

**ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG BERPENGARUH TERHADAP  
ANGKA GIZI BURUK DI JAWA TENGAH DENGAN MENGGUNAKAN  
PENDEKATAN *REGRESI LINIER BERGANDA***

**Mega Kartika Lestari<sup>1)</sup>, Moh. Yamin Darsyah<sup>2)</sup>**

<sup>1</sup>Fakultas MIPA Universitas Muhammadiyah Semarang  
e-mail : [kartikamega0@gmail.com](mailto:kartikamega0@gmail.com)

<sup>2</sup>Fakultas MIPA Universitas Muhammadiyah Semarang  
e-mail : [yamindarsyah@gmail.com](mailto:yamindarsyah@gmail.com)

**Abstrak**

*Masalah gizi muncul akibat masalah ketahanan pangan ditingkat rumah tangga (kemampuan memperoleh makanan untuk semua anggotanya), masalah kesehatan, kemiskinan, pemerataan, dan kesempatan kerja. Indonesia mengalami masalah sementara masalah gizi kurang belum dapat diatasi secara menyeluruh sudah muncul masalah baru. Dimana dalam gizi buruk dipengaruhi oleh beberapa indikator, yaitu di antaranya adalah faktor jumlah penduduk, banyaknya penduduk miskin, pengeluaran perkapita serta PDRB. Dalam analisis berikut ini hanya sebatas ingin mengetahui apakah faktor-faktor tersebut berpengaruh terhadap angka gizi buruk di Jawa Tengah. Sebelum melakukan analisis terdapat beberapa asumsi yang harus dipenuhi yaitu normalitas, heteroskedastisitas, autokorelasi, multikolinieritas. Dari hasil penelitian yang telah dilakukan semua faktor ada pengaruh terhadap angka gizi buruk, apabila nilai PDRB naik sebesar satu – satuan maka akan meningkatkan nilai Gizi Buruk sebesar 0.00000 dengan asumsi faktor lain tetap. Jika Jumlah Penduduk Miskin naik sebesar satu-satuan maka nilai Gizi Buruk akan meningkat sebesar 0.145. Apabila Jumlah Penduduk meningkat sebesar satu-satuan maka akan meningkatkan nilai Gizi Buruk sebesar 0.000017. Dan jika Pengeluaran Perkapita meningkat satu-satuan maka akan menurunkan nilai Gizi Buruk sebesar 3.16. dengan nilai 2106 di pengaruhi oleh faktor lain.*

**Kata Kunci:** Gizi Buruk, Regresi Linier Berganda

**1. PENDAHULUAN**

Persoalan gizi dalam pembangunan kependudukan masih merupakan persoalan yang dianggap menjadi masalah utama dalam tatanan kependudukan dunia. Oleh karena itu, persoalan ini menjadi salah satu butir penting yang menjadi kesepakatan global dalam Milleneum Development Goals (MDGs). Setiap negara secara bertahap harus mampu mengurangi jumlah balita yang bergizi buruk atau gizi kurang sehingga mencapai 15 persen pada tahun 2015.

Di Indonesia, persoalan gizi ini juga merupakan salah satu persoalan utama dalam pembangunan manusia. Sebagai salah satu negara dengan kompleksitas kependudukan yang sangat beraneka ragam, Indonesia dihadapi oleh

dinamika persoalan gizi buruk. Walaupun proses pembangunan di Indonesia telah mampu mengatasi persoalan ini, tetapi dilihat dari kecenderungan data statistik, masih banyak persoalan yang perlu diselesaikan terutama yang menyangkut persoalan balita gizi buruk. Secara bertahap, sebenarnya Indonesia telah mampu menurunkan prevalensi balita gizi buruk. Selama dua dasawarsa terakhir, Indonesia berhasil menurunkan prevalensi balita gizi buruk dari 31 persen pada tahun 1989 menjadi 18,4 persen pada tahun 2007. Ini menunjukkan bahwa proses pencapaian target MDGs secara bertahap dapat dilakukan oleh Indonesia

Tetapi, masih terdapat beberapa persoalan penting yang menjadi kendala dalam pengurangan prevalensi balita gizi buruk di Indonesia. Misalnya di Provinsi Jawa Tengah pada tahun 2013 di Kabupaten Purbalingga mencapai 464 kasus sedangkan di Kabupaten Sukoharjo hanya di temukan 12 kasus gizi buruk. Ini menunjukkan perbedaan yang sangat jauh. Kedepannya akan membawa dampak semakin membesarnya ketimpangan pembangunan manusia antar kabupaten di Jawa Tengah.

Penyebab mendasar dari gizi buruk adalah ketidakcukupan pasokan zat gizi ke dalam sel. Meskipun banyak disebabkan oleh kekurangan zat gizi yang esensial, tetapi faktor penyebab gizi buruk sebenarnya sangat kompleks. Beberapa penelitian telah dilakukan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi gizi buruk, salah satunya adalah Ramadani (2013) yang menggunakan metode Spatial Durbin Model. Dalam penelitian tersebut didapatkan hasil bahwa bayi yang lahir dengan berat badan rendah (BBLR), tempat tinggal dengan kategori rumah sehat, dan akses terhadap air bersih mempengaruhi gizi buruk balita di Jawa Tengah. Selain itu, faktor-faktor yang secara global mempengaruhi gizi buruk balita di Jawa Tengah adalah pengeluaran perkapita, jumlah penduduk, jumlah penduduk miskin, dan PDRB.

Rendahnya hasil antisipasi terhadap kasus balita gizi buruk di Jawa Tengah antara lain disebabkan karena angka kejadian belum dapat diprediksi dengan baik serta peta sebaran daerah rawan gizi buruk balita yang dapat diandalkan masih belum tersedia. Pemodelan persentase balita gizi buruk berdasarkan karakteristik daerah akan dipengaruhi oleh letak geografis antar daerah. Hal ini dikarenakan perbedaan letak geografis akan mempengaruhi taraf kesehatan, sehingga diperlukan suatu metode pemodelan statistik yang memperhatikan letak geografis atau faktor lokasi pengamatan. Salah satu metode untuk menganalisisnya adalah dengan menggunakan model Regresi Linier Berganda. Oleh karena itu, untuk melakukan pemodelan balita gizi buruk di Jawa Tengah dengan terlebih dahulu melakukan analisis komponen utama pada variabel-variabel tersebut.

## 2. KAJIAN LITERATUR

Analisis regresi adalah suatu analisis statistik yang memanfaatkan hubungan antara dua variabel atau lebih (Soejoeti, 1986). Tujuan dari analisis regresi yaitu untuk mengetahui seberapa besar hubungan variabel respon dan variabel prediktor. Analisis regresi berganda adalah suatu metode untuk meramalkan nilai pengaruh dua variabel independen atau lebih terhadap satu variabel dependen. Lebih mudahnya yaitu untuk membuktikan ada tidaknya hubungan antara dua variabel atau lebih dari dua variabel independen  $X_1, X_2, \dots, X_i$  terhadap satu variabel terikat  $Y$ .

Persamaan umum Analisis Regresi :

$$Y = \beta\chi + \varepsilon$$

Menurut Drapper dan Smith (1992) hubungan antara satu variabel dependen dengan satu atau lebih variable independen dapat di nyatakan dalam regresi linier. Hubungan tersebut dapat dinyatakan secara umum sebagai berikut:

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1\chi_{i1} + \beta_2\chi_{i2} + \dots + \beta_k\chi_{ik} + \varepsilon_i$$

Dimana :

$Y_i$  : variable dependen untuk pengamatan ke I, untuk  $i = 1, 2, \dots, n$ .

$\beta_0, \beta_1, \dots, \beta_k$  : parameter

$X_{i1}, X_{i2}, \dots, X_{ik}$  : variabel independen

$\varepsilon_i$  : sisaan ( $\varepsilon$ ) untuk pengamatan ke i.

### 3. METODE PENELITIAN

Analisis ini menggunakan data sekunder dari Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Tengah pada tahun 2013, serta menggunakan data dari Departemen Kesehatan Provinsi Jawa Tengah tahun 2013. Unit observasi pada analisis ini adalah Kabupaten dan Kota di Provinsi Jawa Tengah. Menggunakan *Regresi Linier Berganda* dengan variabel prediktor Produk Domestik Regional Bruto (X1), Jumlah Penduduk Miskin (X2), Jumlah Penduduk (X3), Pengeluaran Perkapita (X4). Dengan persamaan sebagai berikut :

$$D_{gizi} = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4$$

Dengan nilai ketetapan melihat pada Regression Equation dengan tingkat Signifikan sebesar 5%.

### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Coefficients

Term	Coef	SE Coef	T-Value	P-Value	VIF
Constant		2106	1640	1.28	0.209
PDRB	0.000000	0.000001	0.12	0.902	2.12
Jumlah Penduduk Miskin	0.145	0.414	0.35	0.728	4.44
Jumlah Penduduk	-0.000017	0.000092	-0.18	0.855	5.82
Pengeluaran Per Kapita	-3.16	2.51	-1.26	0.219	1.30

#### Regression Equation

$$Gizi = 2106 + 0.000000 \text{ PDRB} + 0.145 \text{ Jumlah Penduduk Miskin} - 0.000017 \text{ Jumlah Penduduk} - 3.16 \text{ Pengeluaran Per Kapita}$$

Dari diatas dapat di artikan bahwa nilai Gizi Buruk sebesar 2106 apabila tidak di pengaruhi oleh faktor lain. Apabila PDRB naik sebesar satu-satuan akan meningkatkan nilai Gizi Buruk sebesar 0.00000 dengan asumsi faktor lain tetap. Apabila Jumlah Penduduk Miskin naik sebesar satu-satuan maka akan meningkatkan nilai Gizi Buruk sebesar 0.145. Jika Jumlah Penduduk naik sebesar satu-satuan maka akan menurunkan nilai Gizi Buruk sebesar 0.000017. Apabila Pengeluaran Perkapita naik satu-satuan maka akan menurunkan nilai Gizi Buruk sebesar 3.16. ini berarti bahwa semua faktor variabel semuanya berpengaruh terhadap Angka Gizi Buruk di Provinsi Jawa Tengah.

#### 4.1 Uji Asumsi

Adapun uji asumsi klasik yang harus dipenuhi untuk mendapatkan model regresi yang baik adalah normalitas, heteroskedastisitas, autokorelasi, dan multikolinieritas.

Dilihat dari DW nilai p-value  $1.484e-11$  kurang dari alfa ini berarti tidak terjadi autokorelasi, ini berarti uji asumsi klasik terpenuhi. Sedangkan pada Breusch-Pagan nilai p-value  $0.0001304$  ini berarti kurang dari alfa berarti terjadi heteroskedastisitas ini menunjukan bahwa asumsi klasik terpenuhi.

Dapat kita lihat dari analisis data diatas uji autokorelasi yang terpenuhi ada autokorelasi dan heteroskedastisitas.

#### 5. SIMPULAN

Berdasarkan analisis diatas kita dapat menyimpulkan faktor faktor tersebut ada yang membawa pengaruh negatif dan ada yang membawa pengaruh positif terhadap angka gizi buruk di Provinsi Jawa Tengah. PDRB dan Penduduk Miskin berpengaruh positif terhadap kenaikan nilai Gizi Buruk. Sedangkan Jumlah Penduduk dan Pengeluaran Perkapita berpengaruh negatif menurunkan terhadap nilai Gizi Buruk.

#### 6. REFERENSI

Badan Pusat Statistik Jawa Tengah 2013. *Data Produk Domestik Regional Domestik Bruto Sektoral Provinsi Jawa Tengah tahun 2013*. Diakses dari [www.jateng.bps.go.id](http://www.jateng.bps.go.id) [ 5 Desember 2016].

Badan Pusat Statistik Jawa Tengah 2013. *Data Jumlah Penduduk Provinsi Jawa Tengah tahun 2013*. Diakses dari [www.jateng.bps.go.id](http://www.jateng.bps.go.id) [ 5 Desember 2016].

Badan Pusat Statistik Jawa Tengah 2013. *Data Jumlah Penduduk Miskin Provinsi Jawa Tengah tahun 2013*. Diakses dari [www.jateng.bps.go.id](http://www.jateng.bps.go.id) [ 5 Desember 2016].

Badan Pusat Statistik Jawa Tengah 2013. *Data Pengeluaran Perkapita Provinsi Jawa Tengah tahun 2013*. Diakses dari [www.jateng.bps.go.id](http://www.jateng.bps.go.id) [ 5 Desember 2016].

Departemen Kesehatan Provinsi Jawa Tengah tahun 2013. *Data Balita Gizi Buruk Provinsi Jawa Tengah tahun 2013*. Diakses dari [www.depkes.go.id](http://www.depkes.go.id) [4 Desember 2016].

Rifada, Marisa., Nur Chamidah., dan Toha Saifudin. *Pemodelan Kejadian Gizi Buruk Pada Balita Di Surabaya Berdasarkan Pendekatan Regresi Spasial Semiparametrik*. 12 Halaman diambil dari <http://eprints.uny.ac.id/10840/1/S%20-%202021.pdf> [ 2 Januari 2017 ].

Ramadani, I.R., Rahmawati, R., dan Hoyyi, A. 2013. *Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Gizi Buruk di Jawa Tengah dengan Metode Spasial Durbin Watson*. *Jurnal Gaussian*, Vol.2, Nomor 4, hal 333-342. [2 Januari 2017].

Pratnyaningrum, Novika, Hasbi Yasin, Abdul Hoyyi. Tahun 2015. *Pemodelan Presentase Balita Gizi Buruk dengan Pendekatan Geographically Weighted Regression Principal Components Analysis(GWRPCA)*,