

PEMODELAN GIZI BURUK BALITA SERTA IMPLIKASINYA TERHADAP ANGKA KEMATIAN BALITA PADA MASA PANDEMI COVID-19 (STUDI GIZI BURUK BALITA DI KABUPATEN LAMONGAN)

Abdullah Wasi'an,¹ Abdul Gani Sidqi², Ety Sofia MA³, Rukhiyat Syahidin⁴, Didin Saepudin⁵
^{1,2,3,5} Magister Manajemen, Universitas Sangga Buana
⁴ Magister Manajemen, Universitas Langlangbuana

¹korespondensi: wasianzein@gmail.com

ABSTRACT

During the Covid-19 pandemic in Indonesia. The poor population in Lamongan increased 0.65%, the prevalence of KEK pregnant women increased 1.79%, monitoring of under-five weight decreased 23.99% and 0.31% increase in under-five malnutrition, the under-five mortality rate was relatively unaffected. This study uses quantitative methods, saturated samples from monthly reports from the official website of the Lamongan Regency Government for 2019 – 2021, using the OLS Multiple Regression model with the independent variable Poverty of the Lamongan Population, Pregnant Women KEK, Monitoring Toddler Weight and variables under-five malnutrition and ARDL dynamic regression with the under-five under-five malnutrition independent variable and the under-five mortality rate as the dependent variable. The design of the data analysis was descriptive and verification statistics. The results of the OLS regression, in the *t* test on the dependent variable GBB, KPL are significant in the opposite direction, BKK and PBB are significant and have the same direction. Significant *F* test and $R^2 = 0.843028$. The results of the dynamic ARDL regression, in the *t* test on the dependent variable AKBA, GBB (-1) are significant and opposite directions, GBB (-4) are significant and unidirectional, the *F* test is significant and $R^2 = 0.744318$. It is suggested to the Lamongan District to make policies to reduce poverty, increase the intervention of pregnant women with KEK and monitor the weight of the under five and reduce the under five mortality rate.

Keywords: Population Poverty, Pregnant Women with KEK, Monitoring of Under-Five Weight, Under-Five Malnutrition and Under-Five Mortality Rate.

ABSTRAK

Saat mengalami pandemi Covid-19 di Indonesia. Penduduk miskin di Lamongan meningkat 0,65%, prevalensi Bumil KEK meningkat 1,79%, pemantauan berat badan balita menurun 23,99% dan peningkatan gizi buruk balita 0,31 %, angka kematian balita relatif tidak terpengaruh. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif, data sekunder runtut waktu dan sampel jenuh dari laporan bulanan Dinkes, BPS dan laman resmi Pemkab Lamongan Tahun 2019 – 2021, menggunakan model Regresi Berganda OLS dengan variabel bebas Kemiskinan Penduduk Lamongan, Bumil KEK, Pemantauan Berat Badan Balita dan variabel terikat Gizi Buruk Balita serta Regresi Dinams ARDL dengan variabel bebas Gizi Buruk Balita dan variabel terikat Angka Kematian Balita.. Rancangan analisis data adalah statistika deskriptif dan verifikatif. Hasil regresi OLS, pada uji *t* terhadap variabel terikat GBB, KPL signifikan berlawanan arah, BKK dan PBB signifikan dan searah. Uji *F* signifikan dan $R^2 = 0.843028$. Hasil regresi dinamis ARDL, pada uji *t* terhadap variabel terikat AKBA, GBB (-1) signifikan dan berlawanan arah, GBB (-4) signifikan dan searah, uji *F* signifikan dan $R^2 = 0.744318$. Disarankan kepada Pemkab dan Dinkes Lamongan untuk membuat kebijakan menurunkan kemiskinan, meningkatkan intervensi bumil KEK dan pemantauan berat badan balita serta menurunkan angka kematian balita

Kata kunci: Kemiskinan Penduduk, Bumil KEK, Pemantauan Berat Badan Balita, Gizi Buruk Balita dan Angka Kematian Balita

PENDAHULUAN

Dalam dua tahun terakhir ini dunia sedang mengalami pandemi Covid-19 yang begitu luas dan cepat penyebarannya yang

disebabkan oleh *Coronavirus Disease* 2019 (Covid-19). Beberapa tanda dan gejala yang ditemukan pada Covid-19 antara lain: gangguan pernapasan akut seperti demam,

batuk dan sesak napas. Masa inkubasi rata-rata 5-6 hari sampai 14 hari. Derajat gejala klinis akibat kasus terinfeksi Covid-19 bisa berupa: tanpa gejala, gejala ringan, gejala sedang, gejala berat (pneumonia) dan kritis (sindrom gagal pernapasan akut, gagal ginjal, dan bahkan kematian (1).

WHO China Country Office pada tanggal 31 Desember 2019 melaporkan adanya kasus pneumonia yang tidak diketahui penyebabnya di Kota Wuhan, Provinsi Hubei, China, dan diidentifikasi kasus tersebut sebagai jenis baru coronavirus pada tanggal 7 Januari 2020, Covid-19 dilaporkan masuk ke Indonesia pada

2 Maret 2020 di Depok, Jawa Barat dan dilaporkan di Provinsi Jawa Timur pada tanggal 17 Maret 2020 serta dilaporkan di Kabupaten Lamongan pada tanggal 22 Maret 2020.

Penyebaran Covid-19 dengan jumlah kasus dan kematian yang meningkat ini berdampak pada aspek politik, ekonomi, sosial, budaya, pertahanan dan keamanan, serta kesejahteraan masyarakat di Indonesia termasuk Kabupaten Lamongan. Data dari Biro Pusat Statistik Lamongan juga menunjukkan bahwa angka kemiskinan penduduk meningkat, seperti yang terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1: Kemiskinan Penduduk Lamongan (KPL)

Rincian	2019	2020	2021
Jumlah Penduduk	1.362.401	1.373.898	1.380.138
Penduduk Miskin	179,984	190.287	191.286
% Penduduk Miskin	13,21	13,85	13,86

Sumber :BPS Lamongan, 2022

Penduduk miskin adalah penduduk yang memiliki rata-rata pengeluaran per kapita per bulan dibawah garis kemiskinan. Adapun garis kemiskinan di Kabupaten Lamongan sebagai berikut (2-4):

1. Tahun 2019 = Rp. 380.220 /kapita / bln
2. Tahun 2020 = Rp. 397.980 /kapita / bln
3. Tahun 2021 = Rp. 419.309 /kapita / bln

Peningkatan jumlah penduduk miskin ini diperkirakan terjadi akibat pandemi yang menyebabkan banyak kegiatan perekonomian tidak bisa berjalan seperti biasa, sehingga pendapatan masyarakat pun tertekan yang dialami oleh hampir seluruh lapisan masyarakat.

Dampak pandemi Covid-19 dalam bidang kesehatan antara masalah gizi pada ibu hamil,

salah satunya adalah Ibu Hamil dengan Kekurangan Energi Kronik (Bumil KEK). Kekurangan Energi Kronis (KEK) adalah salah satu keadaan malnutrisi atau keadaan patologis akibat kekurangan secara relatif atau absolut satu atau lebih zat gizi. Kekurangan Energi Kronis (KEK) adalah kekurangan energi yang memiliki dampak buruk terhadap kesehatan ibu dan pertumbuhan perkembangan janin. Ibu hamil dikategorikan KEK jika Lingkar Lengan Atas (LILA) < 23,5 cm (5). Kondisi pandemi Covid-19 saat ini mengakibatkan akses ibu untuk memperoleh makanan bergizi menjadi berkurang, pandemi juga berdampak pada rendahnya pendapatan keluarga sehingga daya beli makanan bergizi juga menurun (6,7).

Tabel 2: Prevalensi Bumil KEK (BKK)

No	Tahun	Jumlah Ibu Hamil	Jumlah Bumil KEK	% Bumil KEK
1	2019	17.132	1.876	10,95
2	2020	16.914	1.952	11.54
3	2021	16.127	2.055	12.74

Sumber: Laporan Bulanan Program Gizi tahun 2019 - 2021(data diolah)

Ibu hamil dikategorikan KEK jika Lingkar Lengan Atas (LILA) < 23,5 cm. Kekurangan Energi Kronik (KEK) pada saat kehamilan dapat berakibat pada ibu maupun pada janin yang dikandungnya. Terhadap janin, dapat mengakibatkan keguguran/abortus, bayi lahir mati, kematian neonatal, cacat bawaan, anemia pada bayi, bayi dengan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) (6).

Penerapan protokol kesehatan Posyandu zona hijau, (kegiatan Posyandu hanya dilakukan di daerah yang tidak ada kasus aktif Covid-19),

menyebabkan pemantauan berat badan menurun tajam yang berdampak pada peningkatan jumlah balita gizi buruk akibat pemantauan gizi balita tidak optimal (1). Kombinasi beberapa parameter disebut Indeks Antropometri yang terdiri dari (7):

1. Berat badan menurut umur (BB/U),
2. Tinggi badan menurut umur (TB/U),
3. Berat badan dibagi tinggi badan (BB/TB),
4. Lingkar lengan dibagi umur (LiLA/U),
5. Indeks Massa Tubuh (IMT),dll.

Tabel 3: Pemantauan Berat Badan Balita (PBB)

No	Tahun	Σ Balita	Σ Balita Diukur BB	% Balita Diukur BB
1	2019	76,394	67,676	88,59
2	2020	75,908	39.137	51,56
3	2020	74,098	48,162	65,00

Sumber: Laporan Bulanan Program Gizi Dinkes Kab. Lamongan (data diolah)

Dampak pandemi di bidang kesehatan lainnya juga terlihat pada peringkat gizi buruk balita.

Tabel 4 berikut ini menggambarkan

prevalensi gizi buruk di Kabupaten Lamongan yang meningkat.

Tabel 4: Prevalensi Gizi Buruk Balita (GBB)

No	Tahun	Rerata Balita Dipantau Pertumbuhan Per-bln	Rerata GBB Per-bln	Rerata % GBB Per-bln
1	2019	67.676	155	0,23
2	2020	39.137	216	0,55
3	2021	48.162	259	0,54

Sumber: Laporan Bulanan Program Gizi Dinkes Lamongan (data diolah)

Gizi buruk balita adalah keadaan gizi balita yang ditandai oleh satu atau lebih tanda berikut:

1. Edema, minimal kedua punggung kaki;
2. BB/ PB atau BB/TB kurang dari - 3 SD

3. LiLA < 11,5 cm (balita usia 6-59 bulan).
Klasifikasi gizi buruk Welcome Trus adalah:

1. Kurang gizi: 80%-60% BB normal non edema
2. Kwashiorkor: 80%-60% BB normal

dengan edema.

3. Marasmus: <60% dari berat yang diharapkan (tanpa edema).

4. Marasmic kwashiorkor: <60% dari bobot normal/dengan edema (8).

Gizi merupakan variabel utama kematian anak, penyakit dan kecacatan (9). Variabel yang berhubungan dengan gizi berkontribusi sekitar 45% dari kematian balita, diantaranya berat badan lahir rendah, kurang gizi, anak yang tidak diberi Air Susu Ibu (non-ASI). Anak kurang gizi memiliki risiko kematian lebih tinggi akibat infeksi penyakit, seperti

diare, pneumonia dan campak. Pertumbuhan terhambat pada janin menyebabkan 12% kematian neonatal, sementara stunting (kependekan) dan wasting (kekurusan) menyumbang 14% dan 20,4% sebagai penyebab kematian balita. Angka Kematian Balita (AKBA) merupakan jumlah kematian anak usia 0 - <5 tahun selama satu tahun tertentu per 1000 anak umur yang sama pada pertengahan tahun itu (termasuk kematian bayi). Salah satu penyebab adanya kejadian kematian pada balita adalah malnutrisi atau lebih dikenal dengan sebutan gizi buruk (10).

Tabel 5: Angka Kematian Balita (AKBA)

No	Tahun	Σ Kelahiran Hidup	Σ Kematian Balita	AKBA per 1000 KH (%)
1	2019	16.449	92	5,59
2	2020	16.739	92	5,50
3	2021	15.510	81	5,22

Sumber : Laporan Seksi KGM Dinkes Kab Lamongan (data diolah)

Dari latar belakang yang sudah diuraikan di atas dapat diidentifikasi masalah antara lain: adanya data peningkatan kasus baru Covid-19 yang signifikan, peningkatan kemiskinan penduduk Lamongan, Bumil, penurunan pemantauan berat badan balita dan peningkatan yang signifikan gizi buruk balita yang diduga berimplikasi berimplikasi terhadap angka kematian balita.

AKBA adalah prosentase kematian anak berusia 0 - < 5 tahun (0-59 bulan) pada tahun tertentu per 1000 anak umur yang sama pada pertengahan tahun yang sama (termasuk kematian bayi) (2,11).

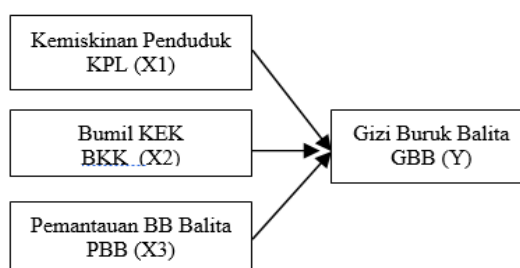
$$AKBA = \frac{JK < 5 \text{ th}}{JLH} \times 1000 \dots \dots \dots [1]$$

Dimana :

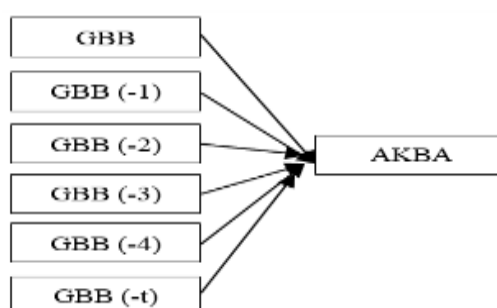
- AKBA : Angka Kematian Balita
- JK < 5 th : Jumlah Kematian balita
- JLH : Jumlah Lahir Hidup per 1000 balita

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan 2 model baik kerangka pemikiran, paradigma penelitian maupun metode analisisnya.

1. Hubungan variabel bebas KPL, BKK, PBB terhadap GBB dengan metode regresi linier berganda OLS
2. Implikasi GGB terhadap AKBA.dengan metode regresi dinamis ARDL



Gambar 1: Kerangka Pemikiran Regresi Berganda OLS



Gambar 2: Kerangka Pemikiran Regresi Dinamis

Berdasarkan pada kajian pustaka dan kerangka pemikiran, maka dibuat hipotesis sebagai berikut:

1. Diduga KPL memiliki hubungan signifikan searah/positif terhadap GBB
2. Diduga BBK memiliki hubungan signifikan searah/positif terhadap GBB
3. Diduga PBB memiliki hubungan signifikan berlawanan arah/negatif terhadap GBB
4. Diduga KPL, BBK, PBB memiliki hubungan yang signifikan terhadap GBB
5. Diduga GBB memiliki implikasi signifikan searah/positif terhadap AKBA

METODE

Objek penelitian dalam penelitian ini adalah data sekunder tentang gizi buruk balita (GBB) dan angka kematian balita (AKBA) serta data jumlah Bumil-KEK(BKK) dan Pemantauan Berat Badan Balita (PBB) pada Dinas Kesehatan Kabupaten Lamongan, sedangkan

data Kemiskinan Penduduk diunduh dari laman resmi laporan Biro Pusat Statistik Lamongan.

Pada penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif (metode tradisional, *positivistic*, *scientific*, dan *discovery*. Non-eksperimental termasuk dalam penelitian asosiatif (12), menggunakan data kuantitatif, data kontinyu dan data rasio serta berbentuk data berkala (*time series*) bulanan dengan sampel jenuh sebanyak 36 periode data yang dimulai dari Januari 2019 sampai Desember 2022.

Untuk menguji kualitas data dilakukan uji asumsi klasik yaitu uji normalitas, uji heteroskedastisitas, uji multikolinearitas dan uji autokorelasi. Untuk menguji hipotesis dilakukan uji parsial (uji t), Uji partial (uji t), uji simultan (Uji F) dan uji koefisien determinasi (R²).

Rancangan Analisis

1. Persamaan 1 menggunakan model Regresi Linier Berganda OLS (*Ordinary Least*

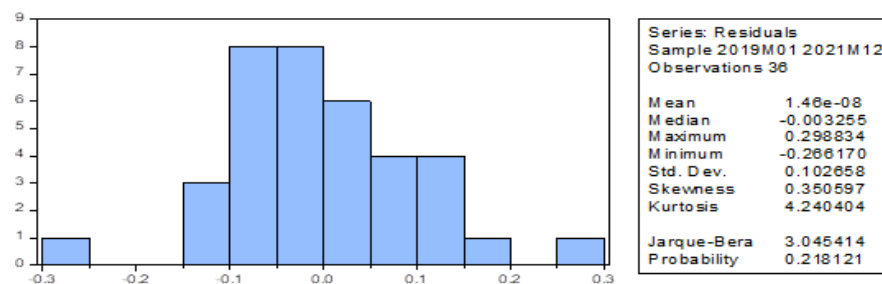
- Square*), menggunakan variabel bebas KPL, BKK, PBB dan variabel terikat GBB
- Persamaan 2 menggunakan model dinamis *Autoregressive Distributed Lag (ARDL)*, dengan variabel bebas GBB dan variabel terikat AKBA.

Pada Uji Asumsi Klasik Regresi memperoleh hasil sebagai berikut:

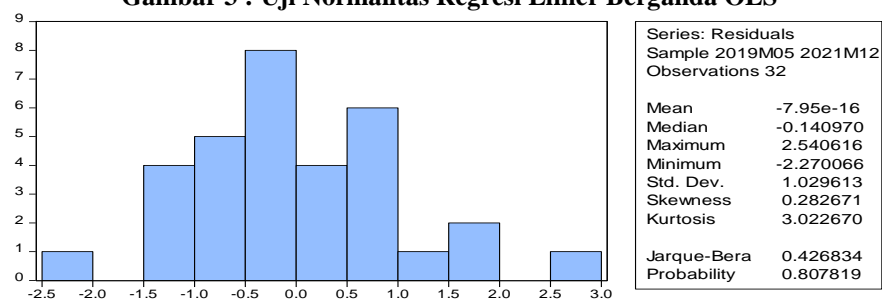
- Nilai probability Jarque Bera pada persamaan 1 (Gambar 2) adalah 0,218121 dan pada persamaan2 (Gambar 3) adalah 0,807819, yang berarti $> 0,05$ maka dapat dinyatakan data terdistribusi normal

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Asumsi Klasik



Gambar 3 : Uji Normalitas Regresi Linier Berganda OLS



Gambar 4 : Hasil Uji Normalitas Regresi Dinamis ARDL

- Uji heteroskedastisitas pada persamaan 1 (Tabel 6), didapatkan nilai probabilitas obs^*R -Square adalah 0,4696 dan pada persamaan 2 (Tabel 7) adalah 0,6903 atau $> 0,05$, maka berarti tidak terjadi pelanggaran asumsi heteroskedastisitas

Tabel 6 : Hasil Uji Heteroskedastisitas Regresi Berganda OLS

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey			
F-statistic	0.806773	Prob. F(3,32)	0.4994
Obs*R-squared	2.531398	Prob. Chi-Square(3)	0.4696
Scaled explained SS	3.240596	Prob. Chi-Square(3)	0.3560

Tabel 6 : Uji Heteroskedastisitas Regresi Dinamis ARDL

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey			
F-statistic	0.578179	Prob. F(6,25)	0.7441
Obs*R-squared	3.899334	Prob. Chi-Square(6)	0.6903
Scaled explained SS	2.406942	Prob. Chi-Square(6)	0.8787

- Uji multikolinearitas, nilai *Centered VIF* pada persamaan 1 (Tabel 8) dari variabel KPL = 2.075620, BKK = 1,771581 dan PBB = 2,111442(<10), dan pada

persamaan 2 (Tabel 9), AKBA(-1) = 1,779712, GBB = 2,936121, GBB(-1) = 5.571985, GBB(-2) = 5.523849, GBB(-3) = 5.836020 dan GBB(-4) = 4.407009,

dimana semua nilai Centered VIF < 10, maka berarti antar variabel independen tidak terjadi multikolinearitas

Tabel 8 : Uji Multikolinearitas Regresi Berganda OLS

Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
C	0.962048	3004.648	NA
KPL	0.005375	3125.487	2.075620
BKK	9.93E-05	44.24720	1.771581
PBB	1.00E-06	16.72695	2.111442

Tabel 7 : Uji Multikolinearitas Regresi Dinamis ARDL

Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
AKBA(-1)	0.019060	15.77034	1.779712
GBB	1.926207	15.96737	2.936121
GBB(-1)	3.466676	27.64755	5.571985
GBB(-2)	3.342527	25.97818	5.523849
GBB(-3)	3.383818	25.60910	5.836020
GBB(-4)	2.509648	18.70926	4.407009
C	0.922275	22.45126	NA

4. Uji autokorelasi, hasil pada persamaan 1 (Tabel 10), nilai Prob. Chi-Square(2) adalah 0,5894 dan pada persamaan 2 (Tabel 11) adalah 0,1395, yang berarti > 0,05, maka dapat diartikan data tidak terjadi pelanggaran asumsi autokorelasi.

Tabel 8 : Uji Autokorelasi

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.453826	Prob. F(2,30)	0.6395
Obs*R-squared	1.057197	Prob. Chi-Square(2)	0.5894

. Tabel 11 : Uji Autokorelasi

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	1.614662	Prob. F(2,23)	0.2207
Obs*R-squared	3.939803	Prob. Chi-Square(2)	0.1395

Tabel 12 : Deskripsi Variabel AKBA, GBB, KPL, BKK dan PBB

Sample: 2019M01 2021M12

	AKBA	GBB	KPL	BKK	PBB
Mean	5.563181	0.493019	13.64000	11.70024	68.39143
Median	5.078112	0.463459	13.78250	11.89947	75.63939
Maximum	11.00152	1.107504	13.95969	17.41778	94.05157
Minimum	2.031003	0.159407	12.73219	5.924740	6.882187
Std. Dev.	1.937665	0.259109	0.356608	2.423386	26.36341
Skewness	0.644278	0.732583	-1.165648	-0.233630	-1.410475
Kurtosis	3.207482	2.655349	3.174410	3.084943	3.765169

Analisis Deskriptif

Berdasarkan Tabel 12 untuk nilai rerata variabel KPL=13,64 (13,64%), yang berarti masih di atas rerata angka kemiskinan

nasional sebesar 9,71% pada Bulan September 2021. Untuk variabel BKK, nilai rerata adalah 11,70 (11,70%), yang berarti lebih rendah dibandingkan dengan data laporan WHO 2015

yang menyatakan bahwa prevalensi Bumil KEK global sebesar 35%-75%, sedangkan angka Bumil KEK nasional sebesar 6,5% - 33%. Untuk variabel PBB nilai rerata 68,39 (68,39%) yang berarti masih di bawah standar nasional sebesar saat sebelum pandemi Covid-19 sebesar > 85%. Untuk variabel GBB, nilai rerata adalah 0.49 (0.49%), yang berarti masih

di bawah angka nasional 3,5% pada tahun 2022. Sedangkan untuk variabel AKBA, nilai rerata adalah 5,56 (5,56.%) kelahiran hidup, yang berarti masih di bawah AKBA nasional sebesar 32 % kelahiran hidup tahun 2017.

Hasil Analisis Regresi

Hasil Regresi persamaan 1 (Tabel 13) dan persamaan 2 (Tabel 14)

Tabel 9 : Hasil Regresi Berganda OLS

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
C	-2.927828	0.980840	-2.985020	0.0054
KPL	0.301562	0.073317	4.113150	0.0003
BKK	-0.025666	0.009967	-2.574984	0.0149
PBB	-0.005734	0.001000	-5.732673	0.0000
R-squared	0.843028	Mean dependent var		0.493019
Adjusted R-squared	0.828312	S.D. dependent var		0.259109
S.E. of regression	0.107363	Akaike info criterion		-1.520772
Sum squared resid	0.368855	Schwarz criterion		-1.344825
Log likelihood	31.37389	Hannan-Quinn criter.		-1.459361
F-statistic	57.28615	Durbin-Watson stat		1.627764
Prob(F-statistic)	0.000000			

Hasil Analisis Regresi

Persamaan Regresi Berganda OLS adalah:

$$GBB = -2,927 + 0,301KPL - 0,025BKK - 0,005PBB...[2]$$

Dari persamaan regresi terlihat nilai koefisien regresi variabel GBB adalah -2.927828, yang

berarti apabila variabel bebas tidak ada perubahan (=0), maka GBB akan turun sebesar 2.927828 satuan.

Sedangkan hasil regresi dinamis ARDL adalah seperti pada Tabel 14 berikut ini:

Tabel 14 : Hasil Regresi Dinamis ARDL

Selected Model: ARDL(1, 4)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
AKBA(-1)	-0.021968	0.138057	-0.159126	0.8748
GBB	-0.865468	1.387878	-0.623591	0.5385
GBB(-1)	-4.216460	1.861901	-2.264599	0.0325
GBB(-2)	0.084821	1.828258	0.046395	0.9634
GBB(-3)	-1.122156	1.839516	-0.610028	0.5473
GBB(-4)	7.881236	1.584187	4.974941	0.0000
C	5.022611	0.960352	5.229971	0.0000
R-squared	0.744318	Mean dependent var		5.595219
Adjusted R-squared	0.682955	S.D. dependent var		2.036218
S.E. of regression	1.146529	Akaike info criterion		3.301995
Sum squared resid	32.86320	Schwarz criterion		3.622624
Log likelihood	-45.83191	Hannan-Quinn criter.		3.408274
F-statistic	12.12964	Durbin-Watson stat		1.496752
Prob(F-statistic)	0.000002			

Persamaan model ADRL (1,4)

$$ARDL = -0,021 AKBA - 0,865 GBB - 4,216 GBB(-1) + 0,084 GBB(-2) - 1,112 GBB(-3) + 7,881 GBB(-4) + 5,022 C \dots \dots \dots [3]$$

Jika variabel AKBA tidak dipengaruhi oleh variabel bebasnya atau GBB(-1), dan GBB(-4), maka besarnya rata-rata AKBA akan bernilai 5,026065 satuan.

Uji t

Hasil uji t pada persamaan 1 regresi berganda OLS adalah:

1. Nilai probabilitas variabel KPL = 0.0254 (< 0,05) dapat disimpulkan bahwa secara parsial terdapat hubungan signifikan KPL terhadap GBB tetapi berlawanan arah. Hubungan berlawanan arah ini tidak sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa semakin besar jumlah kemiskinan penduduk (KPL), maka gizi buruk balita (GBB) akan semakin besar juga (13)

Ketidaksesuaian tersebut diduga karena beberapa faktor yang diantaranya adalah: Pemerintah Kabupaten Lamongan telah melakukan berbagai upaya untuk mengatasi dampak kemiskinan penduduk dengan gerakan GEMALATASKIN yang termasuk akibat pandemi Covid-19. Selain itu juga, faktor kecepatan pengaruh penurunan jumlah balita gizi buruk melalui intervensi kemiskinan penduduk berbeda dengan hasilnya bila dilakukan intervensi langsung. Hal ini dikarenakan faktor kemiskinan adalah faktor utama (level 3), sehingga akan menghasilkan koefisien yang berbeda bila intervensinya melalui

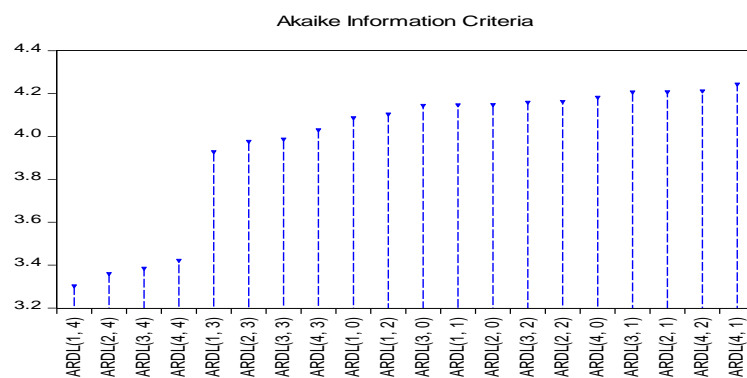
faktor tidak langsung (level 2) atau faktor langsung (level 1) penyebab gizi buruk balita (10).

2. BKK berhubungan searah/ positif secara signifikan terhadap GBB sesuai hasil perhitungan menunjukkan bahwa Variabel BKK memiliki nilai probabilitas 0,0000 (<0,05) yang berarti bahwa secara parsial terdapat hubungan secara signifikan BKK terhadap GBB. Koefisien BKK sebesar (-0.025666) juga searah dengan koefisien GBB (-2.927828), yang dapat disimpulkan bahwa setiap peningkatan BKK akan diikuti dengan peningkatan GBB, demikian pula sebaliknya.
3. PBB berhubungan searah/positif secara signifikan terhadap GBB berdasarkan hasil nilai probabilitas 0,0004 (<0,05). Akan tetapi hasil koefisien ini berbeda dengan teori dan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa peningkatan PBB akan menurunkan GBB, demikian pula sebaliknya. Ketidaksesuaian arah ini diduga disebabkan adanya pandemi Covid-19 ini akan merubah pola kehadiran balita untuk mengikuti kegiatan Posyandu dalam melaksanakan pemantauan berat badan balita, diantaranya adalah : 1) Orang tua balita yang menganggap balitanya sehat takut mengikuti kegiatan Posyandu serta kebijakan Posyandu zona hijau yang menyebabkan deteksi dini adanya gizi buruk balita tidak bisa dilaksanakan, 2) Balita dengan gangguan kesehatan dan gangguan pertumbuhan akan tetap hadir ke Posyandu sehingga berakibat jumlah gizi buruk balita yang terdata akan semakin

besar. 3) Pemantauan berat badan balita dengan metode temu janji untuk tindak lanjut intervensi, menyebabkan data jumlah gizi buruk balita semakin besar, karena balita yang sehat dan tidak mengalami gizi buruk tidak masuk sebagai denominator. Dapat disimpulkan bahwa pola pemantauan berat badan balita pada masa pandemi Covid-19 berbeda dengan saat sebelum pandemi, dimana semakin banyak aktivitas pemantauan balita maka akan semakin banyak ditemukan balita gizi buruk, sedangkan dalam kondisi normal sebelum pandemi maka semakin banyak pemantauan berat badan balita maka akan semakin sedikit jumlah gizi buruk balita.

Hasil uji t pada persamaan 2 regresi dinamis ARDL adalah: variabel AKBA berhubungan dengan GBB(-1) dan GBB(-4), karena nilai probabilitasnya $< 0,05$ tetapi tidak berhubungan dengan AKBA (-1), GBB, GBB(-2) dan GBB(-3) karena nilai probabilitasnya $> 0,05$. Nilai koefisien variabel GBB(-4) bertanda positif

menunjukkan ada hubungan yang searah antara AKBA dan GBB(-4), artinya jika GBB(-4) meningkat 1% dan variabel lain tetap, maka AKBA akan meningkat sebesar 7.787155 satuan. Hasil penentuan lag optimum dengan software Eviews 10 seperti yang ada pada Gambar 4:4, estimasi model ARDL ($p=1, q=4$) sangat signifikan dan digunakan untuk analisis selanjutnya. (Gujarati, 2004) menyatakan Lag dalam model ARDL berfungsi untuk menunjukkan pengaruh selang waktu terhadap observasi. Uji lag optimum penting untuk dilakukan dalam teknik analisis ARDL. Selain itu, uji lag optimum juga berguna untuk menghilangkan masalah autokorelasi dalam penelitian., Hasil estimasi model ARDL ($p=1, q=4$) ini berarti bahwa AKBA_t (AKBA saat t atau saat ini) sangat dipengaruhi oleh kondisi GBB(-1) atau GBB satu bulan sebelumnya dan GBB(-4) atau GBB empat bulan sebelumnya. Hal ini sesuai dengan pedoman penanganan gizi buruk balita yang menggolongkan penanganan gizi buruk balita menjadi enam.



Gambar 5 : Lag Optimum Regresi Dinamis ARDL

Model ARDL ($p=1, q=4$) digunakan untuk mempelajari hubungan jangka pendek antara angka kematian balita dan Gizi buruk balita.

Model yang dipasang signifikan dan koefisien determinasi adalah 74% yang cukup tinggi. Gizi buruk balita pada lag satu dan empat

signifikan pada tingkat 5%, sedangkan pada lag dua dan tiga tidak signifikan. Nilai Durbin-Watson statistic 1.496752. Tidak terjadi otokorelasi bila $-2 \leq \text{Nilai DW} \leq 2$, sehingga dapat disimpulkan bahwa model ARDL (1,4) tidak terjadi otokorelasi. yang menegaskan bahwa tidak ada hasil palsu.

1. Fase Awal (1 bulan), yang terdiri dari
 - a).Fase stabilisasi (1 – 2 hari), b)Fase transisi (pekan pertama), c)Fase rehabilitasi (bulan pertama). Fase awal ini dibawah pengawasan dari FKRTL (rumah sakit) karena apabila tidak mendapatkan pelayanan optimal, maka balita dengan gizi buruk kemungkinan bisa meninggal dunia.
2. Fase Tindaklanjut (2 – 6 bulan). Pada fase ini, pengawasan dilakukan oleh FKTP (Puskesmas, jaringan serta kader pendamping gizi buruk balita), karena apabila tidak mendapatkan pelayanan optimal, maka balita dengan gizi buruk kemungkinan bisa meninggal dunia.

Uji F

Berdasarkan hasil olah data pada persamaan 1 pada Tabel 13 menunjukan bahwa nilai Prob. F hitung sebesar 0,000000. Karena nilai Prob. F hitung ($0,000000 < 0,05$), maka H_0 ditolak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa secara simultan terdapat pengaruh yang signifikan dari variabel KPL, BKK dan PBB secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap GBB.

Pada persamaan 2, hasil uji F pada Tabel 14 menunjukkan bahwa nilai Prob (F-statistic = 0,000002 atau $< 0,005$ yang berarti semua

variabel yang diteliti bernilai signifikan.

Uji Koefisien Determinasi

Berdasarkan hasil Tabel:13 di atas pada persamaan 1, diperoleh nilai *R-squared* sebesar 0.843028 atau 84,30% yang berarti bahwa KPL, BKK dan PBB memberikan kontribusi terhadap GBB adalah sebesar 84,30% sedangkan sisanya sebesar 15,70% merupakan kontribusi variabel lain selain variabel bebas yang diteliti.

Hasil uji koefisien determinasi pada persamaan 2 (Tabel:14) menunjukkan nilai *R-squared* sebesar 0,744318 atau 74,43% yang berarti bahwa GBB(-1) dan GBB9-4) mempunyai hubungan sebesar 74,43% terhadap AKBA, sedangkan 15,57% berhubungan dengan GBB pada lag lainnya. Hasil uji koefisien determinasi $R^2 \text{ square} = 74,13\%$, menyiratkan bahwa variasi dalam variabel dijelaskan oleh model dan sisanya 15,87% dijelaskan oleh istilah kesalahan. Model yang diperkirakan ditemukan, tidak ada korelasi serial, tidak terjadi heteroskedastisitas dan data terdistribusi normal (10).

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, maka kesimpulan dari penelitian ini kemiskinan penduduk Lamongan (KPL) berhubungan secara signifikan tetapi tidak searah terhadap GBB. Ibu hamil dengan kekurangan energi kroni (BKK) berhubungan secara signifikan dan searah terhadap GBB, Pemantauan berat badan balita (PBB) berhubungan secara signifikan dan searah terhadap GBB, yang menunjukkan adanya pola kunjungan yang

berbeda pada saat pandemi Covid-19 dibandingkan sebelum pandemi, Pengujian hipotesis membuktikan bahwa KPL, BKK, PBB berhubungan secara signifikan terhadap GBB pada masa pandemi Covid-19 dengan nilai koefisien determinasi sebesar $R^2 = 84,30\%$ yang menyiratkan bahwa variasi dalam variabel dijelaskan oleh model dan sisanya sebesar $15,70\%$ dimungkinkan dari variabel lain yang tidak diteliti. Estimasi Model ARDL ($p=1, q=4$) sangat signifikan, dan nilai koefisien determinasi $R^2 = 74,43\%$ menyiratkan bahwa variasi dalam variabel dijelaskan oleh model dan sisanya

DAFTAR PUSTAKA

1. KMK-413. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.01.07/MenKes/413/2020 Tentang Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Corona Virus Disease 2019 (Covid-19). MenKes/413/2020. Indonesia; 2020.
2. BPS Lamongan. Kabupaten Lamongan Dalam Angka 2022. In: Harryadi D, Hartono T, editors. Lamongan; 2022.
3. Aziza NA, Mil S. Pengaruh Pendapatan Orang Tua terhadap Status Gizi Anak Usia 4-5 Tahun pada Masa Pandemi COVID-19. *Golden Age J Ilm Tumbuh Kembang Anak Usia Dini*. 2021;6(3):109–20.
4. Ma'ruf N., Hapsari D, Dharmayanti I. Faktor Pembangunan Wilayah Terhadap Status Gizi Balita di Indonesia *Regional Development Factors and Under Five Children Nutrition Status in Indonesia*. *Bul Penelit Sist Kesehat*. 2016;19(3):173–82.
5. Sumiati, Suindri N, Mauliku J. Hubungan Kurang Energi Kronik pada Ibu Hamil dengan Bayi Berat Lahir Rendah. *Info Kesehatan*. 2021;11(2):360–6.
6. Anggraini N, Anjani R. Kebutuhan Gizi Ibu Hamil Pada Masa Pandemi Covid-19. *J Pangan dan Gizi*. 2021;11(01):42–9.
7. Sulistyawati A. Faktor Risiko Kejadian Gizi Buruk pada Balita Di Dusun Teruman Bantul. *J Kesehatan Madani Med*. 2019;10(1):13–9.
8. Joe O. Protein energy malnutrition; an overview. *Int J Homoeopath Sci*. 2021;5(1):368–73.
9. WHO. Stunted Growth and Development. Geneva. 2017;
10. Kemenkes. Pedoman Pencegahan dan Tatalaksana Gizi Buruk pada Balita. Izwardi D, Prawitasari T, editors. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2019.
11. Jayani D. 10 Penyebab Utama Kematian Balita di Dunia. *databoks*. 2019. p. 1.
12. Sugiyono. Metode Penelitian Kuantitatif. Setiyawami, editor. Bandung: Alfabeta; 2019.
13. Wahyudi B, Sriyono, Indrawati R. Analisis Faktor yang Berkaitan dengan Kasus Gizi Buruk pada Balita. *J Pediomaternal*. 2014;3(1):83–91.