



SIDANG TUGAS AKHIR PEMODELAN ANGKA KEMATIAN BAYI MENGGUNAKAN REGRESI PANEL DI JAWA TIMUR



Oleh :

Elok Faiqoh 1313 030 067

Dosen Pembimbing :

Dr. Vita Ratnasari, S.Si., M.Si.

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III
JURUSAN STATISTIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
SURABAYA
2016**



PENDAHULUAN

PENUTUP

OUTLINE

TINJAUAN
PUSTAKA

ANALISIS DAN
PEMBAHASAN

METODOLOGI
PENELITIAN



PENDAHULUAN

LATAR BELAKANG

RUMUSAN MASALAH

TUJUAN PENELITIAN

MANFAAT PENELITIAN

BATASAN MASALAH

The 8 Millennium Development Goals



Menurunkan Angka Kematian Anak



Indikator angka kematian anak adalah angka kematian bayi



PENDAHULUAN

LATAR BELAKANG

RUMUSAN MASALAH

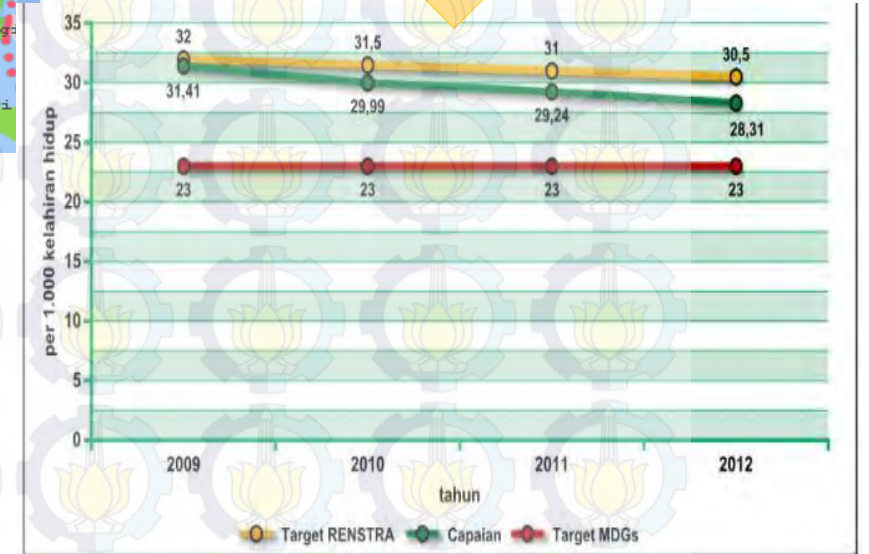
TUJUAN PENELITIAN

MANFAAT PENELITIAN

BATASAN MASALAH



AKB di Jawa Timur



REGRESI PANEL



PENELITIAN SEBELUMNYA

No	Nama	Metode	Variabel
1	Lia Dwi Jayanti (2004)	Regresi Non-parametrik Spline	X_1 = Prosentase bayi yang tidak diberi ASI X_2 = Prosentase wanita yang tidak pernah sekolah atau tidak tamat SD/MI X_3 = Prosentase persalinan yang dilakukan dengan bantuan nonmedis X_4 = Prosentase wanita yang berumah tangga dibawah umur 17 tahun X_5 = Prosentase penduduk golongan sosial ekonomi menengah kebawah
2	Yayuk Listiani (2007)	Regresi Generalized Poisson	X_1 = Jumlah sarana Kesehatan X_2 = Persentase persalinan yang dilakukan tenaga non medis X_3 = Rata-rata usia perkawinan pertama X_4 = Rata-rata lama sekolah wanita berstatus kawin X_5 = Rata-rata jumlah pengeluaran rumah tangga (rupiah) X_6 = Persentase daerah yang berstatus desa X_7 = Rata-rata pemberian ASI Eksklusif X_8 = Persentase rumah tangga yang memiliki air bersih X_9 = Persentase penduduk miskin



PENELITIAN SEBELUMNYA

No	Nama	Metode	Variabel
3	Septika Tri Ardiyanti (2007)	Geographically Weighted Poisson Regression	X_1 = jumlah sarana kesehatan X_2 = jumlah tenaga medis X_3 = persentase persalinan yang dilakukan dengan bantuan non medis X_4 = rata-rata usia perkawinan pertama X_5 = rata-rata lama sekolah wanita berstatus kawin X_6 = rata-rata jumlah pengeluaran rumah tangga (rupiah) X_7 = persentase daerah yang berstatus desa X_8 = rata-rata lama pemberian asi eksklusif X_9 = persentase rumah tangga yang memiliki air bersih X_{10} = persentase penduduk miskin



PENELITIAN SEBELUMNYA

No	Nama	Metode	Variabel
4	Ni Nyoman Trisna Juliandari (2011)	Regresi Non-parametrik Spline Birespon	X_1 = Persentase rumah yang menggunakan air bersih untuk minum adalah air kemasan X_2 = Persentase bayi yang berusia 0-11 bulan yang pernah diberi ASI selama 1-3 bulan X_3 = Persentase persalinan yang dibantu oleh tenaga medis X_4 = Persentase persalinan yang dibantu oleh tenaga nonmedis X_5 = Laju pertumbuhan ekonomi
5	Sulvia Megasari (2012)	Regresi Semi-parametrik Spline Linier	X_1 = Prsentase wanita berkeluarga dibawah umur 17 tahun X_2 = Persentase wanita yang tidak pernah sekolah atau tidak tamat SD/MI X_3 = Persentase persalinan yang menggunakan tenaga non medis X_4 = Persentase bayi yang tidak diberi ASI X_5 = Persentase bayi berat badan lahir rendah



PENDAHULUAN

LATAR BELAKANG

RUMUSAN MASALAH

TUJUAN PENELITIAN

MANFAAT PENELITIAN

BATASAN MASALAH

BAGAIMANA
KARAKTERISTIK DATA

ANGKA KEMATIAN
BAYI DI JAWA TIMUR
TAHUN 2005
SAMPAI 2014

VARIABEL-VARIABEL APA
YANG BERPENGARUH





PENDAHULUAN

LATAR BELAKANG

RUMUSAN MASALAH

TUJUAN PENELITIAN

MANFAAT PENELITIAN

BATASAN MASALAH

MENDESKRIPSIKAN
KARAKTERISTIK
DATA

MENGETAHUI
VARIABEL-
VARIABEL YANG
BERPENGARUH

TERHADAP

ANGKA KEMATIAN BAYI DI JAWA TIMUR
TAHUN 2005 SAMPAI 2014



PENDAHULUAN

LATAR BELAKANG

RUMUSAN MASALAH

TUJUAN PENELITIAN

MANFAAT PENELITIAN

BATASAN MASALAH

Peneliti

- dapat menerapkan metode statistika khususnya analisis regresi pada data panel

Pembaca

- memberikan informasi kepada pembaca mengenai variabel-variabel yang berpengaruh terhadap Angka Kematian Bayi

Pemerintah

- dapat memperbaiki ataupun meningkatkan sarana dan prasarana kesehatan untuk menurunkan Angka Kematian Bayi di Jawa Timur



PENDAHULUAN

LATAR BELAKANG

RUMUSAN MASALAH

TUJUAN PENELITIAN

MANFAAT PENELITIAN

BATASAN MASALAH

VARIABEL YANG DIDUGA BERPENGARUH
(FAKTOR INDIVIDU, RUMAH TANGGA,
MASYARAKAT)

PERIODE WAKTU MULAI TAHUN 2005 SAMPAI
2014

38 KABUPATEN/KOTA DI JAWA TIMUR



TINJAUAN PUSTAKA

STATISTIKA DESKRIPTIF

REGRESI PANEL

ESTIMASI MODEL REGRESI PANEL

PEMILIHAN MODEL REGRESI
PANEL

PENGUJIAN PARAMETER MODEL
REGRESI PANEL

PENGUJIAN ASUMSI

ANGKA KEMATIAN BAYI

metode-metode yang berkaitan dengan pengumpulan dan penyajian suatu data sehingga memberikan informasi yang berguna. Statitiska deskriptif memberikan informasi hanya mengenai data yang dipunyai dan sama sekali tidak menarik kesimpulan apapun. (Walpole, 1995).



TINJAUAN PUSTAKA

STATISTIKA DESKRIPTIF

REGRESI PANEL

ESTIMASI MODEL REGRESI PANEL

PEMILIHAN MODEL REGRESI
PANEL

PENGUJIAN PARAMETER MODEL
REGRESI PANEL

PENGUJIAN ASUMSI

ANGKA KEMATIAN BAYI

DATA PANEL MERUPAKAN GABUNGAN DARI DATA *TIME SERIES*
DAN DATA *CROSS SECTION*

ANALISIS REGRESI DATA PANEL ADALAH ANALISIS REGRESI
DENGAN STRUKTUR DATA PANEL

CROSS SECTION



$$y_i = \alpha + X_i \beta + e_i$$

TIMES SERIES



$$y_t = \alpha + X_t \beta + e_t$$

DATA PANEL



$$y_{it} = \alpha_{it} + X_{it}' \beta + e_{it}$$



TINJAUAN PUSTAKA

STATISTIKA DESKRIPTIF

REGRESI PANEL

ESTIMASI MODEL REGRESI PANEL

PEMILIHAN MODEL REGRESI
PANEL

PENGUJIAN PARAMETER MODEL
REGRESI PANEL

PENGUJIAN ASUMSI

ANGKA KEMATIAN BAYI

Common Effect Model (CEM)

Pada pendekatan ini, seluruh data digabungkan tanpa memperhatikan individu dan waktu

$$y_{it} = \alpha + \mathbf{X}_{it}' \boldsymbol{\beta} + e_{it}$$

Random Effect Model (REM)

Pendekatan REM melibatkan korelasi antar *error terms* karena berubahnya waktu maupun individu

$$y_{it} = \alpha_i + \mathbf{X}_{it}' \boldsymbol{\beta} + \omega_{it}$$

Fixed Effect Model (FEM)

FEM merupakan pendekatan untuk mengestimasi data panel yang dapat dibeda-bedakan berdasarkan individu dan waktu

i. FEM koefisien slope konstan tetapi koefisien intersep bervariasi pada setiap individu

$$y_{it} = \alpha_i + \mathbf{X}_{it}' \boldsymbol{\beta} + e_{it}$$

ii. FEM koefisien slope konstan tetapi koefisien intersep bervariasi pada setiap waktu

$$y_{it} = \alpha_t + \mathbf{X}_{it}' \boldsymbol{\beta} + e_{it}$$

iii. FEM koefisien slope konstan tetapi koefisien intersep bervariasi pada setiap individu dan waktu

$$y_{it} = \alpha + \mu_i + \lambda_t + \mathbf{X}_{it}' \boldsymbol{\beta} + e_{it}$$



TINJAUAN PUSTAKA

STATISTIKA DESKRIPTIF

REGRESI PANEL

ESTIMASI MODEL REGRESI PANEL

PEMILIHAN MODEL REGRESI
PANEL

PENGUJIAN PARAMETER MODEL
REGRESI PANEL

PENGUJIAN ASUMSI

ANGKA KEMATIAN BAYI

UJI CHOW

Uji Chow adalah pengujian yang dilakukan untuk memilih antara CEM atau FEM untuk mengestimasi data panel. Pengujian ini mirip dengan uji F (Asteriou & Hall, 2007).

Hipotesis

$$H_0 : \alpha_1 = \alpha_2 = \dots = \alpha_N = 0 \quad (\text{Model (CEM)})$$

$$H_1 : \text{pling sedikit ada satu } \alpha_i \neq 0 \quad (\text{Model FEM})$$

Statistik uji :

$$F = \frac{(e'e_{pooled} - e'e_{FEM}) / (N-1)}{e'e_{FEM} / (NT - N - k)} = \frac{(R_{FEM}^2 - R_{Pooled}^2) / (N-1)}{(1 - R_{FEM}^2) / (NT - N - k)}$$

Daerah penolakan : tolak H_0 jika $F_{hitung} > F_{\alpha(N-1, NT-N-k)}$



TINJAUAN PUSTAKA

STATISTIKA DESKRIPTIF

REGRESI PANEL

ESTIMASI MODEL REGRESI PANEL

PEMILIHAN MODEL REGRESI
PANEL

PENGUJIAN PARAMETER MODEL
REGRESI PANEL

PENGUJIAN ASUMSI

ANGKA KEMATIAN BAYI

Uji Hausman

Uji Hausman adalah pengujian untuk memilih model terbaik antara FEM dan REM.

Hipotesis :

$$H_0 : \text{corr}(X_{it}, \varepsilon_{it}) = 0 \quad (\text{Model REM})$$

$$H_1 : \text{corr}(X_{it}, \varepsilon_{it}) \neq 0 \quad (\text{Model FEM})$$

Statistik uji : $W = \mathbf{A}' [\text{var}(\hat{\beta}_{FEM}) - \text{var}(\hat{\beta}_{REM})]^{-1} \mathbf{A}$

$$\mathbf{A} = (\hat{\beta}_{FEM} - \hat{\beta}_{REM})$$

Daerah penolakan : tolak H_0 jika $W > \chi^2_{\alpha; k}$

Uji Lagrange Multiplier (LM)

Uji LM adalah pengujian yang dilakukan untuk mengetahui adanya heterokedastik antar kelompok individu (*cross section*).

Hipotesis :

$$H_0 : \sigma_i^2 = 0 \quad (\text{FEM memiliki struktur homoskedastik})$$

$$H_1 : \sigma_i^2 \neq 0 \quad (\text{FEM memiliki struktur heterokedastik})$$

Statistik uji : $LM = \frac{NT}{2(T-1)} \left[\frac{\sum_{i=1}^N (\sum_{t=1}^T e_{it})^2}{\sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T e_{it}^2} - 1 \right]^2$

Daerah penolakan : tolak H_0 jika $LM > \chi^2_{\alpha; k}$



TINJAUAN PUSTAKA

STATISTIKA DESKRIPTIF

REGRESI PANEL

ESTIMASI MODEL REGRESI PANEL

PEMILIHAN MODEL REGRESI
PANEL

PENGUJIAN PARAMETER MODEL
REGRESI PANEL

PENGUJIAN ASUMSI

ANGKA KEMATIAN BAYI

Pengujian Serentak

Pengujian secara serentak dilakukan untuk memeriksa keberartian koefisien β secara serentak terhadap variabel respon.

$$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_k = 0$$

$$H_1 : \text{paling sedikit ada satu } \beta_k \neq 0$$

Statistik Uji :

$$F = \frac{\left(\sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T (\hat{y}_{it} - \bar{y}_i)^2 \right) / k}{\left(\sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T (y_{it} - \hat{y}_{it})^2 \right) / (n \times T - k - 1)}$$

Daerah penolakan : Tolak H_0 jika $F_{\text{hitung}} > F_{\alpha(k-1; NT-k-1)}$

Pengujian Parsial

Pengujian parsial atau individu digunakan untuk mengetahui parameter yang berpengaruh signifikan secara individu terhadap model.

$$H_0 : \beta_k = 0$$

$$H_1 : \beta_k \neq 0$$

Statistik uji :

$$t_{\text{hitung}} = \frac{\hat{\beta}_k}{SE(\hat{\beta}_k)}$$

Daerah penolakan : tolak H_0 jika t_{hitung} lebih besar daripada $t_{\left(\frac{\alpha}{2}, NT-k-1\right)}$



TINJAUAN PUSTAKA

STATISTIKA DESKRIPTIF

REGRESI PANEL

ESTIMASI MODEL REGRESI PANEL

PEMILIHAN MODEL REGRESI
PANEL

PENGUJIAN PARAMETER MODEL
REGRESI PANEL

PENGUJIAN ASUMSI

ANGKA KEMATIAN BAYI

UJI ASUMSI MULTIKOLINEARITAS

Uji asumsi multikolinearitas dilakukan untuk melihat apakah terjadi kasus multikolinearitas. Multikolinearitas adalah adanya hubungan linear yang kuat diantara beberapa variabel prediktor dalam suatu model regresi.

Melihat nilai *inflation faktor (VIF)* pada model regresi



TINJAUAN PUSTAKA

STATISTIKA DESKRIPTIF

REGRESI PANEL

ESTIMASI MODEL REGRESI PANEL

PEMILIHAN MODEL REGRESI
PANEL

PENGUJIAN PARAMETER MODEL
REGRESI PANEL

PENGUJIAN ASUMSI

ANGKA KEMATIAN BAYI

Angka Kematian Bayi (AKB) adalah banyaknya kematian bayi berusia dibawah satu tahun per 1000 kelahiran hidup pada satu tahun tertentu.

Beberapa faktor yang sangat mempengaruhi tinggi rendahnya angka kematian bayi adalah sebagai berikut (BPS, 2009),

1. Faktor individu
2. Faktor rumah tangga
3. Faktor masyarakat



METODOLOGI PENELITIAN

SUMBER DATA

STRUKTUR DATA

UNIT PENELITIAN

VARIABEL PENELITIAN

LANGKAH ANALISIS

DIAGRAM ALIR

DATA SEKUNDER



BADAN PUSAT STATISTIK

ANGKA KEMATIAN BAYI DAN FAKTOR-FAKTOR
YANG DIDUGA BERPENGARUH DI JAWA TIMUR
TAHUN 2005 SAMPAI 2014



METODOLOGI PENELITIAN

SUMBER DATA

STRUKTUR DATA

UNIT PENELITIAN

VARIABEL PENELITIAN

LANGKAH ANALISIS

DIAGRAM ALIR

Subyek	Tahun	Variabel Respon (Y)	Variabel Prediktor (X_1)	...	Variabel Prediktor (X_6)
Kab/kota 1	2005	$Y_{(1;2005)}$	$X_{1(1;2005)}$	...	$X_{6(1;2005)}$
	2006	$Y_{(1;2006)}$	$X_{1(1;2006)}$	...	$X_{6(1;2006)}$

	2014	$Y_{(1;2014)}$	$X_{1(1;2014)}$	...	$X_{6(1;2014)}$
Kab/kota 2	2005	$Y_{(2;2010)}$	$X_{1(2;2005)}$	...	$X_{6(2;2005)}$
	2006	$Y_{(2;2011)}$	$X_{1(2;2006)}$	...	$X_{6(2;2006)}$

	2014	$Y_{(2;2014)}$	$X_{1(2;2014)}$	...	$X_{6(2;2014)}$
...
Kab/kota 38	2005	$Y_{(38;2010)}$	$X_{1(38;2005)}$	...	$X_{6(38;2005)}$
	2006	$Y_{(38;2011)}$	$X_{1(38;2006)}$	...	$X_{6(38;2006)}$

	2014	$Y_{(38;2014)}$	$X_{1(38;2014)}$	...	$X_{6(38;2014)}$



METODOLOGI PENELITIAN

SUMBER DATA

STRUKTUR DATA

UNIT PENELITIAN

VARIABEL PENELITIAN

LANGKAH ANALISIS

DIAGRAM ALIR

No	Kabupaten/Kota	No	Kabupaten/Kota
1	Pacitan	20	Magetan
2	Ponorogo	21	Ngawi
3	Trenggalek	22	Bojonegoro
4	Tulungagung	23	Tuban
5	Blitar	24	Lamongan
6	Kediri	25	Gresik
7	Malang	26	Bangkalan
8	Lumajang	27	Sampang
9	Jember	28	Pamekasan
10	Banyuwangi	29	Sumenep
11	Bondowoso	30	Kota Kediri
12	Situbondo	31	Kota Blitar
13	Probolinggo	32	Kota Malang
14	Pasuruan	33	Kota Probolinggo
15	Sidoarjo	34	Kota Pasuruan
16	Mojokerto	35	Kota Mojokerto
17	Jombang	36	Kota Madiun
18	Nganjuk	37	Kota Surabaya
19	Madiun	38	Kota Batu



METODOLOGI PENELITIAN

SUMBER DATA

STRUKTUR DATA

UNIT PENELITIAN

VARIABEL PENELITIAN

LANGKAH ANALISIS

DIAGRAM ALIR

Variabel	Keterangan	Kategori
Y	Angka Kematian Bayi di Jawa Timur	Rasio
X_1	Persentase perempuan menikah umur kurang dari 17 tahun	Rasio
X_2	Persentase wanita berpendidikan terakhir SMA sederajat	Rasio
X_3	Persentase persalinan oleh tenaga medis	Rasio
X_4	Persentase penduduk miskin	Rasio
X_5	Persentase pemberian ASI selama 6 bulan	Rasio
X_6	Persentase pemberian imunisasi hepatitis B	Rasio



METODOLOGI PENELITIAN

SUMBER DATA

STRUKTUR DATA

UNIT PENELITIAN

VARIABEL PENELITIAN

LANGKAH ANALISIS

DIAGRAM ALIR

Mengumpulkan data

Melakukan analisis statistika deskriptif

Melakukan analisis regresi panel

- Melakukan uji multikolinieritas
- Melakukan pengujian regresi panel menggunakan efek individu pada data Angka Kematian Bayi di kabupaten/kota Jawa Timur.
- Melakukan pengujian regresi panel menggunakan efek individu waktu pada data Angka Kematian Bayi di kabupaten/kota Jawa Timur
- Melakukan pengujian signifikansi parameter model regresi secara serentak dan parsial.
- Melakukan interpretasi pada estimasi model yang di dapat

Membuat kesimpulan dan saran



METODOLOGI PENELITIAN

SUMBER DATA

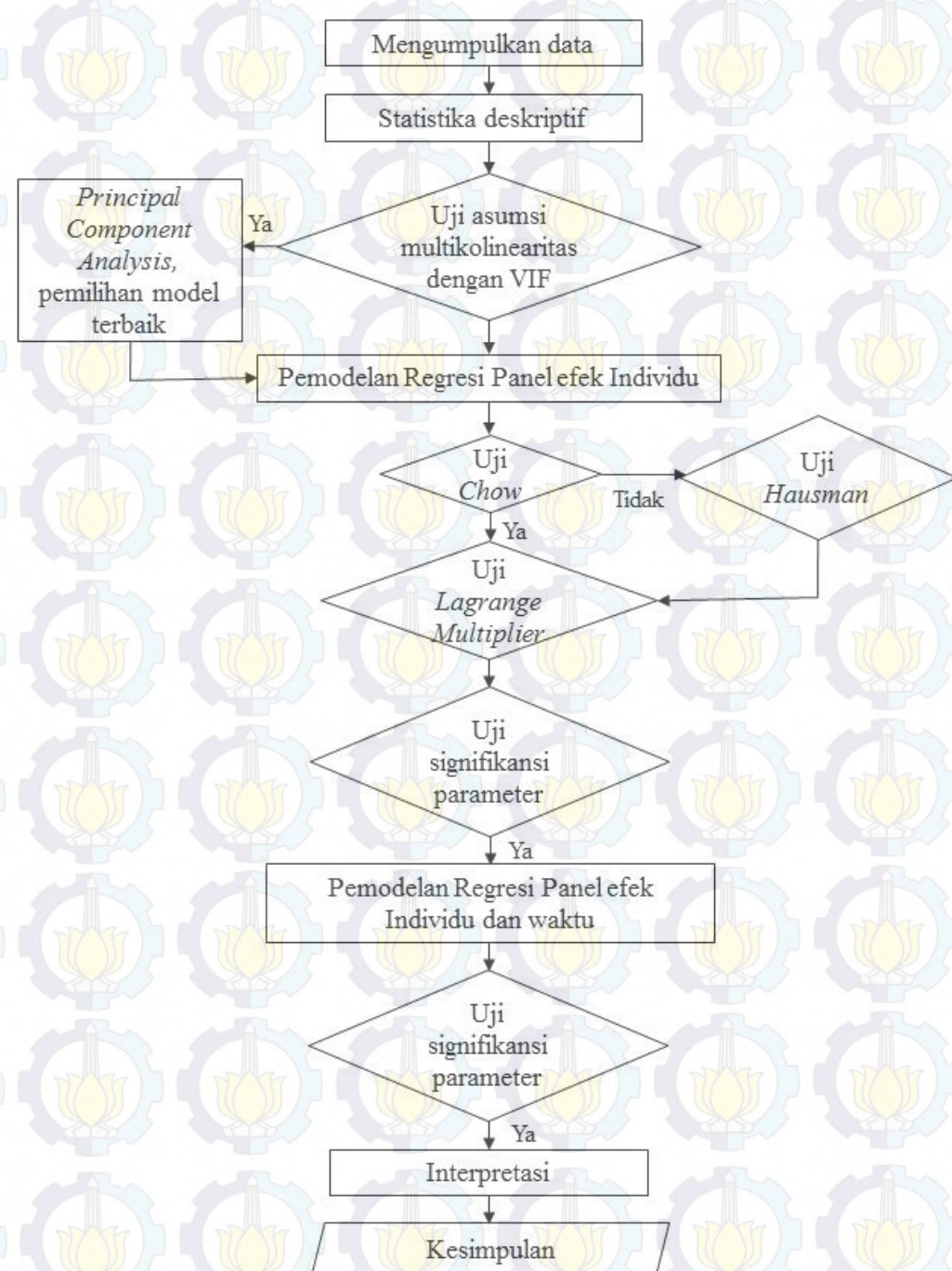
STRUKTUR DATA

UNIT PENELITIAN

VARIABEL PENELITIAN

LANGKAH ANALISIS

DIAGRAM ALIR





Karakteristik Variabel Respon dan Variabel Prediktor

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

KARAKTERISTIK DATA

PEMODELAN AKB

Tahun	Keterangan	Y	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆
2005	Rata-rata	41,19	29,49	13,24	78,85	19,79	64,75	79,66
	Minimum	26,63	13,08	1,91	32,77	7,20	51,85	22,40
	Maksimum	71,66	60,66	32,92	100,00	39,68	76,85	96,04
2006	Rata-rata	40,41	27,57	14,66	82,00	20,86	62,48	84,25
	Minimum	26,30	10,65	3,23	43,57	7,42	33,39	52,74
	Maksimum	70,26	57,78	35,83	99,42	41,03	90,91	97,87
2007	Rata-rata	39,06	23,18	14,52	83,86	19,64	70,24	87,64
	Minimum	22,80	8,19	1,94	31,68	7,07	53,56	54,74
	Maksimum	69,66	42,40	34,64	99,01	39,42	95,52	98,44
2008	Rata-rata	36,91	31,88	14,98	85,56	17,93	62,68	86,12
	Minimum	22,41	11,78	3,63	47,85	6,18	35,95	47,07
	Maksimum	68,11	63,64	30,11	99,52	34,53	90,91	98,26
2009	Rata-rata	37,17	30,45	15,66	88,55	15,98	60,85	87,89
	Minimum	22,27	10,71	2,15	53,83	4,81	34,48	51,86
	Maksimum	67,89	65,81	35,29	100,00	31,94	78,38	96,86



Karakteristik Variabel Respon dan Variabel Prediktor

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

KARAKTERISTIK DATA

PEMODELAN AKB

Tahun	Keterangan	Y	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆
2010	Rata-rata	35,60	29,54	15,76	89,49	14,84	62,20	88,16
	Minimum	20,94	12,12	2,59	46,98	5,08	43,76	44,96
	Maksimum	65,45	62,70	31,50	100,00	32,47	83,81	96,74
2011	Rata-rata	34,18	27,00	16,06	91,69	13,82	60,82	86,76
	Minimum	20,02	10,07	2,01	55,01	4,74	41,24	46,99
	Maksimum	64,19	59,09	33,39	100,00	30,21	77,18	99,33
2012	Rata-rata	33,85	25,51	16,77	93,60	12,93	56,16	87,45
	Minimum	19,50	10,39	3,50	66,39	4,47	41,46	61,84
	Maksimum	63,51	52,66	35,43	100,00	27,97	74,64	97,50
2013	Rata-rata	32,79	24,86	17,56	94,34	12,54	64,10	88,59
	Minimum	18,71	8,17	3,25	63,21	4,77	40,90	54,25
	Maksimum	62,45	53,26	35,45	100,00	27,08	77,01	100,00
2014	Rata-rata	31,91	25,99	17,55	94,84	12,10	59,65	90,40
	Minimum	17,99	8,23	3,74	69,63	4,59	34,75	66,31
	Maksimum	61,48	56,71	34,33	100,00	25,80	82,59	100,00

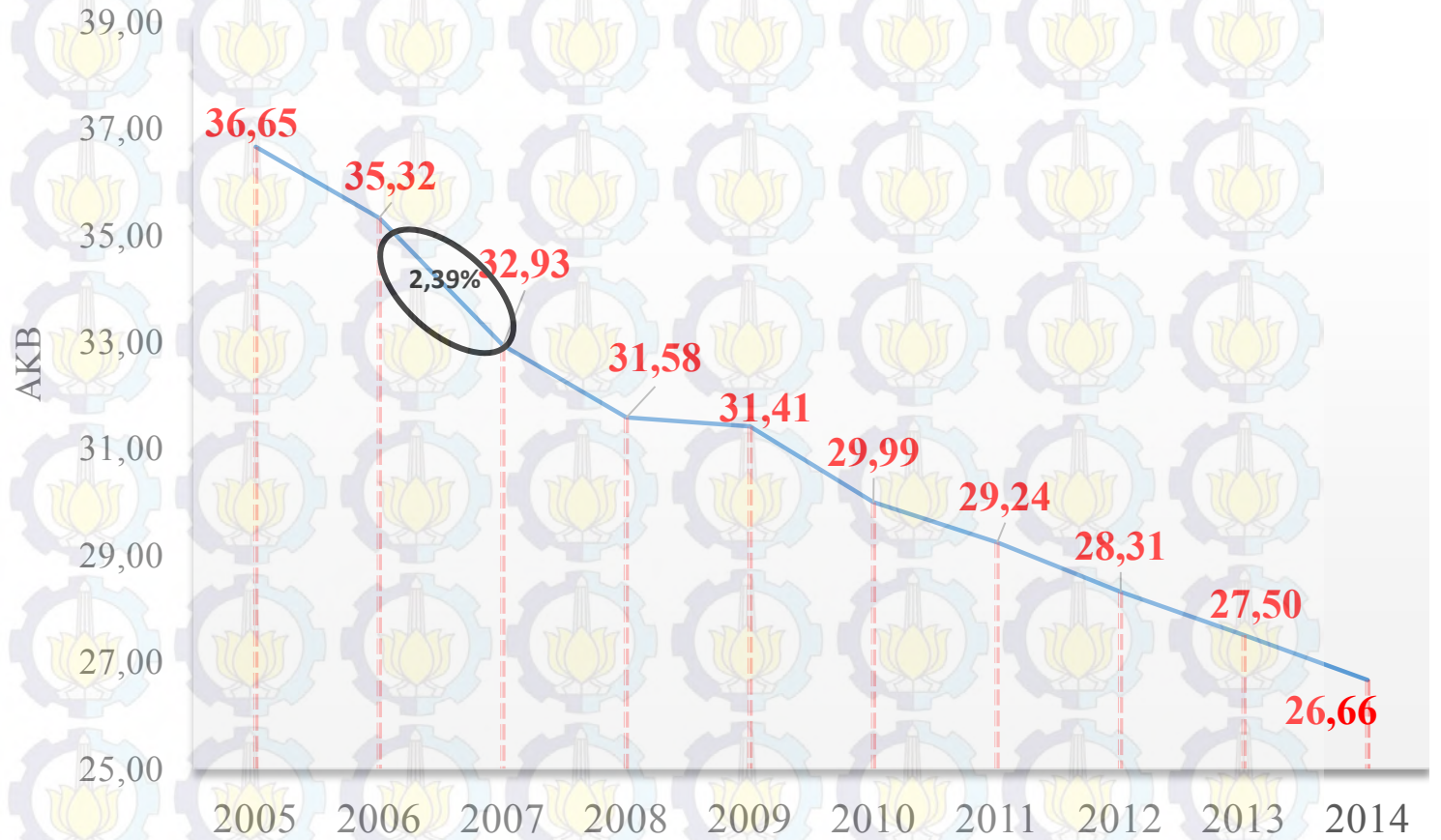


Angka Kematian Bayi

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

KARAKTERISTIK DATA

PEMODELAN AKB





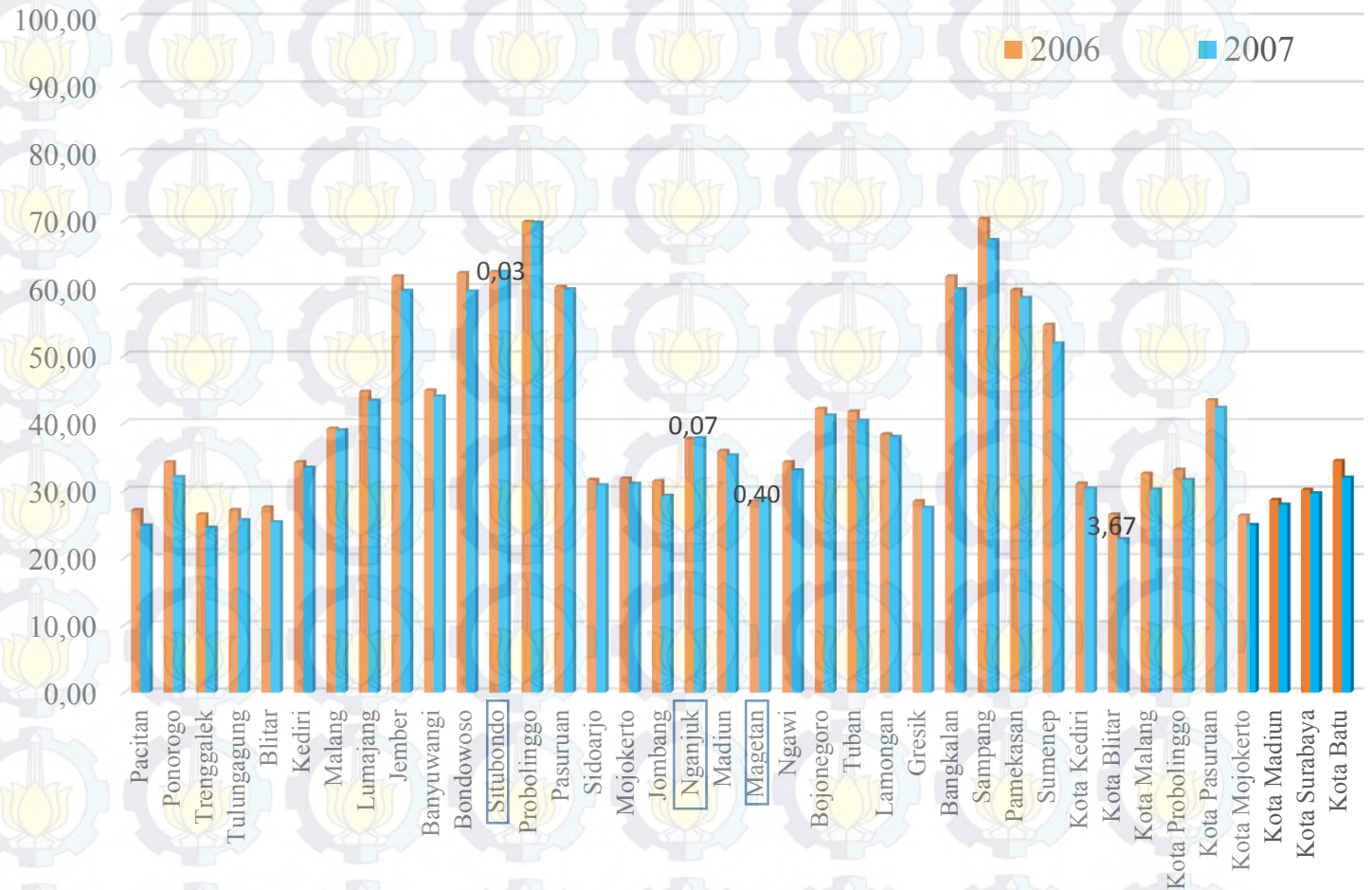
Angka Kematian Bayi

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

KARAKTERISTIK DATA

PEMODELAN AKB

Upaya yang telah dilakukan :
Perbaikan sarana prasarana kesehatan



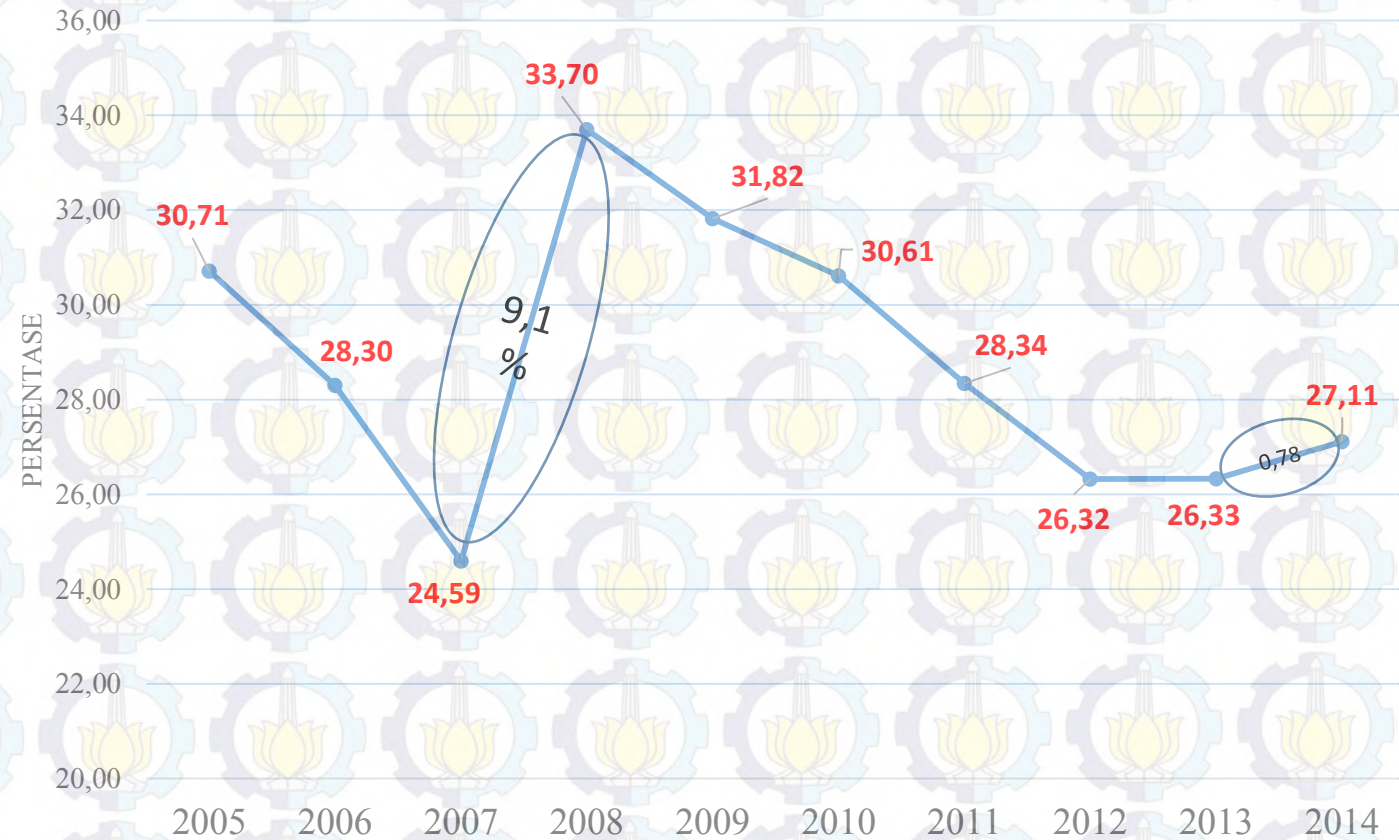


Persentase perempuan menikah umur kurang dari 17 tahun

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

KARAKTERISTIK DATA

PEMODELAN AKB



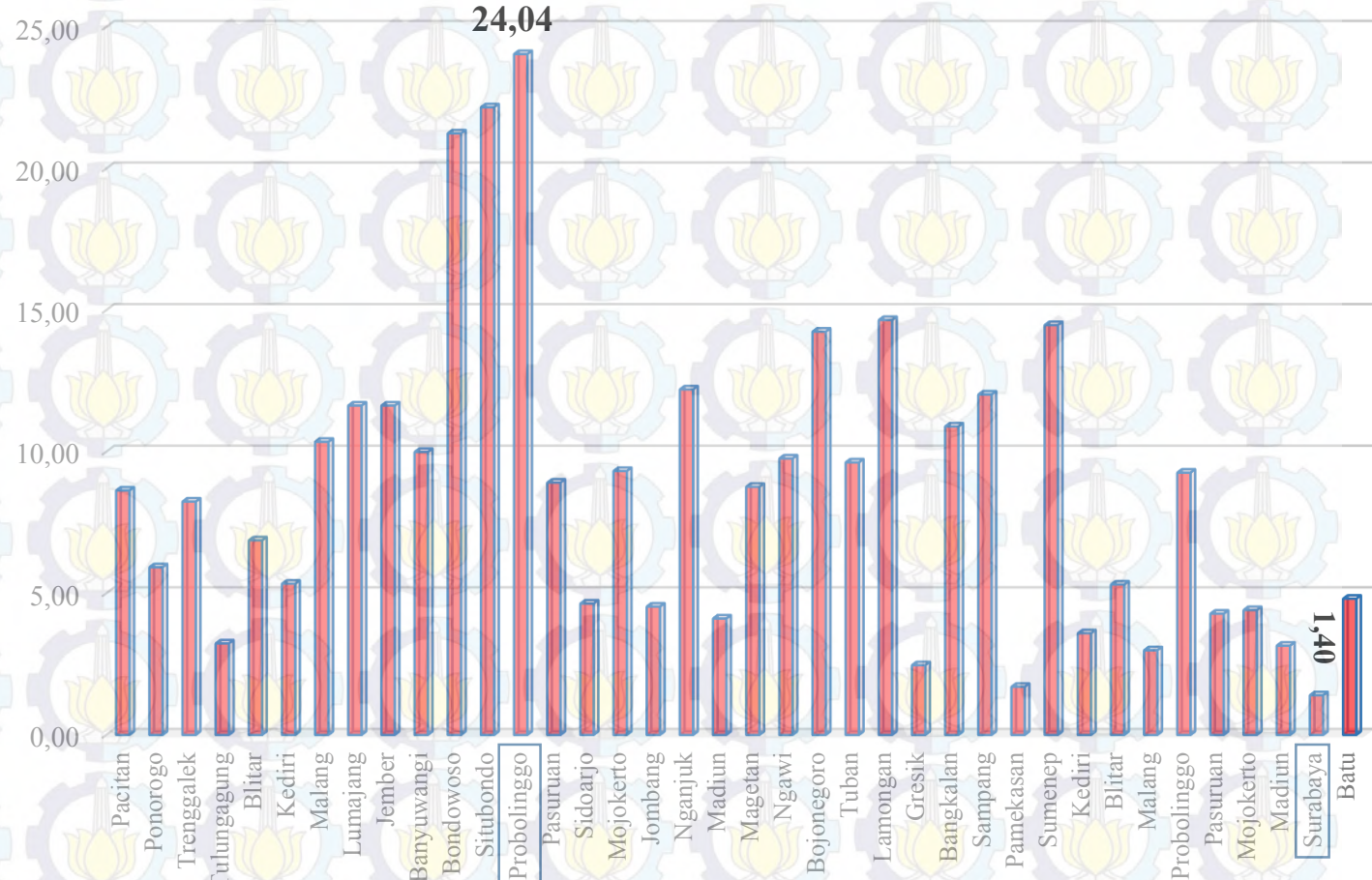


Persentase perempuan menikah umur kurang dari 17 tahun

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

KARAKTERISTIK DATA

PEMODELAN AKB



masih berpegang pada tradisi / kebiasaan (menikah muda) dan kurang sosialisasi bahaya menikah muda

Selisih persentase perempuan menikah kurang dari 17 tahun tahun 2007 2008



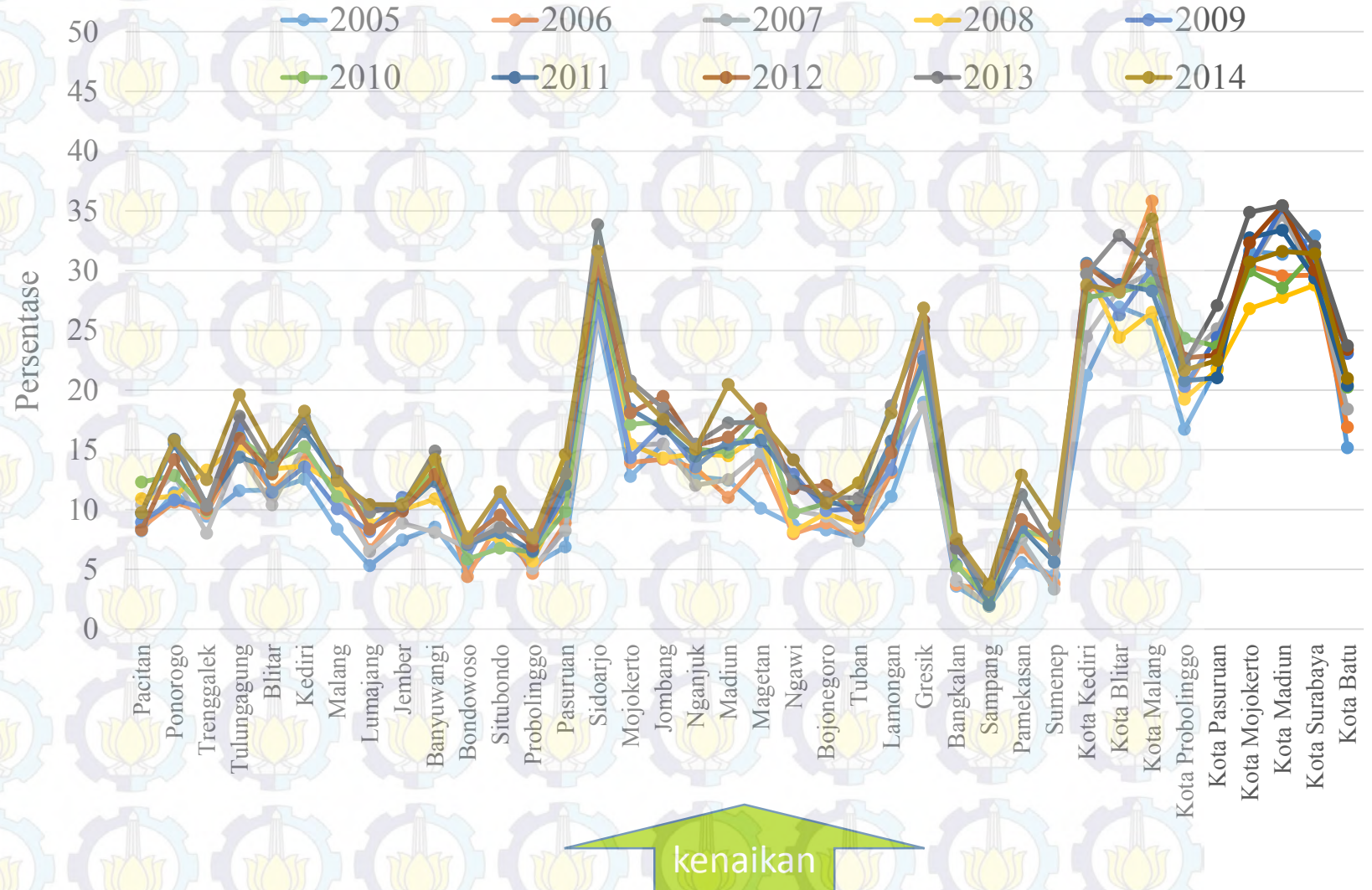
Persentase Wanita Berpendidikan Terakhir SMA Sederajat

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

KARAKTERISTIK DATA

PEMODELAN AKB

Upaya yang telah dilakukan :
 Program wajib belajar 9 tahun (SMP)
 Bantuan dana pendidikan
 Kebutuhan lapangan pekerjaan



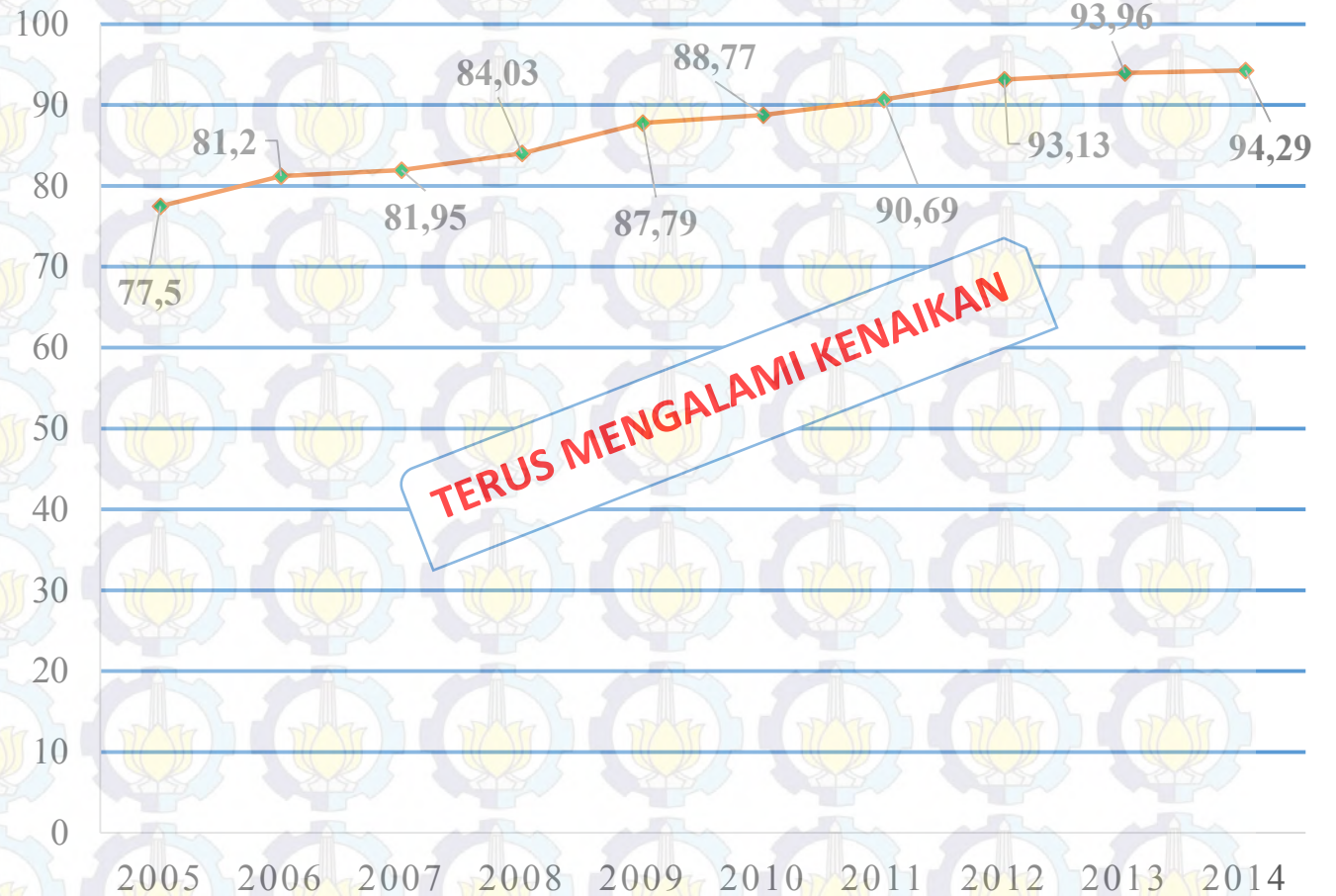


Persentase persalinan oleh tenaga medis

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

KARAKTERISTIK DATA

PEMODELAN AKB



TERUS MENGALAMI KENAIKAN



Persentase persalinan oleh tenaga medis

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

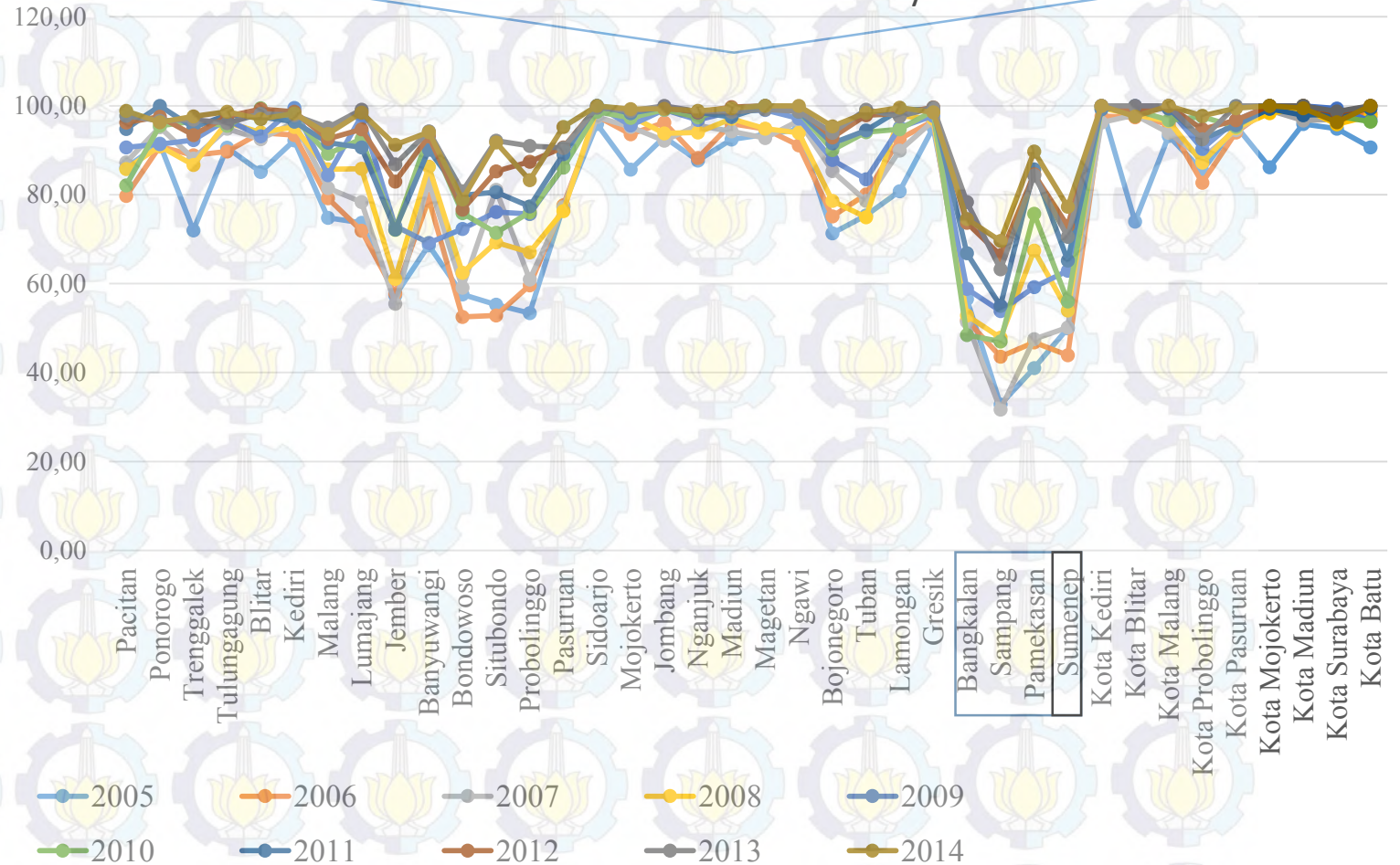
KARAKTERISTIK DATA

PEMODELAN AKB

Alasan :

Kebiasaan/tradisi, pertimbangan biaya, faktor pendidikan, kurangnya pengetahuan tentang persalinan yang sehat dan aman

Kesadaran pada keselamatan ibu dan bayi





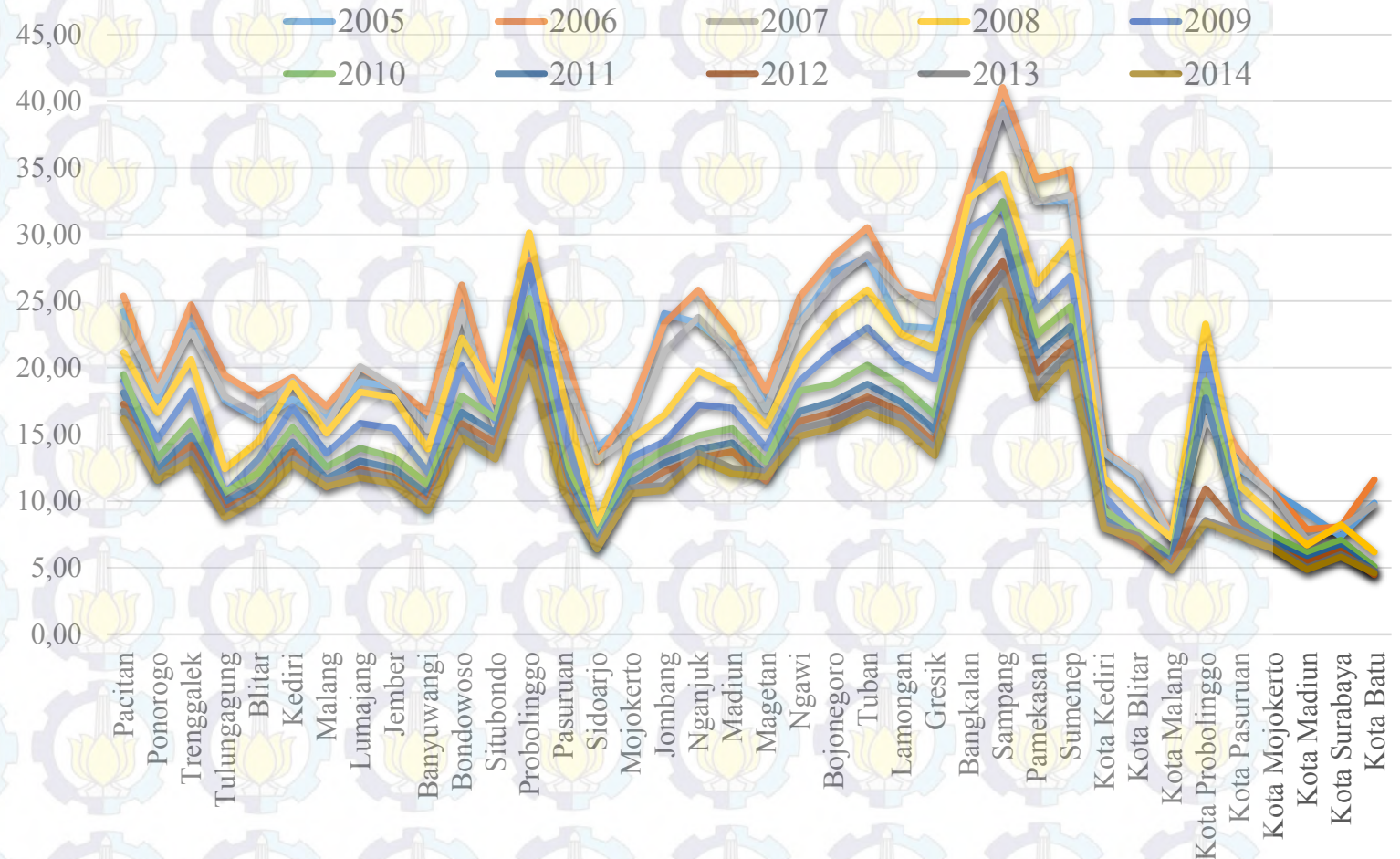
Persentase Penduduk Miskin

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

KARAKTERISTIK DATA

PEMODELAN AKB

Upaya yang telah dilakukan :
Menggerakkan sektor UMKM (Usaha mikro Kecil dan Menengah) yang meliputi KUR (kredit Usaha Rakyat) dan PNPM (Program Nasional Pemberdayaan Masyarakat)





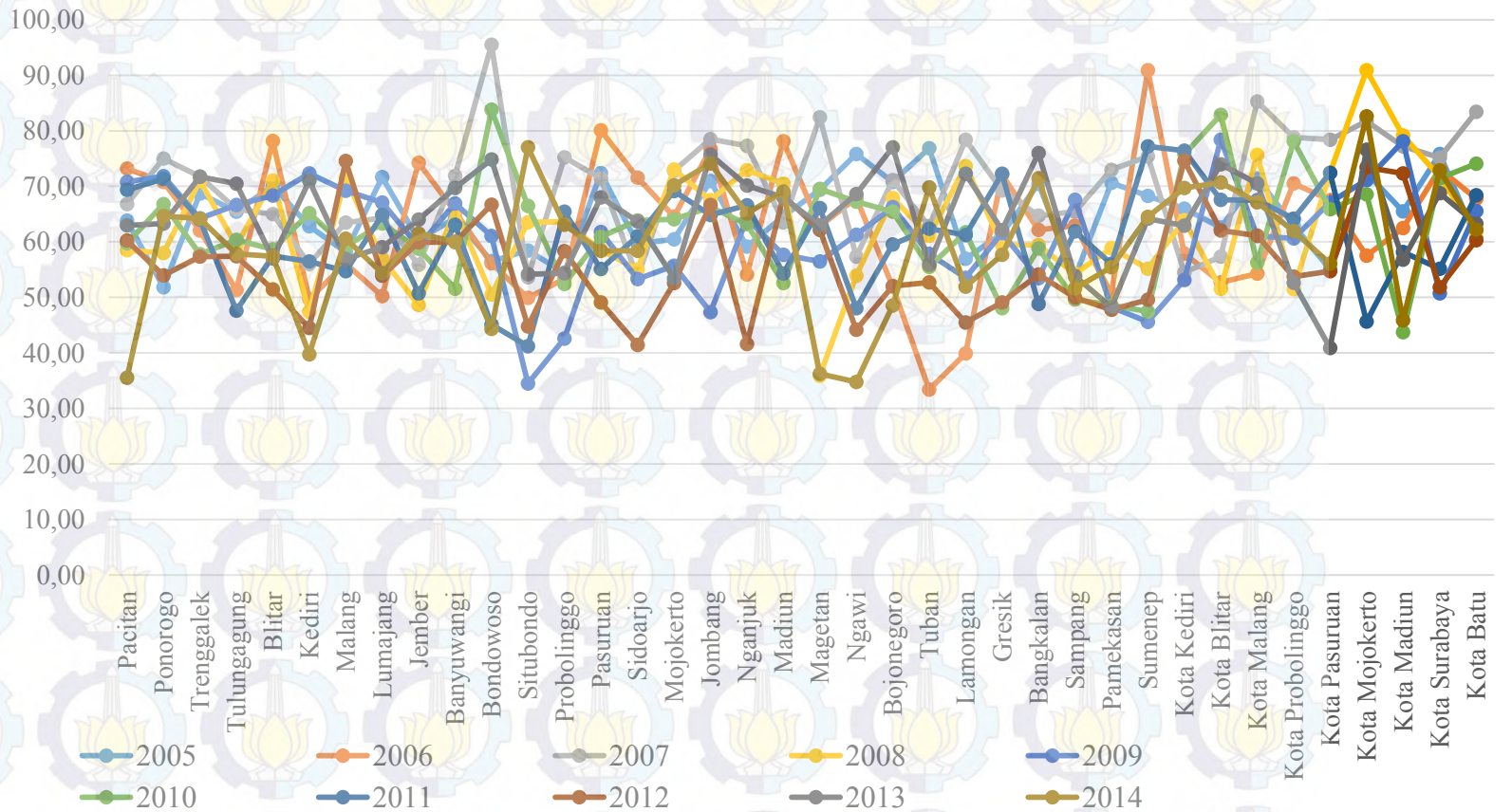
Persentase Pemberian ASI selama 6 bulan

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

KARAKTERISTIK DATA

PEMODELAN AKB

Alasan :
Faktor individu (tidak bisa keluar ASI)



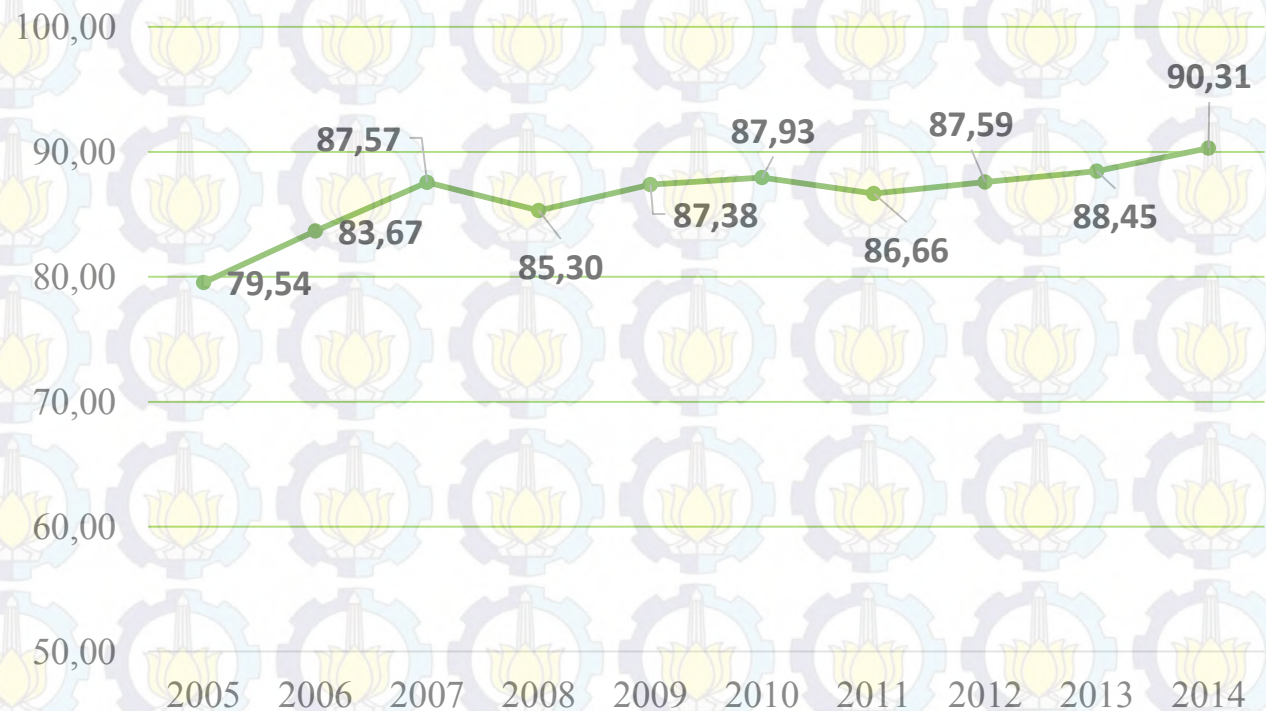


Persentase Pemberian Imunisasi Hepatitis B

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

KARAKTERISTIK DATA

PEMODELAN AKB



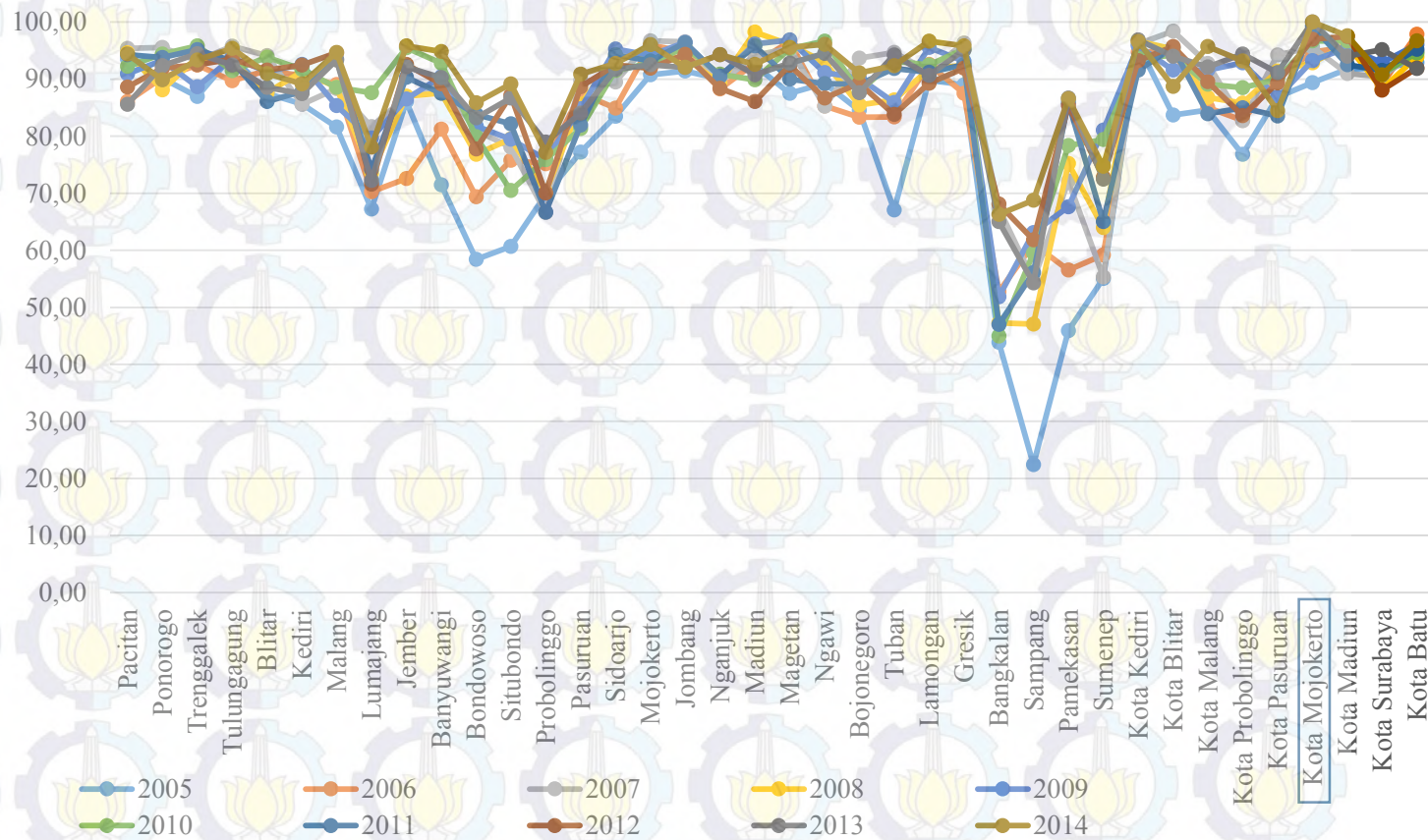


Persentase Pemberian Imunisasi Hepatitis B

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

KARAKTERISTIK DATA

PEMODELAN AKB





ANALISIS DAN PEMBAHASAN

KARAKTERISTIK DATA

PEMODELAN AKB

ASUMSI MULTIKOLINEARITAS

Prediktor

VIF

X_1

2,948

X_2

3,747

X_3

4,835

X_4

3,505

X_5

1,057

X_6

3,359

TIDAK ADA MULTIKOLINEARITAS



UJI CHOW

Hipotesi

H_0 : Model CEM

H_1 : Model FEM

Statistik Uji : $F_{hitung} = 103,636128$

Keputusan : Tolak H_0 karena $F_{hitung} > F_{tabel}$

Kesimpulan : Model yang sesuai untuk menganalisis hubungan antara variabel prediktor dengan AKB kabupaten/kota di Jawa Timur adalah FEM.

$$F_{hitung} = 103,636128$$

$$F_{tabel} = 1,446464$$

$$P\text{-value} = 0,000$$

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

KARAKTERISTIK DATA

PEMODELAN AKB

PEMODELAN AKB EFEK INDIVIDU SEMUA VARIABEL

UJI HAUSMAN

Hipotesi

H_0 : Model REM

H_1 : Model FEM

Statistik Uji : $W = 69,962108$

Keputusan : Tolak H_0 karena $W > \chi^2_{tabel}$

Kesimpulan : FEM merupakan model yang lebih sesuai untuk menganalisis hubungan antara variabel prediktor atau faktor-faktor yang diduga mempengaruhi AKB dengan variabel respon atau angka kematian bayi kabupaten/kota di Jawa Timur

$$W = 69,962108$$

$$\chi^2_{tabel} = 12,591$$

$$P\text{-value} = 0,000$$



ANALISIS DAN PEMBAHASAN

KARAKTERISTIK DATA

PEMODELAN AKB

PEMODELAN AKB EFEK INDIVIDU
SEMUA VARIABEL PREDIKTOR

Uji Lagrange Multiplier (LM)

Uji LM dilakukan untuk mengetahui adanya heteroskedastik antar kelompok individu (*cross section*).

Hipotesis

$H_0 : \sigma_i^2 = 0$ (FEM memiliki struktur yang homokedastik)

$H_1 : \sigma_i^2 \neq 0$ (FEM memiliki struktur yang heterokedastik)

Statistik uji :

$$LM = \frac{38(10)}{2(10-1)} \left[\frac{0,00000000034}{1161,52279} - 1 \right]^2 = 21,111$$

Keputusan : Tolak H_0 karena nilai χ_{hitung}^2 (21,111) > χ_{tabel}^2 (12,591)

Kesimpulan : FEM memiliki struktur yang heteroskedastik sehingga dalam mengestimasi digunakan FEM *cross section weight*.



UJI SERENTAK

Hipotesis

$$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_6 = 0$$

H_1 : minimal ada satu $\beta_k \neq 0$

Statistik Uji : $F_{hitung} = 964,3568$

Keputusan : Tolak H_0 karena $F_{hitung} > F_{tabel}$

Kesimpulan : minimal terdapat satu variabel prediktor yang berpengaruh signifikan terhadap angka kematian bayi kabupaten/kota di Jawa Timur

$$F_{hitung} = 964,3568$$

$$F_{tabel} = 2,238186$$

$$P\text{-value} = 0,000$$

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

KARAKTERISTIK DATA

PEMODELAN AKB

Variabel	t_{hitung}	P-value
C	21,96332	0,0000
X_2	-6,896906	0,0000
X_3	-6,133837	0,0000
X_4	16,89566	0,0000
X_6	-2,694141	0,0074

UJI PARSIAL

Hipotesis

$$H_0 : \beta_k = 0$$

$$H_1 : \beta_k \neq 0$$

$$t_{tabel} = 1,96634$$

Kesimpulan : faktor-faktor yang berpengaruh signifikan terhadap angka kematian bayi kabupaten/kota di Jawa Timur tahun 2005 sampai tahun 2014 yaitu variabel pendidikan perempuan terakhir SMA sederajat (X_2), persalinan oleh tenaga medis (X_3), persentase penduduk miskin (X_4) dan persentase pemberian imunisasi hepatitis B (X_6)

PENGUJIAN SIGNIFIKANSI PARAMETER SEMUA VARIABEL PREDIKTOR



UJI CHOW

Hipotesis

H_0 : Model CEM

H_1 : Model FEM

Statistik Uji : $F_{hitung} = 139,766275$

Keputusan : Tolak H_0 karena $F_{hitung} > F_{tabel}$

Kesimpulan : Model yang sesuai untuk menganalisis hubungan antara variabel prediktor dengan AKB kabupaten/kota di Jawa Timur adalah FEM.

$$F_{hitung} = 139,766275$$

$$F_{tabel} = 1,446253$$

$$P\text{-value} = 0,000$$

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

KARAKTERISTIK DATA

PEMODELAN AKB

PEMODELAN AKB EFEK INDIVIDU VARIABEL YANG SIGNIFIKAN

UJI HAUSMAN

Hipotesis

H_0 : Model REM

H_1 : Model FEM

Statistik Uji : $W = 38,655643$

Keputusan : Tolak H_0 karena $W > \chi^2_{tabel}$

Kesimpulan : FEM merupakan model yang lebih sesuai untuk menganalisis hubungan antara variabel prediktor atau faktor-faktor yang diduga mempengaruhi AKB dengan variabel respon atau angka kematian bayi kabupaten/kota di Jawa Timur

$$W = 38,655643$$

$$\chi^2_{tabel} = 9,487729$$

$$P\text{-value} = 0,000$$



ANALISIS DAN PEMBAHASAN

KARAKTERISTIK DATA

PEMODELAN AKB

PEMODELAN AKB EFEK INDIVIDU
VARIABEL YANG SIGNIFIKAN

Uji Lagrange Multiplier (LM)

Uji LM dilakukan untuk mengetahui adanya heteroskedastik antar kelompok individu (*cross section*).

Hipotesis

$H_0 : \sigma_i^2 = 0$ (FEM memiliki struktur yang homokedastik)

$H_1 : \sigma_i^2 \neq 0$ (FEM memiliki struktur yang heterokedastik)

Statistik uji :

$$LM = \frac{38(10)}{2(10-1)} \left[\frac{0,00000000002}{1167,14627} - 1 \right]^2 = 21,111$$

Keputusan : Tolak H_0 karena nilai $\chi_{hitung}^2 (21,111) > \chi_{tabel}^2 (9,488)$

Kesimpulan : FEM memiliki struktur yang heteroskedastik sehingga dalam mengestimasi digunakan FEM *cross section weight*.



UJI SERENTAK

Hipotesis

$$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_4 = 0$$

H_1 : minimal ada satu $\beta_k \neq 0$

Statistik Uji : $F_{hitung} = 976,6573$

Keputusan : Tolak H_0 karena $F_{hitung} > F_{tabel}$

Kesimpulan : minimal terdapat satu variabel prediktor yang berpengaruh signifikan terhadap angka kematian bayi kabupaten/kota di Jawa Timur

$$F_{hitung} = 976,6573$$

$$F_{tabel} = 2,62871$$

$$P\text{-value} = 0,000$$

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

KARAKTERISTIK DATA

PEMODELAN AKB

Variabel	t_{hitung}	P-value
C	23,17473	0,0000
X_2	-6,764792	0,0000
X_3	-5,792804	0,0000
X_4	16,84453	0,0000
X_6	-2,990120	0,0030

UJI PARSIAL

Hipotesis

$$H_0 : \beta_k = 0$$

$$H_1 : \beta_k \neq 0$$

$$t_{tabel} = 1,96631$$

Kesimpulan : faktor-faktor yang berpengaruh signifikan terhadap angka kematian bayi kabupaten/kota di Jawa Timur tahun 2005 sampai tahun 2014 yaitu variabel pendidikan perempuan terakhir SMA sederajat (X_2), persalinan oleh tenaga medis (X_3), persentase penduduk miskin (X_4) dan persentase pemberian imunisasi hepatitis B (X_6)

PENGUJIAN SIGNIFIKANSI PARAMETER VARIABEL YANG SIGNIFIKAN



ANALISIS DAN PEMBAHASAN

KARAKTERISTIK DATA

PEMODELAN AKB

ESTIMASI MODEL REGRESI PANEL EFEK INDIVIDU

$$\hat{y}_{it} = 45,26334 + \mu_i - 0,276558 X_{2it} - 0,087350 X_{3it} + 0,469208 X_{4it} - 0,051145 X_{6it}$$

- Setiap bertambah 1 persen wanita berpendidikan terakhir SMA sederajat (X_2) di kabupaten/kota di Jawa Timur menyebabkan Angka Kematian Bayi berkurang sebesar 0,276558.
- Variabel persentase persalinan oleh tenaga medis (X_3) memiliki nilai koefisien sebesar 0,087350. Tanda negatif pada variabel persentase persalinan oleh tenaga medis menunjukkan bahwa semakin tinggi persentase persalinan oleh tenaga medis, angka kematian bayi akan berkurang sebesar 0,087350.
- Nilai koefisien persentase penduduk miskin (X_4) sebesar 0,469208. Tanda positif menunjukkan bahwa setiap pertambahan 1 persen penduduk miskin di kabupaten/kota maka akan menyebabkan angka kematian bayi bertambah sebesar 0,469208.
- Nilai Koefisien (X_6) yaitu persentase pemberian imunisasi hepatitis B adalah sebesar 0,051145. Tanda negatif dari variabel X_6 menunjukkan bahwa setiap bertambahnya 1 persen pemberian imunisasi hepatitis B akan menyebabkan angka kematian bayi akan berkurang sebesar 0,051145.



ANALISIS DAN PEMBAHASAN

KARAKTERISTIK DATA

PEMODELAN AKB

NILAI TAKSIRAN \hat{y}_{it} EFEK INDIVIDU
DAN WAKTU

$$\hat{y}_{it} = 45,26334 + \mu_i - 0,276558 X_{2it} - 0,087350 X_{3it} + 0,469208 X_{4it} - 0,051145 X_{6it}$$

$$\begin{aligned} \hat{y}_{kab \text{ Sampang}; 2005} &= 45,26334 + 7,703829 - 0,276558 (1,91) - \\ & 0,087350 (32,77) + 0,469208 (39,68) - 0,051145 \\ & (22,40) + 4,610997 \\ & = 67,049 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \hat{y}_{kota \text{ Blitar}; 2014} &= 45,26334 - 6,706846 - 0,276558 (28,24) - \\ & 0,087350 (97,63) + 0,469208 (7,15) - 0,051145 \\ & (88,70) - 3,04675 \\ & = 21,037 \end{aligned}$$



UJI SERENTAK

Hipotesis

$$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_4 = 0$$

H_1 : minimal ada satu $\beta_k \neq 0$

Statistik Uji : $F_{hitung} = 687,5172$

Keputusan : Tolak H_0 karena $F_{hitung} > F_{tabel}$

Kesimpulan : minimal terdapat satu variabel prediktor yang berpengaruh signifikan terhadap angka kematian bayi kabupaten/kota di Jawa Timur

$$F_{hitung} = 687,5172$$

$$F_{tabel} = 2,62871$$

$$P\text{-value} = 0,000$$

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

KARAKTERISTIK DATA

PEMODELAN AKB

PEMODELAN AKB EFEK INDIVIDU DAN WAKTU

Variabel	t_{hitung}	P-value
C	20,07420	0,0000
X_2	-0,217187	0,8282
X_3	-2,385259	0,0176
X_4	0,489578	0,6248
X_6	-3,417683	0,0007

UJI PARSIAL

Hipotesis

$$H_0 : \beta_k = 0$$

$$H_1 : \beta_k \neq 0$$

$$t_{tabel} = 1,96631$$

Kesimpulan : faktor-faktor yang berpengaruh signifikan terhadap angka kematian bayi kabupaten/kota di Jawa Timur tahun 2005 sampai tahun 2014 yaitu persentase persalinan oleh tenaga medis (X_3) dan persentase pemberian imunisasi hepatitis B (X_6).



ANALISIS DAN PEMBAHASAN

KARAKTERISTIK DATA

PEMODELAN AKB

ESTIMASI MODEL REGRESI PANEL
EFEK INDIVIDU DAN WAKTU

Variabel	Koefisien	P-value
C	45,58710	0,0000
X ₃	-0,043018	0,0085
X ₆	-0,063161	0,0006

$$\hat{y}_{it} = 45,58710 + \mu_i + \lambda_t - 0,043018 X_{3it} - 0,063161 X_{6it}$$

- Koefisien variabel X₃ atau persentase persalinan oleh tenaga medis adalah 0,043018. Tanda negatif mengandung arti bahwa setiap bertambahnya 1% persalinan oleh tenaga medis maka angka kematian bayi juga akan berkurang sebesar 0,043018.
- Nilai koefisien untuk variabel persentase pemberian imunisasi hepatitis B (X₆) adalah 0,063161 dan tanda yang dimiliki adalah negatif. Artinya setiap penambahan 1 persen pemberian imunisasi hepatitis B maka angka kematian bayi akan berkurang sebesar 0,063161.



ANALISIS DAN PEMBAHASAN

KARAKTERISTIK DATA

PEMODELAN AKB

NILAI TAKSIRAN \hat{y}_{it} EFEK INDIVIDU
DAN WAKTU

$$\hat{y}_{it} = 45,58710 + \mu_i + \lambda_t - 0,043018 X_{3it} - 0,063161 X_{6it}$$

- $\hat{y}_{kab\ Pacitan;2005} = 45,58710 - 11,75317 + 4,025868 + (-0,043018 X_{3it}) - 0,063161 X_{6it} = \mathbf{37,8598} - 0,043018 X_{3it} - 0,063161 X_{6it}$
- $\hat{y}_{kab\ Pacitan;2006} = 45,58710 - 11,75317 + 3,669236 + (-0,043018 X_{3it}) - 0,063161 X_{6it} = \mathbf{37,5032} - 0,043018 X_{3it} - 0,063161 X_{6it}$
- $\hat{y}_{kab\ Pacitan;2007} = 45,58710 - 11,75317 + 2,612886 + (-0,043018 X_{3it}) - 0,063161 X_{6it} = \mathbf{36,4468} - 0,043018 X_{3it} - 0,063161 X_{6it}$
- $\hat{y}_{kab\ Pacitan;2008} = 45,58710 - 11,75317 + 0,445360 + (-0,043018 X_{3it}) - 0,063161 X_{6it} = \mathbf{34,2793} - 0,043018 X_{3it} - 0,063161 X_{6it}$
- $\hat{y}_{kab\ Pacitan;2009} = 45,58710 - 11,75317 + 0,945559 + (-0,043018 X_{3it}) - 0,063161 X_{6it} = \mathbf{35,2249} - 0,043018 X_{3it} - 0,063161 X_{6it}$



ANALISIS DAN PEMBAHASAN

KARAKTERISTIK DATA

PEMODELAN AKB

NILAI TAKSIRAN \hat{y}_{it} EFEK INDIVIDU
DAN WAKTU

$$\hat{y}_{it} = 45,58710 + \mu_i + \lambda_t - 0,043018 X_{3it} - 0,063161 X_{6it}$$

- $\hat{y}_{kab\ Pacitan;2010} = 45,58710 - 11,75317 - 0,572837 + (-0,043018 X_{3it}) - 0,063161 X_{6it}$
 $= \mathbf{34,6520} - 0,043018 X_{3it} - 0,063161 X_{6it}$
- $\hat{y}_{kab\ Pacitan;2011} = 45,58710 - 11,75317 - 1,982236 + (-0,043018 X_{3it}) - 0,063161 X_{6it}$
 $= \mathbf{32,6698} - 0,043018 X_{3it} - 0,063161 X_{6it}$
- $\hat{y}_{kab\ Pacitan;2012} = 45,58710 - 11,75317 - 2,190999 + (-0,043018 X_{3it}) - 0,063161 X_{6it}$
 $= \mathbf{30,4788} - 0,043018 X_{3it} - 0,063161 X_{6it}$
- $\hat{y}_{kab\ Pacitan;2013} = 45,58710 - 11,75317 - 3,143935 + (-0,043018 X_{3it}) - 0,063161 X_{6it}$
 $= \mathbf{27,3348} - 0,043018 X_{3it} - 0,063161 X_{6it}$
- $\hat{y}_{kab\ Pacitan;2014} = 45,58710 - 11,75317 - 3,808903 + (-0,043018 X_{3it}) - 0,063161 X_{6it}$
 $= \mathbf{23,5260} - 0,043018 X_{3it} - 0,063161 X_{6it}$



PENUTUP

KESIMPULAN

SARAN

Angka Kematian Bayi di Jawa Timur tahun 2005 sampai tahun 2014 secara umum terus mengalami penurunan meskipun masih belum dapat memenuhi target MGDs. Variabel prediktor yaitu persentase perempuan menikah umur kurang dari 17 tahun, persentase wanita berpendidikan terakhir SMA sederajat, dan persentase penduduk miskin semakin tahun semakin berkurang. Hal ini sejalan dengan variabel persentase persalinan oleh tenaga medis dan persentase pemberian imunisasi hepatitis B yang semakin tahun semakin bertambah. Persentase pemberian ASI selama 6 bulan merupakan salah satu variabel yang mengalami fluktuasi tiap tahunnya namun secara umum masih tergolong tinggi untuk persentase pemberian ASI selama 6 bulan tiap kabupaten/kota di Jawa Timur

Estimasi model dengan menggunakan FEM *cross section weight* atau FEM individu adalah $\hat{y}_{it} = 45,26334 + \mu_i - 0,276558 X_{2it} - 0,087350 X_{3it} + 0,469208 X_{4it} - 0,051145 X_{6it}$. Model tersebut menunjukkan bahwa dari 6 variabel prediktor, terdapat 4 variabel prediktor yang berpengaruh signifikan terhadap angka kematian bayi di Jawa Timur tahun 2005 sampai tahun 2014, yaitu persentase wanita berpendidikan terakhir SMA sederajat (X_2), persentase persalinan oleh tenaga medis (X_3), persentase penduduk miskin (X_4), dan persentase pemberian imunisasi hepatitis B (X_6). Keempat variabel prediktor tersebut memberikan R^2 sebesar 0,991630 atau sebesar 99,1630% dengan menggunakan FEM *cross section weight* efek individu. Setelah menggunakan efek individu juga dilakukan analisis menggunakan efek individu dan waktu dan diperoleh estimasi model,

$$\hat{y}_{it} = 45,58710 + \mu_i + \lambda_t - 0,043018 X_{3it} - 0,063161 X_{6it}$$

Model tersebut menunjukkan bahwa variabel yang signifikan adalah persentase persalinan oleh tenaga medis (X_3) dan persentase pemberian imunisasi hepatitis B (X_6) dengan nilai R^2 yang dihasilkan adalah sebesar 0,9905 atau 99,05% .



PENUTUP

KESIMPULAN

SARAN

Saran yang dapat diberikan dari penelitian ini yaitu agar pemerintah memperhatikan angka kematian bayi di masing-masing kabupaten/kota di Jawa Timur mengingat AKB merupakan indikator pembangunan kesehatan di suatu daerah. Dengan variabel-variabel yang berpengaruh, pemerintah juga dapat meningkatkan sarana prasarana yang ada guna menurunkan angka kematian bayi. Selain itu, pada penelitian selanjutnya tahun pengamatan juga dapat ditambah karena semakin banyak tahun yang digunakan, semakin terlihat dinamika perubahan yang terjadi



DAFTAR PUSTAKA

- Asteriou, D., & Hall, S.G. 2007. *Applied Econometrics A Modern Approach*. New York : Palgrave Macmillan.
- Badan Pusat Statistik. 2009. *Angka Kematian Bayi, Data Statistik Indonesia*. <http://www.datastatistik-indonesia.com>. Diakses pada 25 Januari 2016 pukul 20.20 WIB
- Badan Pusat Statistik. 2014. *Millenium Development Goals (MDGs) Jawa Timur 2014*. Jawa Timur : BPS.
- BKKBN, BPS, dkk. 2013. *Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia 2012*. Jakarta : BPS.
- BPPBN. 2009. *Faktor-faktor yang mempengaruhi kelangsungan hidup anak*. Jakarta : Badan Perencanaan Pembangunan Nasional.
- Dinkes. 2013. *Profil Kesehatan Jawa Timur Tahun 2012*. Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur : Surabaya.
- Draper, N.R. and Smith, H. 1998. *Applied Regression Analysis, Third Edition*. Newyork : John Wiley and sons, Inc.
- Greene, W. H. 2012. *Econometric Analysis New Jersey* : Pearson Prentice Hall.
- Gujarati, D. N., & Porter, D. C. 2010. *Dasar-dasar Ekonometrika Edisi 5 buku 1*. Eugenia Mardanughara, Sita Wardhani, dan Carlos Mangunsong (trans). Jakarta : Salemba Empat
- Gujarati, D. N., & Porter, D. C. 2012. *Dasar-dasar Ekonometrika Edisi 5 buku 2*. Raden Carlos Mangunsong (trans). Jakarta : Salemba Empat



DAFTAR PUSTAKA

- Juliandari, Ni nyoman Trisna. 2013. *Pemodelan Angka Harapan Hidup dan Angka Kematian Bayi di Jawa Timur dengan pendekatan Regresi Nonparametrik Spline Birespon*. Surabaya : Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Kompas. (2012, Nopember 14). *regional-upaya fokus di jawa*. Retrieved from kompas.com: <http://regional.kompas.com/read/2012/11/14/02444041/Upaya.Fokus.di.Jawa>.
- Listiani, Yayuk. 2007. *Pemodelan regresi Generalized Poisson pada faktor-faktor yang mempengaruhi angka kematian bayi di jawa timur tahun 2007*. Surabaya : Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Megasari, Sulvia. 2014. *Pendekatan Regresi Semiparametrik Spline Linier untuk memodelkan Angka Kematian Bayi di Jawa Timur*. Surabaya : Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Pramono M Setyo, Aditie N Berta, dan Sutikno. 2009. *Regresi Spatial Durbin Model untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang berpengaruh pada angka kematian bayi di Jawa Timur*. Surabaya : Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Walpole, R. E. 1995. *Pengantar Statistika Edisi ke-3 Alih Bahasa: Bambang Sumantri*. Jakarta: Gramedia Pusaka Utama
- Widarjono, A. 2013. *Ekonometrika Pengantar dan Aplikasinya Disertai Panduan Eviews (edisi 4)*. Yogyakarta : UPP STIM YKPN



**SIDANG TUGAS AKHIR
PEMODELAN ANGKA KEMATIAN BAYI MENGGUNAKAN
REGRESI PANEL DI JAWA TIMUR**

Oleh :

Elok Faiqoh 1313 030 067

Dosen Pembimbing :

Dr. Vita Ratnasari, S.Si., M.Si.

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III
JURUSAN STATISTIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
SURABAYA
2016**