

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	xi
DAFTAR SINGKATAN.....	xii
INTISARI.....	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian	8
1. Tujuan Umum	8
2. Tujuan Khusus	8
D. Keaslian Penelitian.....	9
E. Manfaat Penelitian	10
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	11
A. Tinjauan Pustaka	11
1. Dinamika Penularan Penyakit DBD	11
2. Bionomik Nyamuk <i>Aedes spp</i>	17
3. Karakteristik Habitat <i>Aedes spp</i>	25
4. Surveilans Entomologi nyamuk <i>Aedes spp</i>	33
5. Aktivitas dan Area Sekitar di Pintu Masuk Pelabuhan	38
6. Analisis Spasial	39
B. Landasan Teori.....	42
C. Kerangka Teori.....	46
D. Kerangka Konsep.....	47
BAB III METODE PENELITIAN	48
A. Jenis dan Rancangan Penelitian	48
B. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	48
C. Subyek Penelitian.....	49
1. Populasi.....	49
2. Sampel dan Teknik Sampling	49
D. Variabel Penelitian.....	52
1. Variabel Independen.....	52
2. Variabel Dependen	52

3. Variabel antara/ yang mempengaruhi	52
E. Definisi Operasional	53
F. Bahan dan Alat Penelitian	56
G. Alur Penelitian	63
H. Analisis Hasil	64
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	66
A. Hasil	66
1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	66
2. Karakteristik Habitat <i>Aedes</i> spp. di wilayah Perimeter dan Buffer Pelabuhan Muntok dan Tanjungkalian	71
3. Kepadatan <i>Aedes</i> spp. di wilayah Perimeter dan Buffer Pelabuhan Muntok dan Tanjungkalian	84
4. Pola spasial <i>Aedes</i> spp. dan risiko penyebaran virus dengue	100
5. Keberadaan virus dengue pada nyamuk <i>Aedes</i> spp. di wilayah perimeter dan buffer Pelabuhan Muntok dan Tanjungkalian Provinsi Bangka Belitung Tahun 2024	114
B. Pembahasan	116
1. Karakteristik Habitat <i>Aedes</i> spp. di wilayah Perimeter dan Buffer Pelabuhan Muntok dan Tanjungkalian	116
2. Kepadatan <i>Aedes</i> spp. di wilayah Perimeter dan Buffer Pelabuhan Muntok dan Tanjungkalian	126
3. Pola spasial <i>Aedes</i> spp.	134
4. Keberadaan virus dengue pada nyamuk <i>Aedes</i> spp. di wilayah Perimeter dan Buffer Pelabuhan Muntok dan Tanjungkalian	136
C. Keterbatasan Penelitian	139
D. Kesulitan Penelitian	139
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	140
A. Kesimpulan	140
B. Saran	142
DAFTAR PUSTAKA	144
LAMPIRAN	154

DAFTAR TABEL

Table 1. Ringkasan literatur review	9
Table 2. Estimasi batas survei entomologi untuk dengue	34
Table 3. Density Figure <i>Aedes</i> spp dan hubungannya dengan Indeks <i>Stegomyia</i>	35
Table 4. Daftar kontainer <i>controllable sites</i> dan <i>disposable sites</i>	37
Table 5. Matriks 3x3 komponen <i>Breeding Risk Indicator</i> (BRI) dan <i>Hygiene Risk Indicator</i> (HRI) pada <i>Maya Index</i>	38
, Table 6. Definisi Operasional	53
Table 7. Distribusi kasus demam berdarah Januari – Juli 2024 berdasarkan kelurahan di Kec. Muntok Kab. Bangka Barat Prov. Bangka Belitung	68
Table 8. Distribusi karakteristik habitat nyamuk <i>Aedes</i> spp. berdasarkan tipe kontainer di wilayah perimeter dan buffer.....	75
Table 9. Distribusi suhu, pH, dan salinitas air pada habitat <i>Aedes</i> spp. di Pelabuhan Muntok dan Tanjungkalian Provinsi Kepulauan Bangka Belitung Tahun 2024 ...	77
Table 10. Distribusi suhu dan kelembaban udara di Pelabuhan Muntok dan Tanjungkalian Provinsi Kepulauan Bangka Belitung Tahun 2024	78
Table 11. Kategori BRI dan HRI di Perimeter dan Buffer Pelabuhan Muntok dan	79
Table 12. Matrik kombinasi 3x3 BRI dan HRI di Pelabuhan Muntok dan Tanjungkalian Provinsi Bangka Belitung Tahun 2024	80
Table 13. Distribusi pemasangan ovitrap dan indeks kepadatan telur pada ovitrap di wilayah perimeter dan buffer Pelabuhan Muntok dan Tanjungkalian Provinsi Bangka Belitung Tahun 2024	85
Table 14. Nilai <i>Index Stegomyia</i> dan <i>Density Figure</i> (DF) di Pelabuhan Muntok dan Tanjungkalian Provinsi Kepulauan Bangka Belitung Tahun 2024	89
Table 15. Distribusi Index pupa di wilayah Perimeter dan Buffer Pelabuhan Muntok dan Tanjungkalian Provinsi Kepulauan Bangka Belitung Tahun 2024	89
Table 16. Distribusi larva dan pupa berdasarkan tipe kontainer di Pelabuhan Muntok dan Tanjungkalian Provinsi Bangka Belitung Tahun 2024	90
Table 17. Distribusi larva dan pupa <i>Aedes</i> spp. di wilayah perimeter dan buffer Pelabuhan Muntok dan Tanjungkalian Provinsi Kepulauan Bangka Belitung Tahun 2024 ...	93
Table 18. Distribusi <i>Aedes</i> spp. dewasa di wilayah perimeter dan buffer Pelabuhan Muntok dan Tanjungkalian Provinsi Kepulauan Bangka Belitung Tahun 2024 ...	94
Table 19. Hasil analisis autokorelasi kepadatan <i>Aedes</i> spp. dengan Global Moran's I di Pelabuhan Muntok dan Tanjungkalian.....	100
Table 20. Hasil pemeriksaan antigen NS1 virus dengue dengan RDT pada <i>Aedes aegypti</i> dan <i>Aedes albopictus</i> Pelabuhan Muntok Provinsi Kepulauan Bangka Belitung Tahun 2024.....	114
Table 21. Hasil pemeriksaan antigen Ns1 virus dengue dengan RDT pada <i>Aedes aegypti</i> dan <i>Aedes albopictus</i> di Pelabuhan Tanjungkalian Provinsi Kepulauan Bangka Belitung Tahun 2024	115

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Perbedaan larva <i>Aedes albopictus</i> (A) dan <i>Aedes aegypti</i> (B)	18
Gambar 2. Perbedaan pupa <i>Aedes albopictus</i> (A) dan <i>Aedes aegypti</i> (B).....	18
Gambar 3. Perbedaan skutum <i>Aedes albopictus</i> (A) dan <i>Aedes aegypti</i> (B).....	18
Gambar 4. Siklus Hidup Nyamuk	22
Gambar 5. Kerangka teori	46
Gambar 6. Kerangka konsep	47
Gambar 7. Alur penelitian	63
Gambar 8. Distribusi dan tren pelaku perjalanan bulan Januari – Juli tahun 2024 di Pelabuhan Tanjungkalian Provinsi Bangka Belitung	67
Gambar 9. Distribusi dan tren kasus demam berdarah Januari – Juli 2024 di Puskesmas Muntok Kab. Bangka Barat Provinsi Kepulauan Bangka Belitung	67
Gambar 10. Peta lokasi penelitian, wilayah perimeter & buffer serta zona aktivitas Pelabuhan Muntok Provinsi Bangka Belitung	69
Gambar 11. Peta lokasi penelitian, wilayah perimeter & buffer serta zona aktivitas Pelabuhan Tanjungkalian Provinsi Kepulauan Bangka Belitung	70
Gambar 12. Distribusi kontainer positif larva berdasarkan jenis kontainer pada Pelabuhan Muntok dan Tanjungkalian Provinsi Kep. Bangka Belitung Tahun 2024	72
Gambar 13. Jenis kontainer positif larva di wilayah Pelabuhan Muntok dan Tanjungkalian Provinsi Kepulauan Bangka Belitung Tahun 2024	72
Gambar 14. Distribusi kontainer positif larva berdasarkan bahan dasar kontainer di Pelabuhan Muntok dan Tanjungkalian Provinsi Kepulauan Bangka Belitung Tahun 2024.....	73
Gambar 15. Grafik Jumlah Controllable site dan Disposable site di Pelabuhan Muntok dan Tanjungkalian Provinsi Kepulauan Bangka Belitung Tahun 2024	79
Gambar 16. Peta Distribusi <i>Maya Index</i> berdasarkan zona aktivitas di wilayah perimeter dan buffer Pelabuhan Muntok Provinsi Bangka Belitung Tahun 2024	82
Gambar 17. Peta Distribusi <i>Maya Index</i> berdasarkan zona aktivitas di wilayah perimeter dan buffer Pelabuhan Tanjungkalian Provinsi Kepulauan Bangka Belitung Tahun 2024.....	83
Gambar 18. Lokasi peletakkan ovitrap di Pelabuhan Muntok dan Tanjungkalian	84
Gambar 19. Peta distribusi pemasangan ovitrap dan ovitrap positif telur di wilayah perimeter dan buffer pelabuhan Muntok Provinsi Kepulauan Bangka Belitung Tahun 2024.....	86
Gambar 20. Peta distribusi pemasangan ovitrap dan ovitrap positif telur di wilayah perimeter dan buffer pelabuhan Tanjungkalian Provinsi Kepulauan Bangka Belitung Tahun 2024	87
Gambar 21. Fase pra-dewasa yang teridentifikasi di Pelabuhan Muntok dan Tanjungkalian Provinsi Kepulauan Bangka Belitung Tahun 2024.....	93
Gambar 22. Peta distribusi larva <i>Aedes</i> spp di wilayah perimeter dan buffer Pelabuhan Muntok Provinsi Kepulauan Bangka Belitung Tahun 2024.....	95
Gambar 23. Peta distribusi pupa <i>Aedes</i> spp di wilayah perimeter dan buffer Pelabuhan Muntok Provinsi Kepulauan Bangka Belitung Tahun 2024.....	96

Gambar 24. Peta distribusi larva <i>Aedes</i> spp di wilayah perimeter dan buffer Pelabuhan Tanjungkalian Provinsi Kepulauan Bangka Belitung Tahun 2024.....	97
Gambar 25. Peta distribusi pupa <i>Aedes</i> spp di wilayah perimeter dan buffer Pelabuhan Tanjungkalian Provinsi Kepulauan Bangka Belitung Tahun 2024.....	98
Gambar 26. Peta interpolasi kepadatan telur <i>Aedes</i> spp. di Pelabuhan Muntok Provinsi Bangka Belitung Tahun 2024	102
Gambar 27. Peta interpolasi kepadatan larva <i>Aedes aegypti</i> di Pelabuhan Muntok Provinsi Bangka Belitung Tahun 2024	103
Gambar 28. Peta interpolasi kepadatan pupa nyamuk <i>Aedes aegypti</i> di wilayah Pelabuhan Muntok Provinsi Kepulauan Bangka Belitung Tahun 2024.....	104
Gambar 29. Peta interpolasi kepadatan larva <i>Aedes albopictus</i> di wilayah Pelabuhan Muntok Provinsi Bangka Belitung Tahun 2024.....	105
Gambar 30. Peta interpolasi kepadatan pupa <i>Aedes albopictus</i> di wilayah Pelabuhan Muntok Provinsi Bangka Belitung Tahun 2024.....	106
Gambar 31. Peta kepadatan telur <i>Aedes</i> spp. di wilayah Pelabuhan Tanjungkalian Provinsi Bangka Belitung Tahun 2024	107
Gambar 32. Peta interpolasi kepadatan larva nyamuk <i>Aedes aegypti</i> di wilayah Pelabuhan Tanjungkalian Provinsi Bangka Belitung Tahun 2024.....	108
Gambar 33. Peta interpolasi kepadatan pupa <i>Aedes aegypti</i> di wilayah Pelabuhan Tanjungkalian Provinsi Kepulauan Bangka Belitung Tahun 2024.....	109
Gambar 34. Peta interpolasi kepadatan larva <i>Aedes albopictus</i> di wilayah Pelabuhan Tanjungkalian Provinsi Kepulauan Bangka Belitung Tahun 2024.....	110
Gambar 35. Peta interpolasi kepadatan pupa <i>Aedes albopictus</i> di wilayah Pelabuhan Tanjungkalian Provinsi Kepulauan Bangka Belitung Tahun 2024.....	111
Gambar 36. Pengambilan foto udara untuk pemetaan lokasi penelitian	154
Gambar 37. Observasi lapangan, koleksi jentik dan pemeriksaan kualitas lingkungan ..	154
Gambar 38. Pemasangan ovitrap dan identifikasi telur	155
Gambar 39. Penangkapan nyamuk <i>Aedes</i> spp. dewasa.....	155
Gambar 41. (A) Hasil Pemeriksaan antigen NS1 pada nyamuk <i>Aedes</i> spp. hasil negatif (B) Kontrol positif virus dengue.....	156
Gambar 40. Identifikasi morfologi nyamuk dan pemeriksaan virus dengue dengan Rapid Diagnostic Test (RDT-Ag) NS1 pada nyamuk <i>Aedes</i> spp.....	156
Gambar 42. Pola sebaran larva <i>Aedes albopictus</i> di Pelabuhan Tanjungkalian	157
Gambar 43. Pola sebaran pupa <i>Aedes albopictus</i> di Pelabuhan Tanjungkalian	157
Gambar 44. Pola sebaran pupa <i>Aedes aegypti</i> di Pelabuhan Tanjungkalian	157
Gambar 45. Pola sebaran larva <i>Aedes aegypti</i> di Pelabuhan Tanjungkalian	157
Gambar 46. Pola sebaran pupa <i>Aedes aegypti</i> di Pelabuhan Muntok	158
Gambar 47. Pola sebaran Larva <i>Aedes aegypti</i> di Pelabuhan Muntok.....	158
Gambar 48. Pola sebaran pupa <i>Aedes albopictus</i> di Pelabuhan Muntok	158
Gambar 49. Pola sebaran larva <i>Aedes albopictus</i> di Pelabuhan Muntok	158
Gambar 50. Pola sebaran telur <i>Aedes</i> spp. di Pelabuhan Tanjungkalian	159
Gambar 51. Pola sebaran telur <i>Aedes</i> spp. di Pelabuhan Muntok.....	159

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Foto Kegiatan Penelitian	154
Lampiran 2. Hasil Uji Global Moran's I	157
Lampiran 3. Attribute table Pada aplikasi ArchGis	160
Lampiran 4. Hasil pengukuran suhu & kelembaban	162
Lampiran 5. Data kontainer positif larva & pupa	164
Lampiran 6. Tabel output spss	166
Lampiran 7. Izin Penelitian	169
Lampiran 8. Ethical clearan	172
Lampiran 9. Uji diagnostik sensitivitas dan spesifikasi alat RDT	173
Lampiran 10. Lembar penjelasan kepada subjek	174

DAFTAR SINGKATAN

DENV	: <i>Dengue virus</i>
DENV-1	: <i>Dengue virus serotype 1</i>
DENV-2	: <i>Dengue virus serotype 2</i>
DENV-3	: <i>Dengue virus serotype 3</i>
DENV-4	: <i>Dengue virus serotype 4</i>
CHIKV	: <i>Chikungunya virus</i>
DBD	: Demam Berdarah Dengue
IR	: <i>Incident Rate</i>
AC	: <i>Air Conditioner</i>
CFR	: <i>Case Fatality Rate</i>
<i>Ae. aegypti</i>	: <i>Aedes aegypti</i>
<i>Ae. albopictus</i>	: <i>Aedes albopictus</i>
IHR	: <i>International Health Regulation</i>
WHO	: <i>World Health Regulation</i>
KKP	: Kantor Kesehatan Pelabuhan
RNA	: <i>Ribonucleic Acid</i>
CS	: <i>Controllable sites</i>
DS	: <i>Disposable sites</i>
TPA	: Tempat Penampungan Air
HI	: <i>House Index</i>
CI	: <i>Control Index</i>
BI	: <i>Breteau Index</i>
PI	: <i>Pupa Index</i>
P/c	: <i>Pupa per Container</i>
OI	: <i>Ovitrap Index</i>
MI	: <i>Maya Index</i>
BRI	: <i>Breeding Risk Index</i>
HRI	: <i>Hygiene Risk Index</i>
DF	: <i>Density Figure</i>
PSN	: Pemberantasan Sarang Nyamuk
PoE	: <i>Point of Entry</i>
FUNAS	: <i>Fundaco Nacional de Saude</i>
RT-PCR	: <i>Reverse Transcription Polymerase Chain Reaction</i>
RDT	: <i>Rapid Diagnostic Test</i>
GPS	: <i>Global Positioning System</i>