

DAFTAR ISI

| | |
|--|-----------|
| SKRIPSI | i |
| HALAMAN PENGESAHAN..... | ii |
| HALAMAN PERSETUJUAN..... | iii |
| SURAT PERNYATAAN TENTANG ORISINALITAS | iv |
| KATA PENGANTAR | v |
| ABSTRACT..... | vi |
| ABSTRAK | vii |
| DAFTAR ISI..... | viii |
| DAFTAR TABEL..... | xi |
| DAFTAR GAMBAR | xii |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xiii |
| DAFTAR ARTI LAMBANG, SINGKATAN DAN ISTILAH..... | xiv |
| | |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1. Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2. Identifikasi Masalah | 6 |
| 1.3. Pembatasan dan Rumusan Masalah..... | 8 |
| 1.3.1. Pembatasan Masalah..... | 8 |
| 1.3.2. Rumusan Masalah..... | 9 |
| 1.4. Tujuan..... | 9 |
| 1.4.1. Tujuan Umum..... | 9 |
| 1.4.2. Tujuan Khusus | 9 |
| 1.5. Manfaat Penelitian..... | 10 |
| 1.5.1. Bagi Masyarakat | 10 |
| 1.5.2. Bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat..... | 10 |
| 1.5.3. Bagi Mahasiswa..... | 11 |
| | |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | 12 |
| 2.1. Model <i>Spatial</i> | 12 |
| 2.1.1. Klasifikasi Data <i>Spatial</i> | 12 |
| 2.1.2. Model Data <i>Spatial</i> | 13 |
| 2.2. Analisis Regresi..... | 14 |
| 2.2.1. <i>Simple Linear Regression</i> | 16 |
| 2.2.2. <i>Multivariate Linear Regression</i> | 17 |
| 2.3. Model Temporal (<i>Time Series</i>)..... | 19 |
| 2.4. <i>Autoregression (AR)</i> | 20 |
| 2.4.1. Proses <i>Autoregression</i> Orde Pertama | 21 |
| 2.4.2. Proses <i>Autoregression</i> Orde Kedua | 21 |
| 2.5. <i>Spline</i> | 22 |
| 2.6. Model <i>Spline</i> | 23 |
| 2.6.1. <i>Linear Spline</i> | 24 |
| 2.6.2. <i>Quadratic Spline</i> | 24 |

| | |
|---|-----------|
| 2.6.3. <i>Cubic Spline</i> | 25 |
| 2.7. <i>Land Surface Temperature</i> | 25 |
| 2.8. Demam Berdarah <i>Dengue</i> | 27 |
| 2.9. Faktor Pengaruh <i>Land Surface Temperature</i> Terhadap Demam Berdarah <i>Dengue</i> | 30 |
| BAB III KERANGKA KONSEPTUAL | 33 |
| 3.1. Kerangka Konseptual Penelitian | 33 |
| 3.2. Penjelasan Kerangka Konseptual | 34 |
| 3.3. Flowchart Analisis <i>Land Surface Temperature</i> | 36 |
| BAB IV METODE PENELITIAN | 37 |
| 4.1. Jenis Dan Rancang Bangun Penelitian | 37 |
| 4.2. Populasi Penelitian | 37 |
| 4.3. Sampel, Besar Sampel, Cara Penentuan Sampel, Dan Cara Pengambilan Sampel | 37 |
| 4.4. Lokasi dan Waktu Penelitian..... | 38 |
| 4.5. Variabel, Definisi Operasional, Cara Pengukuran, Dan Skala Data | 38 |
| 4.6. Teknik Dan Instrumen Pengumpulan Data | 41 |
| 4.7. Kerangka Operasional | 42 |
| 4.8. Teknik Analisis Data | 42 |
| BAB V HASIL PENELITIAN..... | 45 |
| 5.1. Gambaran umum Demam Berdarah <i>Dengue</i> (DBD) di Pulau Madura..... | 45 |
| 5.2. Pemetaan Demam Berdarah <i>Dengue</i> (DBD) di Pulau Madura | 47 |
| 5.3. Gambaran umum <i>Land Surface Temperature</i> (LST) di Pulau Madura..... | 50 |
| 5.4. Tahapan Analisis <i>Land Surface Temperature</i> (LST) | 54 |
| 5.5. Analisis <i>Land Surface Temperature</i> (LST) di Pulau Madura | 56 |
| 5.5.1. Pola Musiman <i>Land Surface Temperature</i> dengan <i>Cubic Spline</i> | 56 |
| 5.5.2. Analisis <i>Spatial</i> dan Temporal pada <i>Land Surface Temperature</i> (LST)..... | 59 |
| BAB VI PEMBAHASAN..... | 67 |
| 6.1. Analisis <i>Incidence Rate</i> Demam Berdarah <i>Dengue</i> (DBD) | 67 |
| 6.2. Analisis Perubahan <i>Land Surface Temperature</i> (LST) | 68 |
| 6.1.1. <i>Cubic Spline</i> | 69 |
| 6.1.2. <i>Autoregression</i> (AR)..... | 70 |
| 6.1.3. <i>Multivariate Regression</i> | 71 |
| 6.3. <i>Land Surface Temperature</i> (LST) dengan Kejadian Demam Berdarah <i>Dengue</i> (DBD) | 72 |
| 6.4. Keterbatasan Penelitian | 75 |

| | |
|--|-----------|
| BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN..... | 76 |
| 7.1. Kesimpulan..... | 76 |
| 7.2. Saran..... | 77 |
| DAFTAR PUSTAKA | 79 |
| LAMPIRAN..... | 89 |

DAFTAR TABEL

| Nomor | Judul Tabel | Halaman |
|-------|--|---------|
| 1.1 | Luas Lahan Kritis di Pulau Madura Tahun 2017..... | 4 |
| 4.1 | Variabel Terikat | 39 |
| 4.2 | Variabel Bebas | 41 |
| 5.1 | Pembagian Sub-Region di Pulau Madura..... | 52 |
| 5.2 | <i>R-square</i> (R^2) dari Uji <i>Cubic Spline</i> pada Region 1 (<i>West</i>), 2 (<i>Central West</i>), 3 (<i>Central East</i>), dan 4 (<i>East</i>) | 58 |
| 5.3 | Rata-Rata Perubahan LST (<i>Mean Inc/Dec</i>) pada Region 1 (<i>West</i>) dan 2 (<i>Central West</i>) di Pulau Madura..... | 62 |
| 5.4 | Rata-Rata Perubahan LST (<i>Mean Inc/Dec</i>) pada Region 3 (<i>Central East</i>) dan 4 (<i>East</i>) di Pulau Madura | 64 |
| 6.1 | Nilai <i>Z</i> dan <i>Confidence Interval</i> (CI) untuk <i>Land Surface Temperature</i> (LST) pada Region 1 (<i>West</i>), 2 (<i>Central West</i>), 3 (<i>Central East</i>), dan 4 (<i>East</i>)..... | 72 |

DAFTAR GAMBAR

| Nomor | Judul Gambar | Halaman |
|-------|---|---------|
| 1.1 | Jumlah Kasus DBD di Pulau Madura Tahun 2010-2019 | 6 |
| 3.1 | Kerangka Konseptual..... | 33 |
| 4.1 | Kerangka Operasional..... | 42 |
| 5.1 | <i>Incidence Rate</i> Demam Berdarah <i>Dengue</i> (DBD)..... | 45 |
| 5.2 | <i>Case Fatality Rate</i> (CFR) Demam Berdarah <i>Dengue</i> (DBD) | 47 |
| 5.3 | <i>Incidence Rate</i> Demam Berdarah <i>Dengue</i> (DBD) Tahun 2010 - 2019 | 49 |
| 5.4 | Sub-region sebanyak 36 berdasarkan <i>Longitude</i> dan <i>Latitude</i> | 51 |
| 5.5 | Perubahan <i>Land Surface Temperature</i> (LST) di Pulau Madura | 53 |
| 5.6 | Pola Musiman LST dari Hari Ke-1 hingga 365 Tahun 2010-2019 pada Region 1 (<i>West</i>), 2 (<i>Central West</i>), 3 (<i>Central East</i>), dan 4 (<i>East</i>) | 57 |
| 5.7 | LST Harian dengan <i>Time Series</i> Tahun 2000-2019 pada Region 1 (<i>West</i>) dan Region 2 (<i>Central West</i>) | 61 |
| 5.8 | LST Harian dengan <i>Time Series</i> Tahun 2000-2019 pada Region 3 (<i>Central East</i>) dan Region 4 (<i>East</i>)..... | 64 |
| 5.9 | <i>Confidence Interval</i> (CI) berdasarkan Empat Region di Pulau Madura..... | 66 |

DAFTAR LAMPIRAN

| Nomor | Judul Lampiran | Halaman |
|-------|--|---------|
| 1. | <i>Incidence Rate</i> Demam Berdarah <i>Dengue</i> (DBD) di Pulau Madura Tahun 2010-2019 | 89 |
| 2. | <i>Case Fatality Rate</i> Demam Berdarah <i>Dengue</i> (DBD) di Pulau Madura Tahun 2010-2019 | 90 |
| 3. | <i>Longitude, Latitude, PlotID</i> dan <i>PointID</i> Pemetaan Pulau Madura | 91 |
| 4. | Output Ringkasan Analisis <i>Land Surface Temperature</i> (LST)..... | 93 |
| 5. | Sertifikat Layak Etik | 94 |
| 6. | Surat Izin Penelitian dari Fakultas | 95 |
| 7. | Rekomendasi Izin Penelitian dari Bakesbangpol..... | 96 |
| 8. | Surat Izin Penggunaan Data dari Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur | 97 |
| 9. | <i>E-mail</i> untuk Pengambilan Data LST dari <i>Website</i> MODIS NASA..... | 98 |

DAFTAR ARTI LAMBANG, SINGKATAN DAN ISTILAH

Daftar Arti Lambang

| | |
|-----------|--|
| > | = Lebih dari |
| < | = Kurang dari |
| % | = Persen/per seratus |
| β_0 | = Nilai konstanta |
| β_i | = Nilai koefisien ($i = 1, 2, \dots, n$) |
| R^2 | = Koefisien determinasi/ <i>r-square</i> |

Daftar Singkatan

| | |
|----------|--|
| ARIMA | = <i>Autoregressive Integrated Moving Average</i> |
| DAI | = <i>Development Alternatives Incorporated</i> |
| DBD | = Demam Berdarah <i>Dengue</i> |
| DLH | = Dinas Lingkungan Hidup |
| Kemendes | = Kementerian Kesehatan |
| LST | = <i>Land Surface Temperature</i> |
| MODIS | = <i>Moderate Resolution Imaging Spectroradiometer</i> |
| NASA | = <i>National Aeronautics and Space Administration</i> |
| WHO | = <i>World Health Organization</i> |

Daftar Istilah

| | |
|--------------------|---|
| Et al. | = <i>and others</i> |
| <i>Spatial</i> | = Data yang berkaitan dengan variabel dalam pemanfaatan ruang |
| Slope | = Koefisien regresi untuk variabel X atau variabel <i>independent</i> |
| Temporal | = Data yang berkaitan dengan variabel selama kurun waktu tertentu |
| <i>Time Series</i> | = Serangkaian nilai pengamatan pada variabel berdasarkan waktu |