

ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI STUNTING DI KOTA LANGSA MENGGUNAKAN METODE REGRESI LINEAR BERGANDA

Agus Kurniawan^{1*}, Fazrina Saumi²

^{1,2}Program studi Matematika, Fakultas Teknik, Universitas Samudra, Langsa, Aceh

Email korespondensi*: ak1042838@gmail.com

Abstrak

Stunting adalah istilah yang merujuk pada keterbelakangan pertumbuhan anak dalam hal panjang atau tinggi badan menurut usia, dari masa kandungan hingga dua tahun pertama setelah kelahiran, yang tidak mencapai potensi genetik yang seharusnya. Di Kota Langsa, upaya untuk menurunkan angka kejadian stunting telah memberikan hasil, dengan penurunan mencapai 22,1% pada tahun 2022. Namun, pemerintah kota masih berkomitmen untuk menekan angka stunting lebih lanjut. Penelitian ini bertujuan untuk menemukan faktor-faktor penyebab terjadinya penyakit stunting di Kota Langsa menggunakan metode Regresi Linear Berganda, dengan tujuan membantu pemerintah kota dalam merancang kebijakan yang lebih efektif untuk menekan kejadian stunting. Regresi Linear Berganda adalah hubungan secara linear antara dua atau lebih variable independen (X_1, X_2, \dots, X_n) dengan variable dependen (Y). Hasil penelitian menunjukkan bahwa semua variabel independen berpengaruh dalam pemodelan kejadian stunting pada tingkat Gampong/Desa di Kota Langsa. Di antara variabel tersebut, tiga variabel yang paling berpengaruh adalah Imunisasi Menyusui Dini (IMD), pemberian ASI Eksklusif, dan kegiatan penimbangan balita.

Kata kunci: *pengaruh; stunting; regresi linear berganda*

Sejarah artikel

Diterima: 03-03-2024

Direvisi: 02-05-2024

Dipublikasikan: 20-05-2024

A. Pendahuluan

Stunting adalah kondisi balita di bawah 5 tahun, yang mengalami kegagalan tumbuh disebabkan oleh kekurangan gizi kronis. Kondisi *stunting* sendiri pada umumnya terlihat pada usia dua tahun, jika tumbuh kembang anak pada usia 2 tahun tidak kekurangan dalam pemenuhan nutrisi kemungkinan besar tidak mengalami *stunting* (Gabain et al., 2022). *Stunting* terjadi karena pola makan, asupan gizi rendah dan juga pengasuhan yang tidak baik terhadap perilaku dan pemberian makanan terhadap bayi dan balita memiliki pengaruh terhadap kejadian *stunting* (Santosa et al., 2022). Selain itu, *stunting* juga dipengaruhi oleh akses pelayanan kesehatan yang rendah (Mediani et al., 2022), kebersihan akses air dan sanitasi juga memiliki pengaruh terhadap kejadian *stunting* pada bayi (Pratama & Lismayani, 2023). Studi Status Gizi Indonesia Kementerian Kesehatan mengungkapkan bahwa di tahun 2021 prevalensi kejadian





stunting di negara Indonesia sebanyak 24,4% dapat dikatakan bahwa sebanyak satu perempat balita di Indonesia terjangkit *stunting* (Nurhayati, 2023).

Stunting merupakan masalah gizi yang paling memprihatinkan di Indonesia dengan tingkat prevalensi 36,4% (Hartaty & Yuswardi, 2020). Salah satu provinsi yang memiliki angka prevalensi *stunting* tinggi adalah Provinsi Aceh. Berdasarkan information Survei Pemantauan Status Gizi (PSG) Provinsi Aceh Tahun 2016 terdapat 26,4% balita dalam status gizi pendek. Terdapat provinsi yang telah terjadi penurunan jumlah penderita *stunting* dari tahun 2015 sebesar 31,6% menjadi 26,4% pada tahun 2016. Namun, terdapat beberapa Kabupaten terjadi peningkatan diantaranya Kabupaten Bireun dari 28,0% (2015) menjadi 36,6% (2016), Kabupaten Aceh Barat Daya dari 28,7% (2015) menjadi 31,6% (2016) (Suryana, 2018).

Upaya pemerintah untuk membantu keluarga miskin dalam memenuhi kebutuhan gizi anak dan memantau kesehatan mereka, terutama dalam pencegahan *stunting*, yakni dengan; Imunisasi Menyusui Dini, Pemberian ASI Eksklusif, Pemantauan Timbangan Balita, Cakupan Pemberian Vitamin A, Kepemilikan Buku KIA, dan Tersedianya Tenaga Kerja Kesehatan (Bidan). Hal ini penting mengingat Indonesia masih berkembang dengan mayoritas penduduknya berpenghasilan rendah.

Metode regresi linier berganda adalah metode statistik yang berfungsi untuk menguji sejauh mana hubungan sebab akibat antara variabel prediktor (independen) (x) dan variabel korektor (y) (Abdulhafedh, 2022). Regresi linier berganda bertujuan untuk mempelajari lebih lanjut mengenai hubungan antara beberapa variabel independen (prediktor) dan variabel dependen (hasil) (Maharadja, 2021).

Penelitian sebelumnya telah melakukan pemodelan penyakit *stunting*, yang bertujuan untuk mengembangkan model prediksi penyakit *stunting* di Peru Amerika Selatan bagian barat. Mereka menggunakan metode uji chi-square dan regresi logistik bivariat, yang menghasilkan model terbaik dengan tingkat kepercayaan sebesar 0,967 berdasarkan hasil Hosmer and Lemeshow test (Castro-Bedrina, 2021).

Pemodelan penyakit *stunting* memiliki tujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang signifikan berpengaruh pada penyakit tersebut, dengan harapan dapat membantu dalam menekan kejadian *stunting* di Provinsi Aceh. Berdasarkan hasil terbaik dari beberapa penelitian sebelumnya oleh (Santosa et al., 2022), (Mediani et al., 2022), dan (Pratama & Lismayani, 2023), peneliti memilih tiga variabel independen untuk dimasukkan dalam pemodelan penyakit *stunting*, termasuk persentase bayi dengan Imunisasi Menyusui Dini (IMD), bayi yang mendapat ASI eksklusif, dan persentase balita yang ditimbang.

Penelitian ini bermanfaat untuk mengidentifikasi model penyakit *stunting* di Kota Langsa melalui penerapan metode Regresi Linear Berganda. Selain itu, penelitian ini juga memberikan informasi yang relevan mengenai kondisi *stunting* di Kota Langsa, serta dapat memberikan kontribusi dalam perumusan kebijakan pencegahan *stunting* oleh pemerintah.

Penelitian tentang *stunting* sangat penting, karena *stunting* merupakan indikator langsung dari kurangnya kualitas pelayanan kesehatan, kurangnya nutrisi kehamilan, dan adanya penyakit infeksi pada anak. Prevalensi *stunting* dengan capaian prevalensi sebesar 22,1% pada tahun 2022, dan ditargetkan pada tahun 2030 mencapai bersih *stunting*. Dengan adanya target tersebut peneliti ingin melakukan pemodelan *stunting* di Kota Langsa karena dirasa cukup



penting dengan harapan dapat membantu pemerintahan Kota Langsa dalam menentukan kebijakan untuk menekan kejadian *stunting*.

B. Metode Penelitian

1. Struktur Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari sumber sekunder, yaitu Dinas Kesehatan Kota Langsa pada tahun 2023. Data ini mencakup jumlah kasus *stunting* (Y), Imunisasi Menyusui Dini (IMD) (X_1), bayi yang mendapat ASI eksklusif (X_2), dan persentase balita yang ditimbang (X_3).

2. Tahapan melakukan Regresi Linear Berganda

Analisis regresi linear berganda adalah hubungan secara linear antara dua atau lebih variabel independen (X_1, X_2, \dots, X_n) dengan variabel dependennya (Y). Biasanya data yang digunakan berskala interval atau rasio (Basri, H. 2019). Persamaan regresi linear berganda sebagai berikut (Rahayu, 2020) :

$$Y = a + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_n X_n \quad (1)$$

Dengan keterangan sebagai berikut :

Y : variabel dependen

a : intercept

β : koefisien regresi

X : variabel independen

2.1. Uji asumsi klasik

Uji asumsi klasik penting dilakukan dalam analisis data untuk memastikan keakuratan hasil analisis. Pengujian dilakukan terhadap hubungan antara variabel independen dan variabel dependen. Berikut adalah jenis-jenis uji asumsi klasik yang umum dilakukan, yaitu:

2.1.1 Uji Normalitas

Uji ini bertujuan untuk menentukan apakah nilai residual dalam model estimasi mengikuti distribusi normal atau tidak. Nilai residual dikatakan memiliki distribusi normal jika sebagian besar nilai tersebut mendekati rata-rata.

2.1.2 Uji Heteroskedastisitas

Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat ketidakseragaman varians dari residual antara satu observasi dengan observasi lain dalam model regresi. Jika varians residual tetap antara observasi, maka disebut homoskedastisitas. Untuk mendeteksi heteroskedastisitas, metode Glejser digunakan dengan melakukan regresi antara nilai absolut dari setiap variabel independen.

2.1.3 Uji Multikolinieritas

Multikolinieritas terjadi ketika terdapat hubungan linear antara variabel independen dalam model regresi. Deteksi multikolinieritas menggunakan *Variance Inflation Factors (VIF)*.



Jika nilai VIF kurang dari 10, maka tidak ada multikolinieritas dalam model. Nilai VIF dapat dicari dengan rumus:

$$VIF = \frac{1}{(1 - R^2)} \quad (2)$$

2.1.4 Uji Autokorelasi

Autokorelasi dalam model regresi dapat menghasilkan sampel yang tidak merepresentasikan variasi populasi secara akurat. Selain itu, model regresi tidak dapat digunakan untuk menafsirkan nilai variabel dependen (Y) pada nilai tertentu dari variabel independen (X). Uji *Durbin-Watson* (DW) digunakan untuk mendeteksi autokorelasi dalam model, di mana koefisien DW dihitung berdasarkan statistik dari residu. Uji tersebut didasarkan pada statistik berikut:

$$d = \frac{\sum_{t=2}^{t=n} (e_t - (e_t - 1))^2}{\sum_{t=2}^{t=n} e_1^2} \quad (3)$$

Dengan keterangan sebagai berikut :

- d = Koefisien Durbin Watson
- t = t hitung
- n = Sampel dan e residual

2.2. Uji Koefisien determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (R^2) digunakan untuk mengukur seberapa besar variabilitas variabel dependen yang dapat dijelaskan oleh variabel independen dalam model regresi. Nilai R^2 berkisar antara 0 hingga 1, dimana semakin mendekati 1 menunjukkan bahwa pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen adalah besar. Persamaan untuk menghitung R^2 adalah sebagai berikut:

$$R^2 = 1 - \frac{\sum (Y - \hat{Y})^2}{\sum (Y - \bar{Y})^2} \quad (4)$$

Dengan keterangan sebagai berikut :

- R^2 : koefisien determinasi
- Y : variabel terikat
- \hat{Y} : nilai prediksi dari variabel Y
- \bar{Y} : rata – rata dari variabel terikat Y

2.3. Uji Signifikansi

Sebelum menginterpretasikan hasil dari model regresi, penting untuk melakukan uji signifikansi guna menilai kebermaknaan statistik dari parameter-parameter model. Uji signifikansi ini melibatkan penggunaan statistik pengujian tertentu, yang mencakup yakni:



2.3.1 Uji Parsial (Uji T)

Uji ini dilakukan secara individu untuk menentukan seberapa besar pengaruh variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen. Statistik uji yang digunakan adalah statistik uji t-student. Formula untuk uji t adalah sebagai berikut:

$$t_{\text{hitung}} = \frac{\hat{\beta}_i}{se(\hat{\beta}_i)} \quad (5)$$

Kriteria pengambilan keputusan uji parsial, yaitu:

- H_0 diterima jika $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ atau jika nilai signifikan $< 0,05$
- H_0 ditolak jika $t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$ atau jika nilai signifikan $> 0,05$

2.3.2 Uji Simultan (Uji F)

Uji ini dilakukan secara bersamaan untuk mengetahui apakah semua variabel independen yang dimasukkan dalam model secara bersama-sama memiliki pengaruh terhadap variabel dependen. Formula umum untuk uji F adalah sebagai berikut:

$$F_{\text{hitung}} = \frac{\frac{R^2}{(k-1)}}{\frac{(1-R^2)}{(n-k-1)}} = \frac{R^2(n-k-1)}{k(1-R^2)} \quad (6)$$

Dengan keterangan sebagai berikut :

R^2 : koefisien determinan

n : jumlah sampel

k : jumlah variabel independen

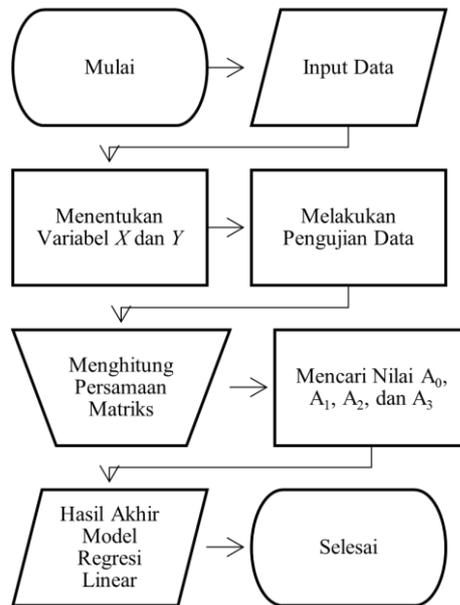
Kategori pengujian nilai F_{hitung} dan F_{tabel} , yaitu:

- Apabila nilai $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$, atau jika nilai sig $<$ maka hipotesis H_0 diterima
- Apabila nilai $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$, atau jika nilai sig $>$ maka hipotesis H_0 ditolak

3. Pemecahan Masalah

Penelitian ini melibatkan pengolahan data menggunakan perangkat lunak SPSS 27, dengan tahapan sebagai berikut:

1. Melakukan uji asumsi klasik, termasuk uji normalitas, uji multikolinieritas, dan uji heteroskedastisitas.
2. Melakukan uji simultan (uji F).
3. Melakukan uji parsial (uji T).
4. Menghitung koefisien determinasi (R^2).
5. Menentukan persamaan regresi linear berganda.
6. Menyimpulkan hasil yang diperoleh dari analisis data.



Gambar 1. Diagram Alir

C. Hasil Dan Pembahasan

1. Statistik Deskriptif

Data pada penelitian ini adalah data sekunder yang diperoleh dari Dinas Kesehatan Kota Langsa, yakni data jumlah kasus *stunting* beserta faktor-faktor yang berpengaruh terhadap kasus *stunting* di Kota Langsa tahun 2023 yang terdiri atas 66 gampong/desa. Tabel 1. menyajikan statistik deskriptif dari variabel terikat yaitu *stunting* (Y), Imunisasi Menyusui Dini (IMD) (X_1), bayi yang mendapat ASI eksklusif (X_2), dan persentase balita yang ditimbang (X_3).

Tabel 1. Statistik Deskriptif

Statistik	STG	IMD	ASI	BT
Minimum	51,90	72,70	65,30	70,20
Maximum	77,70	100	115,70	94,90
Mean	65,66	87,85	89,17	82,03
Std. Deviation	5,95	6,96	12,33	7,01
N	66	66	66	66

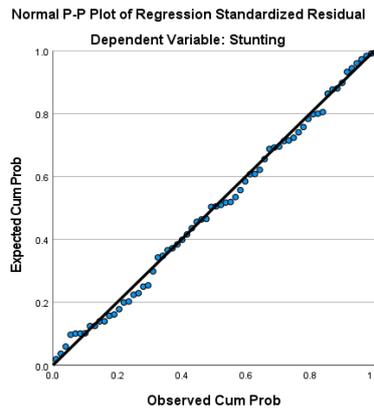
Sumber: Data olahan SPSS 27

Berdasarkan Tabel 1. Dapat dilihat bahwa Mean *Stunting* yaitu sebesar 65,66% dengan nilai minimum sebesar 51,90% dan nilai maksimum sebesar 77,70%. Mean Imunisasi Menyusui Dini yaitu sebesar 87,85% dengan nilai minimum sebesar 72,70% dan nilai maksimum sebesar 100%.

Mean ASI Eksklusif yaitu sebesar 89,17% dengan nilai minimum sebesar 65,30% dan nilai maksimum sebesar 115,70%. Mean Balita Timbang yaitu sebesar 82,03% dengan nilai minimum sebesar 70,20% dan nilai maksimum sebesar 94,90%.

2. Uji Asumsi Klasik

2.1. Uji Normalitas



Gambar 2. Grafik Normal P-Plot Stunting

Dari hasil perhitungan yang dilakukan dalam SPSS 27 pada gambar 2. diatas dapat dijelaskan grafik P-Plot terlihat titik-titik mengikuti dan mendekati garis diagonal yang dapat disimpulkan bahwa data terdistribusi normal dan memenuhi asumsi normalitas. Hasil statistik dapat dilihat pada uji One Sample Kolmogorov-Smirnov pada Tabel 2. berikut:

Table 2. Hasil Uji Kolmogorov- Smirnov

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	
<i>Asymp. Sig. (2-tailed)</i>	,200 ^d

Sumber: Data olahan SPSS 27

Dari Tabel 2. di atas menunjukkan bahwa nilai signifikansi sebesar 0,200^d sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil Kolmogorov-Smirnov berada diatas nilai probabilitas yaitu 0,05 yang berarti data dalam penelitian ini berdistribusi normal.

2.2. Uji Multikolinieritas

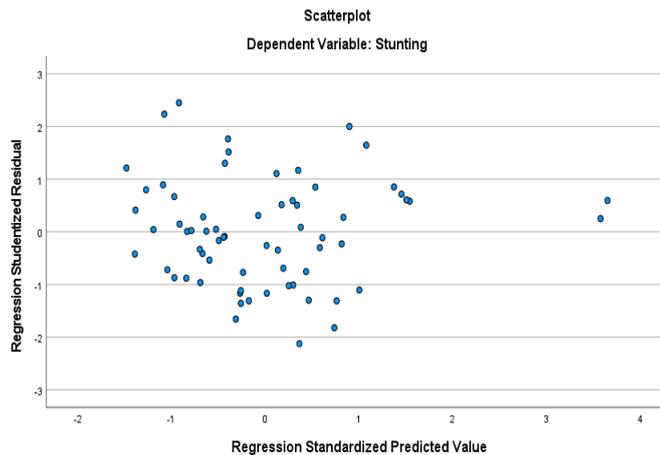
Table 3. Nilai Toleransi dan nilai VIF

Collinearity Statistics	
<i>Tolerance</i>	<i>VIF</i>
0,377	2,655
0,453	2,208
0,763	1,311

Sumber: Data olahan SPSS 27

Dari Tabel 3. dapat dilihat bahwa model regresi tidak mengalami gangguan multikolinieritas. Hal ini dapat dilihat pada nilai toleransi dari masing-masing variabel independen lebih besar dari 0,10 dan juga hasil perhitungan VIF menunjukkan bahwa nilai VIF masing-masing variabel independen kurang dari 10. Jadi dapat disimpulkan bahwa dalam model regresi tersebut tidak mengalami gangguan multikolinieritas.

2.3. Uji Heteroskedastisitas



Gambar 3. Scatter Plot Stunting

Dari Gambar 3. diatas, titik-titik pada grafik scatter plot mempunyai pola penyebaran yang tidak jelas yaitu menyebar di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y. Maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat gangguan heteroskedastisitas pada model regresi. Adapun pengujian heteroskedastisitas dengan melihat nilai signifikansi antara variabel independen dengan absolute residual menggunakan SPSS 27 dapat dilihat pada Tabel 4. berikut:

Table 4. Uji Glejser

<i>Model</i>	<i>Sig.</i>
<i>(Constant)</i>	<,001
<i>IMD</i>	0,040
<i>ASI Eks</i>	0,629
<i>Balita Timbang</i>	<,001

Sumber: Data olahan SPSS 27

Dari Tabel 4. diatas dapat diketahui bahwa nilai signifikan dari variabel ASI Eks lebih besar dari $\alpha = 0,05$. Maka dapat disimpulkan bahwa data positif bebas dari gejala heteroskedastisitas dan layak digunakan. Sedangkan untuk variabel IMD dan Balita Timbang diketahui nilai signifikan lebih kecil dari $\alpha = 0,05$. Maka dapat disimpulkan bahwa data negatif bebas dari gejala heteroskedastisitas dan layak digunakan.



3. Uji Signifikansi

3.1. Uji Simultan (Uji F)

Table 5. Pengujian secara Simultan

ANOVA			
Model	Df	F	Sig.
Regression	3	84,431	0,001 ^b
Residual	62		
Total	65		

Sumber: Data olahan SPSS 27

Dari Tabel 5. diperoleh nilai $F_{hitung} = 84,431 > F_{tabel(3;63)} = 2,75$ dan nilai signifikan = $0,001^b < 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa IMD (X_1), ASI Eksklusif (X_2) dan Balita timbang (X_3) secara keseluruhan berpengaruh terhadap kasus stunting (Y).

3.2. Uji Parsial (Uji T)

Table 6. Pengujian secara Parsial

Model	T	Sig.
(Constant)	-4,534	0,001
IMD	7,333	0,001
ASI Eks	1,887	0,064
Balita Timbang	2,976	0,004

Sumber: Data olahan SPSS 27

Dari Tabel 6. dapat dijelaskan sebagai berikut:

- Hasil uji statistik uji t untuk variabel IMD (X_1) diperoleh nilai $t_{hitung} = 7,333 > t_{tabel(0,025;62)} = 1,998$ dengan tingkat signifikan $0,001 < 0,05$. Dari hasil tersebut maka IMD (X_1) berpengaruh signifikan.
- Hasil uji statistik uji t untuk variabel ASI Eks (X_2) diperoleh nilai $t_{hitung} = 1,887 < t_{tabel(0,025;62)} = 1,998$ dengan tingkat signifikan $0,064 > 0,05$. Dari hasil tersebut maka ASI Eks (X_2) tidak berpengaruh signifikan.

Hasil uji statistik uji t untuk variabel Balita Timbang (X_3) diperoleh nilai $t_{hitung} = 2,976 > t_{tabel(0,025;62)} = 1,998$ dengan tingkat signifikan $0,004 < 0,05$. Dari hasil tersebut maka Balita Timbang (X_3) berpengaruh signifikan.

4. Koefisien Determinasi R^2

Table 7. Nilai Koefisien Determinasi

Model Summary	
R	R square
0,896 ^a	0,803

Sumber: Data olahan SPSS 27



Dari Tabel 7. diatas dapat diketahui bahwa nilai R Square sebesar 0,803 ini berarti bahwa variable-variabel independen dalam penelitian ini dapat menjelaskan variabel terikat sebesar 80,3% sedangkan sisanya dijelaskan oleh variabel lain yang tidak diteliti.

5. Analisis Regresi Linear Berganda

Table 8. Hasil Perhitungan Regresi Linear Berganda dengan SPSS

Model	Coefficients	
	Unstandardized Coefficients	
	B	Std. Error
(Constant)	-19,852	4,378
IMD	0,172	0,023
ASI Eks	0,200	0,106
Balita Timbang	0,143	0,048

Sumber: Data olahan SPSS 27

Dari Tabel 8. dapat ketahu nilai koefisien regresi IMD (X_1) sebesar 0,172, ASI Eks (X_2) sebesar 0,200 dan Balita timbang (X_3) sebesar 0,143 dengan demikian terbentuk persamaan regresi linear berganda sebagai berikut:

$$Y = -19,852 + 0,172X_1 + 0,200X_2 + 0,143X_3 \quad (7)$$

6. Simpulan

Variabel faktor-faktor yang mempengaruhi *stunting* di Kota Langsa adalah variabel IMD (X_1), ASI Eksklusif (X_2), dan balita timbang (X_3) secara signifikan memengaruhi *stunting* pada tahun 2023. Koefisien determinasi atau R-Square sebesar 0,803 menunjukkan bahwa variabel-variabel independen yang signifikan secara efektif menjelaskan 80,3% variasi dalam variabel dependen, sementara 19,7% sisanya dijelaskan oleh faktor lain.

7. Daftar Pustaka

- Abdulhafedh, A. (2022). Incorporating Multiple Linear Regression in Predicting the House Prices Using a Big Real Estate Dataset with 80 Independent Variables. *OALib*, 09(01), 1–21. <https://doi.org/10.4236/oalib.1108346>.
- Basri, H. (2019). Pemodelan Regresi Berganda Untuk Data Dalam Studi Kecerdasan Emosional. *DIDAKTIKA: Jurnal Kependidikan*, 12(2), 103–116. <https://doi.org/10.30863/didaktika.v12i2.179>.
- Castro-Bedrinana, J., Chirinos-Peinado, D., and De La Cruz-Calder ~ on, G. (2021). 'Predictive model of stunting in the Central Andean region of Peru based on socioeconomic and agri-food determinants. *Public Health in Practice*, 2(6):100112. <https://doi.org/10.1016/j.puhip.2021.100112>



- Gabain, I. L., Ramsteijn, A. S., and Webster, J. P. (2022). Parasites and childhood stunting – a mechanistic interplay with nutrition, anaemia, gut health, microbiota, and epigenetics. *Trends in Parasitology*, xx(xx):1–14. <https://doi.org/10.1016/j.pt.2022.12.004>
- Hartaty, N., & Yuswardi, Y. (2020). Pengetahuan Keluarga Tentang “Gemarikan” Dalam Pencegahan Stunting di Kota Banda Aceh. *Idea Nursing Journal*, 11(1), 55-59. <https://doi.org/10.52199/inj.v11i1.19796>
- Maharadja, A. N., Maulana, I., & Dermawan, B. A. (2021). Penerapan Metode Regresi Linear Berganda untuk Prediksi Kerugian Negara Berdasarkan Kasus Tindak Pidana Korupsi. *Journal of Applied Informatics and Computing*, 5(1), 95–102. <https://doi.org/10.30871/jaic.v5i1.3184>
- Mediani, H. S., Hendrawati, S., Pahria, T., Mediawati, A. S., and Suryani, M. (2022). Factors Affecting the Knowledge and Motivation of Health Cadres in Stunting Prevention Among Children in Indonesia. *Journal of Multidisciplinary Healthcare*, 15:1069–1082. <https://doi.org/10.2147/JMDH.S356736>
- Nurhayati, E. (2023). Status Gizi Balita Di Desa Sukajadi Kecamatan Panggarangan Lebak-Banten. *JURNAL NERS*, 7:74–79. <https://doi.org/10.31004/jn.v7i1.10978>
- Pratama, M. I. and Lismayani, A. (2023). Simulasi Pemodelan Matematika SEIR Terhadap Pengaruh Sanitasi Pada Kasus Stunting di Indonesia. *Jurnal Penelitian Matematika dan Pendidikan Matematika*, 6:224–231. <https://doi.org/10.30605/proximal.v6i1.2230>
- Rahayu Sri. (2020). Hubungan Status Imunisasi dan Riwayat Penyakit Infeksi dengan Kejadian Stunting pada Balita di UPT Puskesmas Citarip Kota Bandung. *Journal Of Midwifery*, 8(2):1-9. <https://doi.org/10.37676/jm.v8i2.1197>
- Santosa, A., Arif, E. N., and Ghoni, D. A. (2022). Effect of maternal and child factors on stunting: partial least squares structural equation modeling. *Clin Exp Pediatr*, 65(2):90–97. <https://doi.org/10.3345/cep.2021.00094>
- Suryana, S., Roudza, R., & Alfridsyah, A. (2018). Konsumsi pangan dan skor pola pangan harapan (PPH) dengan prevalensi stunting di Provinsi Aceh (Data Susenas dan PSG tahun 2016). *Action: Aceh Nutrition Journal*, 3(2), 149-157. <https://doi.org/10.30867/action.v3i2.116>