

DATA PANEL
PENGUNAAN ALAT KONTRASEPSI TERHADAP
JUMLAH KELAHIRAN
MENGGUNAKAN METODE *RANDOM EFFECT*
(Studi Kasus : Penggunaan Alat Kontrasepsi Terhadap Jumlah Kelahiran
di Kabupaten Kudus 2012-2016)

TUGAS AKHIR



Disusun Oleh:

Jasatria Rizkiana

13611158

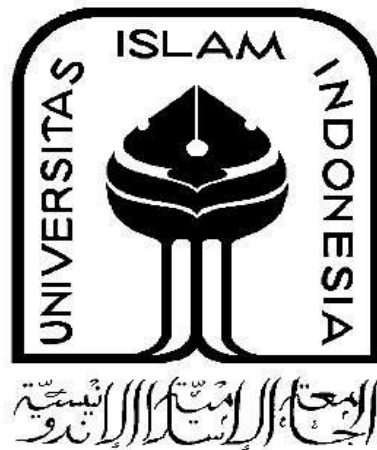
JURUSAN STATISTIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA

2018

DATA PANEL
PENGUNAAN ALAT KONTRASEPSI TERHADAP
JUMLAH KELAHIRAN
MENGGUNAKAN METODE *RANDOM EFFECT*
(Studi Kasus : Penggunaan Alat Kontrasepsi Terhadap Jumlah Kelahiran
di Kabupaten Kudus 2012-2016)

TUGAS AKHIR

Disusun untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar
Sarjana Strata 1 Jurusan Statistika



Disusun Oleh:

Jasatria Rizkiana

13611158

JURUSAN STATISTIKA

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

YOGYAKARTA

2018

Z

HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING

TUGAS AKHIR

Judul :Data Panel Penggunaan Alat Kontrasepsi Terhadap
Jumlah Kelahiran Menggunakan Metode Random Effect
(Studi Kasus : Penggunaan Alat Kontrasepsi Terhadap
Jumlah Kelahiran Di Kabupaten Kudus Tahun 2012-2016)

Nama Mahasiswa : Jasatria Rizkiana

Nomor Mahasiswa : 13611158



TUGAS AKHIR INI TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI UNTUK

DIUJIKAN

Yogyakarta, 21 Juli 2018

Mengetahui,

Pembimbing

(Muhammad Muhajir S.Si, M.Sc.)

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

DATA PANEL

**PENGUNAAN ALAT KONTRASEPSI TERHADAP JUMLAH
KELAHIRAN**

MENGGUNAKAN METODE *RANDOM EFFECT*

**(Studi Kasus : Penggunaan Alat Kontrasepsi dan Jumlah Kelahiran di
Kabupaten Kudus 2012-2016)**

Nama Mahasiswa : Jasatria Rizkiana

Nomor Mahasiswa : 13611158

**TUGAS AKHIR INI TELAH DIUJIKAN
PADA TANGGAL 21 JULI 2018**

Nama Penguji

Tanda Tangan

1. Prof. Ahmad Fauzy, S.Si.,
M.Si., Ph.D

2. Ir. Suparna, M.Si

3. Muhammad Muhajir S.Si. M.Sc

Mengetahui,

Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Prof. Riyanto, S.Pd., M.Si., Ph.D



KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya berupa keimanan, kekuatan, kesabaran, kelancaran serta keselamatan selama penyusunan tugas akhir ini hingga dapat terselesaikan. Shalawat serta salam selalu tercurah kepada junjungan besar kita Nabi Muhammad SAW beserta keluarga, sahabat dan para pengikutnya.

Tugas akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana jurusan statistika di Univeristas Islam Indonesia. Tugas akhir ini dilaksanakan pada bulan Agustus 2017 - Mei 2018 Yogyakarta. **“Data Panel Penggunaan Alat Kontrasepsi Terhadap Jumlah kelahiran menggunakan metode Random effect (Studi Kasus : Penggunaan Alat Kontrasepsi Terhadap Jumlah Kelahiran Di Kabupaten Kudus Tahun 2012-2016)”** ini selain disusun guna memenuhi persyaratan untuk menyelesaikan studi jenjang strata satu di Jurusan Statistika Universitas Islam Indonesia, juga untuk memberikan pengetahuan tentang pengaruh penggunaan alat kontrasepsi terhadap jumlah kelahiran.

Selama mengerjakan tugas akhir ini, penulis telah banyak mendapat bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini peneliti bermaksud menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Drs. Allwar, M.Sc., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Islam Indonesia.
2. Bapak Dr RB Fajriya Hakim selaku ketua jurusan statistika UII beserta seluruh jajarannya.
3. Bapak Muhammad Muhajir, S.Si, M.Sc. selaku dosen pembimbing skripsi yang telah membimbing menyusun laporan tugas akhir dengan baik, sabar serta memberikan masukan-masukan yang bersifat membangun.

4. Dosen-dosen Statistika UII yang telah mendedikasikan ilmunya kepada penulis, Prof. Fauzy, Prof. Suryo, Pak Jaka, Bu Yam, Bu Dini, Bu Ayun, Bu Arum, Bu Tuti, Bu Atina, Pak Muhajir, Pak Hasan, Pak Yoten.
5. Keluarga tersayang Ibu dan semua keluarga besar yang telah memberi semangat berupa material, moril dan doa.
6. Tenaga Pengajaran FMIPA dan Statistika, Pak Kun, Mas Achnaf, Mas Wahyu, Mbak Anggit yang sangat membantu ketika kami kesulitan mencari pembimbing, meminjamkan laboratorium, mengurus administrasi kami.
7. Rekan-rekan Statistika lintas angkatan, Eko Heru F, Lalu Bayu, Nanda Iswandhani, Arling, Randi, Satibi, Irfan, Monte, Uut, Hasna , Rina, Diana, Riri dan seluruh keluarga besar Ikatan Keluarga Statistika (IKS) UII, terimakasih untuk kebersamaan, bantuan moril, pengalaman dan segalanya.
8. Orang yang sudah menyemangati dari awal hingga akhir Ibu, Keluarga di Klaten Khususnya Arina Ulfa Dwipa Hapsari.
9. Semua pihak yang turut membantu penulis dalam pelaksanaan tugas akhir ini, semoga amal baiknya senantiasa mendapat pahala dari Allah SWT Terimakasih.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penelitian ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu segala kritik dan saran yang sifatnya membangun selalu penulis harapkan. Semoga laporan tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi semua pihak yang membutuhkan pada umumnya. Akhir kata, semoga Allah SWT selalu melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya kepada Kita semua, Amin amin ya robbal ‘alamiin.

Wassalamu’alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 21 Juli 2018

Jasatria Rizkiana

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
HALAMAN PERNYATAAN.....	xii
INTISARI.....	xi
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Batasan Masalah.....	5
1.4. Tujuan Penelitian.....	5
1.5. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	6
BAB III. LANDASAN TEORI	10
3.1. Kelahiran	10
3.3. Keluarga Berencana.....	11
3.2.1. Pengertian Keluarga Berencana.....	11
3.2.2. Tujuan Keluarga Berencana	12
3.2.3. Pandangan Agama Terhadap Keluarga Berencana.....	12

3.2.4 Kontrasepsi	15
3.3. Data Panel.....	20
BAB IV. METODOLOGI PENELITIAN	23
4.1. Populasi dan Sampel Penelitian	23
4.2. Variabel Penelitian	23
4.3. Metode Analisis Data.....	23
4.4. Tahapan Penelitian	24
4.5. Alat dan Cara Organisir data	25
BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	26
5.1. Analisis Deskriptif.....	27
5.2. Uji Chow	34
5.3. Uji Signifikansi Random.....	34
5.4. Uji Haussman.....	35
5.5. Uji Breusch-Pagan.....	36
5.6. Estimasi Model	37
5.7. Uji Diagnostik.....	37
5.8. Pemilihan Model Terbaik	38
BAB VI. PENUTUP	41
6.1. Kesimpulan.....	41
6.2. Saran	42
DAFTAR PUSTAKA	43
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Keterangan	Halaman
1.1	Jumlah kelahiran 2012-2016	2
1.2	Pengguna alat kontrasepsi tahun 2012-2016	5
4.1	Tahapan Penelitian	28
5.1	Hasil Output Program R	40

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Keterangan	Lampiran
1	Data Jumlah Kelahiran Kabupaten Kudus	1
2	Variabel alat kontrasepsi	2
3	Syntax Metode data pane pada Program R	3
6	Output R	6

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Tugas Akhir ini tidak terdapat karya yang sebelumnya pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali yang di acu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 21 Juli 2018



Jasatria Rizkiana

x

DATA PANEL
PENGUNAAN ALAT KONTRASEPSI TERHADAP JUMLAH
KELAHIRAN
MENGGUNAKAN METODE *RANDOM EFFECT*
(Studi Kasus : Penggunaan Alat Kontrasepsi dan Jumlah Kelahiran di
Kabupaten Kudus 2012-2016)

Jasatria Rizkiana
Program Studi Statistika Fakultas MIPA
Universitas Islam Indonesia

INTISARI

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan alat kontrasepsi terhadap jumlah kelahiran di wilayah Kabupaten Kudus. Hal ini diharapkan mampu membantu pemerintah daerah khususnya di Kabupaten Kudus dalam menekan jumlah kelahiran dimasing-masing Kecamatan, dalam tahun-tahun ini diharapkan akan ada penurunan jumlah kelahiran yang signifikan agar dalam pengelolaannya masyarakat mampu melaksanakan program Keluarga berencana guna Meningkatkan kesejahteraan ibu, anak dalam rangka mewujudkan NKKBS (Norma Keluarga Kecil Bahagia Sejahtera) yang menjadi dasar terwujudnya masyarakat yang sejahtera dengan mengendalikan kelahiran sekaligus menjamin terkendalinya pertumbuhan penduduk. Analisis data panel yang digunakan menggunakan metode Random effect ini dengan efek individu yaitu menganalisis pengaruh penggunaan alat kontrasepsi terhadap jumlah kelahiran dengan menggunakan metode random effect dan dengan adanya faktor individu yaitu kecamatan, terdapat 9 kecamatan di kabupaten kudus. Suntik menjadi satu-satunya variabel yang signifikan terhadap jumlah kelahiran tetapi untuk faktor individu pada setiap kecamatan berbeda-beda.

Kata Kunci: *data pnel, random effect method, jumlah kelahiran, alat kontrasepsi*

