

**DAFTAR ISI**

	<b>Halaman</b>
LEMBAR JUDUL .....	i
LEMBAR PENGESAHAN NASKAH SKRIPSI.....	iii
PEDOMAN PENGGUNAAN SKRIPSI .....	iv
SURAT PERYATAAN TENTANG ORISINALITAS .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
ABSTRAK .....	vii
ABSTRACT .....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	4
1.3. Tujuan Penelitian.....	5
1.4. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II.....	6
TINJAUAN PUSTAKA .....	6
2.1. COVID-19 .....	6
2.2. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Perkembangan COVID-19.....	6
2.3. <i>Overdispersion</i> Dan Distribusi Binomial Negatif .....	9
2.4. Regresi Binomial Negatif .....	11
2.5. Regresi Nonparametrik.....	14
2.6. Fungsi kernel dan fungsi kernel multivariat.....	14
2.7. Estimator Linier lokal.....	15
2.8. Metode Locally Weighted Maximum likelihood Estimator.....	16

2.9.	Metode Newton Raphson .....	18
2.10.	Maximum Likelihood Cross Validation (MLCV) .....	19
2.11.	Statistik Uji <i>Deviance</i> .....	19
2.12.	Open Source Software R.....	20
BAB III .....		23
METODE PENELITIAN.....		23
3.1.	Data dan Sumber Data.....	23
3.2.	Variabel Penelitian .....	23
3.3.	Langkah Analisis Data .....	24
BAB IV .....		27
PEMBAHASAN .....		27
4.1	Karakteristik Data .....	27
4.2	Algoritma dan Program OSS-R untuk Estimasi Model Regresi Binomial Negatif Berdasarkan Estimator Linier Lokal .....	29
4.3	Implementasi Model Regresi Binomial Negatif dengan Pendekatan Regresi Nonparametrik Multiprediktor berdasarkan Estimator Linier Lokal untuk Pemodelan Kasus Penambahan Positif COVID-19.....	32
BAB V.....		44
PENUTUP.....		47
5.1.	Kesimpulan.....	47
5.2.	Saran .....	48
DAFTAR PUSTAKA .....		49
LAMPIRAN .....		52

## DAFTAR TABEL

<b>Nomor</b>	<b>Judul Tabel</b>	<b>Halaman</b>
2.1	Beberapa Perintah R	21
3.1	Variabel Penelitian	23
4.1	Deskripsi Variabel Penelitian	27
4.2	Karakteristik Banyaknya Penambahan Kasus Positif COVID-19 di Jawa Timur Tahun 2020 dan variabel Prediktor yang diduga mempengaruhinya	33
4.3	Penentuan <i>bandwidth</i> optimal berdasarkan kriteria <i>MLCV(h)</i> Maksimum pada setiap variabel 1	35
4.4	Penentuan <i>bandwidth</i> optimal berdasarkan kriteria <i>MLCV(h)</i> Maksimum pada setiap variabel 2	36
4.5	Penentuan <i>bandwidth</i> optimal berdasarkan kriteria <i>MLCV(h)</i> Maksimum pada setiap variabel 3	37
4.6	Penentuan <i>bandwidth</i> optimal berdasarkan kriteria <i>MLCV(h)</i> Maksimum pada setiap variabel 4	38
4.7	<i>Bandwidth</i> Optimal setiap Variabel Prediktor	39
4.8	Perbandingan Kriteria Kesesuaian Model antara Regresi Binomial Negatif Parametrik dan Nonparametrik	41
4.9	Perbandingan Hasil estimasi banyaknya penambahan kasus positif COVID-19 pada data outsampeldengan pendekatan parametrik dan nonparametrik pada	43

- tanggal 3 September 2020
- 4.10 Perbandingan Kriteria Kesesuaian Model 44  
antara Regresi Binomial Negatif  
Parametrik dan Nonparametrik Data  
Outsampil Tanggal 3 September 2020
- 4.11 Perbandingan Hasil estimasi banyaknya 44  
penambahan kasus positif COVID-19  
pada data outsampil dengan pendekatan  
parametrik dan nonparametrik pada  
tanggal 4 September 2020
- 4.12 Perbandingan Kriteria Kesesuaian Model 45  
antara Regresi Binomial Negatif  
Parametrik dan Nonparametrik Data  
*Outsampil* Tanggal 4 September 2020
- 4.13 Perbandingan Kriteria Kesesuaian Model 46  
antara Regresi Binomial Negatif  
Parametrik dan Nonparametrik pada  
Keseluruhan Data

## DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul Gambar	Halaman
3.1	<i>Flowchart</i> Langkah-Langkah Analisis poin 3	26
4.1	<i>Scatterplot</i> ln $y$ dengan masing-masing variabel prediktor	34
4.2	Plot <i>bandwidth</i> terhadap $MLCV(h)$ pada variabel prediktor 1	35
4.3	Plot <i>bandwidth</i> terhadap $MLCV(h)$ pada variabel prediktor 2	36
4.4	Plot <i>bandwidth</i> terhadap $MLCV(h)$ pada variabel prediktor 3	37
4.5	Plot <i>bandwidth</i> terhadap $MLCV(h)$ pada variabel prediktor 4	38
4.6	Plot antara observasi dengan hasil estimasi pada banyaknya penambahan kasus positif COVID-19 di Jawa Timur	40
4.7	Plot Estimasi dan Observasi Data Outsampel Tanggal 3 September 2020	44
4.8	Plot Estimasi dan Observasi Data Outsampel Tanggal 3 September 2020	46

**DAFTAR LAMPIRAN**

<b>Nomor</b>	<b>Judul</b>
1.	Data <i>Insample</i> pada tanggal 3 September 2020
2.	Data <i>Outsample</i> pada tanggal 3 September 2020
3.	Data <i>Outsample</i> pada tanggal 4 September 2020
4.	Statistika Deskriptif dari SPSS 17
5.	Program 1 untuk menghitung nilai $MLCV(h)$
6.	Program 2 untuk mencari <i>Bandwidth</i> Optimal
7.	Program 3 untuk menghitung untuk mengestimasi model regresi binomial negatif nonparametrik berdasarkan estimator lokal linier
8.	Program 4 untuk menghitung estimasi pada variabel respon (y) pada data <i>out sampel</i>
9.	Output Stata untuk melihat nilai <i>LRT</i>
10.	<i>Bandwidth</i> Optimal
11.	Output Insampel
12.	Output Outsampel
13.	Model data Insampel