

PENENTUAN FAKTOR-FAKTOR POTENSIAL YANG MEMPENGARUHI KEMISKINAN DI SUMATERA UTARA MENGGUNAKAN ANALISIS DISKRIMINAN

¹Riri Syafitri Lubis, ²Rima Aprilia, ³Ayu Wardani, ⁴Silvia Harleni

¹riri_syafitri@uinsu.ac.id

²rima_aprilia@uinsu.ac.id

³ay.wardany21@gmail.com

⁴harlenisilvia@gmail.com

^{1,2,3} Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

⁴ STKIP Budidaya

ABSTRAK

Di Indonesia khususnya Sumatera Utara, masalah kemiskinan merupakan salah satu persoalan yang menjadi pusat perhatian pemerintah baik pemerintah pusat maupun pemerintah daerah. Walaupun angka kemiskinan menurun, tetapi faktanya masih banyak orang yang berada pada garis kemiskinan. Penelitian ini akan membahas tentang beberapa faktor seperti Kepadatan Penduduk, Tingkat Pengangguran Terbuka, PDRB Per Kapita Atas Dasar Harga Konstan, PDRB Per Kapita Atas Dasar Harga Berlaku, Pertumbuhan Ekonomi, Angka Harapan Hidup, dan Indeks Pembangunan Manusia yang mempengaruhi kemiskinan di Indonesia. Untuk mengetahui faktor yang paling mempengaruhi dan membedakan tingkat kemiskinan daerah Kabupaten/Kota Sumatera Utara digunakan metode analisis diskriminan. Analisis diskriminan adalah salah satu teknik analisis multivariat yang digunakan untuk mengklasifikasikan data ke dalam suatu kelompok berdasarkan variabel terikat dan variabel bebas. Dengan menggunakan analisis diskriminan, terbukti bahwa faktor yang mempengaruhi kemiskinan adalah Kepadatan Penduduk, Angka Harapan Hidup, dan Indeks Pembangunan Manusia.

Kata Kunci: Kemiskinan, Analisis Diskriminan.

ABSTRACT

In Indonesia, especially North Sumatra, the problem of poverty is one of the issues that has become the center of attention of the government, both central and local governments. Even though the poverty rate has decreased, the fact is that many people are still living on the poverty line. This research will discuss several factors such as population density, open unemployment rate, per capita GRDP at constant prices, per capita GRDP at current prices, economic growth, life expectancy, and the Human Development Index which affect poverty in Indonesia. Discriminant analysis method is used to find out the factors that most influence and differentiate poverty rates in the Regency/City of North Sumatra. Discriminant analysis is a multivariate analysis technique used to classify data into a group based on the dependent and independent variables. By using discriminant analysis, it is proven that the factors that influence poverty are population density, life expectancy, and the human development index.

Keywords: Poverty, Discriminant Analysis.

I. PENDAHULUAN

Kemiskinan masih menjadi pusat perhatian pemerintah pusat dan pemerintah daerah. Garis kemiskinan mempengaruhi banyaknya penduduk miskin. Kemiskinan

menimbulkan berbagai masalah dalam hidup masyarakat. Kondisi kemiskinan suatu negara maupun daerah adalah cerminan dari tingkat kesejahteraan penduduk yang tinggal di negara maupun daerah tersebut (Leasiwal,

2013). Kemiskinan dipandang sebagai ketidakmampuan dalam segi ekonomi agar terpenuhinya kebutuhan dasar makanan dan bukan makanan dengan pengukuran dari segi pengeluaran (Zuhdiyaty, 2013). Bertambahnya kemiskinan dapat menyebabkan penularan dan perkembangan penyakit (Lubis, et al., 2022). Kenyataannya, persentase penduduk miskin di Sumatera Utara masih tinggi. Pertumbuhan ekonomi termasuk indikator dalam mengatasi problema kemiskinan, yang mana pertumbuhan ekonomi adalah konsep dari pembangunan ekonomi (Atalay, 2015). Pertumbuhan ekonomi justru menggambarkan keterkaitan yang erat terhadap indikator kemiskinan yang terus bertambah.

Jika diperhatikan pada akibat desentralisasi, tidak semua kalangan dapat menikmati peluang ini. Desentralisasi merupakan salah satu kebijakan untuk mewujudkan kesejahteraan rakyat (Rusdarti dan Sebayang, 2013). Bahkan dari data resmi kemiskinan memperlihatkan bahwa kemiskinan berada dalam keadaan lebih tinggi setelah era desentralisasi ini. Ditingkat kampung, program penanggulangan kemiskinan yang dilakukan oleh pemerintah daerah memang terlihat. Namun, karena lemahnya pelaksanaan dan cara kerja pengawasan program ini, sehingga tidak sesuai dengan yang diharapkan pejabat pemerintah daerah dan masyarakat. Tisniwati (2012) menyatakan bahwa dalam meminimalkan tingkat kemiskinan, maka apa saja yang menjadi faktor-faktor yang berpengaruh dan memiliki hubungan dengan tingkat kemiskinan di Indonesia perlu diketahui, sehingga untuk kedepan akan dapat dirumuskan kebijakan efektif dalam meminimalkan tingkat kemiskinan.

Analisis Diskriminan adalah teknik multivariat yang termasuk pada metode dependensi, dengan ciri adanya variabel dependen dan independen (Santoso, 2014).

Analisis diskriminan mencakup diferensiasi variate, kombinasi linier dari dua (atau lebih) variabel independen yang akan digunakan untuk membedakan kategori kelompok (Legowo, 2016). Dalam penelitiannya, Johnson dan Wichern (2007) menyatakan bahwa tujuan fungsi diskriminan adalah memperlihatkan ciri suatu pengamatan dari berbagai macam populasi yang telah diketahui, baik secara grafis maupun secara aljabar dengan membentuk fungsi diskriminan. Pada analisis diskriminan, variabel bebas merupakan data metrik (interval atau rasio) dan peubah (variabel) terikat adalah data nonmetrik (nominal atau ordinal). Tujuan analisis diskriminan ini adalah mengetahui faktor-faktor yang membedakan antara dua kelompok atau lebih. Faktor pembeda ini akan membuat suatu fungsi pembeda yang dinamakan fungsi diskriminan. Oleh karena itu penulis ingin melakukan penelitian yang berjudul “Penentuan Faktor-Faktor Potensial yang Mempengaruhi Kemiskinan Di Sumatera Utara Menggunakan Analisis Diskriminan”.

II. METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini penulis menggunakan analisis diskriminan sebagai alat untuk menganalisis data yang diperoleh. Analisis diskriminan dimulai dengan hal-hal yang ringan yaitu pemilihan variabel terikat dan variabel bebas, dimana variabel terikat bersifat kategorik atau kualitatif sedangkan variabel bebas harus bersifat metrik atau kuantitatif. Fungsi diskriminan merupakan persamaan regresi dengan peubah terikat yang menggambarkan anggota kelompok. Jika kelompok hanya dua, maka fungsi diskriminan melibatkan regresi berganda dengan satu peubah terikat atau responden yang harganya 0 dan 1.

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data skunder yang diambil dari Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Utara (2021).

Data yang diambil adalah data pada tahun 2021. Adapun uraian dari data tersebut yaitu variabel terikat (Y) berupa Persentase Kemiskinan. Agar dapat dianalisis menggunakan analisis diskriminan maka dikelompokkan menjadi dua, yakni:

- a. Tingkat kemiskinan rendah merupakan daerah dengan persentase penduduk miskin <15% diberi kode 0.
- b. Tingkat kemiskinan tinggi merupakan daerah dengan persentase penduduk miskin $\geq 15\%$ diberi kode 1.

Kemudian variabel bebas yaitu X_1 (Kepadatan Penduduk), X_2 (Tingkat pengangguran terbuka) X_3 (PDRB Per Kapita Atas Dasar Harga Konstan), X_4 (PDRB Per Kapita Atas Dasar Harga Berlaku), X_5 (Pertumbuhan Ekonomi), X_6 (Angka Harapan Hidup), X_7 (Indeks Pembangunan Manusia).

Populasi dan sampelnya pada penelitian ini adalah seluruh Kabupaten/Kota di Sumatera Utara yang berjumlah 33 Kabupaten/Kota dengan pembagian kelompok, yaitu:

- a. Kelompok I: daerah Kabupaten/Kota dengan persentase kemiskinan <15%, yaitu Kabupaten Deli Serdang, Kota Binjai, Kabupaten Dairi, Kota Medan, Kabupaten Toba Samosir, Kota Padangsidempuan, Kabupaten Labuhan Batu, Kabupaten Humbang Hasundutan, Kabupaten Padang Lawas, Kabupaten Serdang Bedagai, Kabupaten Karo, Kabupaten Simalungun, Kabupaten Padang Lawas Utara, Kabupaten Langkat, Kabupaten Asahan, Kota Pematang Siantar, Kabupaten Tapanuli Selatan, Kabupaten Batubara, Kabupaten Labuhan Batu Utara, Kabupaten Tapanuli Utara, Kabupaten Mandailing Natal, Kabupaten Tapanuli Tengah, Kabupaten Samosir, Kota Tebing Tinggi, Kabupaten Pakpak Barat, Kota Sibolga, Kabupaten Labuhan Batu Selatan, Kota Tanjung Balai.

- b. Kelompok II: daerah Kabupaten/Kota dengan persentase kemiskinan $\geq 15\%$ yaitu Kabupaten Nias, Kabupaten Nias Selatan, Kabupaten Nias Barat, Kabupaten Nias Utara, Kabupaten Gunung Sitoli.

Sebelum melakukan analisis diskriminan terlebih dahulu dilakukan analisis univariat untuk mengetahui kenormalan data (Andriani, *et al.*, 2011). Berikut model dari fungsi diskriminan:

$$D_i = b_0 + b_1X_{i1} + b_2X_{i2} + b_3X_{i3} + \dots + b_pX_{ip}$$

Dengan D_i merupakan nilai skor diskriminan dari pengamatan (responden) ke i , dengan $i = 1, 2, \dots, n$. Sedangkan b_j merupakan koefisien diskriminan peubah independen ke j dengan $j = 0, 1, 2, \dots, p$. Dan X_{ij} merupakan peubah bebas ke j dari responden ke i .

III. Hasil dan Pembahasan

Data yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Utara diolah menggunakan *software* SPSS. Untuk menguji kenormalan data, dilakukan uji Kolmogorov Smirnov dengan hasil nilai Asymp.Sig.(2-tailed) sebesar 0,624 lebih besar dari 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa data yang diuji berdistribusi normal.

Selanjutnya dilakukan uji kesamaan untuk memenuhi asumsi bahwa varians variabel bebas untuk tiap grup harus sama dan varians diantara variabel-variabel bebas harus sama. Hal ini dapat dilihat dari angka signifikan Wilk's Lambda. Jika angka Sig > 0,05 menunjukkan variabel sama.

Tabel 1. Tests of Equality of Group Means

| | Wilks' Lambda | F | df1 | df2 | Sig. |
|----|---------------|--------|-----|-----|------|
| X1 | .969 | .985 | 1 | 31 | .329 |
| X2 | .928 | 2.390 | 1 | 31 | .132 |
| X3 | .820 | 6.804 | 1 | 31 | .014 |
| X4 | .853 | 5.346 | 1 | 31 | .028 |
| X5 | .867 | 4.743 | 1 | 31 | .037 |
| X6 | .990 | .298 | 1 | 31 | .589 |
| X7 | .538 | 26.636 | 1 | 31 | .000 |

Pada Tabel 1 terlihat bahwa angka Wilk's Lambda berkisar antara 0,538 sampai 0,990 (mendekati 1), ini berarti data tiap grup cenderung sama. Dilihat dari kolom Signifikan bahwa angka signifikan untuk variable X₃, X₄, X₅, dan X₇ dibawah 0,05 yang berarti bahwa ada perbedaan antar-grup, atau suatu daerah dikatakan memiliki tingkat kemiskinan rendah dan tinggi tergantung pada variabel PDRB Per Kapita Atas Dasar Harga Konstan, PDRB Per Kapita Atas Dasar Harga Berlaku, Pertumbuhan Ekonomi, dan Indeks Pembangunan Manusia (IPM). Namun hal tersebut tidak menjamin apakah keempat variabel tersebut akan dimasukkan pada fungsi diskriminan. Untuk itu dilakukan analisis diskriminan dengan tetap menyertakan seluruh variabel yang ada. Sedangkan, angka signifikan untuk variabel X₁, X₂, dan X₆ jauh di atas 0,05 yang berarti bahwa variabel Kepadatan Penduduk, Tingkat pengangguran terbuka (TPT), Angka Harapan Hidup tidak mempengaruhi rendah atau tingginya tingkat kemiskinan suatu daerah (Kabupaten/Kota) di Sumatera Utara.

Untuk melihat variabel mana saja dari enam variabel yang bisa dimasukkan kedalam persamaan diskriminan dapat dilihat pada Tabel 2. Karena proses adalah *stepwise* maka akan dimulai dengan variabel yang mempunyai angka *F* hitung terbesar.

Tabel 2. Variables Entered/Removed^{a,b,c,d}

| Step | Entered | Wilks' Lambda | | | | | | | |
|------|---------|---------------|-----|-----|--------|-----------|---------|--------|------|
| | | Statis | | | | | Exact F | | |
| | | tic | df1 | df2 | df3 | Statistic | df1 | df2 | Sig. |
| 1 | X7 | .538 | 1 | 1 | 31.000 | 26.636 | 1 | 31.000 | .000 |
| 2 | X6 | .250 | 2 | 1 | 31.000 | 45.055 | 2 | 30.000 | .000 |
| 3 | X1 | .203 | 3 | 1 | 31.000 | 37.874 | 3 | 29.000 | .000 |

Pada Tabel 2 dapat dilihat bahwa variabel yang terpilih dan signifikan adalah X₁, X₆, dan X₇. Atau bisa dikatakan Kepadatan Penduduk, Angka Harapan Hidup, dan Indeks Pembangunan Manusia mempengaruhi tinggi atau rendahnya tingkat kemiskinan daerah Kabupaten/Kota Sumatera Utara.

Untuk melakukan uji signifikansi dilihat dari hasil *Wilks Lambda* dan diperoleh angka signifikan 0,000 lebih kecil dari 0,05, maka variabel masing-masing kelompok mempunyai perbedaan yang signifikan. Dengan kata lain terdapat perbedaan yang jelas antara dua kelompok daerah Kabupaten/Kota yang tingkat kemiskinan rendah dan tingkat kemiskinan tinggi.

Hasil akhir dari model analisis diskriminan dilihat dari *Canonical Discriminaat Function Coefficient*.

Tabel 3. Canonical Discriminant Function Coefficients

| | Function |
|------------|----------|
| | 1 |
| X1 | .000 |
| X6 | -.560 |
| X7 | .629 |
| (Constant) | -5.645 |

Dengan menggunakan koefisien fungsi diskriminan kanonik dari Tabel 3 maka dapat dibentuk fungsi diskriminan yaitu:

$$D = -5,645 + 0,000X_1 - 0,560 X_6 + 0,629 X_7$$

Untuk menguji ketepatan klasifikasi fungsi diskriminan dilihat dari Table 4 berikut. Dari Tabel 4 dapat dilihat bahwa kelompok tingkat kemiskinan rendah ada 28 kabupaten/kota dan kelompok tingkat kemiskinan tinggi ada 5 kabupaten/kota.

Setelah fungsi diskriminan dibuat, maka akan dilihat seberapa jauh klasifikasi ketepatan prediksi dari model fungsi diskriminan yaitu sebagai berikut:

Tabel 4. Classification Results^a

| | Y | Predicted Group Membership | | Total |
|----------------|------|----------------------------|-------|-------|
| | | .00 | 1.00 | |
| Original Count | .00 | 28 | 0 | 28 |
| | 1.00 | 0 | 5 | 5 |
| % | .00 | 100.0 | .0 | 100.0 |
| | 1.00 | .0 | 100.0 | 100.0 |

$$Keakuratan = \left(\frac{K_{min} + K_{max}}{n} \right)$$

$$Keakuratan = \left(\frac{28+5}{33} \right)$$

$$Keakuratan = \frac{33}{33} = 1$$

Dengan:

K_{min} = kelompok tingkat kemiskinan rendah

K_{max} = kelompok tingkat kemiskinan tinggi

n = jumlah kabupaten dan kota

Dari hasil output terlihat bahwa keakuratan bernilai 1 atau dapat dikatakan bahwa ketepatan prediksi dari model adalah 100%. Dengan demikian terbukti bahwa fungsi diskriminan memiliki ketepatan prediksi tinggi, karena pada umumnya ketepatan di atas 50% dianggap valid. Jadi fungsi diskriminan tersebut dapat digunakan untuk memprediksi faktor-faktor yang mempengaruhi kemiskinan daerah

Kabupaten/Kota Sumatera Utara.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa :

- Terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok dengan tingkat kemiskinan tinggi dengan kelompok tingkat kemiskinan rendah
- Faktor-faktor yang membuat berbeda adalah X_1 (Kepadatan Penduduk), X_6 (Angka Harapan Hidup), dan X_7 (Indeks Pembangunan Manusia/IPM)
- Persamaan fungsi diskriminan yaitu:

$$D = -5,645 + 0,000X_1 - 0,560 X_6 + 0,629 X_7$$

Interpretasi dari fungsi diskriminan yaitu:

- Jika kepadatan penduduk (X_1) = 0, Angka Harapan Hidup (X_6) = 0, dan Angka Harapan Hidup (X_7) = 0, maka tingkat kemiskinan akan bernilai $-5,645$
- Jika kepadatan penduduk (X_1) meningkat 1%, maka persentase kemiskinan bertambah sebesar 0,000%.
- Jika Angka Harapan Hidup (X_6) meningkat 1%, maka persentase kemiskinan bertambah sebesar 0,560%.
- Jika Angka Harapan Hidup (X_7) meningkat 1%, maka persentase kemiskinan bertambah sebesar 0,629%.

Ketepatan fungsi diskriminan tinggi yaitu sebesar 100% sehingga model (fungsi) di atas dapat digunakan untuk mengklasifikasikan sebuah kasus faktor-faktor yang mempengaruhi kemiskinan daerah Kabupaten/Kota Sumatera Utara.

DAFTAR PUSTAKA

- Atalay, R. (2015). Science Direct The education and the human capital to get

rid of the middle-income trap and to provide the economic development. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 174 pp, 969–976.

Kemiskinan di Indonesia Selama Lima Tahun Terakhir. *Jibeka*, 11(2): 27-31.

Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Utara. (2021). Sumatera Utara: Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Utara.

Johnson & Wichern. (2007). *Applied Multivariate Statistical Analysis*. Prentice Hall.

Leasiwal, T. C. (2013). Determinan dan Karakteristik Kemiskinan di Provinsi Maluku. *Jurnal Ekonomi: Cita Ekonomika*, 8(2), 1-26.

Legowo, M. B. (2016). Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Prestasi Akademik Mahasiswa Dengan Menggunakan Metode Analisis Diskriminan. *Jurnal Teknologi*, 9(2), 114-121.

Lubis, R. S. Siregar, R. M. R., Wulandari, M. & Harleni, S. (2022). Penerapan Principal Component Analysis untuk Menentukan Faktor yang Mempengaruhi Jumlah Kasus Demam Berdarah Dengue di Sumatera Utara. *Serpen: Journal of Mathematics Education and Applied*, 4(1), 123-130.

Rusdarti & Sebayang, L. K. (2013) Faktor-faktor yang Mempengaruhi Tingkat Kemiskinan di Provinsi Jawa Tengah. *Jurnal Economia*, 9(1), 1-9.

Santoso, S. (2014). *Statistik Multivariat: Edisi Revisi*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.

Tisniwati, B. (2012). Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Tingkat Kemiskinan di Indonesia. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 10(1), 32-46.

Zuhdiyaty, N., Kaluge, D. (2017). Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi