

**PENERAPAN METODE REGRESI LINIER BERGANDA
PADA KASUS BALITA GIZI BURUK
DI KABUPATEN BOJONEGORO**

Skripsi

Disusun Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Statistika
Program Studi Statistika



Oleh

MIFTAHUL JANAHA

2520180013

**PROGRAM STUDI STATISTIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NAHDLATUL ULAMA SUNAN GIRI
2022**

PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa skripsi ini bebas plagiat, dan apabila di kemudian hari terbukti terdapat pelagiat dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.

Bojonegoro, 15 maret 2021



Miftahul Janah

NIM : 2520180013

HALAMAN PERSETUJUAN

Nama : Miftahul Janah
NIM : 2520180013
Judul : Penerapan Metode Regresi Linier Berganda Pada Kasus Balita Gizi
Buruk di Kabupaten Bojonegoro

Telah disetujui dan dinyatakan memenuhi syarat untuk diajukan dalam ujian skripsi.

Bojonegoro 20 September 2022

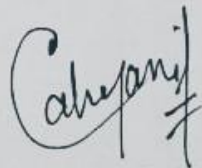
Pembimbing I



Alif Yuanita Kartini, M.Si

NIDN. 0721048606

Pembimbing II



Nita Cahyani, M.Stat

NIDN. 0704038906

HALAMAN PENGESAHAN

Nama : Miftahul Janah
NIM : 2520180013
Judul : Penerapan Metode Regresi Linier Berganda Pada Kasus Balita Gizi
Buruk di Kabupaten Bojonegoro

Telah dipertahankan di hadapan penguji pada tanggal 23 September 2022

Dewan Penguji

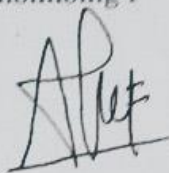
Ketua



Dr. Nurul Huda, M.H.I
NIDN. 211406801

Tim Pembimbing

Pembimbing I



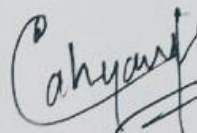
Alif Yuanita Kartini, M.Si
NIDN. 0721048606

Penguji



Denny Nurdiansyah, M.Si
NIDN. 0726058702

Pembimbing II



Nita Cahyani, M.Stat
NIDN. 0704038906

Mengetahui,

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi



FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
FST Sunu Wahyudhi, M.Pd.
NIDN. 0709058902

Mengetahui,

Ketua Program Studi



Alif Yuanita Kartini, M.Si
NIDN. 0721048606

MOTTO

Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan

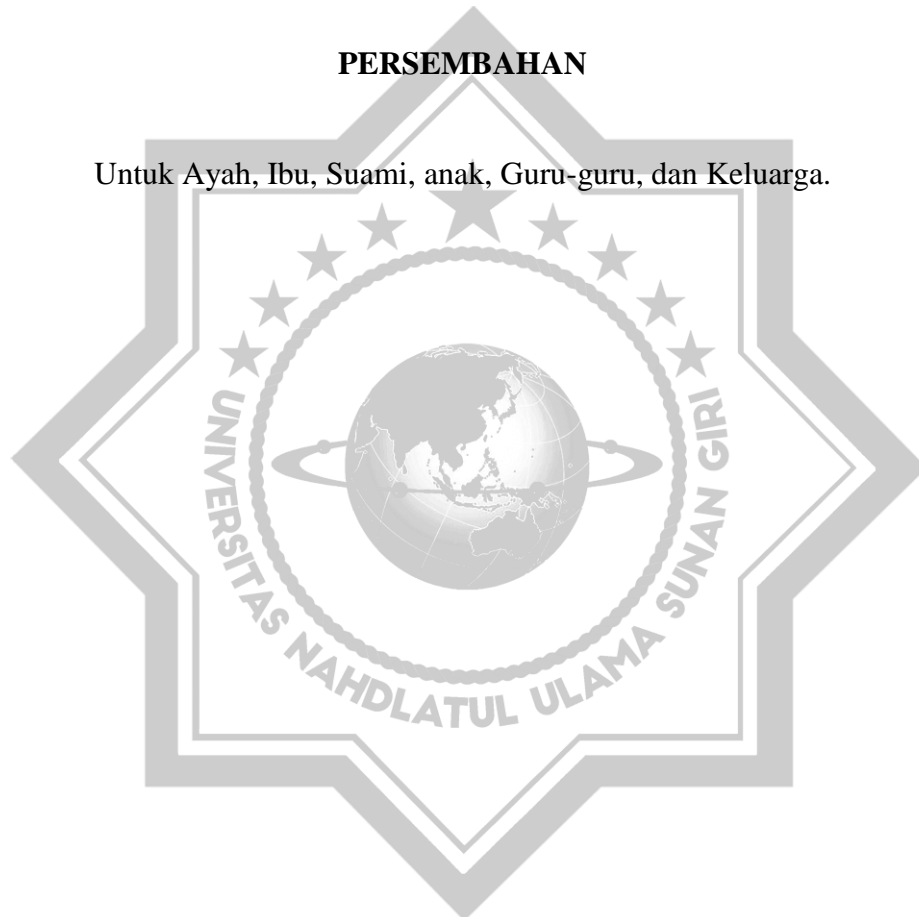
(QS. Al Insyirah: 6)

Imagination is more impotent than knowledge

(Abert Einstein)

PERSEMBAHAN

Untuk Ayah, Ibu, Suami, anak, Guru-guru, dan Keluarga.



UNUGIRI

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada tuhan yang Maha Esa atas segala nikmatnya sehingga penulis dapat menyelesaikan studi dan menyusun skripsi yang berjudul “PENERAPAN METODE REGRESI LINIER BERGANDA PADA KASUS BALITA GIZI BURUK DI KABUPATEN BOJONEGORO”. Ucapan terima kasih penulis haturkan kepada seluruh pihak yang terlibat dalam penulisan proposal skripsi ini berupa saran, motivasi, dan do’a, yaitu kepada :

1. Bapak K. H. Jauharul Ma’arif, M.Pd.I selaku Rektor Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri Bojonegoro.
2. Bapak Dr. Ridlwan Hambali, Lc., M.A selaku Wakil Rektor I Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri Bojonegoro.
3. Bapak Dr. H. Yogi Prana Izza, Lc., M.A selaku Wakil Rektor II Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri Bojonegoro.
4. Bapak Dr. Nurul Huda, M.H.I selaku Wakil Rektor III Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri Bojonegoro.
5. Ibu Dr. Hj. Ifa Khoiria Ningrum, S.E., M.M selaku Wakil Rektor IV Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri Bojonegoro.
6. Bapak Sunu Wahyudhi, M.Pd selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri Bojonegoro.
7. Ibu Alif Yuanita Kartini, M.Si selaku Ketua Program Studi Statistika Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri Bojonegoro. Dan sebagai Dosen Pembimbing I, yang telah membimbing dengan sepenuh hati dan memberikan ilmu yang bermanfaat dalam menyelesaikan skripsi ini.
8. Ibu Nita Cahyani, M.Stat selaku Dosen Pembimbing II, yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat dalam penyempurnaan penulisan pada skripsi ini.
9. Terkhusus untuk kedua orang tua terkasih, suami, dan kakak penulis yang senantiasa memberikan do’a, motivasi dan semangat kepada penulis sejak memulai perkuliahan hingga skripsi ini terselesaikan.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna disebabkan adanya keterbatasan kemampuan dan juga pengetahuan penulis . maka dari itu penulis meminta maaf yang sebesar-besarnya. Kritik yang membangun sangat penulis harapkan demi sempurnanya skripsi ini di masa yang akan datang.

Penulis berharap agar skripsi ini dapat berguna bagi setiap orang.

Bojonegoro, 15 maret 2022

Penulis



ABSTRACT

Malnutrition is a problem of chronic malnutrition which is caused by lack of nutritional intake for a long time with the food provided not in accordance with nutritional needs. Malnutrition can occur from the time the fetus is still in the womb and begins to appear at the age of two years and if it is not balanced with growth it will result in decreased growth, malnutrition problems, namely public health problems associated with increased barriers to growth, both motor and mental, the risk of illness and disability. Dead. Malnutrition is formed by reduced growth and insufficient catch-up which is the inability to achieve optimal growth. The purpose of this study is to obtain descriptive statistics for the case of under-five malnutrition and its predictor variables in Bojonegoro district in 2020. And what variables are considered significant in influencing the occurrence of malnutrition cases in Bojonegoro district using the multiple regression analysis method. The source of the data in this study was obtained from the Bojonegoro Health Office which was published on the one data bojonegoro website. The unit of observation in this study were 28 sub-districts in Bojonegoro district, namely balen, baureno, bubulan, bojonegoro, kalitidu, gondang, dander, kanor, cotton, kasiman, kedewan, kedungadem, kapohbaru, malo, margomulyo, ngambon, ngasem, ngraho, Padangan, purwosari, temayang, trucuk, tambakrejo, Gayam, Sumberrejo, Sukosewu, Sugihwaras and Sekar (Bojonegoro District Health Office 2019). From this study, it was found that the coefficient of determination for the model of the incidence of under-fives experiencing malnutrition in Bojonegoro district was 0.743, meaning that the incidence of under-fives experiencing malnutrition in Bojonegoro district was influenced by Newborns Getting Early Initiation of Breastfeeding (IMD), Infants Getting Exclusive Breastfeeding, Toddlers Received Vitamin A Capsules, Toddlers Have KMS or KIA Books, Toddlers Weighed Four or More Times in the Last Six Months and Underweight Toddlers Received Supplementary Food by 74.3%, the remaining 25.7% was influenced by other factors. The conclusion obtained from this study is that, the variables that have a significant effect on the incidence of toddlers experiencing malnutrition are toddlers who were weighed four times or more in the last six months (X_5) and underweight toddlers received the lowest supplementary food (X_6). It is recommended for the

Bojonegoro district government to handle malnourished children under five, which is to prioritize variables that significantly influence and need to make intensive counseling efforts to change community behavior patterns in responding to the problem of stunting toddlers.

Keywords: Malnutrition, Multiple linear regression



ABSTRAK

Gizi buruk merupakan permasalahan kekurangan gizi kronis yang mana penyebabnya dari kekurangan asupan gizi dalam waktu yang lama dengan makanan yang diberikan tidak sesuai dengan kebutuhan gizi. Gizi buruk dapat terjadi mulai janin masih dalam kandungan dan mulai nampak pada usia dua tahun dan jika tidak diimbangi dengan tumbuh kejar akan mengakibatkan menurunnya pertumbuhan, masalah gizi buruk yaitu masalah kesehatan masyarakat yang berkaitan dengan meningkatnya hambatan pada pertumbuhan baik motorik maupun mental, risiko kesakitan dan kematian. Gizi buruk dibentuk oleh berkurangnya pertumbuhan dan tumbuh kejar yang tidak mencukupi yang mana ketidakmampuan untuk mencapai pertumbuhan yang optimal. Tujuan dari penelitian ini adalah Mendapatkan statistik deskriptif untuk kasus balita gizi buruk beserta variabel prediktornya di kabupaten Bojonegoro tahun 2020. Dan Variabel apa saja yang dianggap signifikan mempengaruhi terjadinya kasus gizi buruk di kabupaten Bojonegoro menggunakan metode analisis regresi berganda. Sumber data dalam penelitian ini diperoleh dari Dinas Kesehatan Bojonegoro yang dipublikasikan di website satu data bojonegoro. Unit pengamatan dalam penelitian adalah 28 kecamatan di kabupaten Bojonegoro yaitu kecamatan balen, baureno, bubulan, bojonegoro, kalitidu, gondang, dander, kanor, kapas, kasiman, kedewan, kedungadem, kapohbaru, malo, margomulyo, ngambon, ngasem, ngraho, padangan, purwosari, temayang, trucuk, tambakrejo, gayam, sumberrejo, sukosewu, sugihwaras dan sekar (Dinas Kesehatan Kabupaten Bojonegoro 2019). Dari penelitian tersebut diperoleh hasil bahwa nilai koefisien determinasi untuk model kejadian balita yang mengalami gizi buruk di kabupaten Bojonegoro sebesar 0,743 artinya kejadian balita yang mengalami gizi buruk di kabupaten Bojonegoro dipengaruhi oleh Bayi Baru Lahir Mendapat Inisiasi Menyusui Dini (IMD), Bayi Mendapat Asi Eksklusif, Balita Mendapat Kapsul Vitamin A, Balita Memiliki KMS atau Buku KIA, Balita Ditimbang Empat Kali atau Lebih dalam Enam Bulan Terakhir dan Balita Kurus Mendapatkan Makanan Tambahan sebesar 74,3% sisanya sebesar 25,7% dipengaruhi oleh faktor yang lain. Kesimpulan yang di peroleh dari penelitian ini bahwa, Variabel yang berpengaruh signifikan terhadap kejadian balita yang mengalami gizi buruk adalah balita ditimbang empat kali atau lebih dalam enam bulan terakhir (X_5) dan balita kurus

mendapatkan makanan tambahan paling rendah (X_6). Disarankan untuk pemerintah kabupaten Bojonegoro terhadap penanganan balita gizi buruk yaitu lebih mengutamakan variabel yang signifikan mempengaruhi dan perlu melakukan upaya penyuluhan yang intensif untuk merubah pola perilaku masyarakat dalam menanggapi permasalahan balita stunting.

Kata kunci: Gizi buruk, Regresi linier berganda



DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL.....	i
HALAMAN SAMPUL DALAM.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	v
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
ABSTRAK INGGRIS.....	ix
ABSTRAK INDONESIA.....	xi
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	8
1.3 Tujuan	8
1.4 Manfaat.....	9
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI.....	10
2.1 Tinjauan Pustaka.....	10
2.2 Dasar Teori.....	13
2.2.1 Regresi Linear Berganda	13
2.2.1.1 <i>Estimasi Parameter pada Model Regresi Linear Berganda</i>	14
2.2.1.2 <i>Pengujian Asumsi untuk Model Regresi Linear Berganda</i>	15
2.2.1.3 <i>Pengujian Singnifikansi Parameter pada Model Regresi Linear Berganda</i>	18
2.2.2 Balita dengan Gizi Buruk	19
2.2.2.1 <i>Pengertian Balita</i>	19
2.2.2.2 <i>Karakteristik Balita</i>	19

2.2.2.3 <i>Status Gizi</i>	20
2.2.2.4 <i>Kebutuhan Gizi Balita</i>	22
2.2.2.5 <i>Penilaian Status Gizi</i>	25
2.2.2.6 <i>Gizi buruk</i>	29
2.2.2.7 <i>Persentase Kejadian Balita Gizi buruk</i>	32
2.2.2.8 <i>Faktor-faktor Yang Menyebabkan Gizi buruk</i>	32
2.2.2.9 <i>Dampak Gizi Buruk</i>	41
2.2.2.10 <i>Pencegahan Gizi buruk</i>	42
2.2.2.11 <i>Prinsip Gizi Pada Bayi dan Balita</i>	43
BAB III. METODE PENELITIAN	44
3.1 Sumber Data.....	44
3.2 Variabel Penelitian.....	44
3.3 Langkah-langkah Analisis	45
3.4 Diagram Alir	46
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	47
4.1 Statistik Deskriptif	47
4.2 Analisis Regresi Linear Berganda	52
4.2.1 Estimasi Model Regresi Linear Berganda	52
4.2.2 Pengujian Asumsi	53
4.2.3 Pengujian Signifikansi Parameter Model Regresi Linear Berganda.....	55
4.2.4 Interpretasi Model Regresi Linear Berganda	58
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	61
5.1 Kesimpulan	61
5.2 Saran	61
DAFTAR PUSTAKA	62
LAMPIRAN	67

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Penelitian Terdahulu.....	10
2.2 Angka kecukupan Energi untuk Anak Balita	22
2.3 Angka kecukupan Protein Anak Balita (gr/kg BB sehari)	23
2.4 Tingkat kecukupan lemak balita	23
2.5 Tingkat kecukupan vitamin dan mineral anak balita	24
3.1 Variabel dan Indikator Penelitian	46
4.1 Karakteristik Kejadian Balita Gizi buruk di kabupaten Bojonegoro	48
4.2 Hasil Estimasi Model Regresi Linear Berganda	53
4.3 Hasil Uji Normalitas	55
4.4 Hasil Uji Heteroskedastisitas	55
4.5 Hasil Uji Autokorelasi	56
4.6 Hasil Uji Multikolinearitas	56
4.7 Hasil Uji Serempak	57
4.8 Hasil Pengujian Signifikansi Parameter	58

UNUGIRI

DAFTAR GAMBAR

3.4 diagram alir	46
------------------------	----



DAFTAR LAMPIRAN

1. Lampiran 1 Tabel penelitian terdahulu
2. Lampiran 2 Tabel Angka kecukupan Energi untuk Anak Balita
3. Lampiran 3 Tabel Angka kecukupan Protein Anak Balita (gr/kg BB sehari)
4. Lampiran 4 Tabel Tingkat kecukupan lemak balita
5. Lampiran 5 Tabel Tingkat kecukupan vitamin dan mineral anak balita.
6. Lampiran 6 Tabel Variabel dan Indikator Penelitian
7. Lampiran 7 Gambar diagram alir
8. Lampiran 8 Tabel Karakteristik Kejadian Balita Gizi buruk di kabupaten Bojonegoro
9. Lampiran 9 Tabel Hasil Estimasi Model Regresi Linear Berganda
10. Lampiran 10 Tabel Hasil Uji Normalitas
11. Lampiran 11 Tabel Hasil Uji Heteroskedastisitas
12. Lampiran 12 Tabel Hasil Uji Autokorelasi
13. Lampiran 13 Tabel Hasil Uji Multikolinearitas
14. Lampiran 14 Tabel Hasil Uji Serempak
15. Lampiran 15 Tabel Hasil Pengujian Signifikansi Parameter

UNUGIRI



UNUGIRI