



KLASIFIKASI TINGKAT KEPARAHAN KEMISKINAN PROVINSI DI INDONESIA DENGAN ANALISIS DISKRIMINAN

¹Ni Putu Nanik Hendayanti, ²Maulida Nurhidayati*

¹Institut Teknologi dan Bisnis STIKOM Bali, ²Institut Agama Islam Negeri Ponorogo

E-mail: ¹nanik@stikom-bali.ac.id, ²nurhidayati@iainponorogo.ac.id

Received: February 2021; Accepted: March 2021; Published: April 2021

Abstract

Poverty is one of the main problems of the government that is prioritized in developing the development strategy of every country including Indonesia. The poverty rate in Indonesia is still relatively high, so the government focuses on decreasing the existing poverty level by improving the welfare of the population. Therefore, it is very important for the government to know the severity of poverty in Indonesia so that it can take a policy to reduce the existing poverty level. The purpose of the research was to group the severity of provincial poverty in Indonesia with a Discriminant Analysis. The stages of discriminant analysis include testing of normal multivariate distribution, testing of homogeneity of covariance variants, discriminant analysis by stepwise method, then continued calculation of classification accuracy value. The results of this research show that the large classification rate obtained is only 67.7% which means that not all provinces are able to be classified appropriately based on the variable open unemployment rate (TPT).

Keywords: Classification, poverty, discriminant analysis

Abstrak

Kemiskinan termasuk salah satu permasalahan utama pemerintah yang diprioritaskan dalam menyusun strategi pembangunan setiap negara termasuk Indonesia. Tingkat kemiskinan di Indonesia masih tergolong cukup tinggi, sehingga pemerintah memfokuskan untuk menurunkan tingkat kemiskinan yang ada dengan meningkatkan kesejahteraan penduduk. Maka dari itu, sangat penting bagi pemerintah untuk mengetahui pengelompokan tingkat keparahan kemiskinan di Indonesia sehingga dapat mengambil suatu kebijakan guna menurunkan tingkat kemiskinan yang ada. Tujuan dari riset adalah untuk mengelompokkan tingkat keparahan kemiskinan provinsi di Indonesia dengan Analisis Diskriminan. Tahapan analisis diskriminan meliputi pengujian distribusi normal multivariat, pengujian homogenitas varian kovarian, analisis diskriminan dengan metode stepwise, kemudian dilanjutkan penghitungan nilai ketepatan klasifikasi. Hasil riset ini menunjukkan bahwa besarnya tingkat klasifikasi yang diperoleh hanya sebesar 67,7% yang berarti tidak semua provinsi mampu diklasifikasikan secara tepat berdasarkan variabel Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT).

Kata kunci: Klasifikasi, kemiskinan, analisis diskriminan

*Corresponding author.

Peer review under responsibility UIN Imam Bonjol Padang.

© 2021 UIN Imam Bonjol Padang. All rights reserved.

p-ISSN: 2580-6726

e-ISSN: 2598-2133

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki tingkat kemiskinan yang cukup tinggi. Maka dari itu, pemerintah harus sangat sigap menanggapi faktor-faktor yang mengakibatkan terjadinya kemiskinan. Kemiskinan adalah ketidakmampuan untuk memenuhi standar hidup minimum yang sesuai dengan tingkat kelayakan hidup. Kemiskinan menjadi salah satu ukuran terpenting untuk mengetahui tingkat kesejahteraan suatu negara. Tingkat kemiskinan digunakan sebagai ukuran agregat untuk mengukur tingkat kesejahteraan di suatu wilayah (Todaro & Smith, 2006).

Hamonangan Ritonga menyatakan bahwa kemiskinan adalah dimana seseorang atau rumah tangga yang mengalami kondisi kehidupan yang serba dan tidak mampu memenuhi kebutuhan primer serta kebutuhan sosial yang diperlukan untuk memenuhi kebutuhan hidupnya yang layak (Ritonga, 2003:1). Om Prakash Mathur (2013) menyatakan bahwa kemiskinan yang terjadi pada daerah perkotaan bersifat kompleks dan multi-dimensional yang tidak hanya meliputi kekurangan pendapatan atau konsumsi akan tetapi melibatkan dimensilainnya meliputi akses terhadap tanah dan perumahan, pelayanan dan infrastruktur dasar, sumber ekonomi, fasilitas pendidikan dan kesehatan, jaringan pengamanan sosial dan pemberdayaan (Mathur, 2013). Menurut

pendapat Coki Ahmad Syahwier (2016),) fakta kemiskinan masih menjadi suatu permasalahan utama pada setiap daerah. Pembangunan ekonomi yang tidak merata menyebabkan indeks keparahan kemiskinan dan indeks kedalaman kemiskinan yang meningkat di daerahnya masing-masing (Syahwier, 2016).

Tingkat kemiskinan yang meningkat yang disertai dengan peningkatan Indeks Kedalaman Kemiskinan (P1) dan Indeks Ketimpangan (P2) merupakan masalah yang berat sebagaimana ditulis oleh Raditia Wahyu Supriyanto dkk (2014) yang menyatakan tidak mudah mengentaskan kemiskinan lantaran kemiskinan kronis terus berlanjut (Supriyanto, Ramdhani, & Rahmadan, 2014:35). Maka dari itu, pentingnya bagi pemerintah untuk mengetahui pengelompokan tingkat keparahan dan kedalaman kemiskinan di Indonesia, terutama bagi pemerintah daerah maupun pusat, maka diperlukan suatu metode yang dapat mengklasifikasi tingkat kemiskinan provinsi-provinsi di Indonesia. Adapun metode yang dapat digunakan dalam klasifikasi tingkat keparahan kemiskinan provinsi-provinsi di Indonesia yaitu Analisis Diskriminan

Analisis diskriminan merupakan salah satu bentuk analisis regresi dengan variable dependen merupakan variable dengan bentuk non-metrik atau kategori (Ghozali, 2018, hal. 285). Analisis diskriminan ini digunakan untuk menentukan skor komposit yang dihitung berdasarkan variable-variabel yang melekat pada sampel sehingga pengelompokan

anggota sampel dalam kelompok tertentu dapat dilakukan (Gudono, 2017, hal. 103).

Ni Putu Nanik Hendayanti dan Maulida Nurhidayati pada tahun 2020 meneliti tentang “Regresi Logistik Biner dalam Penentuan Ketepatan Klasifikasi Tingkat Kedalaman Kemiskinan Provinsi-Provinsi di Indonesia”. Hasil riset ini menunjukkan variable yang mempengaruhi indeks kedalaman kemiskinan adalah MYS dan EYS dengan tingkat ketepatan klasifikasi adalah 85,3% (Hendayanti & Nurhidayati, 2020). Juhar Monang S. Tambun dan Rita Herawaty pada tahun 2018 meneliti tentang “Pemodelan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Indeks Kedalaman Kemiskinan dan Indeks Keparahan Kemiskinan Kabupaten atau Kota di Sumatera Utara Menggunakan Regresi Data Panel”. Faktor yang mempengaruhi indeks kemiskinan dan indeks kedalaman kemiskinan pada riset ini adalah pertumbuhan pengeluaran rumah tangga, angka melek huruf, dan rata-rata lama sekolah (Tambun & Herawaty, 2018). Sarjono, Sri Hartoyo, Dedi Budiman Hakim pada tahun 2017 meneliti tentang “Strategi Penanggulangan Kemiskinan di Kota Jakarta Timur”. Hasil dari risetnya yaitu dengan Analisis Regresi Logistik menunjukan bahwa besaran anggota rumah tangga dan gender memberikan pengaruh yang positif dan signifikan terhadap kejadian rumah tangga miskin sedangkan proporsi anggota rumah tangga yang bekerja, berpengaruh negatif dan

signifikan terhadap kejadian rumah tangga miskin (Sarjono, Hartoyo, & Hakim, 2017)

Berdasarkan latar belakang di atas, maka tujuan dari riset ini yaitu untuk menentukan pengelompokan tingkat keparahan kemiskinan provinsi-provinsi di Indonesia dengan Analisis Diskriminan. Diharapkan hasil dari analisis ini dapat membantu pemerintah dalam menentukan kebijakan untuk mengurangi tingkat kemiskinan di setiap daerah.

METODE PENELITIAN

Riset ini menggunakan data sekunder periode tahun 2019 yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik lewat halaman www.bps.go.id. Variable dependen yang digunakan dalam riset ini merupakan tingkat keparahan kemiskinan provinsi di Indonesia dengan variabel independen merupakan tingkat pengangguran terbuka (TPT), pengeluaran rumah tangga (PPP), dan rata-rata lama sekolah (MYS).

Jenis Penelitian

Pendekatan kuantitatif dipilih untuk menguji dan menganalisis pengaruh variable independen ke variable dependen dimana variabel dependen dalam riset ini merupakan variabel kategorik.

Waktu dan Tempat Penelitian

Riset dilakukan mulai Maret 2020 hingga Desember 2020. Riset dilaksanakan di

34 Provinsi di Indonesia dengan mengumpulkan data-data atau dokumen yang cocok dengan tujuan riset.

Target/Subjek Penelitian/Populasi dan Sampel

Populasi dari riset ini merupakan Provinsi-provinsi di Indonesia. Sebab jumlah Provinsi di Indonesia adalah 34 dan kurang dari 100, maka pada riset ini sampel yang digunakan sama dengan populasi. (Sugiono, 2018, hal. 140).

Data, Instrumen, dan Teknik Pengumpulan Data

Data dalam riset ini ialah data sekunder yang dikumpulkan dengan menganalisis dokumen-dokumen yang sesuai dengan tujuan riset yang disebut metode dokumentasi.

Teknik Analisis Data

Untuk mencapai tujuan riset ini, langkah-langkahnya sebagai berikut (Gudono, 2017:104–105):

1. Pengujian distribusi normal multivariat
2. Pengujian homogenitas varian kovarian
3. Analisis diskriminan dengan metode stepwise
4. Menilai ketepatan klasifikasi nilai sebenarnya dengan nilai prediksi hasil analisis diskriminan yang dibentuk dengan menggunakan APER (*Apparent Error Rate*).

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1. Pengujian Normal Multivariat

Pengujian normal multivariat dilakukan untuk menguji distribusi dari variable independen pada riset ini. Pengujian normal multivariat dilakukan dengan bantuan software R dengan package **mvnormtest**. Dengan menggunakan pengujian **mshapiro.test** diperoleh hasil $W=0,95232$ dengan nilai $p\text{-value}=0,1441$. Karena nilai $p\text{-value}=0,1441 > 0,05$ maka sampel memiliki distribusi normal multivariat.

2. Pengujian Homogenitas Varian Kovarian

Langkah awal dilakukan dengan menguji apakah variabel diskriminan dalam suatu fungsi diskriminan secara statistik signifikan atau tidak dengan melihat rata-rata kedua kelompok seperti ditunjukkan pada Tabel 1.

Dari Tabel 1 diperoleh nilai rata-rata kedua kelompok pada variabel *MYS* dan *ln(PPP)* cenderung sama dan tidak terdapat perbedaan yang cukup jauh. Hal ini berbeda dengan rata-rata pada variabel *TPT* yang menunjukkan adanya perbedaan. Akan tetapi nilai ini tidak cukup memberikan hasil yang pasti terhadap ada tidaknya perbedaan antar kelompok, sehingga dilakukan pengujian kesamaan rata-rata yang hasilnya di Tabel 2.

Tabel 1. Nilai Rata-Rata Variabel

P2		Mean	Std. Dev
0,00	MYS	8,6410	1,03279
	Ln(PPP)	9,3072	0,21588
	TPT	5,1967	1,66791
1,00	MYS	8,3869	0,74426
	Ln(PPP)	9,2350	0,13941
	TPT	3,9300	0,98307
Total	MYS	8,5438	0,92929
	Ln(PPP)	9,2796	0,19126
	TPT	4,7124	1,55815

Tabel 2. Pengujian Kesamaan Rata-Rata

Var	Wilks' Lambda	F	df1	df2	Sig.
MYS	0,982	0,593	1	32	0,447
PPP	0,965	1,149	1	32	0,292
TPT	0,839	6,131	1	32	0,019

Tabel 3. Pengujian Box's M

Box's M		3,706
F	Approx.	3,588
	df1	1
	df2	2590,920
	Sig.	0,058

Dari Tabel 2 diketahui bahwa hanya terdapat 1 variabel yang memiliki perbedaan rata-rata untuk kedua kelompoknya yaitu TPT dengan nilai $\text{sig}=0,019 < 0,05$ yang artinya terdapat perbedaan rata-rata nilai TPT pada kelompok 1 dan kelompok 2. Sedangkan untuk variabel MYS dan Ln(PPP) memiliki nilai sig masing-masing adalah 0,447 dan 0,292. Nilai sig variabel MYS dan Ln (PPP) lebih dari 0,05 yang artinya rata-rata kedua kelompok untuk variabel MYS dan Ln (PPP) adalah sama. Hasil ini selanjutnya menunjukkan bahwa

hanya variabel TPT yang dapat masuk pada analisis diskriminan.

Pengujian homogenitas dilakukan setelah adanya perbedaan rata-rata antar kelompok data. Pengujian ini dilakukan untuk memastikan bahwa kelompok 1 dan kelompok 2 memiliki varian homogen. Hasil pengujian homogenitas varian data melalui uji Box's M ditunjukkan pada Tabel 3. Hasil pengujian menunjukkan bahwa nilai sig sebesar 0,058 lebih dari 0,05 artinya H_0 diterima dan disimpulkan bahwa asumsi homogenitas varian data terpenuhi.

Tabel 4. Log Determinants

P2	Rank	Log Determinant
0,00	1	1,023
1,00	1	-0,034
Pooled within-groups	1	0,742

Tabel 4 menunjukkan hasil log determinants yang merupakan hasil uji kovarian matriks antar kelompok. Pengujian ini dilakukan untuk melihat apakah terdapat perbedaan kovarian antar kelompok. Hasil pengujian pada Tabel 4 memperlihatkan bahwa kovarian antar kelompok cenderung sama.

3. Analisis Diskriminan dengan Metode Stepwise

Analisis diskriminan dengan metode stepwise merupakan analisis diskriminan yang digunakan untuk mendapatkan model diskriminan terbaik dengan

mengkombinasikan antara model *forward* dan *backward*. Metode ini dipilih karena dapat dengan cepat mendapatkan model terbaik karena mula-mula tidak memasukkan variable apapun kemudian memasukkan atau mengeluarkan variable satu persatu. Hal ini dirasa paling baik karena akan mendapatkan kombinasi yang paling baik untuk model yang akan terbentuk.

a. Uji Serentak / Uji Wilks Lambda

Uji secara serentak pada analisis diskriminan dilakukan melalui Wilks Lambda. Signifikansi uji Wilks Lambda dilakukan dengan menggunakan uji Chi-Square seperti ditunjukkan pada Tabel 5.

Tabel 5. Wilks' Lambda

Test of Function(s)	Wilks' Lambda	Chi-square	df	Sig.
1	0,839	5,522	1	0,019

Hasil pengujian *Wilks' Lambda* pada Tabel 5 menunjukkan nilai sig=0,019<0,05 yang artinya kedua kelompok provinsi berbeda berdasarkan variabel diskriminan TPT.

b. Estimasi Fungsi Diskriminan

Tabel 6. Koefisien Fungsi Diskriminan Canonical

Variabel	Function
	1
TPT	0,690
(Constant)	-3,251

Unstandardized coefficients

Berdasarkan Tabel 6 dapat dituliskan fungsi diskriminan sebagai berikut

$$P_2 = -3,251 + 0,690TPT + error$$

Persamaan ini menunjukkan bahwa jika koefisien TPT meningkat 1 persen maka indeks keparahan kemiskinan juga akan meningkat 0,690 dengan mengasumsikan tidak ada perubahan pada variabel yang lain.

c. Keباikan Fungsi Diskriminan

Tabel 7. Eigenvalues

Func	Eigen value	% of Variance	Cum %	Canonical Correlation
1	0,192 ^a	100,0	100,0	0,401

a. First 1 canonical discriminant functions were used in the analysis.

Untuk mengetahui tingkat keباikan fungsi diskriminan yang terbentuk dapat dilakukan dengan menggunakan kuadrat dari *canonical correlation* (CR) atau CR² pada Tabel 7. Tabel 7 menunjukkan nilai CR=0,401 sehingga CR²=0,1608. Artinya sebesar 16,08% variasi antar kelompok Provinsi yang memiliki tingkat keparahan kemiskinan tinggi dan tingkat keparahan kemiskinan rendah dijelaskan oleh variabel diskriminan TPT.

d. Ketepatan Klasifikasi

Tabel 8. Hasil Klasifikasi

	P2	Predicted Group Membership		Total
		.00	1.00	
		Original Count	0,00	
	1,00	2	11	13
%	0,00	57,1	42,9	100
	1,00	15,4	84,6	100

a. 67.6% of original grouped cases correctly classified.

Berdasarkan Tabel 8 diketahui bahwa tidak semua provinsi mampu

diklasifikasikan secara tepat berdasarkan variabel TPT. Terlihat dari besarnya tingkat klasifikasi yang diperoleh hanya 67,7%. Pada kelompok Provinsi yang tergolong rendah sebesar 21 Provinsi hanya 12 Provinsi yang terprediksi secara tepat, sisanya sebesar 9 terprediksi pada kelompok Provinsi tinggi. Hal yang sama terjadi pada kelompok Provinsi tinggi sebesar 13 Provinsi hanya 11 Provinsi yang terprediksi secara tepat sedangkan 2 sisanya terprediksi pada kelompok rendah. Lebih jelas Provinsi yang mengalami perbedaan klasifikasi dapat dilihat pada Tabel 8.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Kesimpulan yang bisa di ambil dari riset ini adalah: Pada kelompok Provinsi yang tergolong rendah sebesar 21 Provinsi hanya 12 Provinsi yang terprediksi secara tepat, sisanya sebesar 9 terprediksi pada kelompok Provinsi tinggi. Hal yang sama terjadi pada kelompok Provinsi tinggi sebesar 13 Provinsi hanya 11 Provinsi yang terprediksi secara tepat sedangkan 2 sisanya terprediksi pada kelompok rendah.

Saran

Untuk riset berikutnya, klasifikasi dapat dilakukan dengan menggunakan klasifikasi lebih dari 2 kelompok. Selain itu, dapat ditambah variable partisipasi Angkatan kerja,

PDRB perkapita, laju pertumbuhan ekonomi, serta prosentase penduduk yang bekerja sebagai petani yang diduga mempengaruhi keparahan kemiskinan karena pada riset ini hanya ditemukan 1 variabel yang mempengaruhi keparahan kemiskinan yaitu TPT (Tingkat pengangguran terbuka).

REFERENSI

- Ghozali, I. (2018). *Aplikasi Analisis Multivariat Dengan Program IBM SPSS 25* (9th ed.). Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Gudono. (2017). *Analisis Data Multivariat* (4th ed.). Yogyakarta: BPF.
- Hendayanti, N. P. N., & Nurhidayati, M. (2020). Regresi Logistik Biner dalam Penentuan Ketepatan Klasifikasi Tingkat Kedalaman Kemiskinan Provinsi-Provinsi di Indonesia. *Sainstek : Jurnal Sains dan Teknologi*, 12(2), 63–70.
- Mathur, O. P. (2013). *Urban Poverty in Asia, Study Prepared for the Asian Development*. Philippines: Asian Development Bank.
- Ritonga, H. (2003). *Perhitungan Penduduk Miskin*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Sarjono, S., Hartoyo, S., & Hakim, D. B. (2017). Strategi Penanggulangan Kemiskinan Di Kota Jakarta Timur. *Jurnal Manajemen Pembangunan Daerah*, 9(1). https://doi.org/10.29244/jurnal_mpd.v9i1.27542
- Sugiono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif*.

Bandung: Alfabeta.

Supriyanto, R. W., Ramdhani, E. R., & Rahmadan, E. (2014). *Perlindungan Sosial di Indonesia: Tantangan dan Arah ke Depan*. Jakarta: Direktorat Perlindungan dan Kesejahteraan Masyarakat Kementerian PPN/Bappenas.

Syahwier, C. A. (2016). Ironi Kemiskinan di Jabar. *Pikiran Rakyat*, hal. 26.

Tambun, J. M. S., & Herawaty, R. (2018). *Pemodelan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Indeks Kedalaman*

Kemiskinan dan Indeks Keparahan Kemiskinan Kabupaten/Kota di Sumatera Utara Menggunakan Regresi Data Panel. *Publikauma : Jurnal Administrasi Publik Universitas Medan Area*, 6(1), 100. <https://doi.org/10.31289/publika.v6i1.1574>

Todaro, M. P., & Smith, S. C. (2006). *Pembangunan Ekonomi Jilid 1 (Sembilan)*. Jakarta: Erlangga.