

SKRIPSI

**PEMODELAN REGRESI LOGISTIK GANDA PADA FAKTOR RISIKO
KEJADIAN PREEKLAMPSIA PADA IBU HAMIL DI KECAMATAN BALEN
KABUPATEN BOJONEGORO TAHUN 2019**



Oleh :

FANIA ANANTA ROMADHONI

**UNIVERSITAS AIRLANGGA
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
SURABAYA
2022**

SKRIPSI

**PEMODELAN REGRESI LOGISTIK GANDA PADA FAKTOR RISIKO
KEJADIAN PREEKLAMPSIA PADA IBU HAMIL DI KECAMATAN BALEN
KABUPATEN BOJONEGORO TAHUN 2019**



Oleh :

**FANIA ANANTA ROMADHONI
NIM 101711133157**

**UNIVERSITAS AIRLANGGA
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
SURABAYA
2022**

PENGESAHAN

Dipertahankan di Depan Tim Penguji Skripsi
Program Sarjana Program Studi Kesehatan Masyarakat
Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga dan
diterima untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar
Sarjana Kesehatan Masyarakat (S. KM.)
pada tanggal 4 Maret 2022

Mengesahkan
Universitas Airlangga
Fakultas Kesehatan Masyarakat

Dekan,



Dr. Santi Martini, dr., M.Kes.
NIP 196609271997022001

Tim Penguji:

- a) Prof. Dr. Ririh Yudhastuti, drh., M.Sc.
- b) Dr. Arief Wibowo, dr., M.S.
- c) Mursyidul Ibad, S.KM, M.Kes.

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar
Sarjana Kesehatan Masyarakat (S.KM.)
Departemen Biostatistika dan Kependudukan
Program Studi Kesehatan Masyarakat
Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Airlangga

Oleh:

FANIA ANANTA ROMADHONI
NIM 101711133157

Surabaya, 29 Maret 2022

Menyetujui Pembimbing

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Arief Wibowo', with the date '17/03/22' written below it.

Dr. Arief Wibowo, dr., M.S
NIP 19590310198611001

Mengetahui

Koordinator Program Studi

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Muji Sulistyowati'.

Dr. Muji Sulistyowati, S.KM., M.Kes.
NIP 196902101994032002

Ketua Departemen

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Fariani Syahrul'.

Dr. Fariani Syahrul, S.KM., M.Kes.
NIP 197311151999032002

PERNYATAAN ORISINALITAS

SURAT PERNYATAAN TENTANG ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Fania Ananta Romadhoni
NIM : 101711133157
Program studi : Kesehatan Masyarakat
Fakultas : Kesehatan Masyarakat
Jenjang : Sarjana (S1)

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan skripsi saya yang berjudul:

PERMODELAN REGRESI LOGISTIK GANDA PADA FAKTOR RISIKO KEJADIAN PREEKLAMPSIA PADA IBU HAMIL DI PUSKESMAS BALEN KABUPATEN BOJONEGORO TAHUN 2019

Apabila suatu saat nanti terbukti melakukan tindakan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya

Surabaya, 29 Maret 2022



Fania Ananta Romadhoni
NIM 101711133157

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kepada Allah SWT atas segala rahmat dan karunia- Nya sehingga dapat terselesaikannya Proposal Skripsi dengan judul “Pemodelan Regresi Logistik Ganda Pada Faktor Risiko Kejadian Preeklampsia Pada Ibu Hamil di Kecamatan Balen Kabupaten Bojonegoro Tahun 2019”, sebagai persyaratan pelaksanaan penelitian untuk memenuhi salah satu persyaratan menyelesaikan studi di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga dapat terselesaikan dengan baik.

Skripsi ini berisi mengenai pemodelan regresi logistik ganda yang akan diterapkan pada faktor risiko preeklampsia pada ibu hamil di Kecamatan Balen. Tahapan dimulai dengan melakukan uji parameter secara serentak, kemudian dilanjutkan dengan uji parameter secara parsial, kemudian dilanjutkan dengan uji kesesuaian model, dan kemudian interpretasi model.

Pada kesempatan ini disampaikan terima kasih dan penghargaan yang setinggi- tingginya kepada Dr. Arief Wibowo, dr., M.S , selaku dosen pembimbing yang telah memberikan petunjuk, koreksi serta saran hingga terwujudnya skripsi ini. Terima kasih dan penghargaan juga disampaikan pula kepada yang terhormat :

1. Dr. Santi Martini, dr., M.Kes., selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga tahun 2022.
2. Dr. Fariani Syahrul, S.KM., M.Kes., selaku Kepala Departemen Epidemiologi, Biostatistika dan Kependudukan, Ilmu Perilaku dan Promosi Kesehatan tahun 2022.
3. Dr. Muji Sulistyowati, S.KM., M.Kes., selaku Koordinator Program Studi Fakultas Kesehatan Masyarakat tahun 2022.
4. Prof. Dr. Ririh Yudhastuti, drh., M.Sc., dan Mursyidul Ibad, S.KM, M.Kes., selaku penguji yang telah memberikan arahan dan masukan ketika ujian skripsi.
5. Kedua orang tua dan keluarga yang selalu mengingatkan dan memberikan doa.
6. Teman-teman saya yang telah menjadi *support system* bagi saya
7. Yustika Hartini yang telah memberikan semangat kepada saya

Surabaya, 29 Maret 2022

ABSTRACT

Multiple logistic regression is a statistical method used to find the best model of a problem and analyze the influence between variables. The use of multiple logistic regression analysis method was carried out to determine the effect of several independent variables on the dependent variable. This multiple logistic regression was used for risk factors for preeclampsia in pregnant women. In connection with the high incidence of preeclampsia in pregnant women, this study was conducted to determine the risk factors that influence the incidence of preeclampsia in pregnant women. This study aims to model multiple logistic regression on risk factors for preeclampsia in pregnant women.

This type of research is an observational study with a case-control research design. The subjects in this study were 46 people consisting of 23 people diagnosed with preeclampsia and 23 people diagnosed with not having preeclampsia. The independent variables in this study were maternal age, gestational age, gravida, history of hypertension, and history of preeclampsia and the dependent variable in this study was the incidence of preeclampsia

The test results on the parameter test simultaneously with the p value (0.000) < (0.05), the partial parameter test shows that the risk factor for maternal age affects the incidence of preeclampsia with the p value (0.03) < (0, 05) with an odds ratio of 16.724. The model resulting from this research is

$$\pi(x) = \frac{\exp(-2,656 + 2,817(X_1 \text{ maternal age}))}{1 + \exp(-2,656 + 2,817(X_1 \text{ maternal age}))}$$

The conclusion of this study is that maternal age is a factor that influences the incidence of preeclampsia in pregnant women. Suggestions that can be given are that health workers need to play an active role in providing counseling and socialization about the risks of pregnancy at vulnerable ages. In addition, married couples can take part in the KB (Family Planning) program to prevent pregnancy when they are too young or too old.

Keyword : multiple logistic regression, risk factor, preeclampsia

ABSTRAK

Regresi logistik ganda merupakan metode statistik yang digunakan untuk mencari model terbaik dari suatu permasalahan dan menganalisis pengaruh antar variabel. Penggunaan metode analisis regresi logistik ganda dilakukan untuk mengetahui pengaruh dari beberapa variabel independen terhadap variabel dependen. Regresi logistik ganda ini digunakan pada faktor risiko preeklampsia pada ibu hamil. Berkaitan dengan tingginya kejadian preeklampsia pada ibu hamil, maka penelitian ini dilakukan untuk mengetahui faktor risiko yang berpengaruh terhadap kejadian preeklampsia pada ibu hamil. Penelitian ini bertujuan memodelkan regresi logistik ganda pada faktor risiko preeklampsia pada ibu hamil.

Jenis penelitian berupa penelitian observasional dengan rancangan penelitian kasus kontrol. Subyek pada penelitian ini berjumlah 46 orang yang terdiri dari 23 orang didiagnosis mengalami preeklampsia dan 23 orang didiagnosis tidak mengalami preeklampsia. Variabel independen pada penelitian ini adalah usia ibu, jarak kehamilan, gravida, riwayat hipertensi, dan riwayat preeklampsia dan variabel dependen pada penelitian ini adalah kejadian preeklampsia.

Hasil uji pada uji parameter secara serentak dengan nilai p value $(0,000) < \alpha(0,05)$, uji parameter secara parsial menunjukan pada faktor risiko usia ibu berpengaruh terhadap kejadian preeklampsia dengan nilai p value $(0,03) < \alpha(0,05)$ dengan nilai odds ratio sebesar 16,724. Model yang dihasilkan dari penelitian ini yaitu $\pi(x) = \frac{\exp(-2,656 + 2,817(X_1 \text{ usia}))}{1 + \exp(-2,656 + 2,817(X_1 \text{ usia}))}$

Kesimpulan pada penelitian ini adalah usia ibu merupakan faktor yang berpengaruh terhadap kejadian preeklampsia pada ibu hamil. Saran yang dapat diberikan yaitu Tenaga kesehatan perlu berperan aktif dalam memberikan penyuluhan dan sosialisasi tentang risiko kehamilan pada usia rentan. Selain itu pasangan suami istri dapat mengikuti program KB (Keluarga Berencana) guna mencegah kehamilan di usia terlalu muda atau terlalu tua.

Kata kunci : regresi logistik ganda, faktor risiko, preeklampsia

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRACT.....	vi
ABSTRAK.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
DAFTAR ARTI LAMBANG, SINGKATAN DAN ISTILAH.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Pembatasan dan Rumusan Masalah.....	5
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Preeklampsia	8
2.2 Tanda dan Gejala Preeklampsia	8
2.3 Faktor Risiko Preeklampsia.....	9
2.4 Regresi Logistik ganda	9
2.5 Pengujian Parameter Serentak.....	10
2.6 Pengujian Parameter Parsial	11
2.7 Interpretasi Koefisien Parameter	11
2.8 Uji Kesesuaian Model	11
BAB III KERANGKA KONSEPTUAL	13
BAB IV METODE PENELITIAN	15
4.1 Jenis Penelitian	15
4.2 Populasi dan Sampel.....	15
4.3 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	17
4.4 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional	17

4.5	Sumber Data	19
4.6	Kerangka Operasional	19
4.7	Teknik Pengolahan Data.....	19
BAB V HASIL PENELITIAN		21
5.1	Gambaran Umum Kecamatan Balen	22
5.2	Karakteristik Responden	22
5.3	Uji Serentak	25
5.4	Uji Parsial	26
5.5	Interpretasi Koefisien Parameter	27
5.6	Tes Uji Kesesuaian Model.....	27
BAB VI PEMBAHASAN		29
6.1	Pengaruh Usia Ibu dengan Kejadian Preeklampsia.....	29
6.2	Pengaruh Jarak Kehamilan dengan Kejadian Preeklampsia	30
6.3	Pengaruh Gravida dengan Kejadian Preeklampsia.....	30
6.4	Pengaruh Riwayat Hipertensi dengan Kejadian Preeklampsia	31
6.5	Pengaruh Riwayat Preeklampsia dengan Kejadian Preeklampsia.....	32
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN		34
7.1	Kesimpulan.....	34
7.2	Saran	34
Daftar Pustaka		36
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul Tabel	Halaman
1.1	Penelitian Aplikasi Regresi Ganda.....	4
4.1	Definisi Operasional.....	18
5.1	Karakteristik Ibu Hamil Berdasarkan Usia.....	22
5.2	Karakteristik Ibu Hamil Berdasarkan Jarak Kehamilan.....	23
5.3	Karakteristik Ibu Hamil Berdasarkan Riwayat Hipertensi.....	24
5.4	Karakteristik Ibu Hamil Berdasarkan Gravida.....	24
5.5	Karakteristik Ibu Hamil Berdasarkan Riwayat Preeklampsia.....	25
5.6	Hasil Uji Serentak.....	26
5.7	Hasil Uji Parsial.....	26
5.8	Hasil Uji <i>Hosmer and Lemeshow Test</i>	27

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul Gambar	Halaman
3.1	Kerangka Konseptual.....	13
4.1	Kerangka Operasional.....	18

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul Lampiran	Halaman
1	Hasil Uji <i>Crosstabs</i>	39
2	Hasil uji regresi logistik ganda.....	41
3	Sertifikat Laik Etik.....	44
4	Surat Izin Penelitian.....	45
5	Surat izin penelitian Dinas Kesehatan Kabupaten Bojonegoro... ..	46

DAFTAR ARTI LAMBANG, SINGKATAN DAN ISTILAH

Daftar Arti Lambang

%	= Persen
=	= Sama dengan
>	= Lebih dari
<	= Kurang dari
α	= Alpha

Daftar Singkatan

ANC	= Antenatal Care
WHO	= World Health Organization
POGI	= Perkumpulan Obstetri dan Ginekologi Indonesia
KB	= Keluarga Berencana

Daftar istilah

Puskesmas	= Pusat Kesehatan Masyarakat
-----------	------------------------------