



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iv
HALAMAN MOTO DAN PERSEMBAHAN	v
PRAKATA	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
INTISARI.....	xiv
ABSTRACT.....	xv
BAB I	16
1.1 Latar Belakang	16
1.2 Pembatasan Masalah	19
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	19
1.4 Tinjauan Pustaka	20
1.5 Metode Penulisan	22
1.6 Sistematika Penulisan.....	22
BAB II.....	24
2.1 Variabel Random.....	24
2.1.1 Ekspektasi	26
2.1.2 Variansi dan Kovariansi	27
2.2 Analisis Regresi.....	28
2.2.1 Uji Asumsi Klasik	29
2.3 Generalized <i>Linear</i> Model (GLM)	34
2.3.1 Distribusi Normal.....	35
2.3.2 Distribusi <i>Poisson</i>	36
2.3.3 Distribusi Binomial Negatif	38
2.4 Regresi <i>Poisson</i>	39



2.5	<i>Overdispersi Regresi Poisson</i>	42
2.6	<i>Generalized Poisson Regression</i>	43
2.7	Regresi Binomial Negatif.....	45
2.8	<i>Maximum Likelihood Estimation (MLE)</i>	47
2.9	Data Spasial	48
2.10	Kriteria Pemilihan Model Terbaik	49
2.10.1	AIC (<i>Akaike Information Criterion</i>) atau Kriteria Informasi.....	49
2.10.2	R^2 (<i>R-Square</i>)	50
2.11	Tuberkulosis Paru.....	51
BAB III	53
3.1	Efek Spasial	53
3.1.1	Uji Spasial	54
3.1.2	<i>Matriks Pembobot Spasial</i>	58
3.2	<i>Geographically Weighted Regression (GWR)</i>	62
3.2.1	Estimasi Parameter.....	65
3.2.2	Uji Signifikansi Parameter	69
3.3	<i>Geographically Weighted Generalized Poisson Regression (GWGPR)</i> 71	71
3.3.1	Estimasi Parameter.....	72
3.3.2	Uji Parameter	75
3.4	<i>Geographically Weighted Negative Binomial Regression (GWNBR)</i> 76	76
3.4.1	Estimasi Parameter.....	77
3.5	Algoritma <i>Geographically Weighted Generalized Poisson Regression</i> <i>(GWGPR)</i> dan <i>Geographically Weighted Negative Binomial Regression</i> <i>(GWNBR)</i>	80
3.5.1	Uji Parameter	83
BAB IV	85
4.1	Deskripsi Data	86
4.2	Deteksi Masalah Multikolinearitas.....	89
4.3	<i>Overdispersi</i> pada data	90
4.4	Uji Spasial Data.....	91
4.5	Pemodelan <i>Generalized Poisson Regression (GPR)</i>	92
4.6	Pemodelan Regresi Binomial Negatif	93



**GEOGRAPHICALLY WEIGHTED GENERALIZED POISSON REGRESSION (GWGPR) DAN
GEOGRAPHICALLY WEIGHTED NEGATIVE
BINOMIAL REGRESSION (GWNBR) UNTUK PEMODELAN JUMLAH KASUS TUBERKULOSIS DI
PROVINSI JAWA TENGAH**

UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Nadia Paska Ayuningtyas, Drs. Zulaela, Dipl.Med-stats.,M.Si.
Universitas Gadjah Mada, 2023 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

4.7 Pemodelan <i>Geographically Weighted Generalized Poisson Regression</i> (GWGPR)	99
4.8 Pemodelan <i>Geographically Weighted Negative Binomial Regression</i> (GWNBR)	103
4.9 Perbandingan Pemodelan GWGPR dan GWNBR	107
BAB V.....	108
5.1 Kesimpulan.....	108
5.2 Saran	108
DAFTAR PUSTAKA	110
LAMPIRAN	116



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

**GEOGRAPHICALLY WEIGHTED GENERALIZED POISSON REGRESSION (GWGPR) DAN
GEOGRAPHICALLY WEIGHTED NEGATIVE
BINOMIAL REGRESSION (GWNBR) UNTUK PEMODELAN JUMLAH KASUS TUBERKULOSIS DI
PROVINSI JAWA TENGAH**

Nadia Paska Ayuningtyas, Drs. Zulaela, Dipl.Med-stats.,M.Si.
Universitas Gadjah Mada, 2023 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Pengambilan Keputusan Durbin Watson	31
Tabel 3. 1 Keterangan Variabel <i>Independen</i>	80
Tabel 4. 1 Statistika Deskriptif.....	89
Tabel 4. 2 Nilai VIF pada Variabel <i>Independen</i>	90
Tabel 4. 3 Hasil Estimasi Parameter Model Generalized Poisson Regression	92
Tabel 4. 4 Hasil Estimasi Parameter Model Regresi Binomial Negatif.....	94
Tabel 4. 5 Variabel signifikan pada setiap kabupaten/kota di Jawa Tengah	100
Tabel 4. 6 Estimasi Parameter kabupaten Wonogiri.....	100
Tabel 4. 7 Variabel signifikan pada setiap kabupaten/kota di Jawa Tengah	104
Tabel 4. 8 Estimasi Parameter kabupaten Wonogiri.....	105
Tabel 4. 9 Nilai AIC dan R-square GWGPR dan GWNBR	107



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

**GEOGRAPHICALLY WEIGHTED GENERALIZED POISSON REGRESSION (GWGPR) DAN
GEOGRAPHICALLY WEIGHTED NEGATIVE
BINOMIAL REGRESSION (GWNBR) UNTUK PEMODELAN JUMLAH KASUS TUBERKULOSIS DI
PROVINSI JAWA TENGAH**

Nadia Paska Ayuningtyas, Drs. Zulaela, Dipl.Med-stats.,M.Si.
Universitas Gadjah Mada, 2023 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Statistika Deskriptif	116
Lampiran 2 Regresi Poisson Model 1	117
Lampiran 3 Regresi Poisson Model 2	117
Lampiran 4 VIF Multikolinearitas Model 2.....	118
Lampiran 5 Model 1 Regresi Negatif Binomial.....	118
Lampiran 6 Model 2 Regresi Negatif Binomial.....	119
Lampiran 7 Model 3 Regresi Negatif Binomial.....	120
Lampiran 8 Model 4 Regresi Binomial Negatif.....	121
Lampiran 9 Uji Breusch Pagan (Heterogenitas Spasial).....	121
Lampiran 10 Uji Moran'I.....	121
Lampiran 11 Bandwidth Adaptive Bisquare.....	122
Lampiran 12 Jarak.....	122
Lampiran 13 Pembobot Adaptive Bisquare	123
Lampiran 14 Penaksiran Parameter GWNBR	124
Lampiran 15 Penaksiran Parameter GPR.....	126
Lampiran 16 Penaksiran Parameter GWGPR	128
Lampiran 17 Syntax Program R.....	130
Lampiran 18 Data Mentah Provinsi Jawa Tengah	141



**GEOGRAPHICALLY WEIGHTED GENERALIZED POISSON REGRESSION (GWGPR) DAN
GEOGRAPHICALLY WEIGHTED NEGATIVE
BINOMIAL REGRESSION (GWNBR) UNTUK PEMODELAN JUMLAH KASUS TUBERKULOSIS DI
PROVINSI JAWA TENGAH**

UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Nadia Paska Ayuningtyas, Drs. Zulaela, Dipl.Med-stats.,M.Si.
Universitas Gadjah Mada, 2023 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 <i>Moran scatterplot</i>	57
--	----