

**DIFUSI EPIDEMI PENYAKIT DEMAM BERDARAH DENGUE (DBD) DI
PROVINSI SUMATERA BARAT TAHUN 2005-2009**

SKRIPSI

*Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Mendapatkan
Gelara Sarjana Pendidikan Strata Satu (S1)*



Oleh

ERNA YUNITA

NIM. 73481/2006

**JURUSAN GEOGRAFI
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GEOGRAFI
FAKULTAS ILMU SOSIAL
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2011**

PENGESAHAN

**Dinyatakan Lulus Setelah Dipertahankan Di Depan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Pendidikan Geografi Jurusan Geografi Fakultas Ilmu-Ilmu
Sosial Universitas Negeri Padang**

**Judul : Difusi Epidemi Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) Di
Provinsi Sumatera Barat Tahun 2005-2009.**

Nama : Erna Yunita

NIM : 73481/2006

Program Studi : Pendidikan Geografi

Jurusan : Geografi

Fakultas : Ilmu-Ilmu Sosial

Padang, 17 Februari 2011

Tim Penguji

	Nama	Tanda Tangan
1. Ketua	: Drs. Marnis Nawi. M.Pd	_____
2. Sekretaris	: Drs. Yudi Antomi. M.Si	_____
3. Anggota I	: Drs. Zawirman	_____
4. Anggota II	: Dra. Kamila Latif, MS	_____
5. Anggota III	: Ahyuni.ST,M.Si	_____

PERSETUJUAN SKRIPSI

DIFUSI EPIDEMI PENYAKIT DEMAM BERDARAH DENGUE (DBD) DI PROVINSI SUMATERA BARAT TAHUN 2005-2009

NAMA : Erna Yunita
NIM : 73481/2006
Program Studi : Pendidikan Geografi
Jurusan : Geografi
Fakultas : Ilmu Sosial

Padang, 17 Februari 2011

Disetujui Oleh

Pembimbing I,

Pembimbing II,

Drs. Marnis Nawi M.Pd
NIP.19470215 197602 1 001

Drs. Yudi Antomi M.Si
NIP.19681210 200801 1 012

Mengetahui,
Ketua Jurusan Geografi

Dr. Paus Iskarni, M.Pd
NIP.19630513 198903 1 003



UNIVERSITAS NEGERI PADANG
FAKULTAS ILMU-ILMU SOSIAL
JURUSAN GEOGRAFI

Jalan Prof. Dr. Hamka. Air Tawar Padang – 25131 Telp. 0751-7875159

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Erna Yunita
Nim/Tm : 73481/2006
Program Studi : Pendidikan Geografi
Jurusan : Geografi
Fakultas : Ilmu Sosial

Dengan ini menyatakan bahwa, Skripsi saya yang berjudul “ *Difusi Epidemi Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) Di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2005-2009* “ adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari orang lain. Apabila suatu saat saya terbukti melakukan plagiat maka saya bersedia di proses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan ketentuan hukum yang berlaku, baik di institusi UNP maupun di masyarakat dan negara.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Diketahui Oleh,

Ketua Jurusan Geografi

Dr. Paus Iskarni, M.Pd
198903 1 003

Saya yang menyatakan,

Erna Yunita NIP. 19630513
Nim/Bp.73481/2006

ABSTRAK

Erna Yunita : Difusi Epidemii Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) Di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2005-2009

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui, menganalisis, dan membahas tentang : 1)Rata-rata jumlah orang yang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Provinsi Sumatera Barat dari tahun 2005-2009. 2)Faktor dominan yang mempengaruhi epidemi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Provinsi Sumatera Barat dari tahun 2005-2009. 3)Pola difusi epidemi penyakit emam Berdarah Dengue (DBD) di Provinsi Sumatera Barat dari tahun 2005-2009.

Adapun faktor yang mempengaruhi epidemi penyakit demam berdarah dengue (DBD) dalam penelitian ini ada enam yaitu faktor rata-rata elevasi, rata-rata curah hujan, rata-rata kecepatan angin, rata-rata kelembaban,rata-rata suhu, dan rata-rata kepadatan penduduk. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif, dengan wilayah penelitian Provinsi Sumatera Barat dan unit wilayah penelitiannya seluruh kab/kota yang ada di Provinsi Sumatera Barat. Data Rata-rata jumlah orang yang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Provinsi Sumatera Barat dari tahun 2005-2009 di dapat dari Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Barat. Untuk mengetahui faktor yang paling dominan mempengaruhi epidemi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) Di Provinsi Sumatera Barat tahun 2005-2009 maka dalam penelitian ini menggunakan metode matching dan juga di uji secara statistik. Sedangkan untuk mengetahui pola difusinya di dapatkan dengan cara menghubungkan antara rata-rata jumlah orang yang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) Di setiap kab/kota di Provinsi Sumatera Barat dengan epidemi pertama penyakit demam berdarah dengue (DBD) di Provinsi Sumatera Barat.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata jumlah orang yang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) yang tertinggi di Provinsi Sumatera Barat adalah di Kota Padang dan di ikuti oleh kabupaten-kabupaten lainnya. Adapun faktor dominan yang mempengaruhi epidemi penyakit DBD di Provinsi Sumatera Barat tahun 2005-2009 adalah faktor rata-rata curah hujan. Dan pola difusi epidemi penyakit DBD di Provinsi Sumatera Barat tahun 2005-2009 adalah bergerak menjalar dan cenderung sentrifugal (menyebarkan)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“DIFUSI EPIDEMI PENYAKIT DEMAM BERDARAH DENGUE (DBD) DI PROVINSI SUMATERA BARAT TAHUN 2005-2009”**. Skripsi ini diajukan dan disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana pada Program S1 Jurusan Pendidikan Geografi Fakultas Ilmu - Ilmu Sosial Universitas Negeri Padang.

Terselesaikannya penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan dukungan berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Drs. Marnis Nawi M.Pd, sebagai pembimbing I dan Drs. Yudi Antomi M.Si sebagai pembimbing II. Selanjutnya penulis juga mengucapkan terima kasih dan rasa hormat kepada :

1. Bapak Dr. Paus Iskarni, M.Pd selaku Ketua Jurusan Geografi FIS UNP.
2. Dekan Fakultas Ilmu - Ilmu Sosial , Bapak dan Ibu staf pengajar serta karyawan - karyawan Fakultas Ilmu-Ilmu Sosial Universitas Negeri Padang.
3. Staf pengajar dan karyawan - karyawan Jurusan Geografi Fakultas Ilmu - Ilmu Sosial Universitas Negeri Padang.
4. Kepala Dinas Kesehatan Provinsi yang telah memberikan kemudahan dalam mendapatkan data yang diperlukan sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.

5. Kepala Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera barat yang telah membantu penulis dalam pelayanan data sekunder secara professional, sehingga skripsi ini dapat segera diselesaikan.
6. Kedua orang tua tersayang dan keluarga tercinta yang telah membantu baik secara moral maupun materil, memotivasi dan memberikan doanya kepada penulis dengan tiada henti-hentinya, semoga mereka semua selalu di berkati Allah SWT.
7. Seluruh keluarga di Jl. Pasir Parupuk Tabing no 51C, tempat penulis bercanda gura, dan berkeluh kesah terhadap dinamika kehidupan , Semoga Allah SWT membalas semua kebaikan yang sampai kapanpun tidak pernah terbalas oleh penulis.
8. Seseorang terkasih yang jauh namun selalu mengingatkan dan memotivasi penulis dengan cara yang tidak di mengerti.
9. Seluruh Rekan mahasiswa terutama Angkatan 2006 kelas reguler B, yang telah berkontribusi dalam proses pengumpulan data sekunder sehingga skripsi ini dapat di selesaikan,

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu kritik dan saran yang bersifat membangun penulis harapkan demi kesempurnaan skripsi ini. Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini dapat berkontribusi terhadap ilmu pengetahuan Geografi dan bermanfaat. Amin.

Padang, November 2010

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT.....	iv
HALAMAN PEMBUKA	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR PETA.....	xix
DAFTAR GAMBAR.....	xxii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xxiii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Pentingnya Masalah Penelitian.....	5
C. Identifikasi Masalah Penelitian.....	5
D. Batasan Masalah Penelitian	6
E. Perumusan Masalah Penelitian	8
F. Tujuan Penelitian	8
G. Manfaat Penelitian.....	9
BAB II KAJIAN TEORI	
A. Difusi.....	10
B. Epidemi.....	11
C. Demam Berdarah Dengue (DBD).....	12
1. Pengertian Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD)	12
2. Ciri-Ciri, Habitat, dan Kebiasaan Hidup Nyamuk <i>Aedes Aegypti</i>	14
2.1 Ciri-Ciri Nyamuk <i>Aedes Aegypti</i>	14
2.2 Habitat Nyamuk <i>Aedes Aegypti</i>	15

2.3 Kebiasaan Hidup Nyamuk <i>Aedes Aegypti</i>	16
3. Karakteristik Stadia Siklus Hidup Nyamuk <i>Aedes Aegypti</i>	18
3. 1 Telur.....	18
3.2 Lava.....	19
3.3 Pupa.....	19
3.4 Imago	20
4. Tempat Potensial Bagi Penularan Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD)	21
D. Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Epidemi Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD)	21
1. Ketinggian/Elevasi	22
2. Curah Hujan	22
3. Kecepatan Angin.....	23
4. Suhu/Temperatur.....	24
5. Kelembaban	24
6. Kepadatan Penduduk	25
E. Penelitian Yang Relevan.....	26
F. Kerangka Berfikir	28

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian.....	31
B. Alat Dan Bahan	32
1. Alat.....	32
2. Bahan	32
C. Wilayah Penelitian dan Unit Wilayah Penelitian	32
1. Wilayah penelitian	32
2. Unit Wilayah Penelitian	32
D. Jenis Data Dan Pengumpulan Data	35
1. Jenis Data.....	35
2. Cara Pengumplan Data	35
2.1 Data Rata-Rata Ketinggian	35

2.2 Data Iklim	36
2.2.1 Data Rata-Rata Curah Hujan	36
2.2.2 Data Rata-Rata Kecepatan Angin	36
2.2.3 Data Rata-Rata Kelembaban.....	37
2.2.4 Data Rata-Rata Suhu/temperatur	37
2.3 Data Rata-Rata Kepadatan Penduduk.....	37
2.4 Rata-rata Jumlah Orang Infeksi Demam Berdarah Dengue (DBD) Di Provinsi Sumatera Barat.....	38
E. Tahap-Tahap Penelitian	39
1. Tahap Pra Pengolahan dan Analisa data	39
1.1 Kajian Pustaka	39
1.2 Pengumpulan Data Sekunder	39
1.3 Penyiapan Alat dan Bahan	40
2. Tahap Pengolahan dan Analisa Data	40
3. Tahap Pasca Pengolahan Data	40
F. Analisis Data.....	40
1. Tahap Pertama	40
2. Tahap Kedua	41
3. Tahap Ketiga.....	44

BAB IV DESKRIPSI WILAYAH PENELITIAN

A. Letak, Batas Dan Luas	45
B. Rata-Rata Ketinggian/Elevasi.....	48
C. Keadaan Iklim.....	51
1. Rata-Rata Curah Hujan.....	51
2. Rata-Rata Kecepatan Angin.....	58
3. Rata-Rata Kelembaban	60
4. Rata-rata Suhu.....	62
D. Kepadatan Penduduk	64
E. Rata-Rata Jumlah Orang Terinfeksi Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Provinsi Sumatera Barat.....	66

BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian.....	69
1. Kategori Rata-Rata Jumlah Orang Terinfeksi Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) Di Provinsi Sumatera Barat.....	69
2. Faktor Yang Dominan Mempengaruhi Epidemi Penyakit Demam Berdarah Dengue Di Provinsi Sumatera Barat.....	73
2.1 Rata-Rata Ketinggian /Elevasi.....	79
2.2 Iklim	79
2.2.1 Rata-Rata Curah Hujan	79
2.2.2 Rata-Rata Kecepatan Angin.....	80
2.2.3 Rata-Rata Kelembaban	91
2.2.4 Rata-Rata Suhu	97
2.3 Rata Rata Kepadatan Penduduk.....	101
3. Uji Statistik	117
4. Pola Pergerakan Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) Di Provinsi Sumatera Barat.....	121
B. Pembahasan	125
1. Kabupaten Kepulauan Mentawai	127
2. Kabupaten Pesisir Selatan.....	128
3. Kabupaten Solok.....	131
4. Kabupaten Sijunjung.....	132
5. Kabupaten Tanah Datar	134
6. Kabupaten Padang Pariaman	136
7. Kabupaten Agam	139
8. Kabupaten 50 Kota	140
9. Kabupaten Pasaman	142
10. Kabupaten Solok Selatan	143
11. Kabupaten Dhamasraya	145
12. Kabupaten Pasaman Barat	146

13. Kota Padang	147
14. Kota Solok	150
15. Kota Sawahlunto	151
16. Kota Padang Panjang	153
17. Kota Bukittinggi.....	154
18. Kota Payakumbuh.....	156
19. Kota Pariaman.....	158

BAB VI PENUTUP

A. Kesimpulan.....	162
B. Saran	165

DAFTAR PUSTAKA	167
-----------------------------	------------

DAFTAR TABEL

TABEL	HALAMAN
Tabel (3.1) Unit Wilayah Penelitian.....	33
Tabel (3.2) Kriteria Rata-Rata Ketinggian Untuk Syarat Hidup Nyamuk <i>Aedes Aegypti</i>	36
Tabel (3.3) Kriteria Rata-Rata Curah Hujan Untuk Syarat Hidup Nyamuk <i>Aedes Aegypti</i>	36
Tabel (3.4) Kriteria Rata-Rata Kecepatan Angin Untuk Syarat Hidup Nyamuk <i>Aedes Aegypti</i>	37
Tabel (3.5) Kriteria Rata-Rata Kelembaban Untuk Syarat Hidup Nyamuk <i>Aedes Aegypti</i>	37
Tabel (3.6) Kriteria Rata-Rata Suhu Untuk Syarat Hidup Nyamuk <i>Aedes Aegypti</i>	37
Tabel (3.7) Kriteria Kepadatan Penduduk Untuk Syarat Hidup Nyamuk <i>Aedes Aegypti</i>	38
Tabel (3.8) Kriteria Rata-Rata infeksi Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) Di Provinsi Sumatera Barat.....	39
Tabel (4.1) Wilayah Penelitian Dan Unit Wilayah Penelitian	46
Tabel (4.2) Rata-Rata Elevasi Provinsi Sumatera Barat	49
Tabel (4.3) Rata-Rata Curah Hujan Kab. Kep. Mentawai Tahun 2005-2009..	51
Tabel (4.4) Rata-Rata Curah Hujan Kabupaten Pesisir Selatan Tahun 2005-2009.....	52
Tabel (4.5) Rata-Rata Curah Hujan Kabupaten Solok dan Kota Solok Tahun 2005-2009.....	52

Tabel (4.6) Rata-Rata Curah Hujan Kabupaten Sijunjung dan Kota Sawahlunto Tahun 2005-2009.....	52
Tabel (4.7) Rata-Rata Curah Hujan Kabupaten Tanah Datar dan Kota Padang Panjang Tahun 2005-2009.....	53
Tabel (4.8) Rata-Rata Curah Hujan Kabupaten Padang Pariaman dan Kota Pariaman Tahun 2005-2009.....	53
Tabel (4.9) Rata-Rata Curah Hujan Kabupaten Agam dan Kota Bukittinggi Tahun 2005-2009.....	53
Tabel (4.10) Rata-Rata Curah Hujan Tahunan Kabupaten 50 Kota dan Kota Payakumbuh Tahun 2005-2009.....	54
Tabel(4.11) Rata-Rata Curah Hujan Kabupaten Pasaman dan Pasaman Barat Tahun 2005-2009.....	54
Tabel(4.12) Rata-Rata Curah Hujan Kabupaten Solok Selatan Tahun 2005-2009.....	54
Tabel (4.13) Rata-Rata Curah Hujan Kabupaten Dhamasraya Tahun 2005-2009.....	55
Tabel (4.14) Rata-Rata Curah Hujan Kota Padang Tahun 2005-2009.....	55
Tabel (4.15) Rata-Rata Kecepatan Angin Provinsi Sumatera Barat Tahun 2005-2009.....	58
Tabel (4.16) Rata-Rata Kelembaban Provinsi Sumatera Barat Tahun 2005-2009.....	60
Tabel (4.17) Rata-rata Suhu Provinsi Sumatera Barat Tahun 2005-2009	62
Tabel(4.18) Rata-Rata Kepadatan Penduduk Provinsi Sumatera Barat tahun 2005-2009	64
Tabel(4.19) Rata-Rata Jumlah Orang Terinfeksi Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) Di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2005-2009.....	67

Tabel (5.1) Kelas Dan Kategori Rata-Rata Jumlah Orang Terinfeksi Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) Di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2005-2009.....	70
Tabel (5.2) Kesesuaian Rata-rata Ketinggian Untuk Syarat Hidup Nyamuk <i>Aedes Aegypti</i> Di Provinsi Sumatera Barat	74
Tabel (5.3) Analisis Kesesuaian Rata-Rata Ketinggian Untuk Syarat Hidup Nyamuk <i>Aedes Aegypti</i> dengan Jumlah Orang yang Terinfeksi Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) Di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2005-2009.....	77
Tabel (5.4) Kesesuaian Rata-rata Curah Hujan Untuk Syarat Hidup Nyamuk <i>Aedes Aegypti</i> Di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2005-2009.....	80
Tabel (5.5) Analisis Kesesuaian Rata-Rata Curah Hujan untuk Syarat Hidup Nyamuk <i>Aedes Aegypti</i> dengan Jumlah Orang yang Terinfeksi Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) Di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2005-2009.....	83
Tabel (5.6) Kesesuaian Rata-rata Kecepatan Angin Untuk Syarat Hidup Nyamuk <i>Aedes Aegypti</i> Di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2005-2009.....	86
Tabel (5.7) Analisis Kesesuaian Rata-rata Kecepatan Angin untuk Syarat Hidup Nyamuk <i>Aedes Aegypti</i> dengan Jumlah Orang yang Terinfeksi Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) Di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2005-2009.....	89
Tabel (5.8) Kesesuaian Rata-Rata Kelembaban Untuk Syarat Hidup Nyamuk <i>Aedes Aegypti</i> Di Provinsi Sumatera Barat	

Tahun 2005-2009.....	92
Tabel (5.9) Analisis Kesesuaian Rata-Rata Kelembaban Untuk Syarat Hidup Nyamuk <i>Aedes Aegypti</i> dengan Jumlah Orang yang Terinfeksi Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) Di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2005-2009.....	95
Tabel (5.10) Kesesuaian Rata-rata Suhu/Temperatur Untuk Syarat Hidup Nyamuk <i>Aedes Aegypti</i> Di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2005-2009.....	98
Tabel (5.11) Analisis Kesesuaian Rata-rata Suhu/Temperatur untuk Syarat Hidup Nyamuk <i>Aedes Aegypti</i> dengan Jumlah Orang yang Terinfeksi Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) Di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2005-2009.....	100
Tabel (5.12) Kesesuaian Rata-rata Kepadatan Penduduk Untuk Syarat Hidup Nyamuk <i>Aedes Aegypti</i> Di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2005-2009.....	103
Tabel (5.13) Analisis Kesesuaian Rata-rata Kepadatan Penduduk Untuk Syarat Hidup Nyamuk <i>Aedes Aegypti</i> Terhadap Rata-Rata Jumlah Orang Terinfeksi Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) Di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2005-2009.....	106
Tabel (5.14) Rekapitulasi Analisis Kesesuaian Faktor Lingkungan Untuk Syarat Hidup Nyamuk <i>Aedes Aegypti</i> Dengan Rata- Rata Jumlah Orang Terinfeksi Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) Di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2005-2009.....	110

Tabel (5.15) Tabulasi Data Rata-Rata Variabel X dan Variabel Y	118
Tabel (5.16) Uji Koefisien Determinasi Variabel X1 (Rata-Rata Elevasi)	118
Tabel (5.17) Uji Koefisien Determinasi Variabel X2 (Rata-Rata Curah Hujan).....	118
Tabel (5.18) Uji Koefisien Determinasi Variabel X3 (Rata-Rata Kecepatan Angin).....	119
Tabel (5.19) Uji Koefisien Determinasi Variabel X4 (Rata-Rata Kelembaban).....	119
Tabel (5.20) Uji Koefisien Determinasi Variabel X5 (Rata-Rata Suhu/temperatur).....	119
Tabel (5.21) Uji Koefisien Determinasi Variabel X6 (Rata-Rata Kepadatan Penduduk).....	119
Tabel (5.22) Periodisasi Infeksi Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) Di provinsi Sumatera Barat.....	122

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Surat Izin Penelitian pada Dinas Kesehatan Provinsi
Sumatera Barat

Lampiran 2 : Surat izin Pengambilan Data pada Dinas Kesehatan
Provinsi Sumatera Barat

Lampiran 3 : Surat Izin Penelitian pada BMKG Sicincin

Lampiran 4 : Surat Izin Pengambilan Data Di BMKG Sicincin

Lampiran 5 : Lembar Konsultasi Skripsi

Lampiran 6 : Hasil Perhitungan Koefisien Determinasi Dengan Menggunakan
Software SPSS

DAFTAR GAMBAR

No Gambar	Halaman
1. Gambar Diagram Alir Kerangka Berfikir.....	30

DAFTAR PETA

No Peta	Halaman
1. Peta Wilayah Penelitian Skala 1: 3 000.000	34
2. Peta Administrasi Provinsi Sumatera Barat Skala 1: 3.000.000.....	47
3. Peta Rata-Rata Elevasi Provinsi Sumatera Barat Skala 1: 3.000.000.....	50
4. Peta Rata-Rata Curah Hujan Provinsi Sumatera Barat Tahun 2005-2009 Skala 1: 3.000.000.....	56
5. Peta Isohiet Provinsi Sumatera Barat Tahun 2005-2009 Skala 1: 3.000.000..	57
6. Peta Rata-Rata Kecepatan Angin Provinsi Sumatera Barat Tahun 2005-2009 Skala 1: 3.000.000.....	59
7. Peta Rata-Rata Kelembaban Provinsi Sumatera Barat Tahun 2005-2009 Skala 1: 3.000.000.....	61
8. Peta Rata-Rata Suhu Provinsi Sumatera Barat Tahun 2005-2009 Skala 1: 3.000.000.....	63
9. Peta Rata-Rata Kepadatan Penduduk Provinsi Sumatera Barat Tahun 2005-2009 Skala 1: 3.000.000.....	65
10. Peta Rata-Rata Jumlah Orang Terinfeksi Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) Di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2005-2009 Skala 1: 3.000.000.....	68
11. Peta Kategori Rata-Rata Jumlah Orang Terinfeksi Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) Di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2005-2009 Skala 1: 3.000.000.....	72
12. Peta Kesesuaian Rata-Rata Elevasi Untuk Syarat Hidup Nyamuk <i>Aedes Aegypti</i> Di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2005-2009	

Skala 1: 3.000.000.....	76
13. Peta Kesesuaian Rata-Rata Curah Hujan Untuk Syarat Hidup Nyamuk <i>Aedes Aegypti</i> Di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2005-2009 Skala 1: 3.000.000.....	82
14. Peta Kesesuaian Rata-Rata Kecepatan Angin Untuk Syarat Hidup Nyamuk <i>Aedes Aegypti</i> Di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2005-2009 Skala 1: 3.000.000.....	88
15. Peta Kesesuaian Rata-Rata Kelembaban Untuk Syarat Hidup Nyamuk <i>Aedes Aegypti</i> di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2005-2009 Skala 1: 3.000.000.....	94
16 Peta Kesesuaian Rata-Rata Kepadatan Penduduk Untuk Syarat Hidup Nyamuk <i>Aedes Aegypti</i> Di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2005-2009 Skala 1: 3.000.000.....	105
17. Peta Analisis Kesesuaian Rata-Rata Elevasi Terhadap Rata-Rata Jumlah Orang Terinfeksi Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) Di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2005-2009 Skala 1: 3.000.000.....	111
18. Peta Analisis Kesesuaian Rata-Rata Curah Hujan Terhadap Rata-Rata Jumlah Orang Terinfeksi Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) Di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2005-2009 Skala 1: 3.000.000.....	112
19. Peta Analisis Kesesuaian Rata-Rata Kecepatan Angin Terhadap Rata-Rata Jumlah Orang Terinfeksi Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) Di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2005-2009 Skala 1: 3.000.000.....	113
20. Peta Analisis Kesesuaian Rata-Rata Kelembaban Terhadap Rata-Rata Jumlah Orang Terinfeksi Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) Di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2005-2009 Skala 1: 3.000.000.....	114

21. Peta Analisis Kesesuaian Rata-Rata Suhu Terhadap	
Rata-Rata Jumlah Orang Terinfeksi Penyakit Demam Berdarah Dengue	
(DBD) Di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2005-2009 Skala 1: 3.000.000...	115
22. Peta Analisis Kesesuaian Rata-Rata Kepadatan Penduduk Terhadap	
Rata-Rata Jumlah Orang Terinfeksi Penyakit Demam Berdarah Dengue	
(DBD) Di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2005-2009 Skala 1: 3.000.000...	116
23. Peta Pola Difusi Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) Di Provinsi	
Sumatera Barat Skala 1: 3.000.000.....	124

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Sejak era reformasi, paradigma sehat digunakan sebagai paradigma pembangunan kesehatan, yang berarti bahwa pembangunan kesehatan harus lebih mengutamakan upaya promotif dan preventif, tanpa mengabaikan upaya kuratif dan rehabilitatif. Dengan demikian pemberantasan penyakit menular merupakan program yang sangat penting dalam pembangunan kesehatan guna mencapai visi dan misi pembangunan kesehatan yaitu “Indonesia Sehat 2010”. Untuk mencapai tujuan tersebut diperlukan dukungan Sistem Kesehatan Nasional (SKN) yang tangguh, Subsistem pertama SKN adalah upaya kesehatan yang mencakup antara lain pemberantasan penyakit menular (Depkes RI, 2004). Hal ini juga sesuai dengan UU No 36 Tahun 2009 tentang kesehatan yang menimbang “bahwa setiap kegiatan dalam upaya untuk memelihara dan meningkatkan derajat kesehatan masyarakat yang setinggi-tingginya dilaksanakan berdasarkan prinsip nondiskriminatif, partisipatif, dan berkelanjutan dalam rangka pembentukan sumber daya manusia Indonesia, serta peningkatan ketahanan dan daya saing bangsa bagi pembangunan nasional”.

Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) adalah salah satu penyakit menular yang disebabkan oleh virus dengue yang ditularkan dari seorang kepada orang lain

melalui gigitan nyamuk *Aedes Aegypti* (Roose : 2008). DBD telah muncul sebagai masalah kesehatan masyarakat internasional pada abad 21, menurut WHO (2000) antara tahun 1975-1995 terdeteksi di 102 negara dari lima wilayah WHO, yaitu 20 negara di Afrika, 42 negara di Amerika, 7 negara di Asia Tenggara, 4 negara di Timur Tengah dan 29 negara di Pasifik Barat (Depkes RI,2003)

Negara-negara di kawasan Asia Tenggara antara tahun 1985-1996 telah berkembang menjadi wilayah *hyperendemic* Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD), yang ditunjukkan dengan meningkat tajamnya kasus kematian dan kesakitan, tidak terkecuali di Indonesia, pada awal tahun 2004 Indonesia menghadapi Kejadian Luar Biasa (KLB) DBD dengan jumlah kasus DBD sejak bulan Januari sampai dengan bulan Mei 2004 mencapai 64.000(*Incidence Rate* 29,7 per 100.000 penduduk) dengan kematian sebanyak 724 orang (*Case Fatality Rate* 1,1%) (Depkes RI,2005). Pada tanggal 24 Februari 2004, pemerintah menetapkan 12 provinsi dikategorikan sebagai provinsi KLB DBD yaitu seluruh provinsi di Pulau Jawa, NAD, Bali, Kalsel, Sulsel, NTB, dan NTT, beberapa daerah lainnya juga menunjukkan adanya peningkatan kasus yaitu di Provinsi Riau, Sumsel, Sumbar, Lampung, Kaltim, Kalteng, Kalbar, Sulut, dan Papua (Depkes RI, 2004)

Sementara itu pada tahun 2007 jumlah kasus DBD meningkat dengan jumlah kasus sebanyak 156.697 (*Incidence Rate* 71,43/100.000 penduduk) dengan kematian sebanyak 1.568 orang (*Case Fatality Rate* 1%) (Depkes RI, 2007).

Wabah dengue pertama kali ditemukan di dunia tahun 1635 di Kepulauan Karibia dan selama abad 18, 19 dan awal abad 20, wabah penyakit yang menyerupai

dengue telah digambarkan secara global di daerah tropis dan beriklim sedang. Sedangkan DBD di Indonesia pertama kali ditemukan di Surabaya tahun 1968, tetapi konfirmasi *virologis* baru diperoleh tahun 1970. Kasus pertama di Jakarta dilaporkan tahun 1968, diikuti laporan dari Bandung (1972) dan Yogyakarta (1972) (Soedarmo, 2002). Epidemi pertama di luar Jawa dilaporkan tahun 1972 di Provinsi Sumatera Barat dengan jumlah penderita 144 orang dan meninggal dunia 20 orang, yang terjadi antara bulan Oktober sampai dengan bulan Desember dan tercatat pertama kali di Kota Padang, kemudian pada tahun 1993 penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) mulai menyebar seperti di Kabupaten Padang Pariaman, dan Kabupaten Pesisir Selatan dan pada tahun 1997 DBD menyebar ke seluruh Kabupaten/ Kota di Provinsi Sumatera Barat (Dinkes Sumbar), kemudian menyusul provinsi lain seperti Lampung, Riau, Sulawesi Utara, dan Bali (1973), serta Kalimantan Selatan dan Nusa Tenggara Barat (1974). DBD telah menyebar ke seluruh provinsi di Indonesia, dan telah menjangkiti daerah pedesaan (Suroso T, 1999). Selama awal tahun *epidemi* di setiap negara penyakit DBD ini kebanyakan menyerang anak-anak dan 95% kasus yang dilaporkan berumur kurang dari 15 tahun. Walaupun demikian, berbagai negara melaporkan bahwa kasus-kasus pada orang dewasa meningkat selama terjadi kejadian luar biasa (Soegijanto S., 2004)

Sampai saat ini penyakit DBD belum ditemukan obat maupun vaksinnnya, sehingga cara yang ditempuh untuk mencegah terjadinya penyakit ini adalah dengan memutuskan rantai penularan yaitu dengan pengendalian Penular (*vektor*) yaitu nyamuk *Aedes Aegypti*. Secara teoritis banyak faktor yang mempengaruhi kejadian

Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) yang populer disebut dengan *Segitiga Epidemiologi* yang terdiri dari faktor inang, faktor lingkungan, dan faktor penular serta patogen virus (Suparta, 2008). Adapun Faktor inang menyangkut kerentanan dan imunitas inang terhadap penyakit, faktor lingkungan menyangkut kondisi Geografi (ketinggian dari permukaan laut, curah hujan, angin, kelembaban, musim), kondisi demografi (Kepadatan, Mobilitas, perilaku, adat istiadat, sosial ekonomi penduduk), dan jenis serta kepadatan nyamuk sebagai *vektor* penular penyakit yang dapat di ukur melalui kepadatan jentik dan jumlah konteiner (Suparta, 2008).

Berdasarkan hal tersebut di atas, maka penulis tertarik untuk meneliti masalah Difusi Epidemologi Penyakit Demam Berdarah Dengue Di Sumatera Barat Tahun 2005-2009. Selain itu, menurut pengamatan penulis pemilihan masalah ini turut memberikan kontribusi ilmu geografi terhadap masalah kesehatan yang kita sebut dengan Ilmu Geografi Kesehatan.

Ilmu geografi kesehatan merupakan bagian dari ilmu geografi yang khusus mempelajari topik-topik yang berhubungan dengan masalah kesehatan. Geografi Kesehatan juga menggunakan konsep dan teknik dari disiplin ilmu geografi dalam menjelaskan suatu fenomena di bidang kesehatan. Salah satu konsep yang dominan dalam geografi kesehatan yaitu mempelajari hubungan antara manusia dengan lingkungannya secara holistik dan melihat interaksi antara manusia yang mempunyai beragam budayanya masing-masing dengan biosfer yang berbeda. Selain itu, penggunaan metode geografi dalam geografi kesehatan lebih kepada analisis spasial. Dimana kejadian penyakit terjadi, apa penyebabnya, bagaimana penularannya, dan mengapa penyakit itu terdapat di daerah tersebut. Hal tersebut merupakan beberapa pertanyaan yang harus dijawab secara komprehensif melalui analisis spasial. Dengan Menggunakan Peta sebagai alat peraga, diharapkan dapat memperlihatkan sebaran kejadian penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) sehingga bisa menunjukkan *distributional pattern* dari fenomena kejadian penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) dan hubungannya dengan fenomena fisik permukaan bumi ataupun aktivitas manusia sehingga dalam mencari pemecahannya dapat dijawab secara holistik. (http://www.colorado.edu/geography/gcraft/warmup/cholera/cholera_f.html)

B. Pentingnya Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka sangat penting untuk mengetahui difusi epidemi Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Sumatera Barat, terutama menyangkut rata-rata jumlah orang yang terinfeksi Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) dari Tahun 2005-2009, faktor dominan yang mempengaruhi difusi epidemi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) dari Tahun 2005-2009, serta pola pergerakan atau difusi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) Di Sumatera Barat Tahun 2005-2009, karena dengan mengetahui ketiga hal tersebut maka kita dapat melakukan langkah-langkah pencegahan, penanggulangan bahkan memperkecil faktor pengaruh yang dominan dengan tujuan agar kejadian luar biasa (KLB) yang selama ini menjadi salah satu masalah kesehatan di Indonesia, terutama di Provinsi Sumatera Barat dapat di cegah atau ditanggulangi.

C. Identifikasi Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah diatas maka dalam penelitian yang berjudul Difusi Epidemi Penyakit Demam berdarah Dengue (DBD) di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2005-2009 ini permasalahannya dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Berapakah rata-rata jumlah orang yang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Provinsi Sumatera Barat dari Tahun 2005-2009?
2. Faktor apakah yang dominan mempengaruhi epidemi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Provinsi Sumatera Barat dari Tahun 2005-2009?

3. Bagaimanakah pola difusi epidemi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Provinsi Sumatera Barat dari Tahun 2005-2009?
4. Bagaimanakah upaya penanggulangan epidemi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Provinsi Sumatera Barat?

D. Batasan Masalah Penelitian

Agar penelitian ini lebih fokus, maka masalahnya di batasi hanya pada tiga variabel saja yaitu rata-rata jumlah orang yang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Provinsi Sumatera Barat dari tahun 2005-2009, faktor dominan yang mempengaruhi epidemi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Provinsi Sumatera Barat dari tahun 2005-2009, serta pola difusi epidemi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Provinsi Sumatera Barat dari tahun 2005-2009.

Jenis difusi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah gabungan antar difusi ekspansi (*Expansion diffusion*) dan penampungan (*relocation diffusion*). Karena di satu pihak penyakit ini berpindah dari satu daerah ke daerah lain tetapi di lain pihak penyakit ini juga bersifat ekspansi karena bersifat endemi. (Bintarto dan Surastopo Hadisumarno, 1979:16).

Faktor yang mempengaruhi difusi epidemi penyakit demam berdarah dengue (DBD) yang dimaksud dalam penelitian ini dibatasi hanya pada faktor lingkungan, yang menyangkut kondisi Geografi (ketinggian dari permukaan laut, curah hujan, kecepatan angin, dan kelembaban) dan kondisi demografi yang menyangkut kepadatan penduduk. Hal ini merujuk pada makalah I Wayan Suparta yang berjudul Pengendalian Terpadu Vektor Virus Demam Berdarah Dengue, *Aedes Aegypti* (Linn)

dan *Aedes albopictus* (Skuse)(Diptera:Culicidae), Penelitian Awida Roose (2008) yang berjudul Hubungan Sosiodemografi Dan Lingkungan Dengan Kejadian Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) Di Kecamatan Bukit Raya Kota Pekanbaru Tahun 2008, merujuk pada Departemen Kesehatan Republik Indonesia dan penelitian Dyah Respati Suryo Sumunar yang berjudul Penentuan Tingkat Kerentanan Wilayah Terhadap Perkembangbiakan Nyamuk *Aedes Aegypti* Dan *Aedes Albopictus* Dengan Penginderaan Jauh Dan Sistem Informasi Geografis. Adapun lingkungan fisik yang mempengaruhi eksistensi nyamuk *Aedes aegypti* adalah faktor inang, faktor lingkungan, dan faktor penular serta patogen virus (Suparta, 2008). Adapun Faktor inang menyangkut kerentanan dan imunitas inang terhadap penyakit, faktor lingkungan menyangkut kondisi Geografi (ketinggian dari permukaan laut, curah hujan, angin, kelembaban, musim), kondisi demografi (kepadatan, mobilitas, perilaku, adat istiadat, sosial ekonomi penduduk), dan jenis serta kepadatan nyamuk sebagai vektor penular penyakit, yang dapat diukur melalui kepadatan jentik dan jumlah kontainer (Suparta, 2008). Selain itu ketinggian tempat, curah hujan, temperatur dan kecepatan angin, ketinggian diatas 1000 meter dari permukaan laut tidak terdapat nyamuk *Aedes aegypti* karena pada ketinggian tersebut suhu terlalu rendah sehingga tidak memungkinkan untuk kehidupan nyamuk (Depkes RI, 1988). Kemudian wilayah yang menjadi penentu terhadap tingkat kerawanan terhadap perkembangan penyakit demam berdarah dengue dan malaria adalah pola pemukiman, kepadatan pemukiman dan vegetasi (Dyah Respati,2008)

E. Perumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan batasan masalah di atas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Berapakah jumlah orang yang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Provinsi Sumatera Barat dari tahun 2005-2009?
2. Faktor apakah yang dominan mempengaruhi epidemi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Provinsi Sumatera Barat dari tahun 2005-2009?
3. Bagaimanakah pola difusi epidemi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Provinsi Sumatera Barat dari tahun 2005-2009?

F. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka penelitian ini bertujuan mengetahui, menganalisis, dan membahas tentang :

1. Rata-rata jumlah orang yang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Provinsi Sumatera Barat dari tahun 2005-2009
2. Faktor dominan yang mempengaruhi epidemi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Provinsi Sumatera Barat dari tahun 2005-2009
3. Pola difusi epidemi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Provinsi Sumatera Barat dari tahun 2005-2009.

G. Manfaat penelitian

Penelitian yang berjudul Difusi Epidemi Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Sumatera Barat Tahun 2005-2009 ini di harapkan dapat bermanfaat diantaranya untuk:

1. Syarat memperoleh gelar sarjana pendidikan Strata Satu (S1) Jurusan Pendidikan Geografi Fakultas Ilmu-ilmu Sosial Universitas Negeri Padang.
2. Mengembangkan khasanah ilmu pengetahuan Geografi terutama dalam Ilmu Geografi Kesehatan.
3. Menginformasikan dan merupakan masukan bagi pemerintah provinsi (Pemprov) di bidang kesehatan terutama bagi para *decision maker* dalam mengambil kebijakan dalam masalah penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Provinsi Sumatera Barat, agar ke depannya tidak terjadi lagi kejadian luar biasa (KLB) dan diharapkan derajat kesehatan di Provinsi Sumatera Barat dapat meningkat sesuai dengan amanah undang-undang.

BAB II

KAJIAN TEORI

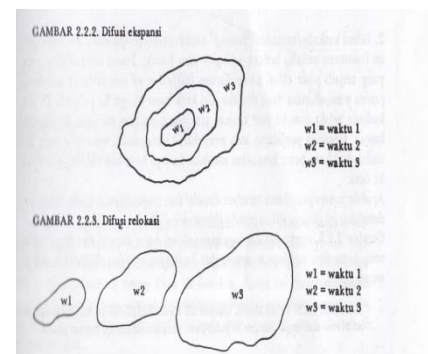
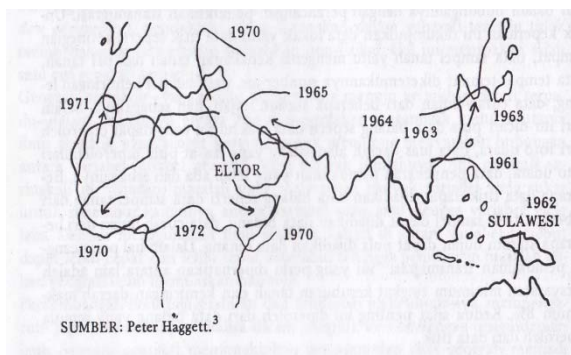
A. Difusi (Pola Pergerakan)

Dalam geografi terpadu (*Integrated geography*) untuk mendekati atau menghampiri masalah dalam geografi digunakan bermacam-macam pendekatan atau hampiran(*approach*) yaitu pendekatan analisa keruangan (*spatial analysis*), analisa ekologi (*ecological analysis*), dan analisis kompleks wilayah (*regional complex analysis*). Berbanding dengan pendekatan yang digunakan dalam geografi ortodoks (*orthodox geografi*), pendekatan yang digunakan dalam geografi terpadu tidak membedakan antara elemen fisikal dan non fisikal, hal inilah yang merupakan salah satu ciri geografi terpadu. (Bintarto dan Surastopo Hadisumarno, 1979:12)

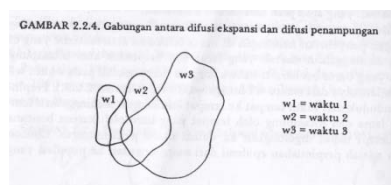
Geografi mutakhir yang sedang berkembang menuju ke arah geografi terpadu dalam analisisnya antara lain menggunakan matematik terutama ilmu statistik yang sangat berguna untuk menolong menyatakan hubungan antara hubungan variabel-variabel geografi yang banyak jumlahnya. Ahli geografi seringkali menghadapi masalah yang melibatkan banyak variabel yang sulit untuk diketahui kaitannya antara variabel yang satu dengan variabel yang lain. Dengan menggunakan ilmu statistik kaitan antara variabel tersebut dapat lebih cepat dan lebih tepat diketahui sehingga pemecahan masalah dalam geografi lebih memuaskan hasilnya (Bintarto dan Surastopo Hadisumarno, 1979: 12).

Jenis difusi yang Pertama adalah difusi ekspansi (*expansion diffusion*) yaitu suatu proses dimana informasi, materi dan sebagainya menjalar melalui suatu populasi dari suatu daerah ke daerah lain. Dalam proses ekspansi ini informasi atau material yang di difusikan tetap ada dan kadang-kadang menjadi lebih intensif di tempat asalnya. Contohnya mengenai anjuran bercocok tanam secara panca usaha tani yang dimulai oleh petani-petani yang mempunyai sawah dekat dengan kantor kelurahan yang kemudian di ikuti oleh petani-petani lain yang berasal dari daerah yang agak jauh dari kantor kelurahan. Difusi ekspansi masih dapat dibedakan lagi menjadi dua jenis yaitu difusi menjalar (*contagious diffusion*) yaitu proses menjalarnya suatu fenomena melalui kontak langsung antar manusia atau antar daerah, misalnya menjalarnya penyakit melalui kontak antar manusia. dan difusi kaskade (*cascade diffusion*) adalah proses penyebaran suatu fenomena melalui beberapa tingkat atau hirarki, misalnya difusi pembaharuan di bidang teknologi yang dimulai dari kota besar hingga ke pelosok. Kedua, difusi penampungan (*relocation*

diffusion) yaitu proses yang sama dengan penyebaran keruangan dimana informasi atau materi yang di difusikan meninggalkan daerah yang lama dan berpindah atau di tampung di daerah yang baru, Contohnya perpindahan penduduk dari suatu tempat ke tempat lain dengan meninggalkan tempat yang lama dan di tampung di tempat yang baru karena bencana alam seperti gunung meletus, contoh lain adalah perpindahan epidemi penyakit dari suatu populasi ke populasi yang lain (Bintarto dan Surastopo Hadisumarno, 1978:14-16) Berikut adalah contoh difusi penyakit Kolera El Tor dari sulawesi selama Dasawarsa 1961-1971. Dan contoh pola difusi ekspansi dan penampungan.



Difusi ekspansi dan difusi penampungan dapat berlangsung bersama-sama, contohnya dalam penyebaran penyakit kolera. Di lain pihak penyakit ini berpindah dari suatu daerah ke daerah lain tetapi di lain pihak penyakit ini juga bersifat ekspansi karena bersifat endemi. Difusi ekspansi dapat di bagi lagi menjadi difusi menjalar dan difusi kaskade (hirarki). Pola difusi gabungan antara ekspansi dan penampungan terlihat pada gambar di bawah ini.



Pada analisa Hagerstrand tentang difusi keruangan terdapat enam unsur yaitu 1) daerah (*area*) atau lingkungan dimana proses difusi terjadi, 2) waktu dimana difusi dapat terjadi secara terus-menerus atau dalam waktu yang terpisah pisah. 3) item yang di difusikan, dapat berbentuk material seperti penduduk, pesawat televisi, pesawat radio, pupuk, dan dapat pula berbentuk non material seperti tingkah laku, penyakit, pesan dan lain-lain. 4) perbedaan tempat asal. 5) perbedaan tempat tujuan. 6) dan jalur perpindahan yang di lalui oleh item yang di difusikan. (Bintarto dan Surastopo Hadisumarno, 1978:17)

B. Epidemi

Penyakit menular adalah penyakit yang ditularkan melalui berbagai media, Demam Berdarah Dengue (DBD) tergolong salah satu penyakit menular, Penyakit menular merupakan hasil perpaduan berbagai faktor yang saling mempengaruhi. Faktor tersebut adalah lingkungan (*environment*), Agen penyebab penyakit (*agent*), dan pejamu/inang (*Host*). Ketiga faktor penting tersebut diatas disebut juga dengan segitiga epidemiologi (*epidemiological triangle*) (Widoyono,2005:3).

Menurut Suparta lingkungan meliputi kondisi Geografi (ketinggian dari permukaan laut, curah hujan, angin, kelembaban, musim), kondisi demografi (kepadatan, mobilitas, perilaku, adat istiadat, social ekonomi penduduk) (Suparta, 2008:1).

Agen penyebab penyakit terdiri dari bahan kimia, mekanik, stress (*psikologis*), dan *biologis*. Penyakit menular biasanya disebabkan oleh agen *biologis* seperti bakteri, virus, parasit, atau jamur. Pejamu/Inang (*host*) adalah manusia atau hewan hidup, termasuk burung dan anthrhopoda yang dapat memberikan kehidupan atau tempat tinggal untuk agen penyebab dalam kondisi alam tertentu. Hal yang penting untuk diketahui mengenai pejamu/inang (*host*) meliputi karakteristik (umur, jenis kelamin, pekerjaan, keturunan, ras, dan gaya hidup), gizi atau daya tahan, pertahanan tubuh, hygiene pribadi, gejala dan tanda penyakit, dan pengobatan. Sedangkan vektor adalah media penularan penyakit, vektor penularan penyakit yang tersering adalah nyamuk. (Widoyono,2005:6-8).

Epidemi adalah kejadian atau peristiwa dalam suatu masyarakat atau wilayah dari suatu kasus penyakit tertentu (atau suatu kasus kejadian yang luar biasa) yang secara nyata melebihi dari jumlah yang diperkirakan), jumlah kasus menandakan adanya wabah yang akan berubah-ubah berdasarkan agent penularannya, jumlah dan jenis populasi yang terkena, adanya kejadian sebelumnya, atau tidak adanya keterbukaan (kerentanan) terhadap penyakit, dan waktu serta tempat kejadian (Nasry Nur, 2008:16).

Sedangkan menurut kamus bahasa Indonesia epidemi adalah wabah, penyakit yang menyerang dan berjangkit dengan cepat pada suatu daerah tertentu (Mahijanto, 1999:110). Sedangkan *endemic* adalah adanya penyakit atau *agent* penular yang tetap

dalam suatu area geografis tertentu, dapat juga berkenaan dengan penyakit yang secara normal biasa timbul dalam suatu area tertentu. Dan *hyperendemic* adalah suatu keadaan yang menyatakan suatu penularan hebat yang menetap/ terus menerus (Nasry Nur, 2008: 16).

C. Demam Berdarah Dengue (DBD)

1. Pengertian Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD)

Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) adalah salah satu penyakit menular yang disebabkan oleh virus *dengue* ditularkan dari seorang kepada orang lain melalui gigitan nyamuk *Aedes Aegypti* (Roose, 2008:1)

Sedangkan menurut Departemen Kesehatan Republik Indonesia Demam Berdarah Dengue (DBD) adalah penyakit demam akut disertai dengan manifestasi perdarahan bertendensi menimbulkan shock dan dapat menyebabkan kematian, umumnya menyerang pada anak usia <15 tahun, namun tidak tertutup kemungkinan menyerang orang dewasa. Tanda-tanda perdarahan di kulit (*petechiae*), lebam (*echymosis*) atau ruam (*purpura*), kadang-kadang mimisan, berak darah, kesadaran menurun, atau renjatan (*shock*) (Depkes RI,2003)

Menurut WHO (1997) dalam (Roose, 2008:15) dikenal penyakit Demam Dengue (DD) yang biasanya disebut dengan cikungunya yaitu penyakit akut yang disebabkan oleh virus dengan gejala-gejala seperti sakit kepala, sakit pada sendi, tulang dan otot. Sedangkan DBD ditunjukkan oleh 4 (empat) manifestasi klinis yang utama demam tinggi, fenomena perdarahan, sering dengan *hepatomegali*, dan tanda-tanda kegagalan sirkulasi darah.

Penyakit DBD disebabkan oleh virus dengue dari kelompok *Arbovirus B* yaitu *arthropod-borne* virus atau virus yang disebarkan oleh *artropoda*. Virus ini termasuk *Flavivirus* dari family *Flaviviridae*, Virus tersebut mempunyai 4 *streotype* yaitu DEN-1, DEN-2, DEN-3, dan DEN-4, streotipe DEN-3 merupakan jenis yang sering di hubungkan dengan kasus-kasus parah. Seseorang yang pernah terinfeksi oleh salah satu stereotypes virus tersebut biasanya kebal terhadap stereotypes yang sama dalam jangka waktu tertentu, namun tidak kebal terhadap *stereotypes* lainnya, bahkan menjadi lebih sensitif terhadap serangan *Aedes Aegypti* (*linn*) dan nyamuk kebun *Aedes Albopictus*(*Skuse*)(*Diptera:Culicidae*) (Suparta, 2008:1)

Diagnosis penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) ditegakkan berdasarkan kriteria diagnosis WHO tahun 1997 dalam (Roose, 2008: 15) terdiri dari kriteria klinis dan dan uji laboratorium. Penggunaan kriteria ini dimaksudkan untuk mengurangi diagnosis yang tidak berhubungan dengan penyakit DBD (*over diagnosis*) kriteria tersebut yaitu:

- 1) Kriteria klinis tersebut seperti demam tinggi tanpa sebab yang jelas yang berlangsung selama 2-7 hari.terdapat manifestasi perdarahan yang ditandai dengan uji tourniquet positif, petechiae, echymosis, purpura, perdarahan mukosa,epitaksis, perdarahan gusi, hematemesis dan melena, pembesaran hati. Adanya shock yang ditandai dengan nadi cepat dan lemah serta penurunan tekanan nadi, hipotensi, kaki dan tangan dingin, kulit lembab dan penderita tampak gelisah.
- 2) Kriteria laboratorium seperti trombositopenia 100.000sel/ml atau kurang dan hemokonsentrasi yang dapat di lihat dari peningkatan hemotolkrit 20% atau lebih. Dua kriteria klinis ditambah peningkatan hematokrit cukup untuk menegakkan diagnose klinis DBD,

WHO (1997) membagi derajat DBD dalam 4 (empat) tingkat, yaitu sebagai berikut:

- Derajat I : Demam disertai gejala tidak khas dan satu-satunya manifestasi perdarahan ialah uji tourniquet positif.
- Derajat II : Derajat I disertai perdarahan spontan di kulit dan atau perdarahan lain.
- Derajat III : Ditemukannya kegagalan sirkulasi, yaitu nadi cepat dan lembut, tekanan nadi menurun, (≤ 20 mm Hg) atau hipotensi disertai kulit yang dingin, lembab, dan penderita menjadi gelisah.
- Derajat IV : Renjatan berat dengan nadi yang tidak dapat di raba dan tekanan darah yang tidak dapat di ukur.

2. Ciri-Ciri, Habitat, dan Kebiasaan Hidup Nyamuk *Aedes Aegypti*

2.1 Ciri Ciri Nyamuk *Aedes Aegypti*

Ciri-ciri nyamuk *Aedes Aegypti* dan *Aedes Albopictus* dapat dibedakan dari strip putih yang terdapat pada bagian skutumnya (Merrit & Cummins, 1978 dalam Suparta, 2008: 2). Skutum *Aedes Aegypti* berwarna hitam dengan dua strip putih

sejajar di bagian dorsal tengah yang diapit oleh dua garis lengkung berwarna putih. Sementara skutum *Aedes Albopictus* yang juga berwarna hitam hanya berisi satu garis putih tebal di bagian dorsalnya. Roche (2002) dalam Suparta (2008:2) melaporkan bahwa *Aedes Aegypti* mempunyai dua subspecies yaitu *Aedes Aegypti queenslandensis* dan *Aedes Aegypti formosus*. Subspecies pertama hidup bebas di Afrika sementara subspecies kedua hidup di daerah tropis yang dikenal efektif menularkan virus DBD. Subspecies kedua lebih berbahaya dibandingkan subspecies pertama (Roche, 2002 dalam Suparta, 2008:2). Informasi tentang karakteristik tersebut sangat membantu mengenali jenis nyamuk tersebut terutama bagi petugas surveilen dan masyarakat.

Sedangkan menurut Nadezul (2007) dalam (Roose,2008) nyamuk *Aedes Aegypti* telah lama diketahui sebagai vektor utama dalam penyebaran penyakit DBD, adapun ciri-cirinya adalah sebagai berikut:

- a. Badan kecil berwarna hitam dengan bintik-bintik putih.
- b. Jarak terbang nyamuk sekitar 100 meter.
- c. Umur nyamuk betina dapat mencapai sekitar 1 bulan.
- d. Menghisap darah pada pagi hari sekitar pukul 09.00-10.00 dan sore hari Pukul 16.00-17.00.
- e. Nyamuk betina menghisap darah untuk pematangan sel telur, sedangkan nyamuk jantan memakan sari-sari tumbuhan.
- f. Hidup di genangan air bersih bukan di got atau comberan.
- g. Di dalam rumah dapat hidup di bak mandi, tempayan, vas bunga, dan tempat air minum burung.
- h. Di luar rumah dapat hidup di tampungan air yang ada di dalam drum, dan
- i. Ban bekas.

2.2 Habitat Nyamuk *Aedes Aegypti*

Secara bioekologis, nyamuk *Aedes Aegypti* terdapat hampir di seluruh pelosok Indonesia, kecuali di tempat-tempat dengan ketinggian lebih dari 1000 meter di atas permukaan air laut (Kristina *et al*, 2004 dalam Suparta, 2008). Nyamuk *Aedes Aegypti* mempunyai dua habitat yaitu *aquatic* (perairan) untuk fase pradewasanya (telur, lava dan pupa), dan daratan atau udara untuk nyamuk dewasa. Walaupun habitat imago di daratan atau udara, namun juga mencari tempat di dekat permukaan air untuk meletakkan telurnya. Bila telur yang diletakkan itu tidak mendapat sentuhan air atau kering masih mampu bertahan hidup antara 3 bulan sampai satu tahun. Masa hibernasi telur-telur itu akan berakhir atau menetas bila sudah mendapatkan lingkungan yang cocok pada musim hujan untuk menetas, dalam hal ini faktor iklim yang meliputi curah hujan, angin, Suhu, kelembaban udara, dan musim sangatlah berpengaruh. Telur itu akan menetas antara 3 – 4 jam setelah mendapat genangan air menjadi larva.

Habitat larva yang keluar dari telur tersebut hidup mengapung di bawah permukaan air. Perilaku hidup larva tersebut berhubungan dengan upayanya menjulurkan alat pernafasan yang disebut *sifon* menjangkau permukaan air guna mendapatkan oksigen untuk bernafas. Habitat seluruh masa pradewasanya dari telur, larva dan pupa hidup di dalam air walaupun kondisi airnya sangat terbatas.

2.3 Kebiasaan Hidup Nyamuk *Aedes Aegypti*

Imago *Aedes Aegypti* lebih menyukai tempat di dalam rumah penduduk dan sering hinggap pada pakaian yang digantung untuk beristirahat dan bersembunyi menantikan saat yang tepat untuk menghisap darah inang yang datang. *Aedes Aegypti*

makan dengan cara mengisap *nectar* dan jus tanaman sebagai sumber energinya. Selain energi, imago betina juga membutuhkan pasokan protein untuk keperluan produksi (*anautogenous*) dan proses pematangan telurnya. Pasokan protein tersebut diperoleh dari cairan darah inang (Merrit & Cummins, 1978 dalam Suparta, 2008:4). Di dalam proses memenuhi kebutuhan protein untuk proses pematangan telurnya ditentukan oleh frekuensi kontak antara vektor dengan inang. Frekuensi kontak tersebut dapat dipengaruhi oleh jenis dan kepadatan inang.

Cara penularan virus DBD adalah melalui cucukan *stilet* nyamuk *Aedes Aegypti* betina terhadap inang penderita DBD. Nyamuk *Aedes Aegypti* yang bersifat *antropofilik* itu lebih menyukai mengisap darah manusia dibandingkan dengan darah hewan. Darah yang diambil dari inang yang menderita sakit mengandung virus DBD, kemudian berkembang biak di dalam tubuh nyamuk sekitar 8 -10 atau sekitar 9 hari. Setelah itu nyamuk sudah terinfeksi virus DBD dan efektif menularkan virus. Apabila nyamuk terinfeksi itu mencucuk inang (manusia) untuk mengisap cairan darah, maka virus yang berada di dalam air liurnya masuk ke dalam sistem aliran darah manusia.

Setelah mengalami masa *inkubasi* sekitar empat sampai enam hari, penderita akan mulai menderita demam. Namun, Orang yang di dalam tubuhnya terdapat virus dengue tidak semuanya akan sakit demam berdarah dengue. Ada yang mengalami demam ringan dan sembuh dengan sendirinya, atau bahkan ada yang sama sekali tanpa gejala sakit, tetapi semuanya merupakan pembawa virus dengue selama satu minggu, sehingga dapat menularkannya kepada kepada orang lain di berbagai wilayah yang ada nyamuk penularnya.

Untuk mendapatkan inangnya, nyamuk *Aedes Aegypti* aktif terbang pada pagi hari sekitar pukul 09.00-10.00 dan sore hari Pukul 16.00-17.00. Nyamuk *Aedes Aegypti* yang aktif mengisap darah adalah nyamuk yang betina. Tiga hari setelah menghisap darah, imago betina menghasilkan telur sampai 100 butir telur kemudian siap diletakkan pada media. Setelah itu nyamuk dewasa kembali menghisap darah untuk bertelur selanjutnya.

Ada perbedaan perilaku makan darah antara *imago* yang belum dan sudah terinfeksi virus DBD. Perbedaan itu berimplikasi terhadap frekuensi kontak nyamuk dengan inang. Imago betina terinfeksi lebih sering kontak dengan inang untuk mendapatkan cairan darah untuk produksi dan proses pematangan telurnya. Kejadian itu meningkatkan frekuensi kontakannya dengan inang sehingga peluang penularan virus DBD semakin cepat dan singkat. Selain itu *Aedes Aegypti* mempunyai kemampuan untuk menularkan virus terhadap keturunannya secara *transovarial* atau melalui telurnya (Yulfi, 2006 dalam Suparta 2008:6). Artinya keturunan nyamuk yang menetas dari telur nyamuk terinfeksi virus DBD secara otomatis menjadi nyamuk terinfeksi yang dapat menularkan virus DBD kepada inangnya yaitu manusia. Informasi tentang habitat dan kebiasaan hidup nyamuk tersebut sangat penting untuk mempelajari dan memetakan keberadaan populasinya untuk tujuan pengendaliannya baik secara fisik-mekanik, biologis maupun kimiawi.

3. Karakteristik Stadia Siklus Hidup Nyamuk *Aedes Aegypti*

Karakteristik setiap stadia dari siklus hidup nyamuk *Aedes Aegypti* meliputi stadia telur, larva, pupa dan imago.

3.1 Telur

Karakteristik telur nyamuk *Aedes Aegypti* adalah berbentuk bulat pancung yang mula-mula berwarna putih kemudian berubah menjadi hitam. Telur tersebut diletakkan secara terpisah di permukaan air untuk memudahkannya menyebar dan berkembang menjadi larva di dalam media air. Media air yang dipilih untuk tempat peneluran itu adalah air bersih yang *stagnan* (tidak mengalir) dan tidak berisi spesies lain sebelumnya (Mortimer, 1998 dalam Suparta, 2008:6).

Sejauh ini, informasi mengenai pemilihan air bersih *stagnant* sebagai habitat bertelur *Aedes Aegypti* banyak dilaporkan oleh peneliti serangga *vektor* tersebut dari berbagai negara. Laporan terakhir yang disampaikan oleh peneliti IPB bahwa ada telur *Aedes Aegypti* yang dapat hidup pada media air kotor dan berkembang menjadi larva. Fakta itu menunjukkan bahwa telur *Aedes Aegypti* ada yang mampu beradaptasi dengan habitat air kotor (Kompas, 2008 dalam Suparta). Sementara *Aedes Albopictus* meletakkan telurnya dipinggir kontainer atau lubang pohon di atas permukaan air (Lutz, 2000 dalam Suparta, 2008:6).

3.2 Lava (Jentik)

Larva nyamuk semuanya hidup di air yang stadianya terdiri atas empat tingkat *instar* sesuai dengan pertumbuhan larva yaitu:

- 1) Larva *instar* I berukuran paling kecil, yaitu 1-2 mm.
- 2) Larva *instar* II berukuran 2,5-3,8 mm.
- 3) Larva *instar* III berukuran lebih besar sedikit dari larva instar II.
- 4) Larva *instar* IV berukuran paling besar 5mm.

Keempat *instar* itu dapat diselesaikan dalam waktu 4 hari – 2 minggu tergantung keadaan lingkungan seperti suhu air persediaan makanan. Pada air yang agak dingin perkembangan larva lebih lambat, demikian juga keterbatasan persediaan makanan juga menghambat perkembangan larva. Setelah melewati stadium *instar* ke empat larva berubah menjadi pupa.

3.3 Pupa (Kepompong)

Sebagaimana larva, pupa juga membutuhkan lingkungan akuatik (air). Pupa adalah fase *inaktif* yang tidak membutuhkan makan, namun tetap membutuhkan oksigen untuk bernafas. Untuk keperluan pernafasannya pupa berada di dekat permukaan air. Lama fase pupa tergantung dengan suhu air dan spesies nyamuk yang lamanya dapat berkisar antara satu hari sampai beberapa minggu.

3.4 Imago

Imago yang lebih awal keluar adalah jantan yang sudah siap melakukan kopulasi bila betinanya muncul belakangan. Imago betina membutuhkan cairan darah sebelum meletakkan telurnya yang fertil. Cairan darah itu diperlukan oleh imago betina setiap akan meletakkan sejumlah telurnya. Siklus pengisapan darah itu dilakukan setiap akan meletakkan telur, sehingga pengisapan cairan darah itu dapat dilakukan berkali-kali selama hidupnya (Lutz, 2000 dalam Suparta, 2008:6). Lama hidup imago itu dapat berkisar antara 1 sampai 2 bulan. Untuk menyelesaikan satu siklus hidupnya diperlukan waktu antara 9 – 12 hari atau rata-rata 10 hari dari telur

sampai imago menghasilkan telur kembali (Borrer & Long, 1954 dalam suparta, 2008:6).

Penyebaran penyakit DBD biasanya terjadi mulai bulan Januari sampai bulan Mei. Faktor yang mempengaruhi mortalitas penyakit demam berdarah dengue (DBD) antara lain *Imunitas pejamu*, kepadatan populasi nyamuk, *transmisi virus dengue*, *Virulensi virus*, dan keadaan geografis setempat. Sedangkan cara maupun faktor yang mendukung penyebaran atau pergerakan penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) adalah pertumbuhan penduduk, urbanisasi yang tidak terkontrol, dan transportasi.

4. Tempat Potensial Bagi Penularan Penyakit Demam Berdarah Degue (DBD)

Penularan penyakit DBD dapat terjadi di semua tempat yang terdapat nyamuk penularnya. Menurut Roose (2008), tempat-tempat potensial untuk terjadinya penularan DBD adalah :

1. Wilayah yang banyak kasus DBD (rawan/endemis)
2. Tempat-tempat umum merupakan tempat berkumpulnya orang-orang yang datang dari berbagai wilayah sehingga kemungkinan terjadinya pertukaran beberapa tipe virus dengue cukup besar. Tempat-tempat umum itu antara lain :
 - a. Sekolah
Anak murid sekolah berasal dari berbagai wilayah, merupakan kelompok umur yang paling rentan untuk terserang penyakit DBD.
 - b. Rumah Sakit/Puskesmas dan sarana pelayanan kesehatan lainnya : Orang datang dari berbagai wilayah dan kemungkinan diantaranya adalah penderita DBD, demam dengue atau carier virus *dengue*.
 - c. Tempat umum lainnya seperti : Hotel, pertokoan, pasar, restoran, tempat tempat ibadah dan lain-lain.

- d. Pemukiman baru di pinggiran kota, karena di lokasi ini penduduk umumnya berasal dari berbagai wilayah, maka kemungkinan diantaranya terdapat penderita atau carier yang membawa tipe virus dengue yang berlainan dari masing-masing lokasi awal.

D. Faktor- Faktor yang Mempengaruhi Epidemi Demam Berdarah Dengue (DBD)

Berdasarkan pembatasan masalah penelitian yang merujuk pada makalah I wayan suprpta (2008), Departemen Kesehatan Republik Indonesia (1998) dan penelitian Dyah Respati Suryo Sumunar (2008) maka faktor-faktor yang mempengaruhi epidemi Demam Berdarah Dengue (DBD) atau disebut juga faktor yang mempengaruhi eksistensi Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) adalah sebagai berikut:

1. Ketinggian /Elevasi

Variasi ketinggian berpengaruh terhadap syarat-syarat ekologis yang diperlukan oleh vektor penyakit di Indonesia. Nyamuk *Aedes Aegypti* dan *Aedes Albopictus* tidak dapat hidup pada daerah dengan ketinggian diatas 1000 m di atas permukaan laut, karena suhunya terlalu dingin sehingga tidak memungkinkan bagi kehidupan nyamuk (Depkes RI, 1998), selain itu secara *bioekologis*, nyamuk *Aedes Aegypti* terdapat hampir di seluruh pelosok Indonesia, kecuali di tempat-tempat dengan ketinggian lebih dari 1000 meter di atas permukaan air laut (Kristina *et al*, 2004 dalam Suparta, 2008., sedangkan menurut WHO dalam Thomas Suroso

(2008:59-60) menyatakan bahwa ketinggian yang sesuai untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti* untuk setiap wilayah berbeda-beda, di Negara India ketinggian untuk syarat hidup nyamuk 0-1000 m, dan populasi nyamuk dalam tingkatan sedang hingga tinggi di temukan pada ketinggian 500m, sedangkan di wilayah Asia Tenggara nyamuk masih dapat hidup pada ketinggian 1000-1500m, kemudian di Kolumbia nyamuk masih di temukan pada ketinggian > 2200m.

2. Curah Hujan

Besarnya curah hujan adalah volume air hujan yang jatuh pada suatu areal tertentu dalam satuan (m^3). Intensitas curah hujan adalah volume hujan yang jatuh persatuan waktu (mm/jam)

Pada saat hujan barang bekas seperti kaleng, gelas plastik, tempat minum burung, ban bekas, teko plastik, dan barang bekas lainnya akan terisi oleh air hujan sehingga bila diantara barang bekas tersebut berisi telur hibernasi maka dalam waktu 3-4 jam telur tersebut akan menetas menjadi lava dan dalam waktu 9-12 hari/rata-rata 10 hari lava akan menjadi pupa dan menjadi imago. Curah hujan yang tinggi akan disertai dengan kelembaban udara yang meningkat yang akan berpengaruh bagi kelangsungan hidup nyamuk dewasa dimana selama musim hujan jangka waktu hidup nyamuk lebih lama dan berisiko penularan virus lebih besar. Selain itu, curah hujan sangat berpengaruh terhadap perkembangbiakan nyamuk *Aedes Aegypti* karena siklus hidup nyamuk pradewasa mulai dari stadia telur, lava hingga pupa berlangsung di dalam media *aquatic*, dan keberhasilan pupa menjadi imago bergantung pada suhu air dalam kontainer.

Dari hasil pengamatan penderita DBD yang selama ini dilaporkan di Indonesia bahwa musim penularan DBD pada umumnya terjadi pada musim hujan yaitu awal dan akhir tahun. Hasil Penelitian yang dikemukakan oleh Thomas Suroso (2000:59-60) yang menyatakan bahwa di Asia Tenggara yang curah hujan tahunannya lebih dari 200cm, menjadikan populasi *Aedes Aegypti* lebih stabil di daerah perkotaan, semi perkotaan, dan pedesaan.

3. Kecepatan Angin

Jangkauan terbang nyamuk rata-rata adalah 100 meter dari tempat nyamuk tersebut menjadi dewasa, namun di Puerto Rico jangkauan terbang nyamuk bisa mencapai lebih dari 400 meter untuk mencari tempat bertelur yang sesuai (Thomas Suroso, 2000:62)

Angin adalah gerakan massa udara. Parameter tentang angin yang biasa di kaji adalah arah dan kecepatan angin. Angin berfungsi sebagai penggerak terjadinya udara lembab. Kecepatan angin secara tidak langsung berpengaruh terhadap kelembaban dan suhu udara, selain itu itu angin berpengaruh terhadap jarak atau jangkauan penerbangan nyamuk. Apabila kecepatan angin 25-31 mil/jam atau 40-50 km/jam maka akan menghambat penerbangan nyamuk, sehingga jarak terbang nyamuk bisa lebih pendek yaitu kurang dari 100 meter, jika jarak terbang menjadi pendek otomatis akan menghambat penyebaran virus dengue dari satu orang ke orang lain

4. Suhu/ temperatur

Nyamuk dapat bertahan hidup pada suhu rendah tetapi metabolismenya menurun atau bahkan berhenti bila suhunya turun di bawah suhu kritis. Pada suhu yang lebih tinggi dari 35°C juga mengalami perubahan, dalam artian lebih lambat proses fisiologis. Rata-rata suhu optimum untuk pertumbuhan nyamuk adalah 20 °C - 27 °C. Pertumbuhan nyamuk akan berhenti sama sekali bila suhu kurang dari 10 °C atau lebih dari 40 °C (Roose, 2008)

5. Kelembaban

Parameter kelembaban yang di pakai adalah kelembaban nisbi atau *relative humidity* yaitu perbandingan antara kandungan/tekanan uap air aktual dengan keadaan jenuhnya atau pada kapasitas udara untuk menampung uap air. Kelembaban nisbi dinyatakan dalam persen.

Menurut Depkes RI (1998) umur nyamuk dipengaruhi oleh kelembaban udara. Pada suhu 20°C kelembaban nisbi 27% . umur nyamuk betina 101 hari dan umur nyamuk jantan 35 hari. Kelembaban nisbi 55% umur nyamuk betina 88 hari, dan umur nyamuk jantan 50 hari. Pada kelembaban kurang dari 60% umur nyamuk akan menjadi pendek, dan tidak bisa menjadi vector karena tidak cukup waktu untuk perpindahan virus dari lambung ke kelenjar ludah. Hal ini sesuai dengan teori harianto dalam Roose (2008) yang menyatakan bahwa nyamuk *Aedes Aegypti* pada kelembaban < 60% umurnya akan menjadi pendek sehingga tidak bisa menjadi vektor karena tidak cukup waktu untuk perpindahan virus dari lambung ke kelenjar ludah.

6. Kepadatan Penduduk

Kepadatan penduduk merupakan salah satu faktor penyebab resiko penularan penyakit DBD, semakin padat penduduk maka semakin mudah bagi nyamuk untuk menularkan virusnya dari satu orang ke orang lainnya, hal ini berkaitan dengan jarak terbang nyamuk yang hanya 100 m selain juga disebabkan oleh sampah/ barang bekas keperluan manusia yang menumpuk yang dapat menjadi sarang nyamuk, karena semakin padat penduduk semakin banyak pula barang bekas/ sampah yang dihasilkan oleh manusia. Pertumbuhan penduduk yang tidak memiliki pola tertentu dan urbanisasi yang tidak terencana serta tidak terkontrol juga merupakan salah satu faktor yang berperan dalam munculnya Kejadian Luar Biasa penyakit DBD (WHO, 2000 dalam Roose: 2008). Menurut Thomas Suroso (2000:4) menyatakan bahwa jumlah penduduk yang beresiko terkena Demam Berdarah Dengue (DBD) adalah 2,5-3 M terutama di perkotaan, negara tropis dan subtropis.

E. Penelitian Yang Relevan

Dalam penelitian yang berjudul Difusi Penyakit Demam berdarah Dengue (DBD) ini menggunakan pendekatan analisa ekologi (*ecological analysis*) dan analisa keruangan (*spatial analysis*). Adapun yang menjadi fokus dalam masalah ini meliputi jumlah orang yang terinfeksi penyakit DBD di setiap kab/kota di Provinsi Sumatera Barat, faktor- faktor yang mempengaruhi epidemi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) yang meliputi ketinggian tempat, curah hujan, kecepatan angin, suhu atau temperatur, kelembaban dan kepadatan penduduk.

Secara terpisah variabel-variabel tersebut telah banyak digunakan oleh peneliti-peneliti sebelumnya pada lokasi yang berbeda dan fokus masalah yang berbeda pula. Penelitian tersebut antara lain dilakukan oleh Awida Roose (2008) dengan penelitiannya yang berjudul Hubungan Sosiodemografi Dan Lingkungan Dengan Kejadian Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) Di Kecamatan Bukit Raya Kota Pekanbaru Tahun 2008. Penelitian ini menghasilkan kesimpulan bahwa sosiodemografi dan lingkungan berpengaruh atau mempunyai hubungan yang positif terhadap kejadian Demam berdarah di Kecamatan Bukit Raya Kota Pekanbaru pada Tahun 2008. Makalah I Wayan Suparta yang berjudul Pengendalian Terpadu Vektor Virus Demam Berdarah Dengue, *Aedes Aegypti* (Linn.) dan *Aedes Albopictus* (Skuse)(Diptera: Culicidae) yang menghasilkan kesimpulan menjadikan gerakan PSN sebagai benteng utama usaha pengendalian vektor, keintensifan dan berkelanjutan pelaksanaan usaha tersebut dapat menekan masalah *vector* dan kasus DBD. Selanjutnya penelitian Dyah Respati Suryo Sumunar (2008) yang berjudul Penentuan Tingkat Kerentanan Wilayah Terhadap Perkembangbiakan Nyamuk *Aedes Aegypti* Dan *Aedes Albopictus* Dengan Penginderaan Jauh dan Sistem Informasi Geografis. Penelitian ini menghasilkan kesimpulan bahwa setiap daerah memiliki kualitas lingkungan yang baik akan memiliki tingkat kerentanan yang rendah terhadap perkembangbiakan nyamuk *Aedes Aegypti*, demikian sebaliknya, Dan citra penginderaan jauh beserta Sistem Informasi Geografi dapat digunakan untuk mengidentifikasi wilayah yang mempunyai kerentanan terhadap perkembangbiakan nyamuk serta mengolah dan menampilkannya dalam bentuk peta. Penelitian Fathi,

Soedjadi Keman, dan Chatarina Umbul Wahyuni dalam jurnal kesehatan Lingkungan VOL. 2, NO.2 1, JULI 2005 : 1 – 10 yang berjudul Peran Faktor Lingkungan Dan Perilaku Terhadap Penularan Demam Berdarah Dengue Di Kota Mataram, menghasilkan kesimpulan bahwa faktor lingkungan menjadi tempat perindukan nyamuk *Aedes Aegypti* sebagai vektor penyakit Demam Berdarah Dengue, merupakan faktor yang sangat berperan terhadap penularan ataupun terjadinya Kejadian Luar Biasa (KLB) penyakit Demam Berdarah Dengue di Kota Mataram, Nusa Tenggara Barat.

F. Kerangka Berfikir

Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan salah satu penyakit menular yang disebabkan oleh virus dengue yang menginfeksi satu orang ke orang lain melalui gigitan nyamuk *Aedes Aegypti*. (Roose, 2008)

Demam Berdarah Dengue (DBD) sering kali menyebabkan kejadian luar biasa (KLB) yang menginfeksi wilayah yang luas dan dapat menimbulkan kematian tidak hanya pada anak-anak tetapi juga orang dewasa, dan sampai saat ini vaksin maupun obatnya belum ditemukan, sehingga cara untuk menanganinya adalah dengan pengendalian vektor yaitu nyamuk *Aedes Aegypti*. Oleh karena itu penulis tertarik untuk meneliti Difusi Epidemi Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Provinsi Sumatera Barat dari tahun 2005-2009, yang meliputi rata-rata jumlah orang yang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Provinsi Sumatera Barat dari tahun 2005-2009, faktor dominan yang mempengaruhi epidemi penyakit Demam

Berdarah Dengue (DBD) di Provinsi Sumatera Barat dari tahun 2005-2009, dan pola pergerakan epidemi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Provinsi Sumatera Barat dari tahun 2005-2009, dan Ketiga masalah tersebut dapat di jawab dengan data dan hasil analisa serta di uji secara statistik. Nantinya dari data rata-rata jumlah orang yang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) yang di dapat dari Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Barat akan terjawab masalah pertama, masing-masing variabel faktor lingkungan dianalisa dengan metode matching dan di uji secara statistik, kemudian akan diketahuilah faktor yang dominan yang mempengaruhi epidemi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Provinsi Sumatera Barat, selanjutnya pengklasifikasian data rata-rata jumlah orang yang terinfeksi penyakit demam Berdarah dengue (DBD) di Provinsi Sumatera Barat dari tahun 2005-2009 yang dihubungkan dengan epidemi pertama di Provinsi Sumatera Barat dan akan menghasilkan pola difusi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Provinsi Sumatera Barat dari tahun 2005-2009, hal ini berdasarkan data bahwa Kota Padang adalah titik awal terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) yang pertama kali di Provinsi Sumatera Barat, dan akan terjawablah masalah yang ketiga. Adapun tujuan akhir dari penelitian ini adalah berharap agar penelitian ini digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam pengambilan kebijakan terutama di bidang kesehatan agar kejadian luar biasa (KLB) dapat di cegah atau ditanggulangi. Untuk lebih jelasnya kerangka berfikir dapat di lihat pada diagram alir di bawah ini.

BAB V

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Berdasarkan data sekunder yang telah di kumpulkan dan di klasifikasi maka karakteristik syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti* berdasarkan Rata-rata ketinggian /elevasi, keadaan iklim, dan kepadatan penduduk di Provinsi Sumatera Barat adalah sebagai berikut:

1. Kategori Rata-rata Jumlah Orang Terinfeksi Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) Di Provinsi Sumatera Barat

Rata-rata Jumlah orang yang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Provinsi Sumatera Barat berdasarkan data yang diperoleh dari Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Barat dapat dikelaskan dan di buat kategorinya berdasarkan kriteria yang telah ditentukan sebelumnya. Dan hasilnya dapat dilihat pada table (5.1) di bawah ini.

Tabel (5.1) Kelas dan Kategori Rata-rata Jumlah Orang Terinfeksi Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) Di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2005-2009

No	Nama Kabupaten/kota	Rata-rata Terinfeksi (orang)	Kelas	Kategori
	Kabupaten			
1	Kepulauan Mentawai	2	R	Rendah
2	Pesisir Selatan	196	S1	Sangat Tinggi
3	Solok	22	R	Rendah
4	Sijunjung	5	R	Rendah
5	Tanah Datar	80	S2	Tinggi
6	Padang Pariaman	28	S3	Sedang
7	Agam	16	R	Rendah
8	50 Kota	15	R	Rendah
9	Pasaman	6	R	Rendah
10	Solok Selatan	3	R	Rendah
11	Dharmasraya	5	R	Rendah
12	Pasaman Barat	3	R	Rendah
	Kota			
1	Padang	1 290	S1	Sangat tinggi
2	Solok	18	R	Rendah
3	Sawahlunto	17	R	Rendah
4	Padang Panjang	14	R	Rendah
5	Bukittinggi	62	S2	Tinggi
6	Payakumbuh	23	R	Rendah
7	Pariaman	36	S3	Sedang
	Jumlah	1 841		
	Rata-rata	97		

Sumber: Pengolahan Data Sekunder Tahun 2010

Dari tabel (5.1) di atas kita dapat melihat bahwa terdapat empat kategori daerah dalam hal rata-rata Jumlah orang yang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) yaitu daerah dengan kategori sangat tinggi, tinggi, sedang dan rendah. Yang termasuk dalam kategori infeksi sangat tinggi adalah Kabupaten Pesisir Selatan dan Kota Padang. Sementara daerah yang termasuk dalam kategori infeksi tinggi adalah Kabupaten Tanah Datar dan Kota Bukittinggi, yang termasuk dalam kategori infeksi sedang adalah Kab. Padang Pariaman dan Kota Pariaman. Dan selebihnya termasuk dalam daerah kategori infeksi rendah yang meliputi Kab. Kepulauan Mentawai, Kab. Solok, Kab. Sijunjung, Kab. Agam, Kab. 50 Kota, Kab. Pasaman, Kab. Solok Selatan, Kab. Dhamasraya, Kab. Pasaman Barat, Kota Solok, Kota Sawahlunto, Kota Padang Panjang, dan Kota Payakumbuh.

Selanjutnya berdasarkan tabel (5.1) tadi hasilnya dapat di sajikan dalam bentuk peta (11) yaitu Peta Kategori Rata-Rata Jumlah Orang Terinfeksi Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) Di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2005-2009, skala 1 : 3 000.000 sebagai berikut.

2. Faktor Yang Dominan Mempengaruhi Epidemi Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) Di Sumatera Barat

2.1 Ketinggian/Elevasi

Rata-rata ketinggian berpengaruh terhadap syarat-syarat ekologis yang diperlukan oleh vektor penyakit di Indonesia. Penulis mengacu pada pendapat WHO dalam Thomas Suroso (2008:59-60) yang menyatakan bahwa di wilayah Asia Tenggara nyamuk masih dapat hidup pada ketinggian 1000-1500m. Untuk lebih jelasnya kesesuaian rata-rata ketinggian untuk syarat hidup nyamuk di Provinsi Sumatera Barat dapat dilihat pada tabel (5.2) berikut ini.

Tabel (5.2) Kesesuaian Rata-Rata Ketinggian Untuk Syarat Hidup Nyamuk *Aedes Aegypti* Di Provinsi Sumatera Barat

No	Nama Kabupaten/Kota	Rata-rata Elevasi DPL (Meter)	Kelas	Kategori
	Kabupaten			
1	Kepulauan Mentawai	2	S1	Sangat Sesuai
2	Pesisir Selatan	13	S1	Sangat Sesuai
3	Solok	893	S2	Sesuai
4	Sijunjung	726	S2	Sesuai
5	Tanah Datar	600	S2	Sesuai
6	Padang Pariaman	501	S2	Sesuai
7	Agam	1 446	S3	Kurang Sesuai
8	50 Kota	450	S2	Sesuai
9	Pasaman	513	S2	Sesuai
10	Solok Selatan	625	S2	Sesuai
11	Dharmasraya	811	S2	Sesuai
12	Pasaman Barat	82	S1	Sangat Sesuai
	Kota			
1	Padang	351	S1	Sangat Sesuai
2	Solok	390	S1	Sangat Sesuai
3	Sawahlunto	450	S1	Sangat Sesuai
4	Padang Panjang	780	S2	Sesuai
5	Bukittinggi	927	S2	Sesuai
6	Payakumbuh	513	S2	Sesuai
7	Pariaman	12	S1	Sangat Sesuai

Sumber: Pengolahan Data Sekunder November 2010

Berdasarkan tabel (5.2) di atas kita dapat melihat bahwa terdapat tiga kategori kesesuaian rata-rata ketinggian untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti* di Provinsi Sumatera Barat yaitu kategori sangat sesuai, sesuai, dan kurang sesuai. Kategori sangat sesuai terdapat di Kabupaten Kep.Mentawai, Kab. Pesisir Selatan, Kab. Pasaman Barat, Kota Padang, Kota Solok, Kota Sawahlunto, dan Kota pariaman. Sedangkan yang termasuk kategori sesuai yaitu Kabupaten Solok, Kab. Sijunjung, Kab. Tanah Datar, Kab. Padang Pariaman, Kab 50 Kota, Kab. Pasaman, Kab. Solok Selatan, Kab. Dhamasraya, Kota Padang Panjang, Kota Bukittinggi, dan Kota Payakumbuh. Kemudian yang termasuk dalam kategori kurang sesuai adalah Kab. Agam. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada peta (12) yaitu Peta Kesesuaian Rata-Rata Ketinggian Untuk Syarat Hidup Nyamuk *Aedes Aegypti* Di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2005-2009, Skala 1 : 3 000.000 berikut ini.

Setelah mengetahui kesesuaian rata-rata ketinggian untuk Syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti* maka langkah selanjutnya adalah menganalisis kesesuaian rata-rata ketinggian untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti* terhadap rata-rata

jumlah orang yang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di setiap kab/ kota di Provinsi Sumatera Barat berdasarkan kriteria yang telah ada. Untuk lebih jelasnya dapat di lihat pada tabel (5.3) di bawah ini.

Tabel (5.3). Analisis Kesesuaian Rata-Rata Ketinggian untuk Syarat Hidup Nyamuk *Aedes Aegypti* Terhadap Rata-Rata Jumlah Orang Terinfeksi Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) Di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2005-2009

No	Nama Kabupaten/Kota	Ketinggian		Jumlah Orang yang Terinfeksi DBD	
		Kelas	Kategori	Kelas	Kategori
	Kabupaten				
1	Kep. Mentawai	S1	Sangat sesuai	R	Rendah
2	Pesisir Selatan	S1	Sangat sesuai	S1	Sangat Tinggi
3	Solok	S2	Sesuai	R	Rendah
4	Sijunjung	S2	Sesuai	R	Rendah
5	Tanah Datar	S2	Sesuai	S2	Tinggi
6	Padang Pariaman	S2	Sesuai	S3	Sedang
7	Agam	S3	Kurang Sesuai	R	Rendah
8	50 kota	S2	Sesuai	R	Rendah
9	Pasaman	S2	Sesuai	R	Rendah
10	Solok Selatan	S2	Sesuai	R	Rendah
11	Dharmasraya	S2	Sesuai	R	Rendah
12	Pasaman Barat	S1	Sangat sesuai	R	Rendah
	Kota				
1	Padang	S1	Sangat Sesuai	S1	Sangat Tinggi
2	Solok	S1	Sangat Sesuai	R	Rendah
3	Sawahlunto	S1	Sangat Sesuai	R	Rendah
4	Padang Panjang	S2	Sesuai	R	Rendah
5	Bukittinggi	S2	Sesuai	S2	Tinggi
6	Payakumbuh	S2	Sesuai	R	Rendah
7	Pariaman	S1	Sangat Sesuai	S3	Sedang

Sumber: Pengolahan Data Sekunder November 2010

Berdasarkan table (5.3) diatas kita dapat melihat bahwa rata-rata ketinggian berkorelasi positif dengan rata-rata jumlah orang yang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD), artinya apabila suatu daerah memiliki rata-rata ketinggian

dengan kategori sangat sesuai atau sesuai untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti*, maka akan diikuti oleh kategori tinggi atau sedang dalam hal rata-rata jumlah orang yang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD), dan apabila rata-rata ketinggiannya kurang sesuai atau tidak sesuai untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti* maka akan diikuti oleh kategori rendah juga dalam hal rata-rata jumlah orang yang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD). Korelasi positif ini terutama terdapat di Kab. Pesisir Selatan, Kab. Tanah Datar, Kab. Padang Pariaman, Kab. Agam, dan Kota Padang, Kota Bukittinggi, dan Kota Pariaman

Demikian pula sebaliknya bahwa rata-rata ketinggian berkorelasi negatif terhadap rata-rata jumlah orang yang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD), artinya apabila suatu daerah memiliki rata-rata ketinggian dengan kategori sangat sesuai atau sesuai untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti*, tetapi tidak diikuti oleh kategori tinggi atau sedang pula dalam hal rata-rata jumlah orang yang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) melainkan diikuti oleh kategori rendah dalam hal rata-rata jumlah orang yang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD). Korelasi negatif tersebut terutama terdapat di Kab. Kep. Mentawai, Kabupaten Solok, Kab. Sijunjung, Kab. 50 Kota, Kab. Solok Selatan, Kab. Dhamasraya, Kab. Pasaman Barat, Kota Solok, Kota Sawahlunto, Kota Padang Panjang, dan Kota Payakumbuh.

2.2 Iklim

2.2.1 Rata-Rata Curah hujan

Curah hujan yang tinggi akan disertai dengan kelembaban udara yang meningkat yang akan berpengaruh bagi kelangsungan hidup nyamuk dewasa. Selain itu, curah hujan sangat berpengaruh terhadap perkembangbiakan nyamuk *Aedes Aegypti* karena siklus hidup nyamuk pradewasa mulai dari stadia telur, larva hingga pupa berlangsung di dalam media *aquatic*. Seperti yang dikemukakan oleh Thomas Suroso (2000:59-60) yang menyatakan bahwa di Asia Tenggara yang curah hujan tahunannya lebih dari 200cm, menjadikan populasi *Aedes Aegypti* lebih stabil di daerah perkotaan, semi perkotaan, dan pedesaan. Hal ini juga senada oleh yang diungkapkan oleh Fitri(2005) dalam Roose (2008) pada kasus penyakit DBD di kota Pekanbaru akan lebih tinggi pada saat curah hujan tinggi yaitu diatas 300 mm/bulan atau 3600mm/tahun. Kesesuaian rata-rata curah hujan untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti* di Provinsi Sumatera Barat dapat dilihat pada tabel (5.4) berikut ini.

Tabel (5.4) Kesesuaian Rata-rata Curah Hujan Untuk Syarat Hidup Nyamuk *Aedes Aegypti* Di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2005-2009

No	Nama Kabupaten/kota	Rata-rata Curah Hujan (mm/tahun)	Kelas	Kategori
	Kabupaten			
1	Kepulauan Mentawai	3800	S1	Sangat Sesuai
2	Pesisir Selatan	3 787.7	S1	Sangat Sesuai
3	Solok	2 648	S2	Sesuai
4	Sijunjung	1 826,9	S3	Kurang sesuai
5	Tanah Datar	3 064,33	S2	Sesuai
6	Padang Pariaman	3566	S2	Sesuai
7	Agam	1 826,9	S3	Kurang sesuai
8	50 Kota	1914	S3	Kurang sesuai
9	Pasaman	2 772.63	S2	Sesuai
10	Solok Selatan	2293.5	S2	Sesuai
11	Dharmasraya	4566	S1	Sangat Sesuai
12	Pasaman Barat	2 772.63	S2	Sesuai
	Kota			
1	Padang	3795	S1	Sangat sesuai
2	Solok	2 648	S2	Sesuai
3	Sawahlunto	1 826,9	S3	Kurang sesuai
4	Padang Panjang	3 064,33	S2	Sesuai
5	Bukittinggi	1 826,9	S3	Kurang Sesuai
6	Payakumbuh	1 914	S3	Kurang Sesuai
7	Pariaman	3566	S2	Sesuai

Sumber: Pengolahan Data Sekunder November 2010

Berdasarkan tabel (5.4) di atas kita dapat melihat bahwa terdapat tiga kategori kesesuaian rata-rata curah hujan untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti* di

Provinsi Sumatera Barat yaitu kategori sangat sesuai, sesuai, dan kurang sesuai. Kategori sangat sesuai terdapat di Kab. Kepulauan Mentawai, Kabupaten Pesisir Selatan, Kab. Dharmasraya, dan Kota Padang. Sedangkan yang termasuk kategori sesuai yaitu Kabupaten Solok, Kab. Tanah Datar, Kab. Padang Pariaman, Kab. Pasaman, Kab. Pasaman Barat, Kota Solok, Kota Padang Panjang, Dan Kota Pariaman. Kemudian yang termasuk dalam kategori kurang sesuai adalah Kab. Sijunjung, Kab. Agam, Kab. 50 Kota, Kota Sawahlunto, dan Kota Bukittinggi, dan Kota Payakumbuh untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada peta (13) yaitu Peta Kesesuaian Rata-Rata Curah Hujan untuk Syarat Hidup Nyamuk *Aedes Aegypti* di Provinsi Sumatera Barat tahun 2005-2009 Skala 1: 3 000.000 berikut.

Setelah mengetahui kesesuaian rata-rata curah hujan untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti*, maka langkah selanjutnya adalah menganalisis kesesuaian rata-rata curah hujan untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti* terhadap rata-rata jumlah orang yang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di setiap

kab/ kota di Provinsi Sumatera Barat berdasarkan kriteria yang telah ada. Untuk lebih jelasnya dapat di lihat pada tabel (5.5) berikut ini.

Tabel (5.5) Analisis Kesesuaian Rata-Rata Curah Hujan untuk Syarat Hidup Nyamuk *Aedes Aegypti* Terhadap Rata-Rata Jumlah Orang Terinfeksi Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) Di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2005-2009

No	Nama Kabupaten/Kota	Rata-rata Curah Hujan Tahunan		Jumlah Orang yang Terinfeksi DBD	
		Kelas	Kategori	Kelas	Kategori
	Kabupaten				
1	Kep. Mentawai	S1	Sangat Sesuai	R	Rendah
2	Pesisir Selatan	S1	Sangat sesuai	S1	Sangat Tinggi
3	Solok	S2	Sesuai	R	Rendah
4	Sijunjung	S3	Kurang sesuai	R	Rendah
5	Tanah Datar	S2	Sesuai	S2	Tinggi
6	Padang Pariaman	S2	Sesuai	S3	Sedang
7	Agam	S3	Kurang sesuai	R	Rendah
8	50 kota	S3	Kurang sesuai	R	Rendah
9	Pasaman	S2	Sesuai	R	Rendah
10	Solok Selatan	S2	Sesuai	R	Rendah
11	Dharmasraya	S1	Sangat Sesuai	R	Rendah
12	Pasaman Barat	S2	Sesuai	R	Rendah
	Kota				
1	Padang	S1	Sangat Sesuai	S1	Sangat Tinggi
2	Solok	S2	Sesuai	R	Rendah
3	Sawahlunto	S3	Kurang sesuai	R	Rendah
4	Padang Panjang	S2	Sesuai	R	Rendah
5	Bukittinggi	S3	Kurang sesuai	S2	Tinggi
6	Payakumbuh	S3	Kurang sesuai	R	Rendah
7	Pariaman	S2	Sesuai	S3	Sedang

Sumber: Pengolahan Data Sekunder November 2010

Berdasarkan tabel (5.5) diatas kita dapat melihat bahwa rata-rata curah hujan berkorelasi positif dengan rata-rata jumlah orang yang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD), artinya apabila suatu daerah memiliki rata-rata curah hujan

dengan kategori sangat sesuai atau sesuai untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti*, maka akan diikuti oleh kategori tinggi atau sedang dalam hal rata-rata Jumlah orang yang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD), dan apabila rata-rata curah hujannya termasuk kategori kurang sesuai atau tidak sesuai untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti* maka akan diikuti juga oleh kategori rendah dalam hal rata-rata jumlah orang yang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD). Korelasi positif ini terutama terdapat di Kab. Pesisir Selatan, Kab. Sijunjung, Kab. Tanah Datar, Kab. Padang Pariaman, Kab. Agam, Kab. 50 Kota, Kota Padang, Kota Sawahlunto, Payakumbuh, Kota Pariaman

Demikian pula sebaliknya bahwa rata-rata curah hujan berkorelasi negatif dengan rata-rata jumlah orang yang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD), artinya apabila suatu daerah memiliki rata-rata curah hujan dengan kategori sangat sesuai atau sesuai untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti*, tetapi tidak diikuti oleh kategori tinggi atau sedang pula dalam hal rata-rata jumlah orang yang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) melainkan diikuti oleh kategori rendah dalam hal jumlah orang yang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD). Korelasi negatif tersebut terutama terdapat di Kabupaten Kep Mentawai, Solok, Kab. Pasaman, Kab. Solok Selatan, Kab. Dhamasraya, Kab. Pasaman Barat, Kota Solok, Kota Padang Panjang, dan Kota Bukittinggi.

3.2.2 Rata-rata Kecepatan Angin

Jangkauan terbang nyamuk rata-rata adalah 100 meter dari tempat nyamuk tersebut menjadi dewasa, namun di Puerto Rico jangkauan terbang nyamuk bisa

mencapai lebih dari 400 meter untuk mencari tempat bertelur yang sesuai(Thomas Suroso, 2000:62). Apabila kecepatan angin 25-31mil/jam atau 40-50 km/jam akan menghambat penerbangan nyamuk, sehingga jarak terbang nyamuk bisa lebih pendek yaitu kurang dari 100 meter, jika jarak terbang menjadi pendek otomatis akan menghambat penyebaran virus dengue dari satu orang ke orang lain. Kesesuaian rata-rata kecepatan angin untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti* di Provinsi Sumatera Barat dapat dilihat pada tabel (5.6) di bawah ini:

Tabel (5.6) Kesesuaian Rata-rata Kecepatan Angin untuk Syarat Hidup Nyamuk *Aedes Aegypti* Di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2005-2009

No	Nama Kabupaten/Kota	Rata-rata Kecepatan Angin (Km /Jam)	Kelas	Kategori
	Kabupaten			
1	Kepulauan Mentawai	38	S3	Kurang Sesuai
2	Pesisir Selatan	18	S1	Sangat Sesuai

3	Solok	25	S2	Sesuai
4	Sijunjung	15	S1	Sangat Sesuai
5	Tanah Datar	25	S2	Sesuai
6	Padang Pariaman	15	S1	Sangat Sesuai
7	Agam	22	S2	Sesuai
8	50 Kota	15	S1	Sangat Sesuai
9	Pasaman	22	S2	Sesuai
10	Solok Selatan	15	S1	Sangat sesuai
11	Dharmasraya	15	S1	Sangat Sesuai
12	Pasaman Barat	20	S2	Sesuai
	Kota			
1	Padang	15	S1	Sangat Sesuai
2	Solok	23	S2	Sesuai
3	Sawahlunto	25	S2	Sesuai
4	Padang Panjang	32	S3	Kurang Sesuai
5	Bukittinggi	33	S2	Kurang Sesuai
6	Payakumbuh	15	S1	Sangat sesuai
7	Pariaman	15	S1	Sangat sesuai

Sumber: Pengolahan Data Sekunder November 2010

Berdasarkan tabel (5.6) di atas kita dapat melihat bahwa terdapat tiga kategori kesesuaian rata-rata kecepatan angin untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti* di Provinsi Sumatera Barat yaitu kategori sangat sesuai, sesuai, dan kurang sesuai. Kategori sangat sesuai terdapat di Kabupaten Pesisir Selatan, Kab. Padang Pariaman, Sijunjung, Kab. 50 Kota, Kab. Solok Selatan, Kab. Dharmasraya, Kota

Padang, Kota Payakumbuh, dan Kota Pariaman Sedangkan yang termasuk kategori sesuai yaitu Kab. Solok, Kab. Tanah Datar, Kab. Padang Pariaman, Kab. Agam, Kab. Pasaman, Kab. Pasaman Barat, Kota Solok, dan Kota Sawahlunto. Kemudian yang termasuk dalam kategori kurang sesuai adalah Kota Padang Panjang, Kota Bukittinggi, Kab. Kepulauan Mentawai. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada peta (14) yaitu Peta Kesesuaian Rata-Rata Kecepatan Angin untuk Syarat Hidup Nyamuk *Aedes Aegypti* Di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2005-2009, skala 1: 3 000.000 berikut ini.

Setelah mengetahui kesesuaian rata-rata kecepatan angin untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti*, maka langkah selanjutnya adalah menganalisis kesesuaian rata-rata kecepatan angin untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti* terhadap rata-rata jumlah orang yang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di setiap kab/ kota di Provinsi Sumatera Barat berdasarkan kriteria yang telah ada. Untuk lebih jelasnya dapat di lihat pada tabel (5.7) di bawah ini:

Tabel (5.7) Analisis Kesesuaian Rata-rata Kecepatan Angin untuk Syarat Hidup Nyamuk *Aedes Aegypti* Terhadap Rata-Rata Jumlah Orang Terinfeksi Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) Di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2005-2009

No	Nama Kabupaten/Kota	Rata-rata Kecepatan Angin (km/jam)		Jumlah Orang yang Terinfeksi DBD	
		Kelas	Kategori	Kelas	Kategori
	Kabupaten				
1	Kep. Mentawai	S3	Kurang sesuai	R	Rendah
2	Pesisir Selatan	S1	Sangat Sesuai	S1	Sangat Tinggi
3	Solok	S2	Sesuai	R	Rendah
4	Sijunjung	S1	Sangat Sesuai	R	Rendah
5	Tanah Datar	S2	Sesuai	S2	Tinggi
6	Padang Pariaman	S1	Sangat Sesuai	S3	Sedang
7	Agam	S2	Sesuai	R	Rendah
8	50 kota	S1	Sangat Sesuai	R	Rendah
9	Pasaman	S2	Sesuai	R	Rendah
10	Solok Selatan	S1	Sangat Sesuai	R	Rendah
11	Dharmasraya	S2	Sesuai	R	Rendah
12	Pasaman Barat	S2	Sesuai	R	Rendah
	Kota				
1	Padang	S1	Sangat Sesuai	S1	Sangat Tinggi
2	Solok	S2	Sesuai	R	Rendah
3	Sawahlunto	S2	Sesuai	R	Rendah
4	Padang Panjang	S3	Kurang sesuai	R	Rendah
5	Bukittinggi	S3	Kurang sesuai	S2	Tinggi
6	Payakumbuh	S1	Sangat Sesuai	R	Rendah
7	Pariaman	S1	Sangat Sesuai	S3	Sedang

Sumber: Pengolahan Data Sekunder November 2010

Berdasarkan tabel (5.7) diatas kita dapat melihat bahwa rata-rata kecepatan angin berkorelasi positif terhadap rata-rata jumlah orang yang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD), artinya apabila suatu daerah memiliki rata-rata kecepatan angin dengan kategori sangat sesuai atau sesuai untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti*, maka akan diikuti oleh kategori tinggi atau sedang dalam hal rata-rata jumlah orang yang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD), dan

apabila rata-rata kecepatan anginnya termasuk kategori kurang sesuai atau tidak sesuai untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti* maka akan diikuti juga oleh kategori rendah dalam hal rata-rata jumlah orang yang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD). Korelasi positif ini terutama terdapat di Kabupaten Kepulauan Mentawai, Kab. Pesisir Selatan, Kab. Tanah Datar, Kab. Padang Pariaman, Kota Padang, dan Kota Pariaman.

Demikian pula sebaliknya bahwa rata-rata kecepatan angin berkorelasi negatif terhadap rata-rata jumlah orang yang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD), artinya apabila suatu daerah memiliki rata-rata kecepatan angin dengan kategori sangat sesuai atau sesuai untuk syarat hidup nyamuk *aedes aegypti*, tetapi tidak diikuti oleh kategori tinggi atau sedang pula dalam hal rata-rata jumlah orang yang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) melainkan diikuti oleh kategori rendah dalam hal rata-rata jumlah orang yang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD). Korelasi negatif tersebut terutama terdapat di Kabupaten Solok, Kab. Sijunjung, Kab. Agam, Kab. Kota, Kab. Pasaman, Kab. Solok Selatan, Kab. Dharmasraya, Kab. Pasaman Barat, Kota Solok, Kota Sawahlunto, dan Kota Padang Panjang, Kota Bukittinggi dan Kota Payakumbuh.

3.2.3 Rata-rata Kelembaban

Parameter kelembaban yang dipakai adalah kelembaban nisbi atau *relative humidity* yang dinyatakan dalam persen. Dalam teori harianto dalam Roose (2008) yang menyatakan bahwa nyamuk *Aedes Aegypti* pada kelembaban < 60% umumnya akan menjadi pendek sehingga tidak bisa menjadi *vektor* karena tidak cukup waktu

untuk perpindahan virus dari lambung ke kelenjar ludah. Kesesuaian rata-rata kelembaban untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti* berdasarkan karakteristik yang telah ditentukan dapat dilihat pada tabel (5.8) sebagai berikut.

Tabel(5.8) Kesesuaian Rata-rata Kelembaban Untuk Syarat Hidup Nyamuk *Aedes Aegypti* Di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2005-2009

No	Nama Kabupaten/kota	Kelembaban Relatif (%)	Kelas	Kategori
	Kabupaten			
1	Kepulauan Mentawai	81	S1	Sangat sesuai
2	Pesisir Selatan	81	S1	Sangat sesuai
3	Solok	48	S3	Kurang sesuai
4	Sijunjung	81	S1	Sangat sesuai

5	Tanah Datar	86	S1	Sangat sesuai
6	Padang Pariaman	81	S1	Sangat sesuai
7	Agam	88	S1	Sangat sesuai
8	50 Kota	86	S1	Sangat sesuai
9	Pasaman	80	S1	Sangat sesuai
10	Solok Selatan	48	S3	Kurang sesuai
11	Dhamasraya	83	S1	Sangat sesuai
12	Pasaman Barat	81	S1	Sangat sesuai
	Kota			
1	Padang	81	S1	Sangat sesuai
2	Solok	48	S3	Kurang sesuai
3	Sawahlunto	81	S1	Sangat sesuai
4	Padang Panjang	88	S1	Sangat sesuai
5	Bukittinggi	87	S1	Sangat sesuai
6	Payakumbuh	47	S3	Kurang sesuai
7	Pariaman	85	S1	Sangat sesuai

Sumber: Pengolahan Data Sekunder November 2010

Berdasarkan tabel (5.8) di atas kita dapat melihat bahwa terdapat dua kategori kesesuaian rata-rata kelembaban untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti* di Provinsi Sumatera Barat yaitu kategori sangat sesuai, dan kurang sesuai. Kategori sangat sesuai terutama terdapat di Kabupaten Kep. Mentawai, Kab. Pesisir Selatan, Kab. Sijunjung, Kab. Padang Pariaman, Kab. Agam, Kab. 50 Kota, Kab. Pasaman, Kab. Dhamasraya, Kab. Pasaman Barat, Kota Padang, Kota Sawahlunto, Kota Padang Panjang, Kota Bukittinggi, dan Kota Pariaman. Sedangkan yang termasuk

kategori kurang sesuai terdapat di Kabupaten Solok, Kab. Solok Selatan, Kota Solok, dan Kota Payakumbuh. Untuk lebih jelasnya dapat di lihat pada peta (15) yaitu Peta Kesesuaian Rata-Rata Kelembaban untuk Syarat Hidup Nyamuk *Aedes Aegypti* Di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2005-2009, skala 1: 3 000.000 berikut.

Setelah mengetahui kesesuaian rata-rata kelembaban untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti*, maka langkah selanjutnya adalah menganalisis kesesuaian rata-rata kelembaban untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti* terhadap rata-rata jumlah orang yang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di setiap kab/ kota di Provinsi Sumatera Barat berdasarkan kriteria yang telah ditentukan sebelumnya. Untuk lebih jelasnya dapat di lihat pada tabel (5.9) di bawah ini.

Tabel (5.9) Analisis Kesesuaian Rata-Rata Kelembaban untuk Syarat Hidup Nyamuk *Aedes Aegypti* Terhadap Rata-rata Jumlah Orang Terinfeksi Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) Di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2005-2009

No	Nama Kabupaten/Kota	Rata-rata Kelembaban (%)		Jumlah Orang yang Terinfeksi DBD	
		Kelas	Kategori	Kelas	Kategori
	Kabupaten				
1	Kep. Mentawai	S1	Sangat sesuai	R	Rendah
2	Pesisir Selatan	S1	Sangat sesuai	S1	Sangat Tinggi
3	Solok	S3	Kurang sesuai	R	Rendah
4	Sijunjung	S1	Sangat sesuai	R	Rendah
5	Tanah Datar	S1	Sangat sesuai	S2	Tinggi
6	Padang Pariaman	S1	Sangat sesuai	S3	Sedang
7	Agam	S1	Sangat sesuai	R	Rendah
8	50 kota	S1	Sangat sesuai	R	Rendah
9	Pasaman	S1	Sangat sesuai	R	Rendah
10	Solok Selatan	S3	Kurang sesuai	R	Rendah
11	Dharmasraya	S1	Sangat sesuai	R	Rendah
12	Pasaman Barat	S1	Sangat sesuai	R	Rendah
	Kota				
1	Padang	S1	Sangat sesuai	S1	Sangat Tinggi
2	Solok	S3	Kurang sesuai	R	Rendah
3	Sawahlunto	S1	Sangat sesuai	R	Rendah
4	Padang Panjang	S1	Sangat sesuai	R	Rendah
5	Bukittinggi	S1	Sangat sesuai	S2	Tinggi
6	Payakumbuh	S3	Kurang sesuai	R	Rendah
7	Pariaman	S1	Sangat sesuai	S3	Sedang

Sumber: Pengolahan Data Sekunder November 2010

Berdasarkan tabel (5.9) diatas kita dapat melihat bahwa rata-rata kelembaban berkorelasi positif dengan rata-rata jumlah orang yang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD), artinya apabila suatu daerah memiliki rata-rata kelembaban dengan kategori sangat sesuai atau sesuai untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti*, maka akan diikuti oleh kategori tinggi atau sedang dalam hal rata-rata jumlah orang yang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD), dan apabila rata-rata

kelembabannya termasuk kategori kurang sesuai atau tidak sesuai untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti* maka akan diikuti juga oleh kategori rendah dalam hal rata-rata jumlah orang yang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD). Korelasi positif ini terutama terdapat di Kabupaten Pesisir Selatan, Kab. Solok, Kab. Tanah Datar, Kab. Padang Pariaman, Kab. Solok Selatan, Kota Padang, Kota Solok, Kota Bukittinggi, Kota Payakumbuh, dan Pariaman.

Demikian pula sebaliknya bahwa rata-rata kelembaban berkorelasi negatif dengan jumlah orang yang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD), artinya apabila suatu daerah memiliki rata-rata kelembaban dengan kategori sangat sesuai atau sesuai untuk syarat hidup nyamuk *aedes aegypti*, tetapi tidak diikuti oleh kategori tinggi atau sedang pula dalam hal rata-rata jumlah orang yang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) melainkan diikuti oleh kategori rendah dalam hal rata-rata jumlah orang yang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD). Korelasi negatif tersebut terutama terdapat di Kabupaten Kepulauan Mentawai, Kab. Sijunjung, Kab. Agam, Kab. 50 kota, Kab. Pasaman, Kab. Dharmasraya, Kab. Pasaman Barat, Kota Sawahlunto, dan Kota Padang Panjang.

3.2.4 Rata-Rata Suhu/ Temperatur

Nyamuk dapat bertahan hidup pada suhu rendah tetapi metabolismenya menurun atau bahkan berhenti bila suhunya turun dibawah suhu kritis. Rata-rata suhu optimum untuk pertumbuhan nyamuk adalah 20 °C - 27 °C. Pertumbuhan nyamuk akan berhenti sama sekali bila suhu kurang dari 10 °C atau lebih dari 40 °C (Roose, 2008). Berdasarkan karakteristik tersebut maka kelas dan kategori kesesuaian

rata-rata suhu untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti* setiap kab/ kota di Provinsi Sumatera Barat dapat dilihat pada tabel (5.10) berikut ini..

Tabel (5.10) Kesesuaian Rata-rata Suhu/Temperatur untuk Syarat Hidup Nyamuk *Aedes Aegypti* Di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2005-2009

No	Nama Kabupaten/Kota	Rata-rata Suhu/Temperatur DPL (Meter)	Kelas	Kategori
	Kabupaten			
1	Kepulauan Mentawai	27	S1	Sangat Sesuai
2	Pesisir Selatan	27	S1	Sangat Sesuai

3	Solok	26	S1	Sangat Sesuai
4	Sijunjung	27	S1	Sangat Sesuai
5	Tanah Datar	25	S1	Sangat Sesuai
6	Padang Pariaman	27	S1	Sangat Sesuai
7	Agam	27	S1	Sangat Sesuai
8	50 Kota	22	S1	Sangat Sesuai
9	Pasaman	26	S1	Sangat Sesuai
10	Solok Selatan	26	S1	Sangat Sesuai
11	Dharmasraya	27	S1	Sangat Sesuai
12	Pasaman Barat	27	S1	Sangat Sesuai
	Kota			
1	Padang	27	S1	Sangat Sesuai
2	Solok	25	S1	Sangat Sesuai
3	Sawahlunto	27	S1	Sangat Sesuai
4	Padang Panjang	23	S1	Sangat Sesuai
5	Bukittinggi	21	S1	Sangat Sesuai
6	Payakumbuh	26	S1	Sangat Sesuai
7	Pariaman	25	S1	Sangat Sesuai

Sumber: Pengolahan Data Sekunder November 2010

Berdasarkan tabel (5.10) di atas kita dapat melihat bahwa hanya terdapat satu kategori kesesuaian rata-rata suhu/temperatur untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti* di Provinsi Sumatera Barat yaitu kategori sangat sesuai. hal ini berarti bahwa berdasarkan karakteristik suhu, seluruh Kab/Kota di Provinsi Sumatera Barat

yang meliputi Kab. Kep. Mentawai, Kab. Pesisir Selatan, Kab. Solok, Kab. Sijunjung, Kab. Tanah Datar, Kab. Padang Pariaman, Kab. Agam, Kab. 50 Kota, Kab. Pasaman, Kab. Solok Selatan, Kab. Dharmasraya, Kab. Pasaman Barat, Kota Padang, Kota Solok, Kota Sawahlunto, Kota Padang Panjang, Kota Bukittinggi, Kota Payakumbuh, Dan Kota Pariaman semuanya cocok atau atau sangat sesuai untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti* ini.

Setelah mengetahui kesesuaian rata-rata suhu/temperatur untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti*, maka langkah selanjutnya adalah menganalisis kesesuaian rata-rata suhu/temperatur untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti* terhadap rata-rata jumlah orang yang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di setiap kab/ kota di Provinsi Sumatera Barat berdasarkan kriteria yang telah ada. Untuk lebih jelasnya dapat di lihat pada tabel (5.11) di bawah ini:

Tabel (5.11) Analisis Kesesuaian Rata-rata Suhu/Temperatur untuk Syarat Hidup Nyamuk *Aedes Aegypti* Terhadap Rata-Rata Jumlah Orang Terinfeksi Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) Di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2005-2009

No	Nama Kabupaten/Kota	Rata-rata Suhu /Temperatur		Jumlah Orang yang Terinfeksi DBD	
		Kelas	Kategori	Kelas	Kategori
	Kabupaten				
1	Kep. Mentawai	S1	Sangat sesuai	R	Rendah
2	Pesisir Selatan	S1	Sangat sesuai	S1	Sangat Tinggi
3	Solok	S1	Sangat sesuai	R	Rendah
4	Sijunjung	S1	Sangat sesuai	R	Rendah
5	Tanah Datar	S1	Sangat sesuai	S2	Tinggi

6	Padang Pariaman	S1	Sangat sesuai	S3	Sedang
7	Agam	S1	Sangat sesuai	R	Rendah
8	50 kota	S1	Sangat sesuai	R	Rendah
9	Pasaman	S1	Sangat sesuai	R	Rendah
10	Solok Selatan	S1	Sangat sesuai	R	Rendah
11	Dhamasraya	S1	Sangat sesuai	R	Rendah
12	Pasaman Barat	S1	Sangat sesuai	R	Rendah
	Kota				
1	Padang	S1	Sangat sesuai	S1	Sangat Tinggi
2	Solok	S1	Sangat sesuai	R	Rendah
3	Sawahlunto	S1	Sangat sesuai	R	Rendah
4	Padang Panjang	S1	Sangat sesuai	R	Rendah
5	Bukittinggi	S1	Sangat sesuai	S2	Tinggi
6	Payakumbuh	S1	Sangat sesuai	R	Rendah
7	Pariaman	S1	Sangat sesuai	S3	Sedang

Sumber: Pengolahan Data Sekunder November 2010

Berdasarkan tabel (5.11) diatas kita dapat melihat bahwa rata-rata suhu/temperatur berkorelasi positif dengan rata-rata jumlah orang yang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD), artinya apabila suatu daerah memiliki rata-rata suhu/temperatur dengan kategori sangat sesuai atau sesuai untuk syarat hidup nyamuk *aedes aegypti*, maka akan diikuti oleh kategori tinggi atau sedang dalam hal rata-rata Jumlah orang yang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD), dan apabila rata-rata suhu/temperatur termasuk kategori kurang sesuai atau tidak sesuai untuk syarat hidup nyamuk *aedes aegypti* maka akan diikuti juga oleh kategori rendah dalam hal rata-rata jumlah orang yang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD). Korelasi positif ini terutama terdapat di Kab. Pesisir Selatan, Kab. Tanah Datar, Kab. Padang Pariaman, Kota Padang, Kota Bukittinggi, dan Kota Pariaman.

Demikian pula sebaliknya bahwa rata-rata suhu/temperatur berkorelasi negatif dengan rata-rata jumlah orang yang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD), artinya apabila suatu daerah memiliki rata-rata suhu/temperature dengan kategori sangat sesuai atau sesuai untuk syarat hidup nyamuk *aedes aegypti*, tetapi tidak diikuti oleh kategori tinggi atau sedang pula dalam hal jumlah orang yang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) melainkan di ikuti oleh kategori rendah dalam hal rata-rata jumlah orang yang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD). Korelasi negatif tersebut terutama terdapat di Kabupaten Kep. Mentawai, Kab. Solok, Kab. Sijunjung, Kab. 50 Kota, Kab. Pasaman, Kab. Solok Selatan, Kab. Dhamasraya, Kab. Pasaman Barat, Kota Solok, Kota Sawahlunto, Kota Padang Panjang, dan Kota Payakumbuh.

3.3 Rata-rata Kepadatan Penduduk

Keadaan penduduk yang semakin padat akan mempermudah nyamuk untuk menularkan virusnya dari satu orang ke orang lainnya, hal ini berkaitan dengan jarak terbang nyamuk yang hanya 100 m selain juga disebabkan oleh sampah/ barang bekas keperluan manusia yang menumpuk yang dapat menjadi sarang nyamuk, karena semakin padat penduduk berkorelasi dengan banyaknya barang bekas/ sampah yang dihasilkan oleh manusia. Berdasarkan teori dan karakteristik yang telah di tentukan sebelumnya maka kelas dan kategori kesesuaian kepadatan penduduk untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti* setiap kab/ kota di Provinsi Sumatera Barat dapat dilihat pada tabel (5.12) berikut ini.

Tabel (5.12) Kesesuaian Rata-rata Kepadatan Penduduk untuk Syarat Hidup Nyamuk *Aedes Aegypti* Di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2005-2009

No	Nama Kabupaten/kota	Kepadatan Penduduk (km²)	Kelas	Kategori
	Kabupaten			
1	Kepulauan Mentawai	11	N	Tidak sesuai
2	Pesisir Selatan	76	N	Tidak sesuai
3	Solok	95	N	Tidak sesuai

4	Sijunjung	65	N	Tidak sesuai
5	Tanah Datar	251	S3	Kurang sesuai
6	Padang Pariaman	291	S3	Kurang sesuai
7	Agam	193	N	Tidak sesuai
8	50 Kota	99	N	Tidak sesuai
9	Pasaman	58	N	Tidak sesuai
10	Solok Selatan	39	N	Tidak sesuai
11	Dharmasraya	61	N	Tidak sesuai
12	Pasaman Barat	98	N	Tidak sesuai
	Kota			
1	Padang	1 233	S1	Sangat sesuai
2	Solok	1 014	S1	Sangat sesuai
3	Sawahlunto	199	N	Tidak sesuai
4	Padang Panjang	2 357	S1	Sangat sesuai
5	Bukittinggi	4 202	S1	Sangat sesuai
6	Payakumbuh	1 318	S1	Sangat sesuai
7	Pariaman	963	S1	Sangat Sesuai

Sumber: Pengolahan Data Sekunder November 2010

Berdasarkan tabel (5.12) di atas kita dapat melihat bahwa terdapat empat kelas dan empat kategori kesesuaian rata-rata kepadatan penduduk untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti* pada setiap Kabupaten/Kota di Provinsi Sumatera Barat yaitu kategori sangat sesuai, sesuai, kurang sesuai, dan tidak sesuai. Daerah yang termasuk kategori sangat sesuai untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti* di Provinsi Sumatera Barat adalah Kota Padang, Kota Solok, Kota Padang panjang,

Kota bukit tinggi, Kota Payakumbuh dan Kota Pariaman. Kemudian yang termasuk dalam kategori kurang sesuai adalah Kab. Tanah Datar dan Kab. Padang Pariaman. Kemudian selebihnya termasuk dalam kategori tidak sesuai yang meliputi Kab. Kepulauan Mentawai, Kab. Pesisir Selatan, Kab. Solok, Kab. Sijunjung, Kab. Agam, Kab. 50 Kota, Kab. Pasaman, Kab. Solok Selatan, Kab. Dhamasraya, Kab. Pasaman Barat, dan Kab. Sawahlunto. Untuk lebih jelasnya dapat di lihat pada peta (16) yaitu Peta Kesesuaian Rata-Rata Kepadatan Penduduk untuk Syarat Hidup Nyamuk *Aedes Aegypti* di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2005-2009, skala 1: 3 000.000 berikut ini.

Setelah mengetahui kesesuaian rata-rata kepadatan penduduk untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti*, maka langkah selanjutnya adalah menganalisis kesesuaian rata-rata kepadatan penduduk untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti* terhadap rata-rata jumlah orang yang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di setiap Kab/ Kota di Provinsi Sumatera Barat berdasarkan kriteria yang telah ada. Untuk lebih jelasnya dapat di lihat pada tabel (5.13) di bawah ini:

Tabel (5.13) Analisis Kesesuaian Rata-rata Kepadatan Penduduk untuk Syarat Hidup Nyamuk *Aedes Aegypti* Terhadap Rata-Rata Jumlah Orang Terinfeksi Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) Di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2005-2009

No	Nama Kabupaten/Kota	Rata-rata Kepadatan Penduduk (km ²)		Jumlah Orang yang Terinfeksi DBD	
		Kelas	Kategori	Kelas	Kategori
	Kabupaten				
1	Kep. Mentawai	N	Tidak sesuai	R	Rendah
2	Pesisir Selatan	N	Tidak sesuai	S1	Sangat Tinggi
3	Solok	N	Tidak sesuai	R	Rendah
4	Sijunjung	N	Tidak sesuai	R	Rendah
5	Tanah Datar	S3	Kurang sesuai	S2	Tinggi
6	Padang Pariaman	S3	Kurang sesuai	S3	Sedang
7	Agam	N	Tidak sesuai	R	Rendah
8	50 kota	N	Tidak sesuai	R	Rendah
9	Pasaman	N	Tidak sesuai	R	Rendah
10	Solok Selatan	N	Tidak sesuai	R	Rendah
11	Dharmasraya	N	Tidak sesuai	R	Rendah
12	Pasaman Barat	N	Tidak sesuai	R	Rendah
	Kota				
1	Padang	S1	Sangat sesuai	S1	Sangat Tinggi
2	Solok	S1	Sangat sesuai	R	Rendah
3	Sawahlunto	N	Tidak sesuai	R	Rendah
4	Padang Panjang	S1	Sangat sesuai	R	Rendah
5	Bukittinggi	S1	Sangat sesuai	S2	Tinggi
6	Payakumbuh	S1	Sangat sesuai	R	Rendah
7	Pariaman	S1	Sangat Sesuai	S3	Sedang

Sumber: Pengolahan Data Sekunder November 2010

Berdasarkan tabel (5.13) diatas kita dapat melihat bahwa rata-rata kepadatan penduduk berkorelasi positif dengan rata-rata jumlah orang yang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD), artinya apabila suatu daerah memiliki rata-rata kepadatan penduduk dengan kategori sangat sesuai atau sesuai untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti*, maka akan diikuti oleh kategori tinggi atau sedang dalam hal rata-rata jumlah orang yang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD), dan

apabila rata-rata kepadatan penduduk termasuk kategori kurang sesuai atau tidak sesuai untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti* maka akan diikuti juga oleh kategori rendah dalam hal rata-rata jumlah orang yang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD). Korelasi positif ini terutama terdapat di Kab. Kepulauan Mentawai, Kab. Solok, Kab. Sijunjung, Kab. Agam, Kab. 50 Kota, Kab. Pasaman, Kab. Solok Selatan, Kab. Dhamasraya, Kab. Pasaman Barat, Kota Padang, Kota Sawahlunto, Kota Bukit Tinggi, dan Kota Pariaman.

Demikian pula sebaliknya bahwa rata-rata kepadatan penduduk berkorelasi negatif dengan rata-rata jumlah orang yang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD), artinya apabila suatu daerah memiliki rata-rata kepadatan penduduk dengan kategori sangat sesuai atau sesuai untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti*, tetapi tidak diikuti oleh kategori tinggi atau sedang pula dalam hal rata-rata jumlah orang yang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) melainkan diikuti oleh kategori rendah dalam hal rata-rata jumlah orang yang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD). Korelasi negatif tersebut terutama terdapat di Kab. Pesisir Selatan, Kab. Tanah Datar, Kota Solok, Kota Padang Panjang, dan Kota Payakumbuh.

Agar lebih jelas rekapitulasi analisis ke enam variabel faktor lingkungan yang meliputi rata-rata elevasi, rata-rata curah hujan, rata-rata kecepatan angin, rata-rata kelembaban, rata-rata suhu, dan rata-rata kepadatan penduduk untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti* dan hubungannya dengan jumlah orang yang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) Di Provinsi Sumatera Barat dapat dilihat pada tabel (5.14).

Kemudian hasil analisis untuk setiap variabelnya dapat di sajikan dalam bentuk peta (17,18,19,20,21,dan 22) yaitu Peta Analisis Kesesuaian Rata-Rata Elevasi Terhadap Rata-Rata Jumlah Orang Terinfeksi Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) Di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2005-2009 Skala 1: 3.000.000, Peta Analisis Kesesuaian Rata-Rata Curah Hujan Terhadap Rata-Rata Jumlah Orang Terinfeksi Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) Di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2005-2009 Skala 1: 3.000.000, Peta Analisis Kesesuaian Rata-Rata Kecepatan Angin Terhadap Rata-Rata Jumlah Orang Terinfeksi Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) Di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2005-2009 Skala 1: 3.000.000, Peta Analisis Kesesuaian Rata-Rata Kelembaban Terhadap Rata-Rata Jumlah Orang Terinfeksi Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) Di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2005-2009 Skala 1: 3.000.000, Peta Analisis Kesesuaian Rata-Rata Suhu Terhadap Rata-Rata Jumlah Orang Terinfeksi Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) Di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2005-2009 Skala 1: 3.000.000, Peta Analisis Kesesuaian Rata-Rata Kepadatan Penduduk Terhadap Rata-Rata Jumlah Orang Terinfeksi Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) Di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2005-2009 Skala 1: 3.000.000, kemudian masing-masing variabel tersebut di bahas satu persatu untuk setiap kab/kota, guna mengetahui faktor yang dominan mempengaruhi rata-rata jumlah orang yang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di setiap kab/kota di Provinsi Sumatera Barat tahun 2005-2009.

4 Uji Statistik

Tahap selanjutnya adalah melakukan uji statistik. Dalam uji statistik ini metode yang di gunakan adalah korelasi sederhana dengan cara mencari koefisien determinannya dengan menggunakan software SPSS. Variabel bebas (X) yang dimaksud di sini adalah rata-rata ketinggian tempat, rata-rata curah hujan, rata-rata kecepatan angin, rata-rata suhu/temperature, rata-rata kelembaban dan rata-rata kepadatan penduduk. Sedangkan variabel terikat (Y) yang dimaksud adalah rata-rata

jumlah orang yang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di setiap Kabupaten/ Kota di Provinsi Sumatera Barat dari tahun 2005-2009, kemudian hasilnya akan di dapat faktor yang dominan yang berkontribusi paling besar terhadap jumlah orang yang terinfeksi Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) Di Provinsi Sumatera Barat tahun 2005-2009.

Berikut ini adalah data dan hasil pengujian statistik yang di peroleh dengan menggunakan aplikasi Software SPSS dengan metode uji koefisien determinasi.

Tabel (5.14) Tabulasi Data Rata-Rata Variabel X dan Variabel Y

No	X1 Rata-Rata Ketinggian	X2 Rata-Rata Curah Hujan	X3 Rata-Rata Kecepatan Angin	X4 Rata-Rata Kelembaban	X5 Rata-rata Suhu	X6 Rata-Rata Kepadatan Penduduk	Y Rata-Rata Jumlah Terinfeksi DBD
1	2	3800	38	81	27	11	2
2	13	3787,7	18	81	27	76	196
3	893	2648	25	48	26	95	22
4	727	1826,9	15	81	27	65	5
5	600	3064,33	25	86	25	251	80
6	501	3566	15	81	27	291	28
7	1446	1826,9	22	88	27	193	16
8	450	1914	15	86	22	99	15
9	513	2772,63	22	80	26	58	6
10	625	2293,5	15	48	26	39	3
11	811	4566	24	83	27	61	5
12	82	2772,63	20	81	27	98	3
13	351	3795	15	81	27	1233	1290

14	390	2648	23	48	25	1014	18
15	450	1826,9	25	81	27	199	17
16	780	3064,33	32	88	23	2357	14
17	927	1826,9	33	87	21	4202	62
18	513	1914	15	47	26	1318	23
19	12	3566	15	85	25	963	36

Uji Koefisien Determinasi

Tabel (5.15) Uji Koefisien Determinasi Variabel X1 (Rata-Rata Elevasi)

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.157(a)	.025	-.033	297.131

Tabel (5.16) Uji Koefisien Determinasi Variabel X2 (Rata-Rata Curah Hujan)

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.311(a)	.097	.044	285.906

Tabel (5.17) Uji Koefisien Determinasi Variabel X3 (Rata-Rata Kecepatan Angin)

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.240(a)	.057	.002	292.100

Tabel (5.18) Uji Koefisien Determinasi Variabel X4 (Rata-Rata Kelembaban)

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.107(a)	.011	-.047	299.150

Tabel (5.19) Uji Koefisien Determinasi Variabel X5 (Rata-Rata Suhu)

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.166(a)	.028	-.030	296.689

Tabel (5.20) Uji Koefisien Determinasi Variabel X6 (Rata-Rata Kepadatan Penduduk)

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.143(a)	.020	-.037	297.781

Dari hasil uji statistik dengan menggunakan aplikasi SPSS di atas, kita dapat mengetahui koefisien determinannya dengan mudah, yaitu pada kolom R Square setelah di bagi dengan angka 10. Kemudian di dapatlah hasil bahwa variabel (X1) atau ketinggian/elevasi berkontribusi 2,5 % terhadap rata-rata jumlah orang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) Di Provinsi Sumatera Barat tahun 2005-2009. Variabel (X2) atau rata-rata curah hujan berkontribusi 9,7 % terhadap rata-rata jumlah orang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) Di Provinsi Sumatera Barat tahun 2005-2009. Variabel (X3) atau rata-rata kecepatan angin berkontribusi 5,7% terhadap rata-rata jumlah orang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) Di Provinsi Sumatera Barat tahun 2005-2009. Variabel (X4) atau rata-rata kelembaban berkontribusi 1,1 % terhadap rata-rata jumlah orang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) Di Provinsi Sumatera Barat tahun 2005-2009. Variabel (X5) atau rata-rata suhu berkontribusi 2,8 % terhadap rata-rata jumlah orang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) Di Provinsi Sumatera Barat tahun 2005-2009. Variabel (X6) atau rata-rata Kepadatan Penduduk

berkontribusi 2% terhadap rata-rata jumlah orang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) Di Provinsi Sumatera Barat tahun 2005-2009. Berdasarkan hasil tersebut kita dapat menyimpulkan bahwa faktor yang paling dominan mempengaruhi epidemi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Provinsi Sumatera Barat adalah faktor rata-rata curah hujan, di susul faktor rata-rata kecepatan angin, faktor rata-rata suhu, faktor rata-rata elevasi, faktor rata-rata kepadatan penduduk, dan terakhir faktor rata-rata kelembaban. Jika koefisien masing-masing variabel di jumlahkan maka akan di dapatlah hasil 23,8% , angka ini bisa di samakan dengan 100%, karena dalam penelitian ini sebelumnya variabelnya telah di batasi hanya pada faktor lingkungan saja, karena faktor lingkunganlah yang berkaitan erat dengan ruang lingkup kajian ilmu geografi.

Selain dari faktor lingkungan masih banyak faktor lain yang mempengaruhi epidemi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) yang belum di teliti, yang biasa di sebut dengan segitiga epidemiologi terdiri dari Faktor lingkungan (*environment*), Agen penyebab penyakit (*agent*), dan pejamu/inang (*Host*). Faktor lingkungan meliputi kondisi Geografi (ketinggian dari permukaan laut, curah hujan, angin, kelembaban, musim), kondisi demografi (kepadatan, mobilitas, perilaku, adat istiadat, sosial ekonomi penduduk). Agen penyebab penyakit terdiri dari bahan kimia, mekanik, stress (*psikologis*), dan *biologis*. Penyakit menular biasanya disebabkan oleh agen *biologis* seperti bakteri, virus, parasit, atau jamur. Pejamu/Inang (*host*) adalah manusia atau hewan hidup, termasuk burung dan *anthropoda* yang dapat

memberikan kehidupan atau tempat tinggal untuk agen penyebab dalam kondisi alam tertentu. Hal yang penting untuk diketahui mengenai pejamu/inang (*host*) meliputi karakteristik (umur, jenis kelamin, pekerjaan, keturunan, ras, dan gaya hidup), gizi atau daya tahan, pertahanan tubuh, hygiene pribadi, gejala dan tanda penyakit, dan pengobatan. Sedangkan *vektor* adalah media penularan penyakit, *vektor* penularan penyakit yang tersering adalah nyamuk. (Widoyono,2005:6-8)

3. Pola Pergerakan Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) Di Provinsi Sumatera Barat

Untuk membuat pola difusi/ pergerakan penyakit demam berdarah dengue Di Provinsi Sumatera Barat yang pertama harus kita ketahui adalah titik awal epidemi penyakit tersebut di Provinsi Sumatera Barat. Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Barat menyatakan bahwa epidemi pertama di Sumatera Barat dilaporkan tahun 1972 di Kota Padang dengan jumlah penderita 144 orang dan meninggal dunia 20 orang, yang terjadi antara bulan Oktober sampai dengan bulan Desember, kemudian pada tahun 1993 penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) mulai menyebar seperti di Kabupaten Padang Pariaman, dan Kabupaten Pesisir Selatan dan pada tahun 1997 DBD menyebar ke seluruh kabupaten/ kota di Provinsi Sumatera Barat (Dinkes Sumbar). Berikut ini akan disajikan periode terinfeksi Penyakit demam Berdarah Dengue (DBD) setiap Kabupaten/Kota di Provinsi Sumatera Barat dalam bentuk tabel.

Tabel (5.21) Periodisasi Infeksi Penyakit Demam Berdarah Dengue (Dbd) Di Provinsi Sumatera Barat.

No	Periode	Wilayah
1	1972	Kota Padang
2	1993	Kab. Padang Pariaman dan Kab. Pesisir selatan
3	1997	Kota Solok, Sawahlunto, Payakumbuh, Kab. 50 Kota. Padang Panjang, Kab. Pasaman, Kab. Pasaman Barat, Agam, Bukittinggi, Tanah Datar, Kab. Solok.
4	2005	Kab. Kepulauan mentawai, Pariaman,
5	2006	Kab. Dhamasraya
6	2007	Kab. Solok Selatan.

Berdasarkan data tersebut maka Kota Padang akan di jadikan sebagai titik awal dari difusi/pergerakan penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) yang kemudian pada tahun 1993 menyebar ke Kabupaten Padang Pariaman, dan Kabupaten Pesisir Selatan. Selanjutnya pada tahun 1997 terdeteksi di 11 kab/ kota lainnya yaitu Kota Solok, Sawahlunto, Payakumbuh, Kab. 50 Kota. Padang Panjang, Kab. Pasaman, Kab. Pasaman Barat, Agam, Bukittinggi, Tanah Datar, Kab. Solok. Dan pada tahun 2005 terdeteksi di Kab. Kep Mentawai, selanjutnya pada tahun 2006 terdeteksi di Kab. Dhamasraya dan tahun 2007 di Kab. Solok. Berdasarkan data dan pada peta (23) dapat kita lihat bahwa jenis difusi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Provinsi Sumatera Barat adalah gabungan antara difusi ekspansi dan difusi penampungan karena selain berpindah dari satu tempat ke tempat lain penyakit Demam Berdarah Dengue ini juga bersifat ekspansi karena bersifat endemi bahkan *hyperendemi* di Tempat asal. Kemudian Jenis difusi ekspansinya adalah difusi menjaral dimana proses menjalarnya melalui vektor nyamuk *Aedes Aegypti*, dan difusi menjaral mempunyai kecenderungan untuk menjaral secara sentrifugal dari daerah sumbernya.

Untuk lebih jelasnya pola difusi gabungan tersebut dapat dilihat pada peta (23) yaitu Peta Pola Difusi Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) Di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2005-2009 Skala 1: 3.000.000

B. Pembahasan

Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Barat, penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) pertama kali menginfeksi Provinsi Sumatera Barat pada tahun 1972, dan wilayah yang pertama kali terinfeksi adalah Kota Padang, kemudian infeksi lebih intensif atau meningkat dan menjadi *hyperendemi* di Kota Padang tersebut. Kemudian pada tahun 1993 telah dilaporkan bahwa penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) telah menyebar ke Kabupaten Padang Pariaman

dan Kabupaten Pesisir Selatan. Kemudian pada tahun 1997 Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) telah menyebar ke seluruh Kabupaten di Provinsi Sumatera Barat.

Rata-rata jumlah orang yang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) dari tahun 2005-2009 yang tertinggi terdapat di Kota Padang, dengan rata-rata jumlah terinfeksi 1290 orang, dan peringkat kedua adalah Kabupaten Pesisir Selatan dengan rata-rata jumlah terinfeksi 196 orang, selanjutnya disusul Kabupaten Tanah Datar dengan rata-rata jumlah terinfeksi 80 orang, Kota Bukittinggi 62 orang, Kota Pariaman 36 orang, Kabupaten Padang Pariaman 28 orang, Kota Payakumbuh 23 orang, Kabupaten Solok 22 orang, Kota Solok 18 orang, Kota Sawahlunto 17 orang, Kabupaten Agam 16 orang, Kabupaten 50 Kota 15 orang, Kota Padang Panjang 14 orang, Kabupaten Pasaman 6 orang, Kabupaten Sijunjung dan Kabupaten Dhamasraya 5 orang, Kabupaten Solok Selatan Dan Pasaman Barat 3 orang, serta Kabupaten Kepulauan Mentawai 2 orang.

Dari angka rata-rata jumlah orang yang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) tersebut kita dapat mengklasifikasikannya menjadi tiga kategori yaitu kategori Infeksi sangat tinggi yaitu terdapat di Kota Padang dan Kabupaten Pesisir Selatan, kategori infeksi tinggi terdapat di Kabupaten Tanah Datar dan kota Bukittinggi, selanjutnya kategori infeksi sedang terdapat di Kabupaten Padang Pariaman Dan Kota Pariaman, dan selebihnya termasuk dalam kategori infeksi rendah yaitu Kab. Kepulauan Mentawai, Kab. Solok, kab. Sijunjung, Kab. Agam, Kab. 50 Kota, Kab. Pasaman, Kab. Solok Selatan, Kab. Dhamasraya, Kab. Pasaman Barat,

Kota Solok, Kota Sawahlunto, Kota Padang Panjang, Kota Bukittinggi, Kota Payakumbuh, dan Kota Pariaman.

Penyebaran epidemi penyakit demam berdarah yang begitu cepat tersebut di pengaruhi oleh beberapa faktor, Pada penelitian ini faktor yang mempengaruhi epidemi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di batasi pada faktor lingkungan saja yang meliputi faktor rata-rata ketinggian/ elevasi, faktor iklim yang meliputi rata-rata curah hujan, rata-rata kecepatan angin, rata-rata kelembaban, dan rata-rata suhu, serta rata-rata kepadatan penduduk.

Ke enam faktor tersebut diatas ada yang dominan dan tidak dominan dalam mempengaruhi epidemi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD), dan setiap Kabupaten/ Kota di Provinsi Sumatera Barat memiliki karakteristik wilayah yang berbeda sehingga faktor pengaruh dominan di suatu Kabupaten/ Kota juga berbeda, oleh karena itu dalam penelitian ini akan dibahas satu persatu faktor dominan dan faktor yang tidak dominan dalam mempengaruhi epidemi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Provinsi Sumatera Barat sebagai berikut:

1. Kab. Kepulauan Mentawai

Di Kabupaten Kepulauan Mentawai rata-rata jumlah orang yang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) adalah 2 orang, angka tersebut termasuk dalam kategori rendah. Rendahnya rata-rata jumlah orang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kabupaten Kepulauan Mentawai dominan di pengaruhi oleh faktor rata-rata kecepatan angin dan rata-rata kepadatan penduduk, karena kecepatan angin di Kab.Kepulauan Mentawai mencapai 38km/jam dan angka tersebut

termasuk dalam kategori tidak sesuai untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti* yang idealnya adalah 10-19km/jam, sehingga jarak terbang nyamuk *Aedes Aegypti* yang rata-rata mencapai 100m bisa menjadi lebih pendek, akibatnya kontak nyamuk *Aedes Aegypti* dengan inang akan terhambat apalagi jika inang berada pada radius lebih dari 100m dari tempat nyamuk menetas. Selain faktor rata-rata kecepatan angin faktor rata-rata kepadatan penduduk juga dominan mempengaruhi rendahnya jumlah orang yang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) Di Kab. Kepulauan Mentawai, karena rata-rata kepadatan penduduk di kabupaten ini hanyalah 11orang/km² , angka tersebut juga termasuk dalam kategori tidak sesuai untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti* karena dengan jumlah penduduk yang sedikit dan jarang akan menghambat nyamuk untuk mendapatkan inangnya, selain itu apabila penduduknya sedikit berarti sedikit pula sampah/limbah yang dihasilkan, karena nyamuk *Aedes Aegypti* hidup di kontainer dan barang- barang bekas seperti kaleng bekas, botol bekas, dan tempat minum burung yang tergenang oleh air. Nyamuk *Aedes Aegypti* juga disebut nyamuk kota, artinya nyamuk yang biasanya terdapat di perkotaan dengan jumlah penduduk yang padat dan banyak memiliki penampungan air terbuka, sementara di Kab. Kepulauan Mentawai bukanlah perkotaan sehingga tidak mendukung untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti*.

Selanjutnya faktor yang tidak dominan mempengaruhi rendahnya jumlah orang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) adalah faktor rata-rata ketinggian/elevasi , faktor rata-rata curah hujan, faktor rata-rata kelembaban, dan rata-rata suhu. Rata-rata ketinggian/elevasi di Kab. Kepulauan Mentawai adalah 2 m

dpl, rata-rata curah hujan 3800mm/tahun, rata-rata kelembaban 81% serta rata-rata suhu 27°C, ke empat faktor tersebut termasuk dalam kategori sangat sesuai untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti* tetapi kenyataannya rata-rata jumlah orang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kabupaten Kepulauan Mentawai tergolong rendah, artinya ke empat faktor tersebut tidak berpengaruh dominan terhadap epidemi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kabupaten Kep. Mentawai.

2. Kab. Pesisir Selatan

Di Kabupaten Pesisir Selatan rata-rata jumlah orang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) adalah 196 orang, angka tersebut tergolong dalam kategori sangat tinggi. Sangat tingginya Rata-rata Jumlah orang yang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kabupaten Pesisir Selatan dominan dipengaruhi oleh faktor rata-rata ketinggian/elevasi, rata-rata curah hujan, rata-rata kecepatan angin, rata-rata kelembaban, dan rata-rata suhu. Rata-rata ketinggian/elevasi di Kab. Pesisir Selatan adalah 13 m dpl dan rata-rata suhu 27°C, angka tersebut tergolong dalam kategori sangat sesuai untuk syarat hidup nyamuk *Aedes aegypti* karena nyamuk *Aedes Aegypti* hanya dapat hidup pada ketinggian di bawah 1000-1500m untuk wilayah asia tenggara, hal ini berhubungan dengan suhu udara, ketika ketinggian bertambah maka tekanan akan bertambah dan suhu akan menurun. Metabolisme tubuh Nyamuk *Aedes Aegypti* akan berjalan dengan baik dan akan mempunyai umur yang panjang ketika ketinggian dan suhunya sesuai. Selain itu

rata-rata curah hujan di Kab. Pesisir Selatan Adalah 3787,7mm/tahun, angka itu tergolong dalam kategori sangat sesuai untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti* karena pada saat curah hujan tinggi barang bekas seperti kaleng, gelas plastic, tempat minum burung, ban bekas, teko plastik, dan barang bekas lainnya akan terisi oleh air hujan dan kebanyakan dari barang bekas tersebut berisi telur hibernasi yang siap menetas menjadi lava ketika mendapatkan air yang cukup, selain itu siklus hidup nyamuk mulai dari telur, lava, hingga pupa berlangsung di media akuatik sehingga Curah hujan berpengaruh sekali terhadap perkembangan nyamuk *Aedes Aegypti*. Curah hujan juga berhubungan dengan kelembaban, ketika curah hujan tinggi kelembaban juga akan tinggi. Rata-rata kelembaban di Kab. Pesisir selatan adalah 81% , angka tersebut termasuk dalam kategori sangat sesuai untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti* karena nyamuk akan berumur lebih panjang ketika kelembabannya tinggi, sehingga nyamuk *Aedes Aegypti* mempunyai waktu yang cukup untuk memindahkan virus dengue dari labung ke kelenjar ludah untuk selanjutnya menginfeksi inangnya. Kemudian rata-rata kecepatan Angin juga dominan mempengaruhi rata-rata jumlah orang yang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kabupaten Pesisir Selatan, karena kecepatan angin di Kabupaten tersebut adalah 18km/jam, angka tersebut termasuk dalam kategori sangat sesuai untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti*, karena tidak menghambat bagi jarak terbang nyamuk untuk menginfeksi inangnya.

Adapun faktor yang tidak dominan mempengaruhi sangat tingginya rata-rata jumlah orang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kabupaten

Pesisir Selatan adalah faktor rata-rata kepadatan penduduk karena rata-rata kepadatan penduduk di kabupaten tersebut adalah 76 orang/km², angka tersebut tergolong dalam kategori tidak sesuai untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti* karena dengan jumlah penduduk yang sedikit dan jarang akan menghambat nyamuk untuk mendapatkan inangnya, selain itu apabila penduduknya sedikit berarti sedikit pula sampah/limbah yang dihasilkan, karena nyamuk *Aedes Aegypti* hidup di kontainer dan barang-barang bekas seperti kaleng bekas, botol bekas, tempat minum burung, dan tempat penampungan air lainnya yang tidak bersentuhan dengan tanah secara langsung, tapi walaupun demikian kenyataannya rata-rata jumlah orang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kabupaten Pesisir Selatan sangat tinggi, hal itu berarti faktor kepadatan penduduk memang tidak dominan mempengaruhi epidemi penyakit demam berdarah dengue (DBD) di Kabupaten Pesisir Selatan.

3. Kabupaten Solok

Di Kabupaten Solok rata-rata jumlah orang yang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) adalah 22 orang, angka tersebut termasuk dalam kategori rendah. Rendahnya jumlah orang yang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kab. Solok dominan dipengaruhi oleh faktor rata-rata kelembaban dan rata-rata kepadatan penduduk. Rata-rata kelembaban di kabupaten tersebut adalah 48%, angka tersebut termasuk dalam kategori kurang sesuai untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti* karena kelembaban yang seharusnya adalah lebih dari 60%,

jika kelembaban kurang dari 60% maka umur nyamuk menjadi pendek sehingga tidak cukup waktu bagi nyamuk untuk memindahkan virus dari lambung ke kelenjar ludah dan menginfeksi inangnya. faktor rata-rata kepadatan penduduk juga dominan mempengaruhi jumlah orang yang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kab. Solok karena rata-rata kepadatan penduduk di kabupaten tersebut adalah 95 orang /km², angka tersebut tergolong dalam kategori tidak sesuai untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti* karena dengan jumlah penduduk yang sedikit dan jarang akan menghambat nyamuk untuk mendapatkan inangnya, selain itu apabila penduduknya sedikit berarti sedikit pula sampah/limbah yang dihasilkan, karena nyamuk *Aedes Aegypti* hidup di kontainer dan barang-barang bekas seperti kaleng bekas, botol bekas, tempat minum burung, dan tempat penampungan air lainnya yang tidak bersentuhan dengan tanah secara langsung.

Sementara itu faktor yang tidak dominan mempengaruhi rata-rata jumlah orang yang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kab. Solok adalah faktor rata-rata ketinggian tempat, rata-rata curah hujan, rata-rata kecepatan angin, dan rata-rata suhu. Rata-rata ketinggian di kabupaten tersebut adalah 893 m dpl, angka tersebut termasuk dalam kategori sesuai untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti*, rata-rata curah hujannya adalah 2648 mm/tahun, angka tersebut termasuk dalam kategori sesuai untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti*, rata-rata kecepatan anginnya adalah 25km/jam, angka tersebut termasuk dalam kategori sesuai untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti*, kemudian rata-rata suhu di kabupaten tersebut adalah 26°C, angka tersebut termasuk dalam kategori sangat sesuai untuk syarat hidup

nyamuk *Aedes Aegypti*. Ke empat faktor tersebut termasuk dalam kategori sesuai dan sangat sesuai untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti* tetapi kenyataannya rata-rata jumlah orang yang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) tergolong dalam kategori rendah, hal ini berarti ke empat faktor di atas tidak dominan mempengaruhi rendahnya jumlah orang yang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di kab. Solok.

4. Kabupaten Sijunjung

Di Kabupaten Sijunjung rata-rata jumlah orang yang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) adalah 5 orang, angka tersebut termasuk dalam kategori rendah . Rendahnya jumlah orang yang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kab. Sijunjung dominan di pengaruhi oleh faktor rata-rata curah hujan dan kepadatan penduduk. Rata-rata curah hujan di kabupaten tersebut adalah 1826,9mm/tahun angka tersebut termasuk dalam kategori kurang sesuai untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti* karena curah hujan yang seharusnya adalah 2600mm/tahun atau lebih dari 3600mm/tahun, karena jika curah hujan kurang dari 2600mm/tahun maka nyamuk akan kekurangan air dan tidak bisa melangsungkan siklus hidupnya, karena fase hidup nyamuk mulai dari lava hingga pupa berlangsung di media akuatik. Faktor rata-rata kepadatan penduduk juga dominan mempengaruhi rendahnya jumlah orang yang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kab. Sijunjung karena rata-rata kepadatan penduduk di kabupaten tersebut adalah 65 orang /km², angka tersebut tergolong dalam kategori tidak sesuai untuk syarat hidup

nyamuk *Aedes Aegypti* karena dengan jumlah penduduk yang sedikit dan jarang akan menghambat nyamuk untuk mendapatkan inangnya, selain itu apabila penduduknya sedikit berarti sedikit pula sampah/limbah yang dihasilkan, karena nyamuk *Aedes Aegypti* hidup di kontainer dan barang-barang bekas seperti kaleng bekas, botol bekas, tempat minum burung, dan tempat penampungan air lainnya yang tidak bersentuhan dengan tanah secara langsung.

Sementara itu faktor yang tidak dominan mempengaruhi rata-rata jumlah orang yang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kab. Sijunjung adalah faktor rata-rata ketinggian tempat, rata-rata kecepatan angin, rata-rata kelembaban, dan rata-rata suhu. Rata-rata ketinggian di kabupaten tersebut adalah 726 m dpl, angka tersebut termasuk dalam kategori sesuai untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti*, rata-rata kecepatan anginnya adalah 15 km/jam, angka tersebut termasuk dalam kategori sangat sesuai untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti*, Rata-rata kelembabannya adalah 81%, angka tersebut termasuk dalam kategori sangat sesuai untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti*, kemudian rata-rata suhu di kabupaten tersebut adalah 27°C, angka tersebut juga termasuk dalam kategori sangat sesuai untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti*. Ke empat faktor tersebut termasuk dalam kategori sangat sesuai dan sesuai untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti* tetapi kenyataannya rata-rata jumlah orang yang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) tergolong dalam kategori rendah, hal ini berarti ke empat faktor di atas tidak dominan mempengaruhi rendahnya jumlah orang yang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kab. Sijunjung.

5. Kabupaten Tanah Datar

Di Kabupaten Tanah Datar rata-rata jumlah orang yang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) adalah 80 orang, angka tersebut termasuk dalam kategori tinggi. Tingginya jumlah orang yang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kab. Tanah Datar dominan dipengaruhi oleh faktor rata-rata ketinggian tempat/elevasi, rata-rata curah hujan, rata-rata kecepatan angin, rata-rata kelembaban, dan rata-rata suhu. Rata-rata ketinggian/elevasi di Kab. Tanah Datar adalah 600m dpl dan rata-rata suhu 25°C, angka tersebut tergolong dalam kategori sangat sesuai untuk syarat hidup nyamuk *Aedes aegypti* karena nyamuk *Aedes Aegypti* hanya dapat hidup pada ketinggian di bawah 1000-1500m untuk wilayah asia tenggara, hal ini berhubungan dengan suhu udara, ketika ketinggian bertambah maka tekanan akan bertambah dan suhu akan menurun. Metabolisme tubuh Nyamuk *Aedes Aegypti* akan berjalan dengan baik dan akan mempunyai umur yang panjang ketika ketinggian dan suhunya sesuai. Selain itu rata-rata curah hujan di Kab. Tanah Datar adalah 3 064,33 mm/tahun, angka itu tergolong dalam kategori sesuai untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti* karena pada saat curah hujan tinggi barang bekas seperti kaleng, gelas plastic, tempat minum burung, ban bekas, teko plastik, dan barang bekas lainnya akan terisi oleh air hujan dan kebanyakan dari barang bekas tersebut berisi telur hibernasi yang siap menetas menjadi lava ketika mendapatkan air yang cukup, selain itu siklus hidup nyamuk mulai dari telur, lava, hingga pupa berlangsung di media akuatik sehingga Curah hujan berpengaruh sekali terhadap

perkembangan nyamuk *Aedes Aegypti*. Curah hujan juga berhubungan dengan kelembaban, ketika curah hujan tinggi kelembaban juga akan tinggi. Rata-rata kelembaban di Kab. Tanah Datar adalah 86% , angka tersebut termasuk dalam kategori sangat sesuai untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti* karena nyamuk akan berumur lebih panjang ketika kelembabannya tinggi, sehingga nyamuk *Aedes Aegypti* mempunyai waktu yang cukup untuk memindahkan virus dengue dari labung ke kelenjar ludah untuk selanjutnya menginfeksi inangnya. Kemudian rata-rata kecepatan Angin juga dominan mempengaruhi rata-rata jumlah orang yang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kabupaten Tanah Datar, karena kecepatan angin di Kabupaten tersebut adalah 25km/jam, angka tersebut termasuk dalam kategori sesuai untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti*, karena tidak menghambat bagi jarak terbang nyamuk untuk menginfeksi inangnya.

Adapun faktor yang tidak dominan mempengaruhi sangat tingginya rata-rata jumlah orang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kabupaten Tanah Datar adalah faktor rata-rata kepadatan penduduk karena rata-rata kepadatan penduduk di kabupaten tersebut adalah 251 orang/km², angka tersebut tergolong dalam kategori kurang sesuai untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti* karena dengan jumlah penduduk yang sedikit dan jarang akan menghambat nyamuk untuk mendapatkan inangnya, selain itu apabila penduduknya sedikit berarti sedikit pula sampah/limbah yang dihasilkan, karena nyamuk *Aedes Aegypti* hidup di kontainer dan barang- barang bekas seperti kaleng bekas, botol bekas, tempat minum burung, dan tempat penampungan air lainnya yang tidak bersentuhan dengan tanah secara

langsung, tapi walaupun demikian kenyataannya rata-rata jumlah orang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Tanah Datar sangat tinggi, hal itu berarti faktor kepadatan penduduk memang tidak dominan mempengaruhi epedemi penyakit demam berdarah dengue (DBD) di Kabupaten Tanah Datar.

6. Kabupaten Padang Pariaman

Di Kabupaten Padang Pariaman rata-rata jumlah orang yang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) adalah 28 orang, angka tersebut termasuk dalam kategori sedang. Kategori sedang dalam rata-rata jumlah orang yang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kab. Padang Pariaman dominan di pengaruhi oleh faktor rata-rata ketinggian tempat/elevasi, rata-rata curah hujan, rata-rata kecepatan angin, rata-rata kelembaban, dan rata-rata suhu. Rata-rata ketinggian/elevasi di Kab. Padang Pariaman adalah 501m dpl dan rata-rata suhu 27°C, angka tersebut tergolong dalam kategori sangat sesuai untuk syarat hidup nyamuk *Aedes aegypti* karena nyamuk *Aedes Aegypti* hanya dapat hidup pada ketinggian di bawah 1000-1500m untuk wilayah asia tenggara, hal ini berhubungan dengan suhu udara, ketika ketinggian bertambah maka tekanan akan bertambah dan suhu akan menurun. Metabolisme tubuh Nyamuk *Aedes Aegypti* akan berjalan dengan baik dan akan mempunyai umur yang panjang ketika ketinggian dan suhunya sesuai. Selain itu rata-rata curah hujan di Kab. Padang Pariaman adalah 3566 mm/tahun, angka itu tergolong dalam kategori sesuai untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti* karena pada saat curah hujan tinggi barang bekas seperti kaleng, gelas plastic, tempat

minum burung, ban bekas, teko plastik, dan barang bekas lainnya akan terisi oleh air hujan dan kebanyakan dari barang bekas tersebut berisi telur hibernasi yang siap menetas menjadi lava ketika mendapatkan air yang cukup, selain itu siklus hidup nyamuk mulai dari telur, lava, hingga pupa berlangsung di media akuatik sehingga Curah hujan berpengaruh sekali terhadap perkembangan nyamuk *Aedes Aegypti*. Curah hujan juga berhubungan dengan kelembaban, ketika curah hujan tinggi kelembaban juga akan tinggi. Rata-rata kelembaban di Kab. Padang Pariaman adalah 81%, angka tersebut termasuk dalam kategori sangat sesuai untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti* karena nyamuk akan berumur lebih panjang ketika kelembabannya tinggi, sehingga nyamuk *Aedes Aegypti* mempunyai waktu yang cukup untuk memindahkan virus dengue dari labung ke kelenjar ludah untuk selanjutnya menginfeksi inangnya. Kemudian rata-rata kecepatan Angin juga dominan mempengaruhi rata-rata jumlah orang yang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kabupaten Padang Pariaman, karena kecepatan angin di Kabupaten tersebut adalah 15km/jam, angka tersebut termasuk dalam kategori sangat sesuai untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti*, karena tidak menghambat bagi jarak terbang nyamuk untuk menginfeksi inangnya.

Adapun faktor yang tidak dominan mempengaruhi sangat tingginya rata-rata jumlah orang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kabupaten Padang Pariaman adalah faktor rata-rata kepadatan penduduk karena rata-rata kepadatan penduduk di kabupaten tersebut adalah 291 orang/km², angka tersebut tergolong dalam kategori kurang sesuai untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti*

karena dengan jumlah penduduk yang sedikit dan jarang akan menghambat nyamuk untuk mendapatkan inangnya, selain itu apabila penduduknya sedikit berarti sedikit pula sampah/limbah yang dihasilkan, karena nyamuk *Aedes Aegypti* hidup di kontainer dan barang-barang bekas seperti kaleng bekas, botol bekas, tempat minum burung, dan tempat penampungan air lainnya yang tidak bersentuhan dengan tanah secara langsung, tapi walaupun demikian kenyataannya rata-rata jumlah orang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kab. Padang Pariaman tergolong sedang, hal itu berarti faktor kepadatan penduduk memang tidak dominan mempengaruhi epidemi penyakit demam berdarah dengue (DBD) di Kabupaten Padang Pariaman.

7. Kabupaten Agam

Di Kabupaten Agam rata-rata jumlah orang yang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) adalah 16 orang, angka tersebut termasuk dalam kategori rendah. Rendahnya rata-rata jumlah orang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kabupaten Agam dominan dipengaruhi oleh faktor rata-rata ketinggian, curah hujan, dan kepadatan penduduk. Rata-rata ketinggian di Kab. Agam adalah 1446 m dpl, angka tersebut tergolong dalam kategori kurang sesuai untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti* karena ketinggian idealnya adalah kurang dari 100m dpl. Rata-rata curah hujan di Kabupaten tersebut adalah 1826,9mm/tahun. Angka tersebut tergolong dalam kategori kurang sesuai untuk syarat hidup nyamuk

aedes aegypti karena curah hujan yang seharusnya adalah 2600mm/tahun atau lebih dari 3600mm/tahun, karena jika curah hujan kurang dari 2600mm/tahun maka nyamuk akan kekurangan air dan tidak bisa melangsungkan siklus hidupnya, karena fase hidup nyamuk mulai dari lava hingga pupa berlangsung di media akuatik. Kepadatan penduduk juga dominan mempengaruhi rendahnya jumlah orang yang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kab. Agam, karena rata-rata kepadatan penduduk di kabupaten ini adalah 193orang/km², angka tersebut juga termasuk dalam kategori tidak sesuai untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti* karena dengan jumlah penduduk yang sedikit dan jarang akan menghambat nyamuk untuk mendapatkan inangnya, selain itu apabila penduduknya sedikit berarti sedikit pula sampah/limbah yang dihasilkan, karena nyamuk *Aedes Aegypti* hidup di kontainer dan barang-barang bekas seperti kaleng bekas, botol bekas, dan tempat minum burung yang tergenang oleh air. Nyamuk *Aedes Aegypti* juga disebut nyamuk kota, artinya nyamuk yang biasanya terdapat di perkotaan dengan jumlah penduduk yang padat dan banyak memiliki penampungan air terbuka,

Selanjutnya Faktor yang tidak dominan mempengaruhi rendahnya jumlah orang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) adalah faktor rata-rata kecepatan angin, rata-rata kelembaban dan rata-rata suhu. Rata-rata , rata-rata kecepatan angin di kabupaten tersebut adalah 22km/jam, rata-rata kelembaban 88% serta rata-rata suhu 27°C, ke tiga faktor tersebut termasuk dalam kategori sesuai dan sangat sesuai untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti* tetapi kenyataannya rata-rata jumlah orang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kabupaten

Agam tergolong rendah, artinya ketiga faktor tersebut tidak berpengaruh dominan terhadap epidemi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kab. Agam.

8. Kabupaten 50 Kota

Di Kabupaten 50 Kota rata-rata jumlah orang yang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) adalah 15 orang, angka tersebut termasuk dalam kategori rendah . Rendahnya jumlah orang yang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kab. 50 Kota dominan di pengaruhi oleh faktor rata-rata curah hujan, dan rata-rata kepadatan penduduk. Rata-rata curah hujan di kabupaten tersebut adalah 1914 mm/tahun angka tersebut termasuk dalam kategori kurang sesuai untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti* karena curah hujan idealnya adalah 2600mm/tahun atau lebih dari 3600mm/tahun, karena jika curah hujan kurang dari 2600mm/tahun maka nyamuk akan kekurangan air dan tidak bisa melangsungkan siklus hidupnya, karena fase hidup nyamuk mulai dari lava hingga pupa berlangsung di media akuatik. Rata-rata kepadatan penduduk di Kab.50 Kota adalah 99 orang/km², angka tersebut tergolong dalam kategori tidak sesuai untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti*, karena dengan jumlah penduduk yang sedikit dan jarang akan menghambat nyamuk untuk mendapatkan inangnya, selain itu apabila penduduknya sedikit berarti sedikit pula sampah/limbah yang dihasilkan, karena nyamuk *Aedes Aegypti* hidup di kontainer dan barang- barang bekas seperti kaleng bekas, botol bekas, tempat minum burung, dan tempat penampungan air lainnya yang tidak bersentuhan dengan tanah secara langsung.

Sementara itu faktor yang tidak dominan mempengaruhi rata-rata jumlah orang yang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kab. 50 Kota adalah faktor rata-rata ketinggian tempat, rata-rata kecepatan angin, rata-rata kelembaban, dan rata-rata suhu. Rata-rata ketinggian di kabupaten tersebut adalah 450 m dpl, angka tersebut termasuk dalam kategori sangat sesuai untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti*, rata-rata kecepatan anginnya adalah 15 km/jam, angka tersebut termasuk dalam kategori sangat sesuai untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti*, Rata-rata kelembabannya adalah 86%, angka tersebut termasuk dalam kategori sangat sesuai untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti*, kemudian rata-rata suhu di kabupaten tersebut adalah 22°C, angka tersebut juga termasuk dalam kategori sangat sesuai untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti*. Ke empat faktor tersebut termasuk dalam kategori sangat sesuai dan sesuai untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti* tetapi kenyataannya rata-rata jumlah orang yang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) tergolong dalam kategori rendah, hal ini berarti ke empat faktor di atas tidak dominan mempengaruhi rendahnya jumlah orang yang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kab.50 kota.

9. Kabupaten Pasaman

Di Kabupaten Pasaman rata-rata jumlah orang yang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) adalah 6 orang, angka tersebut termasuk dalam kategori rendah. Rendahnya rata-rata jumlah orang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kabupaten Pasaman dominan di pengaruhi oleh faktor

kepadatan penduduk. Rata-rata Kepadatan penduduk di Kab. Pasaman adalah 58orang /km², angka tersebut juga termasuk dalam kategori tidak sesuai untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti* karena dengan jumlah penduduk yang sedikit dan jarang akan menghambat nyamuk untuk mendapatkan inangnya, selain itu apabila penduduknya sedikit berarti sedikit pula sampah/limbah yang dihasilkan, karena nyamuk *Aedes Aegypti* hidup di kontainer dan barang- barang bekas seperti kaleng bekas, botol bekas, dan tempat minum burung yang tergenang oleh air. Nyamuk *Aedes Aegypti* juga disebut nyamuk kota, artinya nyamuk yang biasanya terdapat di perkotaan dengan jumlah penduduk yang padat dan banyak memiliki penampungan air terbuka.

Adapun faktor tidak dominan yang mempengaruhi rendahnya jumlah orang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kabupaten Pasaman adalah faktor rata-rata ketinggian/elevasi, rata-rata kecepatan angin, rata-rata curah hujan, rata-rata kelembaban, dan rata-rata suhu. Rata-rata ketinggian/elevasi di Kab. Pasaman adalah 513 m dpl, rata-rata curah hujan 2772.63 mm/tahun, rata-rata kecepatan angin 22km/jam, rata-rata kelembaban 80% serta rata-rata suhu 26°C, ke empat faktor tersebut termasuk dalam kategori sesuai dan sangat sesuai untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti* tetapi kenyataannya rata-rata jumlah orang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kabupaten Pasaman tergolong rendah, artinya ke lima faktor tersebut tidak berpengaruh dominan terhadap epidemi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kabupaten Pasaman.

10. Kabupaten Solok Selatan

Di Kabupaten Solok Selatan rata-rata jumlah orang yang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) adalah 3 orang, angka tersebut termasuk dalam kategori rendah. Rendahnya jumlah orang yang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kab. Solok Selatan dominan di pengaruhi oleh faktor rata-rata kelembaban dan rata-rata kepadatan penduduk. Rata-rata kelembaban di kabupaten tersebut adalah 48%, angka tersebut termasuk dalam kategori kurang sesuai untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti* karena kelembaban yang seharusnya adalah lebih dari 60%, jika kelembaban kurang dari 60% maka umur nyamuk menjadi pendek sehingga tidak cukup waktu bagi nyamuk untuk memindahkan virus dari lambung ke kelenjar ludah dan menginfeksi inangnya. faktor rata-rata kepadatan penduduk juga dominan mempengaruhi jumlah orang yang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kab. Solok Selatan karena rata-rata kepadatan penduduk di kabupaten tersebut adalah 39 orang /km², angka tersebut tergolong dalam kategori tidak sesuai untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti* karena dengan jumlah penduduk yang sedikit dan jarang akan menghambat nyamuk untuk mendapatkan inangnya, selain itu apabila penduduknya sedikit berarti sedikit pula sampah/limbah yang dihasilkan, karena nyamuk *Aedes Aegypti* hidup di kontainer dan barang-barang bekas seperti kaleng bekas, botol bekas, tempat minum burung, dan tempat penampungan air lainnya yang tidak bersentuhan dengan tanah secara langsung.

Sementara itu faktor yang tidak dominan mempengaruhi rata-rata jumlah orang yang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kab. Solok selatan adalah faktor rata-rata ketinggian tempat, rata-rata curah hujan, rata-rata kecepatan angin, dan rata-rata suhu. Rata-rata ketinggian di kabupaten tersebut adalah 625 m dpl, angka tersebut termasuk dalam kategori sesuai untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti*, rata-rata curah hujannya adalah 2293.5 mm/tahun, angka tersebut termasuk dalam kategori sesuai untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti*, rata-rata kecepatan anginnya adalah 15km/jam, angka tersebut termasuk dalam kategori sangat sesuai untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti*, kemudian rata-rata suhu di kabupaten tersebut adalah 26°C, angka tersebut termasuk dalam kategori sangat sesuai untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti*. Ke empat faktor tersebut termasuk dalam kategori sesuai dan sangat sesuai untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti* tetapi kenyataannya rata-rata jumlah orang yang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) tergolong dalam kategori rendah, hal ini berarti ke empat faktor di atas tidak dominan mempengaruhi rendahnya jumlah orang yang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kab.Solok Selatan.

11. Kabupaten Dhamasraya

Di Kabupaten Dhamasraya rata-rata jumlah orang yang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) adalah 5 orang, angka tersebut termasuk dalam kategori rendah. Rendahnya jumlah orang yang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kab. Dhamasraya dominan di pengaruhi oleh faktor kepadatan

penduduk. Rata-rata Kepadatan penduduk di Kab. Dhamasraya adalah 61 orang /km², angka tersebut juga termasuk dalam kategori tidak sesuai untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti* karena dengan jumlah penduduk yang sedikit dan jarang akan menghambat nyamuk untuk mendapatkan inangnya, selain itu apabila penduduknya sedikit berarti sedikit pula sampah/limbah yang dihasilkan, karena nyamuk *Aedes Aegypti* hidup di kontainer dan barang- barang bekas seperti kaleng bekas, botol bekas, dan tempat minum burung yang tergenang oleh air. Nyamuk *Aedes Aegypti* juga disebut nyamuk kota, artinya nyamuk yang biasanya terdapat di perkotaan dengan jumlah penduduk yang padat dan banyak memiliki penampungan air terbuka.

Adapun faktor tidak dominan yang mempengaruhi rendahnya jumlah orang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) adalah faktor rata-rata ketinggian/elevasi, rata-rata kecepatan angin, rata-rata curah hujan, rata-rata kelembaban, dan rata-rata suhu. Rata-rata ketinggian/elevasi di Kab. Dhamasraya adalah 811m dpl, rata-rata curah hujan 4566mm/tahun, rata-rata kecepatan angin 24 km/jam, rata-rata kelembaban 83% serta rata-rata suhu 27°C, ke lima faktor tersebut termasuk dalam kategori sesuai dan sangat sesuai untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti* tetapi kenyataannya rata-rata jumlah orang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kabupaten Dhamasraya tergolong rendah, artinya ke lima faktor tersebut tidak berpengaruh dominan terhadap epidemi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kabupaten Dhamasraya.

12. Kabupaten Pasaman Barat

Di Kabupaten Pasaman Barat rata-rata jumlah orang yang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) adalah 3 orang, angka tersebut termasuk dalam kategori rendah. Rendahnya rata-rata jumlah orang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kabupaten Pasaman Barat dominan di pengaruhi oleh faktor kepadatan penduduk. Rata-rata Kepadatan penduduk di Kab. Pasaman Barat adalah 98 orang /km², angka tersebut juga termasuk dalam kategori tidak sesuai untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti* karena dengan jumlah penduduk yang sedikit dan jarang akan menghambat nyamuk untuk mendapatkan inangnya, selain itu apabila penduduknya sedikit berarti sedikit pula sampah/limbah yang dihasilkan, karena nyamuk *Aedes Aegypti* hidup di kontainer dan barang-barang bekas seperti kaleng bekas, botol bekas, dan tempat minum burung yang tergenang oleh air. Nyamuk *Aedes Aegypti* juga disebut nyamuk kota, artinya nyamuk yang biasanya terdapat di perkotaan dengan jumlah penduduk yang padat dan banyak memiliki penampungan air terbuka.

Adapun faktor tidak dominan yang mempengaruhi rendahnya jumlah orang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) adalah faktor rata-rata ketinggian/elevasi, rata-rata kecepatan angin, rata-rata curah hujan, rata-rata kelembaban, dan rata-rata suhu. Rata-rata ketinggian/elevasi di Kab. Pasaman Barat adalah 82 m dpl, rata-rata curah hujan 2 772.63 mm/tahun, rata-rata kecepatan angin 20 km/jam, rata-rata kelembaban 83% serta rata-rata suhu 27°C, ke lima faktor tersebut termasuk dalam kategori sesuai dan sangat sesuai untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti* tetapi kenyataannya rata-rata jumlah orang terinfeksi penyakit

Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kabupaten Pasaman Barat tergolong rendah, artinya ke lima faktor tersebut tidak berpengaruh dominan terhadap epidemi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kabupaten Pasaman.

13. Kota Padang

Di Kota Padang rata-rata jumlah orang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) adalah 1 290 orang, angka tersebut tergolong dalam kategori sangat tinggi. Sangat tingginya Rata-rata jumlah orang yang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kabupaten Pesisir Selatan dominan dipengaruhi oleh faktor rata-rata ketinggian/elevasi, rata-rata curah hujan, rata-rata kecepatan angin, rata-rata kelembaban, rata-rata suhu, dan rata-rata kepadatan Penduduk. Rata-rata ketinggian/elevasi di Kota Padang adalah 351 m dpl dan rata-rata suhu 27°C, angka tersebut tergolong dalam kategori sangat sesuai untuk syarat hidup nyamuk *Aedes aegypti* karena nyamuk *Aedes Aegypti* hanya dapat hidup pada ketinggian di bawah 1000-1500m untuk wilayah asia tenggara, hal ini berhubungan dengan suhu udara, ketika ketinggian bertambah maka tekanan akan bertambah dan suhu akan menurun. Metabolisme tubuh Nyamuk *Aedes Aegypti* akan berjalan dengan baik dan akan mempunyai umur yang panjang ketika ketinggian dan suhunya sesuai. Selain itu rata-rata curah hujan di Kota Padang Adalah 3795 mm/tahun, angka itu tergolong dalam kategori sangat sesuai untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti* karena pada saat curah hujan tinggi barang bekas seperti kaleng, gelas plastik, tempat minum burung, ban bekas, teko plastik, dan barang bekas lainnya akan terisi oleh air hujan dan

kebanyakan dari barang bekas tersebut berisi telur hibernasi yang siap menetas menjadi lava ketika mendapatkan air yang cukup, selain itu siklus hidup nyamuk mulai dari telur, lava, hingga pupa berlangsung di media akuatik sehingga Curah hujan berpengaruh sekali terhadap perkembangan nyamuk *Aedes Aegypti*. Curah hujan juga berhubungan dengan kelembaban, ketika curah hujan tinggi kelembaban juga akan tinggi. Rata-rata kelembaban di Kota Padang adalah 81% , angka tersebut termasuk dalam kategori sangat sesuai untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti* karena nyamuk akan berumur lebih panjang ketika kelembabannya tinggi, sehingga nyamuk *Aedes Aegypti* mempunyai waktu yang cukup untuk memindahkan virus dengue dari lambung ke kelenjar ludah untuk selanjutnya menginfeksi inangnya. Kemudian rata-rata kecepatan angin juga dominan mempengaruhi rata-rata jumlah orang yang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kota Padang, karena kecepatan angin di Kota Padang tersebut adalah 15 km/jam, angka tersebut termasuk dalam kategori sangat sesuai untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti*, karena tidak menghambat bagi jarak terbang nyamuk untuk menginfeksi inangnya. selanjutnya rata-rata kepadatan penduduk di Kota Padang adalah 1233orang/km², angka tersebut tergolong dalam kategori sangat sesuai untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti* karena apabila rata-rata kepadatan penduduk semakin tinggi maka semakin dekat pula jarak antar inang, sehingga akan mudah bagi nyamuk *Aedes Aegypti* untuk mendapatkan inangnya sekaligus menyebarkan virus dengue dari satu inang ke inang yang lainnya. Selain itu kepadatan penduduk yang tinggi berarti juga akan banyak sampah/limbah yang dihasilkan, karena nyamuk *Aedes Aegypti* hidup di

kontainer dan barang-barang bekas seperti kaleng bekas, botol bekas, tempat minum burung, dan tempat penampungan air lainnya yang tidak bersentuhan dengan tanah secara langsung, jadi dengan tingginya kepadatan penduduk akan mendukung sekali terhadap tingginya epidemi penyakit demam berdarah di Kota Padang.

Di Kota Padang keenam faktor di atas semuanya dominan terhadap sangat tingginya jumlah orang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD), karena semua faktor tersebut tergolong dalam kategori sangat sesuai untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti*, hal ini sesuai dengan teori bahwa penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) selain menyebar juga akan lebih intensif dan terus meningkat di tempat asal (endemic), dan menurut data dari Dinkes Provinsi Sumatera Barat bahwa endemic penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) pertama kali di Sumatera Barat yang dilaporkan adalah di Kota Padang pada tahun 1972, dan hal tersebut terbukti dengan data bahwa Kota Padang adalah wilayah yang memiliki rata-rata jumlah orang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) tertinggi di Provinsi Sumatera Barat.

14. Kota Solok

Di Kota Solok rata-rata jumlah orang yang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) adalah 18 orang, angka tersebut termasuk dalam kategori rendah. Rendahnya jumlah orang yang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kota Solok dominan dipengaruhi oleh faktor rata-rata kelembaban. Rata-rata kelembaban di Kota Solok tersebut adalah 48%, angka tersebut termasuk dalam

kategori kurang sesuai untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti* karena kelembaban yang seharusnya adalah lebih dari 60%, jika kelembaban kurang dari 60% maka umur nyamuk menjadi pendek sehingga tidak cukup waktu bagi nyamuk untuk memindahkan virus dari lambung ke kelenjar ludah dan menginfeksi inangnya.

Adapun faktor yang tidak dominan mempengaruhi epidemi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kota Solok adalah rata-rata ketinggian/elevasi, rata-rata curah hujan, rata-rata kecepatan angin, rata-rata suhu, dan rata-rata kepadatan penduduk. Rata-rata ketinggian di kabupaten tersebut adalah 390 m dpl, angka tersebut termasuk dalam kategori sangat sesuai untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti*, rata-rata curah hujannya adalah 2 648 mm/tahun, angka tersebut termasuk dalam kategori sesuai untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti*, rata-rata kecepatan anginnya adalah 23km/jam, angka tersebut termasuk dalam kategori sesuai untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti*, kemudian rata-rata suhu di kabupaten tersebut adalah 25°C, angka tersebut termasuk dalam kategori sangat sesuai untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti*, dan rata-rata kepadatan penduduknya adalah 1014 orang/km², angka tersebut tergolong dalam kategori sangat sesuai untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti*. Ke lima faktor tersebut termasuk dalam kategori sesuai dan sangat sesuai untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti* tetapi kenyataannya rata-rata jumlah orang yang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kota Solok tergolong dalam kategori rendah, hal ini berarti ke empat faktor di atas tidak dominan mempengaruhi rendahnya jumlah orang yang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kota Solok.

15. Kota Sawahlunto

Di Kota Sawahlunto rata-rata jumlah orang terinfeksi penyakit demam berdarah dengue (DBD) adalah 17 orang, angka tersebut tergolong dalam kategori rendah. Rendahnya rata-rata jumlah orang yang terinfeksi penyakit demam berdarah dengue (DBD) di Kota Sawahlunto dominan dipengaruhi oleh faktor rata-rata curah hujan dan faktor rata-rata kepadatan penduduk. Rata-rata curah hujan di Kota Sawahlunto adalah 1 826,9/tahun, angka tersebut tergolong dalam kategori kurang sesuai untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti* karena curah hujan yang seharusnya adalah 2600mm/tahun atau lebih dari 3600mm/tahun, jika curah hujan kurang dari 2600mm/tahun maka nyamuk akan kekurangan air dan tidak bisa melangsungkan siklus hidupnya, karena fase hidup nyamuk mulai dari lava hingga pupa berlangsung di media akuatik. Kepadatan penduduk juga dominan mempengaruhi rendahnya jumlah orang yang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kota Sawahlunto, karena rata-rata kepadatan penduduk di Kota Sawahlunto ini adalah 193orang/km², angka tersebut juga termasuk dalam kategori tidak sesuai untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti* karena dengan jumlah penduduk yang sedikit dan jarang akan menghambat nyamuk untuk mendapatkan inangnya, sementara jarak terbang nyamuk kurang lebih hanya 100 m. selain itu apabila penduduknya sedikit berarti sedikit pula sampah/limbah yang dihasilkan, karena nyamuk *Aedes Aegypti* hidup di kontainer dan barang-barang bekas seperti kaleng bekas, botol bekas, tempat minum burung yang terisi oleh air dan penampungan air terbuka.

Faktor yang tidak dominan mempengaruhi rendahnya jumlah orang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kota Sawahlunto adalah faktor ketinggian/elevasi , faktor rata-rata kecepatan angin, rata-rata kelembaban dan rata-rata suhu. Rata-rata ketinggian/elevasi di kabupaten tersebut adalah 450m dpl, angka tersebut termasuk kategori sangat sesuai untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti*, rata-rata kecepatan angin nya adalah 25km/jam, angka tersebut termasuk kategori sesuai untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti*, rata-rata kelembabannya adalah 81%, angka tersebut termasuk kategori sangat sesuai untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti*, serta rata-rata suhunya adalah 27°C, angka tersebut termasuk dalam kategori sangat sesuai untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti*. Ke empat faktor tersebut mendukung terhadap syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti* tetapi kenyataannya rata-rata jumlah orang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kota Sawahlunto tergolong rendah, artinya ke empat faktor tersebut tidak berpengaruh dominan terhadap epidemi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kota Sawahlunto.

16. Kota Padang Panjang

Di Kota Padang Panjang rata-rata jumlah orang terinfeksi penyakit demam berdarah dengue adalah 14 orang, angka tersebut tergolong dalam kategori rendah. Rendahnya rata-rata jumlah orang yang terinfeksi penyakit demam berdarah dengue (DBD) di Kota Padang Panjang dominan dipengaruhi oleh faktor rata-rata kecepatan angin. Rata-rata kecepatan angin di Kota Padang Panjang adalah 32km/jam, angka

tersebut termasuk dalam kategori kurang sesuai untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti* karena jarak terbang nyamuk *Aedes Aegypti* yang rata-rata mencapai 100 m bisa menjadi lebih pendek, akibatnya kontak nyamuk *Aedes Aegypti* dengan inang akan terhambat apalagi jikalau inang berada pada radius lebih dari 100 m dari tempat nyamuk menetas.

Adapun faktor yang tidak dominan mempengaruhi rendahnya jumlah orang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) adalah faktor rata-rata ketinggian/elevasi, faktor rata-rata curah hujan, rata-rata kelembaban dan rata-rata suhu, dan rata-rata kepadatan penduduk. Rata-rata ketinggian/elevasi di kabupaten tersebut adalah 780m dpl, angka tersebut termasuk kategori sesuai untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti*, rata-rata curah hujannya adalah 3064,33 mm/tahun, angka tersebut termasuk dalam kategori sesuai untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti*, rata-rata kelembabannya adalah 81%, angka tersebut termasuk kategori sangat sesuai untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti*, serta rata-rata suhunya adalah 27°C, angka tersebut termasuk juga dalam kategori sangat sesuai untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti*, rata-rata kepadatan penduduk di Kota Padang Panjang adalah 2357orang/km², angka tersebut termasuk dalam kategori sangat sesuai untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti*. Ke empat faktor tersebut mendukung terhadap syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti* tetapi kenyataannya rata-rata jumlah orang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kota Padang Panjang tergolong rendah, artinya ke empat faktor tersebut tidak berpengaruh dominan terhadap epidemi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kota Padang Panjang.

17. Kota Bukit Tinggi

Di Kota Bukittinggi rata-rata jumlah orang yang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) adalah 62 orang, angka tersebut termasuk dalam kategori sedang. epidemi dengan kategori sedang ini di Kota Bukittinggi dominan di pengaruhi oleh faktor rata-rata ketinggian/elevasi, rata-rata kelembaban, rata-rata suhu, dan rata-rata kepadatan penduduk. Rata-rata ketinggian/elevasi Kota Bukittinggi adalah 927m dpl dan rata-rata suhu 27°C, angka tersebut tergolong dalam kategori sangat sesuai untuk syarat hidup nyamuk *Aedes aegypti* karena nyamuk *Aedes Aegypti* hanya dapat hidup pada ketinggian di bawah 1000-1500m untuk wilayah asia tenggara, hal ini berhubungan dengan suhu udara, ketika ketinggian bertambah maka tekanan akan bertambah dan suhu akan menurun. Metabolisme tubuh Nyamuk *Aedes Aegypti* akan berjalan dengan baik dan akan mempunyai umur yang panjang ketika ketinggian dan suhunya sesuai. Selain itu rata-rata kelembaban di Kota Bukittinggi adalah 87% , angka tersebut termasuk dalam kategori sangat sesuai untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti* karena nyamuk akan berumur lebih panjang ketika kelembabannya tinggi, sehingga nyamuk *Aedes Aegypti* mempunyai waktu yang cukup untuk memindahkan virus dengue dari labung ke kelenjar ludah untuk selanjutnya menginfeksi inangnya. selanjutnya rata-rata kepadatan penduduk di Kota Bukittinggi adalah 4 202 orang/km², angka tersebut tergolong dalam kategori sangat sesuai untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti* karena apabila rata-rata kepadatan penduduk semakin tinggi maka semakin dekat pula jarak antar inang,

sehingga akan mudah bagi nyamuk *Aedes Aegypti* untuk mendapatkan inangnya sekaligus menyebarkan virus dengue dari satu inang ke inang yang lainnya. Selain itu kepadatan penduduk yang tinggi berarti juga akan banyak sampah/limbah yang dihasilkan, karena nyamuk *Aedes Aegypti* hidup di kontainer dan barang-barang bekas seperti kaleng bekas, botol bekas, tempat minum burung, dan tempat penampungan air lainnya yang tidak bersentuhan dengan tanah secara langsung, jadi dengan tingginya kepadatan penduduk akan mendukung sekali terhadap tingginya jumlah orang terinfeksi penyakit demam berdarah dengue (DBD) di Kota Bukittinggi.

Adapun faktor rata-rata curah hujan dan rata-rata kecepatan angin termasuk dalam faktor yang tidak dominan mempengaruhi epidemi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kota Bukittinggi karena Rata-rata curah hujan di Kabupaten tersebut adalah 1 826,9/tahun, angka tersebut tergolong dalam kategori kurang sesuai untuk syarat hidup nyamuk *aedes aegypti* karena curah hujan yang seharusnya adalah 2600mm/tahun atau lebih dari 3600mm/tahun, jika curah hujan kurang dari 2600mm/tahun maka nyamuk akan kekurangan air dan tidak bisa melangsungkan siklus hidupnya, karena fase hidup nyamuk mulai dari lava hingga pupa berlangsung di media akuatik, selain itu rata-rata kecepatan angin Kota Bukittingi adalah 33km/jam, angka ini tergolong dalam kategori kurang sesuai untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti* karena jarak terbang nyamuk *Aedes Aegypti* yang rata-rata mencapai 100 m bisa menjadi lebih pendek, akibatnya kontak nyamuk *Aedes Aegypti* dengan inang akan terhambat apalagi jikalau inang berada pada radius lebih dari 100m dari tempat nyamuk menetas.

18. Kota Payakumbuh

Di Kota Payakumbuh rata-rata jumlah orang terinfeksi penyakit demam berdarah dengue adalah 23 orang, angka tersebut termasuk dalam kategori rendah. Rendahnya jumlah orang yang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kota Payakumbuh dominan dipengaruhi oleh faktor rata-rata curah hujan, dan rata-rata kelembaban. Rata-rata curah hujan di kabupaten tersebut adalah 1914 mm/tahun angka tersebut termasuk dalam kategori kurang sesuai untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti* karena curah hujan idealnya adalah 2600mm/tahun atau lebih dari 3600mm/tahun, karena jika curah hujan kurang dari 2600mm/tahun maka nyamuk akan kekurangan air dan tidak bisa melangsungkan siklus hidupnya, karena fase hidup nyamuk mulai dari larva hingga pupa berlangsung di media akuatik. Rata-rata kelembaban di kabupaten tersebut adalah 47% angka tersebut termasuk dalam kategori kurang sesuai untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti* karena kelembaban yang seharusnya adalah lebih dari 60%, jika kelembaban kurang dari 60% maka umur nyamuk menjadi pendek sehingga tidak cukup waktu bagi nyamuk untuk memindahkan virus dari lambung ke kelenjar ludah dan menginfeksi inangnya.

Adapun faktor yang tidak dominan mempengaruhi rendahnya jumlah orang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kota Payakumbuh adalah faktor ketinggian/elevasi, faktor rata-rata kecepatan angin, rata-rata suhu, dan rata-rata rata-rata suhu dan kepadatan penduduk. Rata-rata ketinggian/elevasi di kabupaten tersebut adalah 513 m dpl, angka tersebut termasuk kategori sesuai untuk

syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti*, rata-rata kecepatan angin nya adalah 15km/jam, angka tersebut termasuk kategori sangat sesuai untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti*, serta rata-rata suhunya adalah 26°C, angka tersebut termasuk dalam kategori sangat sesuai untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti*. dan rata-rata kepadatan penduduknya adalah 1 318 orang/km², angka tersebut juga termasuk dalam kategori sangat sesuai untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti*. Ke empat faktor tersebut mendukung terhadap syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti* tetapi kenyataannya rata-rata jumlah orang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kota Payakumbuh tergolong rendah, artinya ke empat faktor tersebut tidak berpengaruh dominan terhadap epidemi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kota Payakumbuh.

19. Kota Pariaman

Di Kota Pariaman rata-rata jumlah orang yang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) adalah 36 orang, angka tersebut termasuk dalam kategori sedang. Kategori sedang ini dominan di pengaruhi oleh faktor rata-rata ketinggian/elevasi, rata-rata curah hujan, rata-rata kecepatan angin, rata-rata kelembaban, dan rata-rata suhu dan rata-rata kepadatan penduduk. Rata-rata ketinggian/elevasi Kota Pariaman adalah 12 m dpl dan rata-rata suhu 25°C, angka tersebut tergolong dalam kategori sangat sesuai untuk syarat hidup nyamuk *Aedes aegypti* karena nyamuk *Aedes Aegypti* hanya dapat hidup pada ketinggian di bawah 1000-1500m untuk wilayah asia tenggara, hal ini berhubungan dengan suhu udara,

ketika ketinggian bertambah maka tekanan akan bertambah dan suhu akan menurun. Metabolisme tubuh Nyamuk *Aedes Aegypti* akan berjalan dengan baik dan akan mempunyai umur yang panjang ketika ketinggian dan suhunya sesuai. Selain itu rata-rata curah hujan di Kota Pariaman adalah 3566 mm/tahun, angka itu tergolong dalam kategori sesuai untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti* karena pada saat curah hujan tinggi barang bekas seperti kaleng, gelas plastik, tempat minum burung, ban bekas, teko plastik, dan barang bekas lainnya akan terisi oleh air hujan dan kebanyakan dari barang bekas tersebut berisi telur hibernasi yang siap menetas menjadi lava ketika mendapatkan air yang cukup, selain itu siklus hidup nyamuk mulai dari telur, lava, hingga pupa berlangsung di media akuatik sehingga curah hujan berpengaruh sekali terhadap perkembangan nyamuk *Aedes Aegypti*. curah hujan juga berhubungan dengan kelembaban, ketika curah hujan tinggi kelembaban juga akan tinggi. Rata-rata kelembaban di Kota Pariaman adalah 85%, angka tersebut termasuk dalam kategori sangat sesuai untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti* karena nyamuk akan berumur lebih panjang ketika kelembabannya tinggi, sehingga nyamuk *Aedes Aegypti* mempunyai waktu yang cukup untuk memindahkan virus dengue dari labung ke kelenjar ludah untuk selanjutnya menginfeksi inangnya. Kemudian rata-rata kecepatan Angin juga dominan mempengaruhi rata-rata jumlah orang yang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kota Pariaman, karena kecepatan angin di Kota tersebut adalah 15 km/jam, angka tersebut termasuk dalam kategori sangat sesuai untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti*, karena tidak menghambat bagi jarak terbang nyamuk untuk menginfeksi inangnya. selanjutnya

adalah faktor rata-rata kepadatan penduduk, rata-rata kepadatan penduduk di Kota tersebut adalah 963 orang/km², angka tersebut tergolong dalam kategori sesuai untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti* karena dengan jumlah penduduk yang padat berarti akan mempermudah nyamuk untuk mendapatkan inangnya, selain itu apabila penduduknya banyak berarti banyak pula sampah/limbah yang dihasilkan, karena nyamuk *Aedes Aegypti* hidup di kontainer dan barang-barang bekas seperti kaleng bekas, botol bekas, tempat minum burung, dan tempat penampungan air lainnya yang tidak bersentuhan dengan tanah secara langsung. Ke enam faktor di atas semuanya termasuk dominan dalam mempengaruhi epidemi penyakit demam berdarah dengue di Kota Pariaman. Hal ini juga sesuai dengan data yang di dapatkan dari Dinkes Sumatera Barat bahwa penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) menginfeksi Kabupaten Padang Pariaman dan juga Kota pariaman pada tahun 1993 setelah sebelumnya menginfeksi Kota Padang pada tahun 1972, tetapi karena di Kab. Padang Pariaman faktor rata-rata jumlah penduduk tidak dominan, maka jumlah rata-rata terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) lebih intensif dan tinggi di Kota Pariaman karena rata-rata jumlah penduduknya lebih mendukung.

Untuk mengetahui faktor lingkungan yang berkontribusi paling besar atau paling dominan terhadap epidemi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Provinsi Sumatera Barat selain menggunakan metode matching juga menggunakan uji statistik dengan cara mencari koefisien determinannya, dan hasilnya di dapatkan bahwa faktor yang paling dominan adalah faktor rata-rata curah hujan, di susul faktor

rata-rata kecepatan angin, faktor rata-rata suhu, faktor rata-rata elevasi, faktor rata-rata kepadatan penduduk, dan terakhir faktor rata-rata kelembaban.

Faktor rata-rata curah hujan berkontribusi paling besar yaitu 9,7% terhadap epidemi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Provinsi Sumatera Barat, hal ini wajar karena Provinsi Sumatera Barat adalah wilayah yang di lalui garis ekuator tepatnya di daerah Bonjol sehingga mempunyai curah hujan yang tinggi karena penguapan juga tinggi akibat naiknya suhu. Curah hujan yang tinggi menyebabkan kelembaban juga tinggi dan kondisi tersebut sangat sesuai untuk syarat hidup nyamuk *Aedes Aegypti*, selain itu curah hujan yang tinggi juga menyebabkan telur-telur nyamuk *Aedes Aegypti* yang sudah hibernasi di dalam kontainer menetas menjadi larva dan pupa yang semuanya berlangsung dalam media akuatik, oleh karena itulah ketika datang musim hujan yaitu antara bulan September sampai Bulan Maret *insident rate* maupun *fatality rate* penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) meningkat.

Epidemi pertama penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Sumatera Barat dilaporkan tahun 1972 di Kota Padang dengan jumlah penderita 144 orang dan meninggal dunia 20 orang, yang terjadi antara bulan Oktober sampai dengan bulan Desember, kemudian pada tahun 1993 penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) mulai menyebar seperti di Kabupaten Padang Pariaman, dan Kabupaten Pesisir Selatan dan pada tahun 1997 DBD menyebar ke seluruh kabupaten/ kota di Provinsi Sumatera Barat (Dinkes Sumbar), berdasarkan data tersebut pola difusi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Provinsi Sumatera Barat tahun 2005-2009 dapat

di buat dengan cara menjadikan Kota Padang sebagai titik awal epidemi. Kemudian dalam keadaan lingkungan yang normal penyakit demam berdarah dengue (DBD) bergerak dari Kota Padang ke kabupaten yang lainnya dengan pola menyebar atau sentrifugal.

BAB VI

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan sebelumnya maka dalam penelitian yang berjudul Difusi Epidemi Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) Di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2005-2009 ini dapat di tarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Rata-rata jumlah orang yang terinfeksi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Provinsi Sumatera Barat dari tahun 2005-2009 yang tertinggi terdapat di Kota Padang, dengan rata-rata jumlah orang yang terinfeksi 1290 orang, dan peringkat kedua adalah Kabupaten Pesisir Selatan dengan rata-rata jumlah orang yang terinfeksi 196 orang, selanjutnya disusul Kabupaten Tanah Datar dengan rata-rata jumlah orang yang terinfeksi 80 orang, Kota Bukittinggi 62 orang, Kota Pariaman 36 orang, Kabupaten Padang Pariaman 28 orang, Kota Payakumbuh 23 orang, Kabupaten Solok 22 orang, Kota Solok 18 orang, Kota Sawahlunto 17 orang, Kabupaten Agam 16 orang, Kabupaten 50 Kota 15 orang, Kota Padang Panjang 14 orang, Kabupaten Pasaman 6 orang, Kabupaten Sijunjung dan Kabupaten Dharmasraya 5 orang, Kabupaten Solok Selatan Dan Pasaman Barat 3 orang, serta Kabupaten Kepulauan Mentawai 2 orang.

2. Faktor lingkungan yang mempengaruhi epidemi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) dalam penelitian ini ada enam yaitu faktor rata-rata elevasi/ketinggian, rata-rata Curah hujan, rata-rata kelembaban, rata-rata suhu, dan rata-rata kepadatan penduduk. berdasarkan analisis matching faktor rata-rata elevasi/ketinggian dominan mempengaruhi epidemi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) diantaranya di Kabupaten Pesisir Selatan, Kabupaten Tanah Datar, Kabupaten Agam, Kabupaten Padang Pariaman, Kota Padang, Kota Bukittinggi, dan Kota Pariaman. Faktor rata-rata curah hujan dominan mempengaruhi epidemi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) diantaranya di Kab. Pesisir Selatan, Kabupaten Sijunjung, Kabupaten Tanah Datar, Kabupaten Padang Pariaman, Kabupaten 50 Kota, Kota Padang, Kota Sawahlunto, dan Kota Pariaman. Faktor rata-rata kecepatan angin dominan mempengaruhi epidemi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) diantaranya di Kabupaten Kepulauan Mentawai, Kabupaten pesisir Selatan, Kabupaten Tanah Datar, Kabupaten Padang Pariaman, Kota Padang, dan Kota Pariaman. Faktor rata-rata kelembaban dominan mempengaruhi epidemi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) diantaranya di Kabupaten Pesisir Selatan, Kabupaten Solok, Kabupaten Tanah Datar, Kabupaten Padang Pariaman, Kabupaten Solok Selatan, Kota Padang, Kota Solok, Kota Bukittinggi, dan Kota Pariaman. dan Faktor rata-rata suhu dominan mempengaruhi epidemi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) diantaranya di Kabupaten Pesisir Selatan, Kabupaten Tanah Datar, Kabupaten

Padang Pariaman, Kota Padang, Kota Bukittinggi, dan Kota Pariaman. Serta faktor rata-rata kepadatan penduduk dominan mempengaruhi epidemi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) diantaranya di Kabupaten Kepulauan Mentawai, kabupaten Solok, Kabupaten Sijunjung, Kabupaten Agam, Kabupaten 50 Kota, Kabupaten Pasaman, Kabupaten Solok Selatan, Kabupaten Dhamasraya, Kabupaten Pasaman Barat, Kota Padang, Kota Sawahlunto, Kota Bukittinggi, dan Kota Pariaman. Dan berdasarkan uji statistic di dapatkan bahwa diantara enam faktor tersebut yang berkontribusi paling besar terhadap epidemi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Provinsi Sumatera Barat tahun 2005-2009 adalah faktor rata-rata curah hujan dengan kontribusi sebesar 9,7%, selanjutnya faktor rata-rata kecepatan angin dengan kontribusi sebesar 5,7%, faktor rata-rata suhu dengan kontribusi sebesar 2,8%, faktor rata-rata elevasi/ketinggian dengan kontribusi sebesar 2,5%, faktor rata-rata kepadatan penduduk dengan kontribusi sebesar 2%, dan yang terakhir adalah faktor rata-rata kelembaban dengan kontribusi sebesar 1,1%. Jika dijumlahkan hasilnya adalah 23,8%, angka ini bisa di samakan dengan 100%. Karena sebelumnya penelitian ini telah di batasi hanya pada faktor lingkungan saja, sementara faktor penyebab penyakit (*agent*) dan faktor pejamu/inang (*host*) yang biasa di sebut dengan *segitiga epidemiologi* tidak di teliti.

3. Pola difusi epidemi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Provinsi Sumatera Barat di dapat dengan cara menjadikan Kota Padang sebagai titik awal infeksi, berawal dari Kota padang penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) bergerak ke kabupaten/Kota lainnya dengan pola menjalar yang cenderung sentrifugal dari daerah sumbernya.

B. Saran

1. Penyakit Demam berdarah Dengue (DBD) adalah penyakit menular yang disebabkan oleh virus dengue yang menginfeksi manusia melalui cucukan stilet nyamuk *Aedes Aegypti*, yang 95 % menginfeksi anak-anak dengan usia di bawah 15 tahun, waktu penularannya sangat cepat sehingga dapat menimbulkan Kejadian Luar Biasa (KLB) dan kematian, dan hingga saat ini vaksin untuk penyakit tersebut belum di temukan. Oleh karena itu sangat penting bagi kita untuk menjaga kesehatan baik fisik, lingkungan, maupun kebiasaan hidup, karena penyakit tersebut kebanyakan menyerang seseorang yang mempunyai daya tahan tubuh lemah, lingkungan geografi yang mendukung untuk kehidupan nyamuk, lingkungan sosiodemografi yang tidak teratur, serta kebiasaan hidup yang buruk seperti membuang dan menumpuk barang bekas yang dapat menampung air di sekitar rumah, membiarkan tempat penampungan air yang tidak bersentuhan dengan tanah terbuka begitu saja, kebiasaan menggantung pakaian, dan tidak menggunakan lotion anti

nyamuk ketika berpergian ke tempat umum maupun ke daerah endemik penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD).

2. Bagi pemerintah Provinsi Sumatera Barat khususnya institusi yang berkaitan dengan Kesehatan terutama yang menangani bidang Penanggulangan Penyakit Menular (P2M), agar lebih intensif lagi mengadakan penyuluhan atau sosialisai, pencegahan, dan penanggulangan penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) tidak hanya memperhatikan faktor host dan agent saja tetapi juga memperhatikan faktor lingkungan baik lingkungan geografi maupun lingkungan sosiodemografi. Karena telah kita ketahui bahwa faktor lingkungan memberikan kontribusi yang cukup berarti bagi epidemi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Provinsi Sumatera Barat.
3. Diharapkan kepada masyarakat agar selalu waspada, terutama jika berpergian ke daerah yang merupakan endemik penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) karena sekali terinfeksi kita akan menjadi inang dari virus dengue tersebut, dan akan menularkannya kepada orang lain di sekitar kita melalui vektor nyamuk *Aedes Aegypti*. Dan sekali saja nyamuk *Aedes Aegypti* terinfeksi virus dengue maka nyamuk tersebut akan menjadi vektor penular seumur hidupnya, sampai kepada keturunannya, karena virus dengue bersifat transvorial.

DAFTAR PUSTAKA

- Bintarto dan Surastopo Hadisumarmo. 1979. *Metode Analisis Geografi*. Yogyakarta: LP3ES.
- Dajan, Anto. 1972. *Pengantar Metode Statistik Jilid I*. Jakarta: LP3ES
- Fathi. Soedjajadi.dkk. 2005. *Peran Faktor Lingkungan Dan Perilaku Terhadap Penularan Demam Berdarah Dengue Di Kota Mataram*. Jurnal kesehatan lingkungan, vol. 2, no.2 1, juli 2005 : 1 – 10
- http://www.colorado.edu/geography/gcraft/warmup/cholera/cholera_f.html).
- Lufri.2005. *Bahan Ajar Metodologi penelitian*. Padang:UNP
- Marhijanto, Bambang.1999. *Kamus Lengkap Bahasa Indonesia Masa Kini*. Surabaya: Terbit Terang
- Nasry Noor,Nur. 2006. *Pengantar Epidemiologi Penyakit Menular*.Jakarta: PT. Rineka Cipta
- Nawi marnis, Khairani. 2009. *Panduan Menyusun Proposal Penelitian Dengan Mudah*. Padang: Jurusan Geografi-FIS.UNP
- Nilam Sri, Cut Irsyana.2005. *Pengaruh Lingkungan Terhadap Perkembangan Penyakit Malaria Demam Berdarah Dengue*.Makalah Pribadi falsafah Sains
- Sandy,I made.1992. *Aturan Menulis dan Menulis Dengan Aturan*. Jakarta: Jurusan Geografi-FMIPA.UI
- Soegijanto, S. (2004). *Demam Berdarah Dengue*. Surabaya :Airlangga University Press.
- Supartha, I Wayan. 2008. *Pengendalian Terpadu Vektor Virus Demam Berdarah Dengue, Aedes aegypti (Linn.) dan Aedes albopictus (Skuse)(Diptera: Culicidae)*. Makalah Pertemuan Ilmiah.
- Suroso, T. (2003). *Strategi Baru Penanggulangan DBD di Indonesia*.Jakarta : DepkesRI.