	.426[c]
Ordinal by Ordinal	Spearman Correlation	.076	.074	.799	.426[c]
N of Valid Cases		112			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

c. Based on normal approximation.

LM20 * ENDEMIS

Crosstab

			ENDEMIS		
			endemis	non endemis	Total
DLM20	ada	Count	29	1	30
		% within ENDEMIS	32.2%	4.5%	26.8%
	tidak	Count	61	21	82
		% within ENDEMIS	67.8%	95.5%	73.2%
Total		Count	90	22	112
		% within ENDEMIS	100.0%	100.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	6.905[b]	1	.009		
Continuity Correction[a]	5.566	1	.018		
Likelihood Ratio	8.898	1	.003		
Fisher's Exact Test				.007	.005
Linear-by-Linear Association	6.844	1	.009		
N of Valid Cases	112				

a. Computed only for a 2x2 table

b. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5.89.

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
KELEMB * ENDEMIS	112	100.0%	0	.0%	112	100.0%
BAJU * ENDEMIS	112	100.0%	0	.0%	112	100.0%
CAHAYA * ENDEMIS	112	100.0%	0	.0%	112	100.0%
SEMAK * ENDEMIS	112	100.0%	0	.0%	112	100.0%

KELEMB * ENDEMIS

Crosstab

			ENDEMIS		
			endemis	non endemis	Total
KELEMB	61-70%	Count	6		6
		% within ENDEMIS	6.7%		5.4%
	71-80%	Count	84	17	101
		% within ENDEMIS	93.3%	77.3%	90.2%
	81-90%	Count		5	5
		% within ENDEMIS		22.7%	4.5%
Total		Count	90	22	112
		% within ENDEMIS	100.0%	100.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	22.427[a]	2	.000
Likelihood Ratio	19.424	2	.000
Linear-by-Linear Association	15.426	1	.000
N of Valid Cases	112		

a. 4 cells (66.7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .98.

Symmetric Measures

		Value	Asymp. Std. Error[a]	Approx. T[b]	Approx. Sig.
Interval by Interval	Pearson's R	.373	.081	4.214	.000[c]
Ordinal by Ordinal	Spearman Correlation	.372	.084	4.199	.000[c]
N of Valid Cases		112			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard *error* assuming the null hypothesis.

c. Based on normal approximation.

BAJU * ENDEMIS

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
CGHREC * ENDEMIS	112	100.0%	0	.0%	112	100.0%

CGHREC * ENDEMIS Crosstabulation

			ENDEMIS		
			endemis	non endemis	Total
CGHREC	baik	Count	2		2
		% within ENDEMIS	2.2%		1.8%
	sedang	Count	70	17	87
		% within ENDEMIS	77.8%	77.3%	77.7%
	kurang	Count	18	5	23
		% within ENDEMIS	20.0%	22.7%	20.5%
Total		Count	90	22	112
		% within ENDEMIS	100.0%	100.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	.554[a]	2	.758
Likelihood Ratio	.938	2	.626
Linear-by-Linear Association	.228	1	.633
N of Valid Cases	112		

a. 3 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .39.

Symmetric Measures

		Value	Asymp. Std. Error[a]	Approx. T[b]	Approx. Sig.
Interval by Interval	Pearson's R	.045	.092	.476	.635[c]
Ordinal by Ordinal	Spearman Correlation	.042	.093	.444	.658[c]
N of Valid Cases		112			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

c. Based on normal approximation.

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
SKPPNYR * ENDEMIS	112	100.0%	0	.0%	112	100.0%
SKPPNCR * ENDEMIS	112	100.0%	0	.0%	112	100.0%

SKPPNYR * ENDEMIS

Crosstab

			ENDEMIS		Total
			endemis	non endemis	
SKPPNYR	baik	Count	5	2	7
		% within ENDEMIS	5.6%	9.1%	6.3%
	sedang	Count	84	19	103
		% within ENDEMIS	93.3%	86.4%	92.0%
	kurang	Count	1	1	2
		% within ENDEMIS	1.1%	4.5%	1.8%
Total		Count	90	22	112
		% within ENDEMIS	100.0%	100.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	1.615[a]	2	.446
Likelihood Ratio	1.336	2	.513
Linear-by-Linear Association	.000	1	.988
N of Valid Cases	112		

a. 3 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .39.

SKPPNCR * ENDEMIS

Crosstab

			ENDEMIS		Total
			endemis	non endemis	
SKPPNCR	baik	Count	1	1	2
		% within ENDEMIS	1.1%	4.5%	1.8%
	sedang	Count	45	5	50
		% within ENDEMIS	50.0%	22.7%	44.6%
	kurang	Count	44	16	60
		% within ENDEMIS	48.9%	72.7%	53.6%
Total		Count	90	22	112
		% within ENDEMIS	100.0%	100.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	5.988[a]	2	.050
Likelihood Ratio	6.101	2	.047
Linear-by-Linear Association	2.556	1	.110
N of Valid Cases	112		

a. 2 cells (33.3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .39.

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
SKPPNYR * ENDEMIS	112	100.0%	0	.0%	112	100.0%
SKPPNCR * ENDEMIS	112	100.0%	0	.0%	112	100.0%

SKPPNYR * ENDEMIS

Crosstab

			ENDEMIS		Total
			endemis	non endemis	
SKPPNYR	baik	Count	5	2	7
		% within ENDEMIS	5.6%	9.1%	6.3%
	sedang	Count	84	19	103
		% within ENDEMIS	93.3%	86.4%	92.0%
	kurang	Count	1	1	2
		% within ENDEMIS	1.1%	4.5%	1.8%
Total		Count	90	22	112
		% within ENDEMIS	100.0%	100.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	1.615[a]	2	.446
Likelihood Ratio	1.336	2	.513
Linear-by-Linear Association	.000	1	.988
N of Valid Cases	112		

a. 3 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .39.

SKPPNCR * ENDEMIS

Crosstab

			ENDEMIS		Total
			endemis	non endemis	
SKPPNCR	baik	Count	1	1	2
		% within ENDEMIS	1.1%	4.5%	1.8%
	sedang	Count	45	5	50
		% within ENDEMIS	50.0%	22.7%	44.6%
	kurang	Count	44	16	60
		% within ENDEMIS	48.9%	72.7%	53.6%
Total		Count	90	22	112
		% within ENDEMIS	100.0%	100.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	5.988[a]	2	.050
Likelihood Ratio	6.101	2	.047
Linear-by-Linear Association	2.556	1	.110
N of Valid Cases	112		

a. 2 cells (33.3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .39.

Reliability

```
****** Method 2 (covariance matrix) will be used for this analysis ******
```

R E L I A B I L I T Y A N A L Y S I S - S C A L E (A L P H A)

Correlation Matrix

	SKPPENY	SKPPENC
KPPENY	1.0000	
KPPENC	.2223	1.0000

N of Cases = 112.0

tatistics for	Mean	Variance	Std Dev	N of Variables
Scale	4.1786	1.1030	1.0502	2

tem-total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Alpha if Item Deleted
KPPENY	1.3125	.5952	.2223	.0494	.
KPPENC	2.8661	.3152	.2223	.0494	.

eliability Coefficients 2 items

lpha = .3492 Standardized item alpha = .3637

Crosstabs

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
CGHREC * ENDEMIS	112	100.0%	0	.0%	112	100.0%

ADLN-Perpustakaan Universitas Airlangga

CGHREC * ENDEMIS Crosstabulation

			ENDEMIS		Total
			endemis	non endemis	
CGHREC	baik	Count	2		2
		% within ENDEMIS	2.2%		1.8%
	sedang	Count	70	17	87
		% within ENDEMIS	77.8%	77.3%	77.7%
	kurang	Count	18	5	23
		% within ENDEMIS	20.0%	22.7%	20.5%
Total		Count	90	22	112
		% within ENDEMIS	100.0%	100.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	.554[a]	2	.758
Likelihood Ratio	.938	2	.626
Linear-by-Linear Association	.228	1	.633
N of Valid Cases	112		

a. 3 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .39.

. Crosstabs

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
LAPOR * ENDEMIS	112	100.0%	0	.0%	112	100.0%

LAPOR * ENDEMIS Crosstabulation

			ENDEMIS		Total
			endemis	non endemis	
LAPOR	tidak	Count	38	12	50
		% within ENDEMIS	42.2%	54.5%	44.6%
	ya	Count	52	10	62
		% within ENDEMIS	57.8%	45.5%	55.4%
Total		Count	90	22	112
		% within ENDEMIS	100.0%	100.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	1.086[b]	1	.297		
Continuity Correction[a]	.645	1	.422		
Likelihood Ratio	1.081	1	.299		
Fisher's Exact Test				.344	.211
Linear-by-Linear Association	1.077	1	.299		
N of Valid Cases	112				

a. Computed only for a 2x2 table

b. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 9.82.

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
TANGGUNG * ENDEMIS	112	100.0%	0	.0%	112	100.0%

TANGGUNG * ENDEMIS Crosstabulation

			ENDEMIS		
			endemis	non endemis	Total
TANGGUNG	<=3	Count	48	19	67
		% within ENDEMIS	53.3%	86.4%	59.8%
	>3	Count	42	3	45
		% within ENDEMIS	46.7%	13.6%	40.2%
Total		Count	90	22	112
		% within ENDEMIS	100.0%	100.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	8.025[b]	1	.005		
Continuity Correction[a]	6.709	1	.010		
Likelihood Ratio	9.024	1	.003		
Fisher's Exact Test				.007	.003
Linear-by-Linear Association	7.953	1	.005		
N of Valid Cases	112				

a. Computed only for a 2x2 table

b. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 8.84.

Symmetric Measures

		Value	Asymp. Std. Error[a]	Approx. T[b]	Approx. Sig.
Interval by Interval	Pearson's R	-.268	.075	-2.914	.004[c]
Ordinal by Ordinal	Spearman Correlation	-.268	.075	-2.914	.004[c]
N of Valid Cases		112			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

c. Based on normal approximation.

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
PENDPTAN * ENDEMIS	112	100.0%	0	.0%	112	100.0%

PENDPTAN * ENDEMIS Crosstabulation

			ENDEMIS		
			endemis	non endemis	Total
PENDPTAN	100 -500 rb	Count	11	7	18
		% within ENDEMIS	12.2%	31.8%	16.1%
	500<-1jt	Count	36	9	45
		% within ENDEMIS	40.0%	40.9%	40.2%
	1jt< - 2jt	Count	35	5	40
		% within ENDEMIS	38.9%	22.7%	35.7%
	2jt<-3jt	Count	5	1	6
		% within ENDEMIS	5.6%	4.5%	5.4%
	3jt<-5jt	Count	3		3
		% within ENDEMIS	3.3%		2.7%
Total		Count	90	22	112
		% within ENDEMIS	100.0%	100.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	6.288[a]	4	.179
Likelihood Ratio	6.331	4	.176
Linear-by-Linear Association	4.843	1	.028
N of Valid Cases	112		

a. 5 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .59.

Symmetric Measures

		Value	Asymp. Std. Error[a]	Approx. T[b]	Approx. Sig.
Interval by Interval	Pearson's R	-.209	.088	-2.240	.027[c]
Ordinal by Ordinal	Spearman Correlation	-.209	.093	-2.246	.027[c]
N of Valid Cases		112			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

c. Based on normal approximation.

R E L I A B I L I T Y A N A L Y S I S - S C A L E (A L P H A)

Correlation Matrix

	GJLPENYB	PERTLGAN	TULAR	NYAMUK	CEGAH
:LPENYB	1.0000				
:RTLGAN	.6825	1.0000			
:LAR	.3217	.2769	1.0000		
YAMUK	.4665	.3258	.4556	1.0000	
:GAH	.5633	.5129	.4726	.7130	1.0000

N of Cases = 112.0

:atistics for	Mean	Variance	Std Dev	N of Variables
Scale	19.8571	74.4479	8.6283	5

:em-total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Alpha if Item Deleted
:LPENYB	15.3661	50.3962	.6249	.5439	.6790
:RTLGAN	17.5893	63.5235	.5822	.5028	.7382
:LAR	17.2589	65.3287	.4915	.2552	.7530
:AMUK	15.9464	49.1503	.6917	.5430	.6578
:GAH	13.2679	24.4141	.7636	.6190	.7075

:eliability Coefficients 5 items

Lpha = .7552 Standardized item alpha = .8214

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
CGHR * ENDEMIS	112	100.0%	0	.0%	112	100.0%

CGHR * ENDEMIS Crosstabulation

			ENDEMIS		
			endemis	non endemis	Total
CGHR	baik	Count	5	1	6
		% within ENDEMIS	5.6%	4.5%	5.4%
	sedang	Count	11	2	13
		% within ENDEMIS	12.2%	9.1%	11.6%
	kurang	Count	74	19	93
		% within ENDEMIS	82.2%	86.4%	83.0%
Total		Count	90	22	112
		% within ENDEMIS	100.0%	100.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	.220[a]	2	.896
Likelihood Ratio	.230	2	.891
Linear-by-Linear Association	.166	1	.684
N of Valid Cases	112		

a. 3 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.18.

Symmetric Measures

		Value	Asymp. Std. Error[a]	Approx. T[b]	Approx. Sig.
Interval by Interval	Pearson's R	.039	.089	.406	.686[c]
Ordinal by Ordinal	Spearman Correlation	.043	.088	.453	.652[c]
N of Valid Cases		112			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

c. Based on *normal* approximation.

ADLN-Perpustakaan Universitas Airlangga

Crosstab

			ENDEMIS		
			endemis	non endemis	Total
TOLONGR	baik	Count	35	5	40
		% within ENDEMIS	39.3%	22.7%	36.0%
	sedang	Count	33	9	42
		% within ENDEMIS	37.1%	40.9%	37.8%
	kurang	Count	21	8	29
		% within ENDEMIS	23.6%	36.4%	26.1%
Total		Count	89	22	111
		% within ENDEMIS	100.0%	100.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	2.518[a]	2	.284
Likelihood Ratio	2.584	2	.275
Linear-by-Linear Association	2.464	1	.116
N of Valid Cases	111		

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5.75.

Symmetric Measures

		Value	Asymp. Std. Error[a]	Approx. T[b]	Approx. Sig.
Interval by Interval	Pearson's R	.150	.092	1.580	.117[c]
Ordinal by Ordinal	Spearman Correlation	.150	.092	1.587	.115[c]
N of Valid Cases		111			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

c. Based on normal approximation.

TULARR * ENDEMIS

Crosstab

			ENDEMIS		
			endemis	non endemis	Total
TULARR	baik	Count	58	15	73
		% within ENDEMIS	64.4%	68.2%	65.2%
	sedang	Count	24	2	26
		% within ENDEMIS	26.7%	9.1%	23.2%
	kurang	Count	8	5	13
		% within ENDEMIS	8.9%	22.7%	11.6%
Total		Count	90	22	112
		% within ENDEMIS	100.0%	100.0%	100.0%

ADLN-Perpustakaan Universitas Airlangga

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	5.307[a]	2	.070
Likelihood Ratio	5.393	2	.067
Linear-by-Linear Association	.372	1	.542
N of Valid Cases	112		

a. 1 cells (16.7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2.55.

Symmetric Measures

		Value	Asymp. Std. Error[a]	Approx. T[b]	Approx. Sig.
Interval by Interval	Pearson's R	.058	.109	.608	.544[c]
Ordinal by Ordinal	Spearman Correlation	.012	.102	.130	.897[c]
N of Valid Cases		112			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

c. Based on normal approximation.

NYAMR * ENDEMIS

Crosstab

			ENDEMIS		Total
			endemis	non endemis	
NYAMR	baik	Count	23	6	29
		% within ENDEMIS	25.6%	27.3%	25.9%
	sedang	Count	28	5	33
		% within ENDEMIS	31.1%	22.7%	29.5%
	kurang	Count	39	11	50
		% within ENDEMIS	43.3%	50.0%	44.6%
Total		Count	90	22	112
		% within ENDEMIS	100.0%	100.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	.618[a]	2	.734
Likelihood Ratio	.640	2	.726
Linear-by-Linear Association	.064	1	.800
N of Valid Cases	112		

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5.70.

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
PRI05 * ENDEMIS	112	100.0%	0	.0%	112	100.0%

PRI05 * ENDEMIS Crosstabulation

			ENDEMIS		
			endemis	non endemis	Total
PRI05	tinggi	Count	10		10
		% within ENDEMIS	11.1%		8.9%
	sedang	Count	55	10	65
		% within ENDEMIS	61.1%	45.5%	58.0%
	kurang	Count	25	12	37
		% within ENDEMIS	27.8%	54.5%	33.0%
Total		Count	90	22	112
		% within ENDEMIS	100.0%	100.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	7.025[a]	2	.030
Likelihood Ratio	8.534	2	.014
Linear-by-Linear Association	6.953	1	.008
N of Valid Cases	112		

a. 1 cells (16.7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.96.

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
GJLPENYR * ENDEMIS	112	100.0%	0	.0%	112	100.0%
TOLONGR * ENDEMIS	111	99.1%	1	.9%	112	100.0%
TULARR * ENDEMIS	112	100.0%	0	.0%	112	100.0%
NYAMR * ENDEMIS	112	100.0%	0	.0%	112	100.0%
CGHR * ENDEMIS	112	100.0%	0	.0%	112	100.0%

GJLPENYR * ENDEMIS

Crosstab

			ENDEMIS		Total
			endemis	non endemis	
GJLPENYR	baik	Count	16	2	18
		% within ENDEMIS	17.8%	9.1%	16.1%
	sedang	Count	28	1	29
		% within ENDEMIS	31.1%	4.5%	25.9%
	kurang	Count	46	19	65
		% within ENDEMIS	51.1%	86.4%	58.0%
Total		Count	90	22	112
		% within ENDEMIS	100.0%	100.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	9.434[a]	2	.009
Likelihood Ratio	11.168	2	.004
Linear-by-Linear Association	5.987	1	.014
N of Valid Cases	112		

a. 1 cells (16.7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3.54.

Symmetric Measures

		Value	Asymp. Std. Error[a]	Approx. T[b]	Approx. Sig.
Interval by Interval	Pearson's R	.232	.081	2.504	.014[c]
Ordinal by Ordinal	Spearman Correlation	.258	.079	2.806	.006[c]
N of Valid Cases		112			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

c. Based on normal approximation.

TOLONGR * ENDEMIS

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
PENGTAHU * LUAR5	112	100.0%	0	.0%	112	100.0%

PENGTAHU * LUAR5 Crosstabulation

			LUAR5		Total
			ada	tidak	
PENGTAHU	baik	Count	5	12	17
		% within LUAR5	16.7%	14.6%	15.2%
	sedang	Count	6	16	22
		% within LUAR5	20.0%	19.5%	19.6%
	kurang	Count	19	54	73
		% within LUAR5	63.3%	65.9%	65.2%
Total		Count	30	82	112
		% within LUAR5	100.0%	100.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	.084[a]	2	.959
Likelihood Ratio	.083	2	.959
Linear-by-Linear Association	.082	1	.775
N of Valid Cases	112		

a. 1 cells (16.7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4.55.

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
PENGTAHU * DLM5	112	100.0%	0	.0%	112	100.0%

PENGTAHU * DLM5 Crosstabulation

			DLM5		Total
			ada	tidak	
PENGTAHU	baik	Count	8	9	17
		% within DLM5	17.0%	13.8%	15.2%
	sedang	Count	14	8	22
		% within DLM5	29.8%	12.3%	19.6%
	kurang	Count	25	48	73
		% within DLM5	53.2%	73.8%	65.2%
Total		Count	47	65	112
		% within DLM5	100.0%	100.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	6.209[a]	2	.045
Likelihood Ratio	6.182	2	.045
Linear-by-Linear Association	2.773	1	.096
N of Valid Cases	112		

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 7.13.

			PENGTAHU			Total
			baik	sedang	kurang	
KERJA	buruh	Count			1	1
		% within PENGTAHU			1.4%	.9%
	swasta	Count	5	10	32	47
		% within PENGTAHU	29.4%	45.5%	43.8%	42.0%
	pns/abri	Count	10	3	10	23
		% within PENGTAHU	58.8%	13.6%	13.7%	20.5%
	wiraswasta	Count	2	4	10	16
		% within PENGTAHU	11.8%	18.2%	13.7%	14.3%
	lain	Count		5	20	25
		% within PENGTAHU		22.7%	27.4%	22.3%
Total		Count	17	22	73	112
		% within PENGTAHU	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	20.570[a]	8	.008
Likelihood Ratio	20.875	8	.007
Linear-by-Linear Association	1.200	1	.273
N of Valid Cases	112		

a. 9 cells (60.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .15.

TANGGUNG * PENGTAHU

Crosstab

			PENGTAHU			Total
			baik	sedang	kurang	
TANGGUNG	<=3	Count	8	12	47	67
		% within PENGTAHU	47.1%	54.5%	64.4%	59.8%
	>3	Count	9	10	26	45
		% within PENGTAHU	52.9%	45.5%	35.6%	40.2%
Total		Count	17	22	73	112
		% within PENGTAHU	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	2.039[a]	2	.361
Likelihood Ratio	2.019	2	.364
Linear-by-Linear Association	2.012	1	.156
N of Valid Cases	112		

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 6.83.

			PENGTAHU			Total
			baik	sedang	kurang	
DAPT	100-500 ribu	Count	1	2	15	18
		% within PENGTAHU	5.9%	9.1%	20.5%	16.1%
	500< - 1 juta	Count	4	10	31	45
		% within PENGTAHU	23.5%	45.5%	42.5%	40.2%
	1 < 2 juta	Count	9	8	23	40
		% within PENGTAHU	52.9%	36.4%	31.5%	35.7%
	2< - 3 juta	Count	1	2	3	6
		% within PENGTAHU	5.9%	9.1%	4.1%	5.4%
	3 < - 5 juta	Count	2		1	3
		% within PENGTAHU	11.8%		1.4%	2.7%
Total		Count	17	22	73	112
		% within PENGTAHU	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	12.962[a]	8	.113
Likelihood Ratio	11.599	8	.170
Linear-by-Linear Association	8.135	1	.004
N of Valid Cases	112		

a. 8 cells (53.3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .46.

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
PENDI2 * PENGTAHU	112	100.0%	0	.0%	112	100.0%
KERJA * PENGTAHU	112	100.0%	0	.0%	112	100.0%
TANGGUNG * PENGTAHU	112	100.0%	0	.0%	112	100.0%
DAPT * PENGTAHU	112	100.0%	0	.0%	112	100.0%

PENDI2 * PENGTAHU

Crosstab

			PENGTAHU			Total
			baik	sedang	kurang	
PENDI2	tinggi	Count	9	8	11	28
		% within PENGTAHU	52.9%	36.4%	15.1%	25.0%
	sedang	Count	8	14	54	76
		% within PENGTAHU	47.1%	63.6%	74.0%	67.9%
	kurang	Count			8	8
		% within PENGTAHU			11.0%	7.1%
Total		Count	17	22	73	112
		% within PENGTAHU	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	15.143[a]	4	.004
Likelihood Ratio	16.876	4	.002
Linear-by-Linear Association	14.133	1	.000
N of Valid Cases	112		

a. 3 cells (33.3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.21.

KERJA * PENGTAHU

Lampiran 6

HASIL PENGAMATAN LARVA AEDES DI KOTA DENPASAR

Jarak dari rumah penderita	Diperiksa	positif	%
Radius 5 meter			
container dalam rumah	397	46	11.59
Rumah diperiksa	360	46	12.78
container di luar rumah	90	8	8.33
Rumah diperiksa	360	6	1.67
radius 20 meter			
container dalam rumah	337	36	10.68
Rumah diperiksa	360	48	13.33
container di luar rumah	54	9	16.67
Rumah diperiksa	360	9	2.50

HASIL PENGAMATAN LARVA AEDES DI KAB BADUNG

Jarak dari rumah penderita	Diperiksa	positif	%
Radius 5 meter			
container dalam rumah	100	1	1.00
Rumah diperiksa	88	1	1.14
container di luar rumah	22	1	4.55
Rumah diperiksa	88	1	1.14
radius 20 meter			
container dalam rumah	85	1	1.18
Rumah diperiksa	88	1	1.14
container di luar rumah	13	1	7.61
Rumah diperiksa	88	1	1.14

JENIS KONTAINER YANG DIPERIKSA DI KOTA DENPASAR

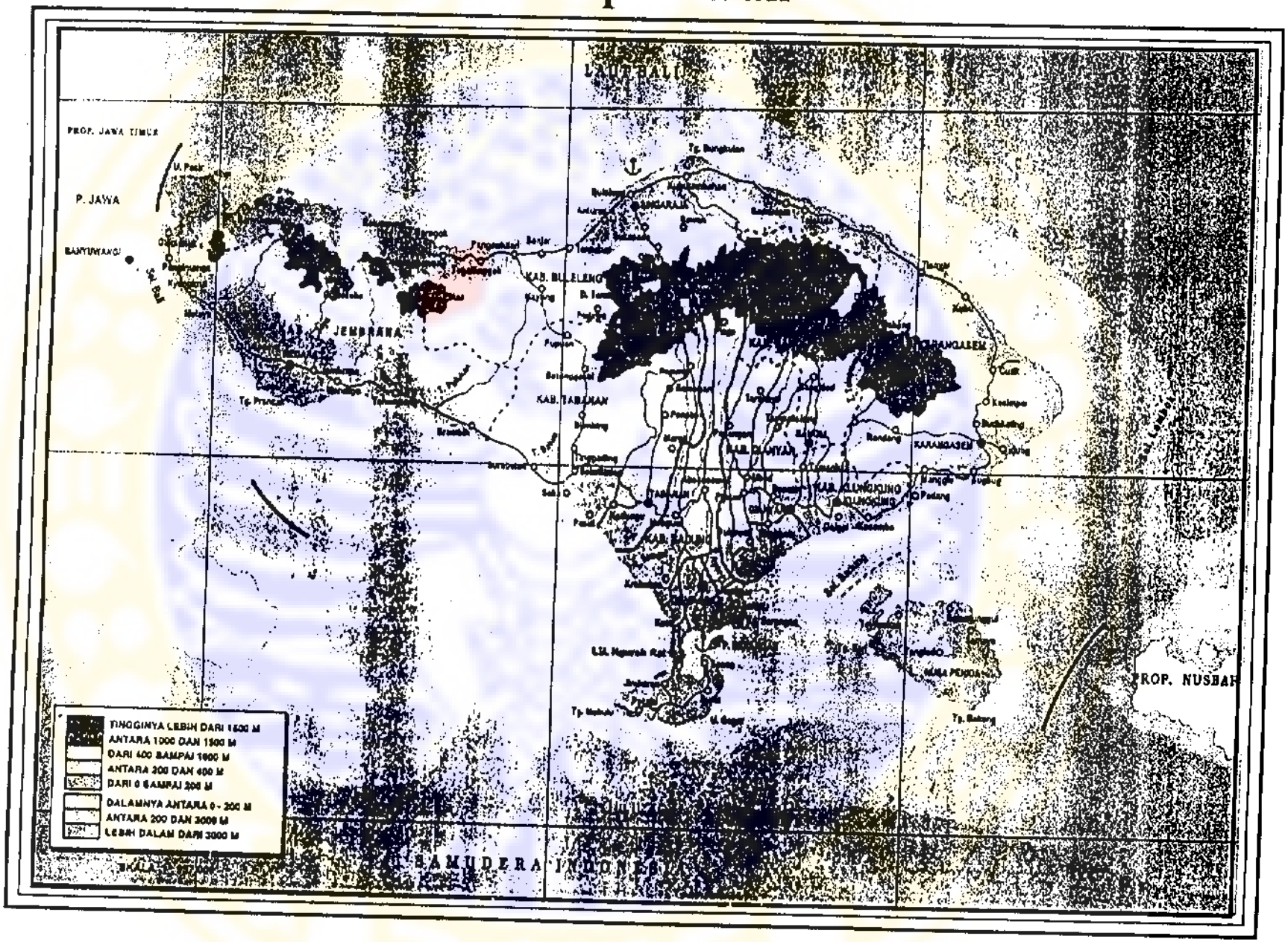
JENIS KONTAINER	Diperiksa	positif	%
radius 5 meter			
Bak Mandi	332	44	13.19
Tandon	2	0	0.00
Tempayan	11	1	11.11
Ember dalam rumah	17	1	7.14
kulkas	30	1	4.00
Total dalam rumah	393	47	12.07
barang bekas	4	1	33.33
kolam	4	1	33.33
pot bunga	75	4	4.84
tempat minum burung	11	1	11.11
Total luar rumah	94	7	7.79
Total dalam radius 5 meter	486	55	
CI	11.25		
HI	26.13		
radius 20 meter			
Bak Mandi	327	55	16.81
Tandon	1	0	0.00
Tempayan	4	0	0.00
Ember dalam rumah	12	0	0.00
kulkas	9	0	0.00
Total dalam rumah	353	55	15.59
barang bekas	4	1	33.33
kolam	10	1	12.50
pot bunga	35	5	13.79
tempat minum burung	49	1	2.50
Total luar rumah	97	9	8.75
Total dalam radius 20 meter	450	64	
CI	14.11		
HI	13.33		

ADLN-Perpustakaan Universitas Airlangga

JENIS KONTAINER YANG DIPERIKSA DI KABUPATEN BADUNG

JENIS KONTAINER	Diperiksa	positif	%
radius 5 meter			
Bak Mandi	81	1	1.23
Tandon	1	0	0.00
Tempayan	3	0	0.00
Ember dalam rumah	4	0	0.00
kulkas	7	0	0.00
Total dalam rumah	96	1	1.04
barang bekas	3	1	33.33
kolam	1	0	0.00
pot bunga	18	0	0.00
tempat minum burung	3	0	0.00
Total luar rumah	25	1	4.00
Total dalam radius 5 meter	121	2	
CI	1.04		
HI	8.75		
radius 20 meter			
Bak Mandi	80	1	1.25
Tandon	0	0	0.00
Tempayan	1	0	0.00
Ember dalam rumah	3	0	0.00
kulkas	2	0	0.00
Total dalam rumah	86	1	1.16
barang bekas	1	1	136.36
kolam	2	0	0.00
pot bunga	9	0	0.00
kumpulan daun	1	1	100.00
tempat minum burung	12	0	0.00
Total luar rumah	25	2	8.94
Total dalam radius 20 meter	111	3	
CI	2.90		
HI	4.55		

Perpustakaan Universitas Airlangga

Lampiran 9

Propinsi Bali