

ANALISIS FAKTOR - FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEMISKINAN DI SUMATERA UTARA MENGGUNAKAN REGRESI PANEL

INFLUENCING FACTORS OF POVERTY IN SUMATERA UTARA USING PANEL REGRESSION

Misfaruddin^{*}, Rika Lusiana Simbolon^{**}, Grahani Switamy Br Manik^{**}, Bob L Manurung^{**},
Mahira F Lubis^{**}, Anggia Sari Siregar^{**}, Salma Nabila Asrizal^{**}

^{*}BPS Provinsi Sumatera Utara, *E-mail*: misfaruddin@gmail.com

^{**}Politeknik Statistika STIS

ABSTRAK

Sumatera Utara masih dihadapkan dengan masalah kemiskinan meskipun memiliki sumber daya alam yang melimpah. Dalam upaya mencapai tujuan pembangunan maka sangat dibutuhkan kebijakan dan strategi dalam pengentasan kemiskinan. Faktor sosial ekonomi digunakan sebagai alat ukur untuk mengidentifikasi variabel signifikan sehingga dapat dilakukan upaya optimalisasi pengentasan kemiskinan yang tepat dan efektif. Analisis dilakukan untuk melihat besaran faktor sosial ekonomi terhadap kemiskinan di Sumatera Utara pada periode 2020-2023. Hasil penelitian didapatkan bahwa variabel IPM, dan *share* PDRB lapangan usaha Industri pengolahan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kemiskinan dengan pengaruh negatif, artinya jika IPM dan *share* PDRB lapangan usaha Industri Pengolahan membaik maka dapat diprediksi bahwa kemiskinan juga akan menurun (kesejahteraan meningkat). Rekomendasi yang dapat diberikan adalah dibutuhkan keseriusan pemerintah dalam merumuskan strategi atau program kerja yang tepat untuk dapat mengoptimalkan IPM dan *share* PDRB lapangan usaha Industri Pengolahan. Serta perlu dilakukan evaluasi atas *output* dan *outcome* pembangunan sehingga dapat diketahui variabel yang dapat menjadi prioritas dan tepat untuk dioptimalkan.

Kata kunci: Faktor, Regresi Data Panel, Kemiskinan, Sosial Ekonomi

ABSTRACT

Sumatera Utara is still facing the poverty issue although it has abundant natural resources. In an effort to achieve development goals, policies and strategies for poverty alleviation are urgently needed. Socio-economic factors are used as a measuring tool to identify significant variables so that efforts can be made to optimize poverty alleviation appropriately and effectively. The analysis was carried out to see the magnitude of socio-economic factors affecting poverty in Sumatera Utara in the 2020-2023 period. The research results showed that the HDI variables, and share GRDP in business fields The processing industry has a significant influence on poverty with a negative influence, meaning that if HDI and share The GRDP of the Processing Industry business sector improves, so it can be predicted that poverty will also decrease (welfare increases). Recommendations that can be proposed are the government's commitment to formulate appropriate strategies or work programs to optimize HDI and GRDP share of the manufacturing sector. In addition, it is necessary to carry out an evaluation output and outcome development so that the most influencing key factors could be highly optimized.

Keywords: Factor, Panel Data Regression, Poverty, Socio-Economic

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

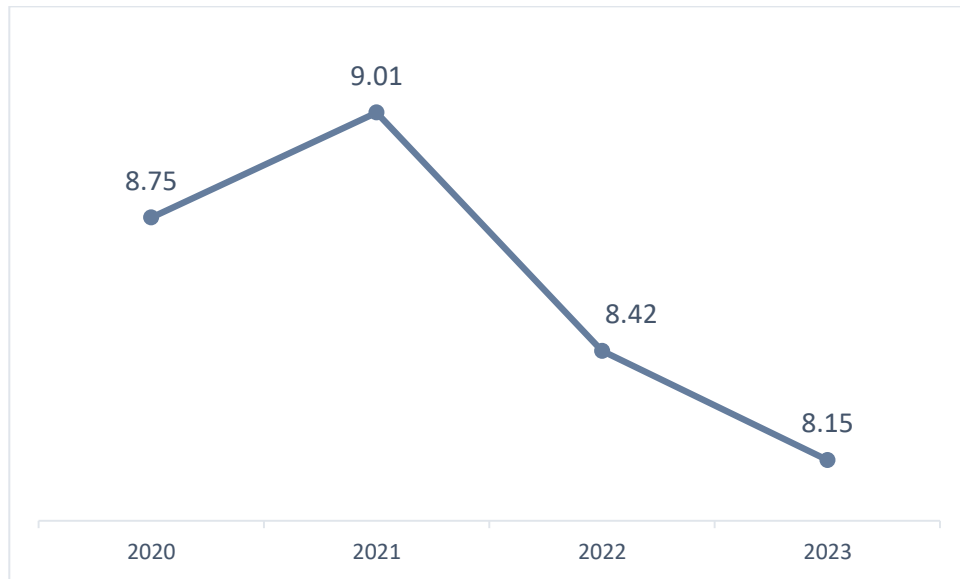
Kemiskinan merupakan persoalan pembangunan yang dihadapi banyak negara di dunia. Kemiskinan adalah kondisi penduduk tidak bisa terpenuhi kebutuhan dasarnya (*basic needs approach*) (BPS, 2018). BPS mengukur kondisi kemiskinan berdasarkan garis kemiskinan (GK). GK diperoleh dari penjumlahan garis kemiskinan makanan (GKM) dan garis kemiskinan non makanan (GKNM). Penduduk yang berada di bawah GK kemudian disebut sebagai penduduk miskin. Persentase penduduk miskin terhadap jumlah seluruh penduduk disebut tingkat kemiskinan.

Kemiskinan merupakan masalah kritis yang harus ditangani dalam pembangunan nasional (Munajat, 2009). Tentunya hal ini menjadi persoalan yang harus segera diatasi, terlebih di negara sedang berkembang. Indonesia menjadi salah satu negara yang masih menghadapi persoalan kemiskinan, tak terkecuali di Provinsi Sumatera Utara. Ironisnya, Provinsi Sumatera Utara justru dikenal sebagai salah satu provinsi terkaya di Indonesia dengan banyaknya potensi sumber daya alam dan hasil bumi yang melimpah seperti minyak bumi, gas alam, kelapa sawit, karet dan hasil hutan yang digunakan sebagai bahan baku industri, menjadi pendorong perekonomian Sumatera Utara.

Pengentasan kemiskinan merupakan program prioritas pemerintah dalam menyusun strategi pembangunan. Upaya untuk mengatasi kemiskinan ditunjukkan dalam bentuk keseriusan dan komitmen dengan menjadikannya sebagai salah satu goal (tujuan) dalam Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (TPB) atau *Sustainable Development Goals* (SDGs) yang tertuang dalam tujuan 1 yaitu tanpa kemiskinan. Persoalan kemiskinan erat kaitannya dengan pertumbuhan ekonomi, dikarenakan pertumbuhan ekonomi merupakan sebagai salah satu faktor yang mempengaruhi kemiskinan di suatu negara.

Sumatera Utara dapat dikatakan sebagai salah satu provinsi yang berkembang dalam bidang ekonomi maupun sosial. Hal ini dapat diketahui dari keberhasilan pembangunan di Sumatera Utara, dimana pada tahun 2023 nilai Pendapatan Domestik Regional Bruto (PDRB) Sumatera Utara merupakan terbesar di luar Pulau Jawa dengan besaran 1050 triliun rupiah. PDRB Sumatera Utara mampu berkontribusi 5,12 persen terhadap total PDRB seluruh provinsi di Indonesia. Namun, di sisi lain Sumatera Utara justru memiliki persoalan ekonomi yang mencemaskan, yaitu tingkat kemiskinan yang dapat terbilang tinggi. Tingkat kemiskinan Sumatera Utara pada tahun 2023 adalah sebesar 8,15 persen, dengan kata lain terdapat sebanyak 1,24 Juta jiwa penduduk miskin di Sumatera Utara yakni menandakan penurunan dibanding jumlah penduduk miskin pada Maret tahun 2022 sebanyak 1,26 Juta jiwa . Angka ini merupakan angka ke-4 tertinggi dibanding provinsi lainnya di Indonesia. Sebanyak 709,98 ribu

jiwa merupakan penduduk miskin dari perkotaan, selebihnya merupakan penduduk miskin di pedesaan, artinya tingkat kemiskinan pedesaan justru lebih rendah dibandingkan di perkotaan.



Gambar 1. Persentase Penduduk Miskin Sumatera Utara 2020 - 2023

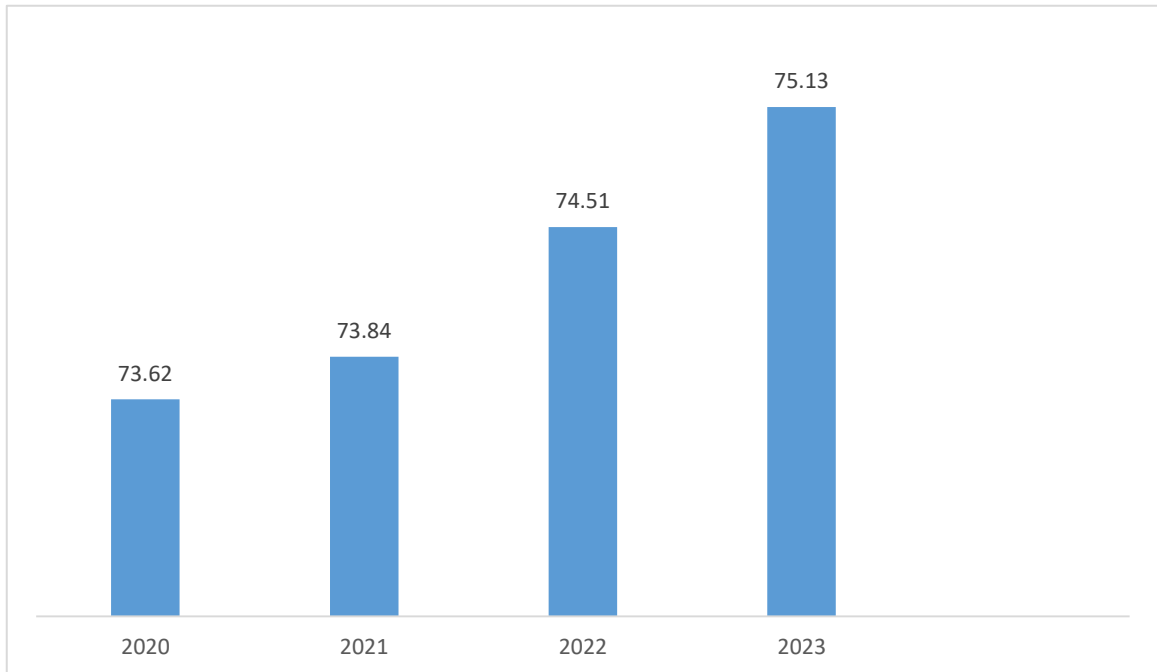
Menariknya, Sumatera Utara yang memiliki keunggulan dengan potensi sumber daya alamnya, di mana justru potensi sumber daya alam yang dimiliki wilayah pedesaan jauh lebih besar dibandingkan wilayah perkotaan seperti potensi barang tambang, areal perkebunan, lahan gambut, dan lain-lain. Salah satu potensi sumber daya alam paling utama yang dimiliki Sumatera Utara adalah dari lapangan usaha pertanian yang didominasi oleh subkategori perkebunan dengan komoditas kelapa sawit sebagai unggulannya. Lapangan usaha ini menjadi salah satu penyumbang kontribusi besar terhadap perekonomian masyarakat Sumatera Utara. Bahkan, tak heran sebagian besar penduduk Sumatera Utara bekerja pada sektor pertanian yakni pada tahun 2023 diperkirakan 33.90 persen penduduk Sumatera Utara bekerja pada sektor pertanian. Hal ini sejalan pula dengan kontribusi dari sektor pertanian terhadap perekonomian Sumatera Utara sebesar 23.59 persen yang merupakan kontribusi terbesar. Dari sisi ketenagakerjaan, partisipasi angkatan kerja (TPAK) Sumatera Utara pada 2023 sebesar 71,06 persen yang mengalami kenaikan sebesar 1,53 persen poin dibanding tahun 2022. Selain itu terdapat pula indikator tingkat pengangguran terbuka (TPT) Sumatera Utara pada 2023 sebesar 5,89 persen. Hal ini berarti dari 100 orang angkatan kerja, terdapat sekitar 6 orang penganggur, sehingga perlu upaya untuk meminimalisir jumlah pengangguran di Sumatera Utara.

Fenomena sosial yang saat ini berkembang, cenderung bertolak belakang dengan fenomena ekonomi. Data empiris menunjukkan bahwa beberapa wilayah yang mencapai pertumbuhan ekonomi yang tinggi juga menghadapi masalah pengangguran serta tingginya kemiskinan, dan masalah sosial lain yang berhubungan dengan manusia. Banyak pihak mulai menyadari bahwa pertumbuhan ekonomi yang tinggi tidak menjadi jaminan terhadap perbaikan

taraf hidup penduduk. Artinya selain faktor ekonomi, faktor-faktor penting lain yang tidak boleh dikesampingkan dan mempengaruhi tingkat kemiskinan di suatu daerah adalah tingkat pendidikan dan kesehatan. Selain dilihat dari faktor pendapatan, kemiskinan juga perlu dilihat dari faktor lain yaitu faktor sosial, faktor kesehatan, faktor pendidikan, faktor akses rumah tangga terhadap air yang layak (Sita, 2014). Pendidikan adalah pionir dalam pembangunan masa depan suatu bangsa. Pendidikan yang berkualitas dapat menentukan kualitas dari pembangunan. Melalui pendidikan, maka generasi manusia yang berkualitas dapat terlahir, guna mendukung tercapainya pembangunan berkelanjutan yang lebih maksimal.

Oleh karena itu, setiap manusia haruslah selalu memperbaiki kualitas dirinya melalui pendidikan yang dilakukan dengan profesional agar tujuan untuk pembangunan yang berkualitas akan tercapai dan berhasil dengan baik. Selain pendidikan, kesehatan adalah faktor penting lain yang diduga mempengaruhi upaya menyukseskan pembangunan terutama untuk meningkatkan kesejahteraan sosial. Masyarakat yang memiliki tingkat kesehatan yang baik diharapkan akan memiliki tingkat produktivitas kerja yang lebih tinggi, tingkat pendapatan yang lebih baik, dan sejumlah hal positif lainnya. Indeks Pembangunan Manusia (IPM) merupakan indeks yang dapat menggambarkan ukuran keberhasilan dalam upaya membangun kualitas hidup manusia. Pembangunan manusia merupakan suatu gagasan manifestasi dari konsep kapabilitas, kemampuan untuk mencapai sesuatu yang dianggap bernilai. Hal yang mendasar bagi hidup manusia pada dasarnya adalah kemampuan. IPM mencakup dimensi kesehatan dengan indikator umur panjang dan hidup sehat (*a long and healthy life*), dimensi pengetahuan/pendidikan (*knowledge*) serta dimensi standar hidup layak (*decent standard of living*), sehingga IPM menjadi salah satu indikator target pembangunan pemerintah.

Dimensi umur panjang dan hidup sehat direpresentasikan oleh indikator umur harapan hidup (UHH) saat lahir. Dimensi pengetahuan direpresentasikan oleh Harapan Lama Sekolah (HLS) dan Rata-rata Lama Sekolah (RLS). Kedua indikator tersebut merefleksikan kemampuan masyarakat untuk mengakses pendidikan, khususnya pendidikan formal. HLS menggambarkan kesempatan yang dimiliki masyarakat untuk menempuh jenjang pendidikan formal, sedangkan RLS menggambarkan stok modal manusia yang dimiliki oleh suatu wilayah. Harapan Lama Sekolah adalah lamanya sekolah (dalam tahun) yang diharapkan akan dirasakan oleh anak yang berumur 7 tahun, sementara rata-rata lama sekolah merupakan jumlah tahun yang dijalani oleh penduduk usia 25 tahun ke atas dalam menempuh pendidikan formal. Sedangkan, dimensi standar hidup layak diwakili oleh indikator pengeluaran riil per kapita yang disesuaikan, yang menggambarkan kemampuan daya beli masyarakat selama periode tertentu. IPM Sumatera Utara pada tahun 2023 sebesar 75,13 menggambarkan peningkatan dari tahun ke tahun dalam pencapaian pembangunan manusia Sumatera Utara.



Gambar 2. Indeks Pembangunan Manusia (IPM) Sumatera Utara 2020-2023

Kemiskinan yang semakin meluas serta angka yang tinggi merupakan inti dari semua masalah pembangunan (Todaro, et al, 2006). Kemiskinan merupakan masalah multidimensi yang berkaitan dengan berbagai aspek kehidupan dan penghidupan manusia, baik aspek ekonomi, politik, sosial budaya, psikologi, teknologi, dan lainnya, yang saling terkait secara erat satu dengan lainnya (Yunus, 2007). Oleh karenanya, upaya pengentasan kemiskinan membutuhkan waktu, strategi, dan sumber daya yang perlu disinergikan. Untuk itu memang diperlukan berbagai masukan arah kebijakan guna upaya mengurangi persoalan kemiskinan demi pembangunan mendatang.

1.2 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui faktor-faktor sosial ekonomi yang dapat mempengaruhi kemiskinan di Provinsi Sumatera Utara, sehingga dapat menjadi masukan bagi Pemerintah Provinsi Sumatera Utara sebagai pemangku kepentingan serta kebijakan dalam mengentaskan kemiskinan dengan mengoptimalkan strategi pembangunan yang tepat sasaran dan efektif.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kemiskinan

Menurut *World Bank* (2000), pengertian dari kemiskinan adalah kehilangan kesejahteraan (*deprivation of well being*). Definisi secara umum yang sering dipergunakan dalam perhitungan dan kajian akademik adalah definisi kemiskinan yang diperkenalkan oleh

Bank Dunia yaitu sebagai ketidakmampuan dalam mencapai standar kehidupan yang minimum. Pengertian kemiskinan hingga saat ini telah mengalami perluasan, karena semakin kompleksnya faktor penyebab, indikator maupun permasalahan lain yang meliputinya. Kemiskinan tidak hanya dianggap sebagai dimensi ekonomi tetapi telah meluas sampai ke dimensi sosial, kesehatan, pendidikan dan politik. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kemiskinan merupakan suatu masalah yang bersifat multidimensional.

Badan Pusat Statistik (BPS) menggunakan konsep kemiskinan sebagai ketidakmampuan dari sisi ekonomi untuk memenuhi kebutuhan dasar makanan dan bukan makanan yang diukur dari sisi pengeluaran. Kemiskinan juga dapat dikatakan dengan suatu keadaan seseorang tidak mampu untuk memenuhi berbagai kebutuhan pangan, perumahan dan pakaian, rendahnya tingkat pendapatan, pendidikan dan keterkucilan sosial karena disebabkan oleh keterbatasan kemampuan untuk berpartisipasi dalam kegiatan sosial masyarakat. Singkatnya, kemiskinan dapat dijelaskan sebagai suatu standar kehidupan yang rendah yaitu suatu tingkat kekurangan dalam materi pada sejumlah atau segolongan orang daripada standar kehidupan yang umum berlaku dalam masyarakat yang bersangkutan (Suparlan dalam Dewi, 2011).

Jika kemiskinan dihubungkan dengan tingkat kesejahteraan, kemiskinan dapat diartikan sebagai ketidakmampuan dalam memenuhi kesejahteraan atau dengan kata lain kekurangan akses terhadap sumber daya untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Dalam teori ekonomi, semakin banyak sumber daya (barang yang dikonsumsi) berarti semakin tinggi pula kesejahteraan seseorang.

Menurut Chambers (Makmun, 2003), kemiskinan merupakan fenomena yang kompleks atau multidimensi. Kemiskinan merupakan sebuah *integrated concept* yang memiliki lima dimensi, yaitu kemiskinan (*proper*), ketidakberdayaan (*powerless*), kerentanan menghadapi situasi darurat (*state of emergency*), ketergantungan (*dependence*), dan keterasingan (*isolation*) baik secara sosiologis maupun geografis.

Menurut Nasikun (Suryawati, 2005), kemiskinan terbagi menjadi empat bentuk, yaitu kemiskinan absolut, kemiskinan relatif, kemiskinan kultural dan kemiskinan struktural. Kemiskinan absolut terjadi apabila pendapatan berada dibawah garis kemiskinan. Sedangkan kemiskinan relatif merupakan kondisi miskin akibat pengaruh kebijakan pembangunan yang belum menjangkau seluruh masyarakat, sehingga menyebabkan ketimpangan pendapatan. Kemiskinan kultural mengacu pada persoalan sikap seseorang atau masyarakat yang disebabkan oleh faktor budaya, seperti tidak mau berusaha memperbaiki tingkat kehidupan, malas, pemboros, tidak kreatif meskipun ada bantuan dari pihak luar. Selain itu, kemiskinan struktural merupakan keadaan miskin yang terjadi karena rendahnya akses terhadap sumber daya yang terjadi dalam suatu sistem sosial budaya dan sosial politik yang tidak mendukung pembebasan kemiskinan, tetapi seringkali menyebabkan suburnya kemiskinan.

2.2 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu digunakan oleh penulis sebagai acuan dalam melakukan penelitian ini. Penelitian terdahulu ini berupa jurnal nasional maupun internasional yang berhubungan dengan tujuan penelitian. Bagian yang diacu dari penelitian terdahulu adalah metode dan hasil penelitian. Tinjauan mengenai penelitian terdahulu dilakukan sebagai upaya membedakan sebuah penelitian dengan penelitian sebelumnya, selain itu studi terdahulu juga bertujuan untuk mengetahui bangunan keilmuan yang sudah diletakkan oleh orang lain, sehingga penelitian yang akan dilakukan benar-benar baru dan belum diteliti oleh orang lain (Gumilar, 2011).

Penelitian terdahulu yang digunakan sebagai referensi bagi penulis, yang bertujuan untuk mempermudah dalam penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut:

a. Indeks Pembangunan Manusia

Konsep pembangunan manusia seutuhnya merupakan konsep yang menghendaki peningkatan kualitas hidup penduduk baik secara fisik, mental maupun secara spritual. Bahkan secara eksplisit disebutkan bahwa pembangunan yang dilakukan menitikberatkan pada pembangunan sumber daya manusia yang seiring dengan pertumbuhan ekonomi. Pembangunan sumber daya manusia secara fisik dan mental mengandung makna peningkatan kapasitas dasar penduduk yang kemudian akan memperbesar kesempatan untuk dapat berpartisipasi dalam proses pembangunan yang berkelanjutan (Saleh, 2010). Indeks Pembangunan Manusia merupakan pengukuran perbandingan dari harapan hidup, produk nasional bruto dan angka lama sekolah. IPM menjelaskan bagaimana penduduk dapat mengakses hasil pembangunan dalam memperoleh pendapatan, kesehatan, pendidikan dan sebagainya (Wini, 2010).

b. Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja

Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) adalah persentase penduduk yang bekerja terhadap jumlah seluruh penduduk usia kerja (15-64 tahun). Semakin rendah TPAK, maka akan memperbesar rasio ketergantungan penduduk. Jika rasio ketergantungan meningkat, maka hal itu akan memperbesar tingkat kemiskinan (Saleh, 2002). Secara parsial variabel pertumbuhan penduduk, konsumsi makanan, dan Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) perempuan berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Tetapi, pengaruhnya tidak terjadi secara bersamaan/simultan (Winarti, 2020).

c. Tingkat Pengangguran Terbuka

Pengangguran terbuka terjadi karena tingkat pertumbuhan lapangan kerja yang relatif lambat dan tingkat pertumbuhan angkatan kerja yang cepat. Tingginya tingkat pengangguran merupakan salah satu cerminan kurang berhasilnya pembangunan dalam

suatu negara karena terjadi ketidakseimbangan antara jumlah angkatan kerja dengan jumlah lapangan kerja yang tersedia (Jundi, 2014). Variabel pengangguran menunjukkan hubungan yang positif dan berpengaruh signifikan terhadap kemiskinan, menurutnya efek buruk dari pengangguran adalah mengurangi pendapatan masyarakat yang pada akhirnya mengurangi tingkat kemakmuran yang telah dicapai seseorang. Semakin turunnya kesejahteraan masyarakat karena menganggur tentunya akan meningkatkan peluang mereka terjebak dalam kemiskinan karena tidak memiliki pendapatan (Nugroho, 2015).

- d. Persentase rumah tangga yang mendapatkan sumber air minum layak
Rumah tangga yang tidak memiliki akses terhadap fasilitas air bersih memiliki tingkat pendapatan yang lebih rendah sebesar 17,17 persen dibandingkan RT yang memiliki akses air bersih. Kemungkinan menjadi rumah tangga miskin juga lebih tinggi besar 1,29 persen pada rumah tangga yang tidak memiliki akses air bersih (Putra dan Nanang, 2017).
- e. Persentase penduduk yang bekerja di lapangan usaha pertanian
Menurut Kuncoro dalam Wini (2010), penduduk negara tersebut miskin karena menggantungkan diri pada sektor pertanian yang subsistem, metode produksi yang tradisional, yang seringkali dibarengi dengan sikap apatis terhadap lingkungan. Metode yang tradisional, aksesibilitas yang rendah pada modal, serta teknologi yang kurang memadai menyebabkan rendahnya penghasilan yang diterima oleh penduduk yang bekerja di sektor pertanian (Munajat, 2009). Ketidakmampuan dalam pemenuhan kebutuhan akibat penghasilan yang rendah, menyebabkan terjadinya kemiskinan.
- f. Share PDRB lapangan usaha industri
PDRB merupakan salah satu indikator pertumbuhan ekonomi suatu daerah dan nilai barang-barang dan jasa-jasa yang diproduksi di dalam negara tersebut dalam satu tahun tertentu. Pertumbuhan tersebut dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya infrastruktur ekonomi. Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) adalah jumlah nilai tambah bruto yang dihasilkan seluruh unit usaha dalam wilayah tertentu, atau merupakan jumlah nilai barang dan jasa akhir yang dihasilkan oleh seluruh unit ekonomi. Sukirno (2004, h.34). Hal ini sejalan pula dengan sektor industri memberikan kontribusi terhadap terhadap perekonomian Sumatera Utara.
- g. Share PDRB lapangan usaha pertanian
Hal serupa pun sejalan dengan kontribusi dari sektor pertanian terhadap perekonomian Sumatera Utara sebesar 26,83 persen yang merupakan kontribusi terbesar kedua setelah sektor industri.
- h. Laju pertumbuhan ekonomi

Pertumbuhan ekonomi yang tinggi dan berkelanjutan merupakan kondisi utama atau suatu keharusan bagi kelangsungan pembangunan ekonomi dan peningkatan kesejahteraan. Menurunnya laju pertumbuhan ekonomi suatu daerah berdampak pada kualitas dan konsumsi rumah tangga. Menurut penelitian Siregar dan Wahyuniarti (2008) menunjukkan hasil yang negatif antara pertumbuhan ekonomi dan penurunan jumlah penduduk miskin.

i. PDRB per kapita ADHB

Pada prinsipnya, PDRB per kapita merupakan konsep dasar dari pendapatan per kapita yang diimplementasikan penjelasannya pada lingkup regional/daerah. Dalam hal ini digunakan PDRB per kapita Atas Dasar Harga Berlaku (ADHB) yang artinya PDRB per kapita dipengaruhi adanya inflasi. Pendapatan per kapita ADHB menggambarkan kemampuan rata-rata pendapatan masyarakat di suatu daerah. Apabila pendapatan per kapita ADHB meningkat, maka kemampuan rata-rata pendapatan masyarakat di suatu daerah akan semakin meningkat. Ini berarti kemampuan pendapatan dalam memenuhi kebutuhan pokok di daerah tersebut juga akan semakin meningkat. Jika kemampuan untuk memenuhi kebutuhan pokok meningkat, maka jumlah penduduk miskin di daerah tersebut akan berkurang (Wini, 2010). Sehingga, PDRB per kapita ADHB berpengaruh negatif terhadap jumlah penduduk miskin.

III. METODE PENELITIAN

3.1 Sumber Data

Data yang diperoleh merupakan data sekunder yang diambil dari Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Sumatera Utara, data yang diambil yaitu data mengenai kemiskinan di Provinsi Sumatera Utara beserta indikator yang diduga berpengaruh terhadap kemiskinan periode tahun 2020-2023.

3.2 Variabel Penelitian

Variabel yang digunakan dibedakan menjadi dua jenis, yaitu variabel prediktor dan variabel respon. Dalam penelitian ini digunakan persentase penduduk miskin sebagai variabel respon. Sedangkan variabel prediktor yang digunakan adalah sebanyak sembilan variabel prediktor. Adapun variabel penelitian yang digunakan dapat dilihat melalui Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Variabel Penelitian

Jenis Variabel	Notasi	Variabel	Satuan
Respon	Y	Persentase penduduk miskin	Persen
	X_1	Indeks Pembangunan Manusia (IPM)	Persen
	X_2	Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK)	Persen
	X_3	Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT)	Persen
Prediktor	X_4	Persentase rumah tangga yang mendapatkan sumber air minum layak	Persen
	X_5	Persentase penduduk yang bekerja di lapangan usaha pertanian	Persen
	X_6	Share PDRB lapangan usaha industri	Persen
	X_7	Share PDRB lapangan usaha pertanian	Persen
	X_8	Laju pertumbuhan ekonomi	Persen
	X_9	PDRB per kapita ADHB	Juta Rupiah

3.3 Metode Analisis

Penelitian yang akan dilakukan yaitu untuk memodelkan persentase penduduk miskin di Provinsi Sumatera Utara dengan periode tahun 2020-2023, maka dari itu metode yang tepat untuk memodelkan adalah metode regresi data panel.

3.3.1 Regresi Data Panel

Model regresi ini berasal dari data panel, dimana data panel terdiri dari pengamatan pada unit *cross section* atau individu, yang sama selama beberapa periode waktu. Terdapat beberapa keuntungan dalam menggunakan data panel, pertama meningkatkan ukuran sampel sangat banyak, kedua dengan mempelajari kembali pengamatan *cross-section*, data panel lebih sesuai dalam mempelajari dinamika perubahan, ketiga data panel memungkinkan untuk mempelajari perilaku model yang lebih rumit (Gujarati & Porter,2004).

Persamaan model regresi dengan menggunakan data *cross section* dapat ditulis sebagai berikut.

$$y_i = \alpha + X_i\beta + \varepsilon_i \tag{3.1}$$

dengan $i = 1, 2, \dots, n$ dimana n adalah banyaknya data *cross section*. Sedangkan persamaan model regresi dengan menggunakan data *time series* dapat ditulis sebagai berikut.

$$y_t = \alpha + X_t\beta + \varepsilon_t \tag{3.2}$$

dengan $t = 1, 2, \dots, T$ dimana T adalah banyaknya data *time series*. Secara umum dari regresi data panel adalah

$$y_i = \alpha + X'_{it}\beta + \varepsilon_{it} \quad (3.3)$$

dengan

$$i = 1, 2, \dots, n; \quad t = 1, 2, \dots, T$$

y_{it} = Variabel respon individu ke- i pada periode waktu ke- t

α = Koefisien Intersep

$X'_{it} = X_{1it}, X_{2it}, \dots, X_{Kit}$ merupakan variabel prediktor dari individu ke- i pada periode waktu ke- t

$\beta = (\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_K)$ merupakan koefisien slope dengan K banyaknya variabel prediktor

ε_{it} = Error regresi dari individu ke- i pada periode waktu ke- t

Meskipun terdapat beberapa keuntungan dalam data panel, data panel juga menimbulkan beberapa masalah estimasi dan kesimpulan, hal tersebut dikarenakan melibatkan kedua *cross-section* dan *time-series* sehingga masalah tersebut perlu ditangani. Ada beberapa masalah lainnya, yaitu *cross-correlation* di masing-masing unit pada titik yang sama dalam waktu. Terdapat beberapa teknik estimasi untuk mengatasi masalah-masalah tersebut. Ada 2 model yang sering digunakan yaitu *fixed effects model* (FEM) dan *random effects model* (REM) atau *error components model* (ECM). Untuk menentukan metode antara *pooled least square* dan *fixed effect* dengan menggunakan uji F sedangkan uji Hausman digunakan untuk memilih antara *random effect* atau *fixed effect*. Selain itu, dalam teknik estimasi model regresi data panel, terdapat uji F, uji Chow Test dan uji Hausman. Adapun beberapa keuntungan dalam menggunakan data panel, sebagai berikut (Gujarati & Porter, 2004).

1. Dapat mengontrol heterogenitas individual
2. Dengan kombinasi antara cross section dan time series dapat memberikan data yang lebih informatif dengan variabilitas yang lebih, kecilnya kolinearitas antar variabel
3. Mampu mempelajari perubahan secara dinamis
4. Mampu mengidentifikasi dan mengukur efek yang tidak terdeteksi pada data cross-section atau time-series
5. Dapat mengurangi atau bahkan menghilangkan bias yang dihasilkan dari penggabungan beberapa unit cross-section
6. Data panel makro memungkinkan untuk memiliki serangkain waktu yang lebih panjang. Sehingga dalam penelitian ini sangat sesuai dalam penggunaan regresi data panel untuk menyelesaikan permasalahan.

3.3.2 Estimasi Model Regresi Data Panel

Untuk mengestimasi model regresi data panel terdapat beberapa kemungkinan yang akan muncul, maka dari itu bergantung dari asumsi intersep, slope, dan error sebagai berikut (Gujarati & Porter, 2004).

1. Intersep dan koefisien slope adalah konstan sepanjang waktu dan individu
2. Koefisien slope konstan tetapi intersep berbeda antar individu
3. Koefisien slope konstan tetapi intersep berbeda antar individu dan waktu
4. Semua koefisien (baik intersep maupun koefisien slope) berbeda antar individu
5. Intersep dan koefisien slope berbeda antar individu dan waktu.

Terdapat tiga pendekatan yang sering digunakan dalam melakukan estimasi model regresi panel, diantaranya *Common Effect Model* (CEM), *Fixed Effect Model* (FEM) dan *Random Effect Model* (REM). Pada estimasi parameter CEM dan FEM keduanya menggunakan pendekatan *Ordinary Least Square* (OLS), hanya saja pada FEM intersepnnya dinyatakan dengan variabel dummy atau *Least Square Dummy Variable* (LSDV), sedangkan Pada estimasi REM menggunakan pendekatan *Generalized Least Square* (GLS).

a. Common Effect Model (CEM)

CEM merupakan pendekatan untuk mengestimasi data panel yang paling sederhana. Pada pendekatan ini, seluruh data digabungkan tanpa memperhatikan individu dan waktu. Pada model CEM α konstan atau sama di setiap individu maupun setiap waktu. Adapun persamaan regresi dalam CEM dapat ditulis sebagai berikut (Gujarati & Porter, 2004).

$$Y_{it} = \alpha + X_1\beta_1 + X_2\beta_2 + \dots + X_k\beta_k + \varepsilon_{it} \quad (3.4)$$

Pada metode ini digunakan metode *Ordinary Least Square* (OLS) untuk melakukan estimasi parameter. OLS atau metode kuadrat terkecil memiliki beberapa sifat statistik sangat menarik dimana telah membuat salah satu metode yang sering digunakan dalam teknik analisis regresi dengan meminimumkan kuadrat kesalahan *error* sehingga nilai regresinya akan mendekati nilai sesungguhnya.

b. Fixed Effect Model (FEM)

FEM merupakan metode estimasi regresi data panel dengan asumsi bahwa nilai intersep dari unit cross-section atau time series berbeda, namun dengan slope koefisien yang tetap. Teknik model *Fixed Effect* mengestimasi data panel dengan menggunakan variabel dummy untuk menangkap adanya perbedaan intersep, model ini juga mengasumsikan bahwa koefisien regresi (slope) tetap antar individu dan antar waktu. Metode estimasi parameter pada pendekatan *fixed effect* adalah *Least Square Dummy Variable* (LSDV), dimana LSDV merupakan suatu metode yang dipakai dalam pendugaan parameter regresi linear dengan menggunakan OLS pada model variabel dummy untuk intersep yang berbeda pada setiap individu dan waktu. Model FEM dapat dinyatakan sebagai berikut (Greene, 2003).

$$y_i = D_i\alpha_i + X_i\beta + \varepsilon_i \tag{3.5}$$

c. Random Effect Model (REM)

Pendekatan model fixed effect dan model *dummy* untuk data panel menimbulkan permasalahan hilangnya derajat bebas dari model. Selain itu, model dumi bisa menghalangi untuk mengetahui model aslinya. Oleh karena itu, estimasi perlu dilakukan dengan model komponen error atau model efek acak. Secara umum persamaan model efek acak adalah sebagai berikut.

$$y_{it} = \alpha_i + X'_{it}\beta + \varepsilon_{it} \tag{3.6}$$

Metode estimasi untuk model REM adalah Generalized Least Square (GLS). Estimasi parameter dengan menggunakan metode GLS digunakan ketika asumsi-asumsi yang disyaratkan oleh metode OLS (homoskedastisitas dan non autokorelasi) tidak terpenuhi. Penggunaan OLS pada kondisi tersebut akan menghasilkan penduga parameter regresi yang tidak lagi efisien (Hsiao, 2003).

3.3.3 Pemilihan Model Regresi Data Panel

Untuk menentukan estimasi model regresi data panel yang sesuai, terdapat beberapa uji yang harus dilakukan. Adapun beberapa pengujian yang akan digunakan adalah sebagai berikut :

a. Uji Chow

Uji Chow merupakan pengujian untuk memilih antara CEM dan FEM dengan hipotesis sebagai berikut.

$$H_0 : \alpha_1 = \alpha_2 = \dots = \alpha_n = 0 \text{ (Model yang sesuai adalah CEM)}$$

$$H_1 : \text{Minimal ada satu } \alpha_i \neq 0; i = 1, 2, \dots, n \text{ (Model yang sesuai FEM)}$$

Statistik Uji:

$$F_{hitung} = \frac{\frac{(R^2_{LSDV} - R^2_{Pooled})}{(n-1)}}{\frac{(1 - R^2_{LSDV})}{(nT - n - K)}} \tag{3.7}$$

Daerah Penolakan: Tolak H_0 , jika $F_{hitung} > F_{\alpha; (n-1, nT-n-K)}$ (Greene, 2003)

b. Uji Hausman

Uji Hausman merupakan pengujian yang dilakukan untuk memilih model estiasi terbaik antara *Fixed Effect Model* atau *Random Effect Model*, dengan hipotesis sebagai berikut.

$$H_0 : corr(X_{ij}, \varepsilon_{ij}) = 0 \text{ (Model yang sesuai REM)}$$

$$H_1 : corr(X_{ij}, \varepsilon_{ij}) \neq 0 \text{ (Model yang sesuai FEM)}$$

Statistik Uji:

$$W = [b - \hat{\beta}]^T [Var[b] - Var[\hat{\beta}]]^{-1} [b - \hat{\beta}] \tag{3.8}$$

Dengan b adalah vektor estimasi parameter *Random Effect Model* dan $\hat{\beta}$ adalah vektor estimasi parameter *Fixed Effect Model*. Untuk pengambilan keputusannya apabila $W > X^2_{(K,\alpha)}$ maka H_0 ditolak yang artinya model yang sesuai adalah model *Fixed Effect Model* (FEM) (Greene, 2003).

c. Uji Lagrange Multiplier (LM)

Uji *Lagrange Multiplier* merupakan pengujian yang dilakukan untuk menguji apakah terdapat heteroskedastisitas pada model *Fixed Effect Model*. Uji ini juga dapat digunakan untuk memilih model estimasi terbaik antara *Common Effect Model* dan *Random Effect Model* dengan hipotesis sebagai berikut.

$$H_0: \sigma_1^2 = \sigma_2^2 = \dots = \sigma_n^2 = \sigma^2$$

$$H_1: \sigma_i^2 \neq \sigma^2$$

Statistik Uji:

$$LM = \frac{nT}{2(T-1)} \left[\frac{\sum_{i=1}^n \frac{(T e_i)^2}{\sum_{i=1}^n e_{it}^2} - 1 \right]^2 \tag{3.9}$$

Pengambilan keputusannya adalah apabila $LM > X^2_{(n-1,\alpha)}$ maka H_0 ditolak dimana memiliki arti model yang terbaik adalah *Random Effect Model* (REM) (Greene, 2003).

3.3.4 Pengujian Parameter Model Regresi

Pengujian parameter model regresi digunakan untuk mengetahui hubungan antara variabel independen dan variabel dependen. Pengujian parameter model regresi dilakukan dalam dua tahap yaitu uji serentak dan uji parsial.

a. Uji Serentak

Uji serentak adalah tes untuk menentukan apakah ada hubungan linier antara variabel respon dengan variabel prediktor, pengujian ini sering dianggap sebagai keseluruhan atau uji secara keseluruhan untuk kecukupan model. Dalam pengujian serentak penolakan hipotesis nol yaitu menyiratkan bahwa setidaknya ada salah satu variabel prediktor X_1, X_2, \dots, X_K yang memberikan kontribusi signifikan terhadap model. Uji serentak ini adalah generalisasi dari analisis varians yang digunakan dalam regresi linier berganda, berikut adalah tabel ANOVA dari uji serentak (Drapper & Smith, 1992).

$$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_k = 0$$

$$H_1 : \text{Minimal ada satu } \beta_k \neq 0; k = 1, 2, \dots, K$$

Statistik Uji:

$$F_{hitung} = \frac{\frac{\sum_{i=1}^n \sum_{i=1}^T (\hat{y}_{it} - \underline{y}_i)^2}{K}}{\frac{\sum_{i=1}^n \sum_{i=1}^T (y_{it} - \hat{y}_{it})^2}{(nT - K - 1)}} \tag{3.10}$$

Daerah Penolakan: Tolak H_0 , jika $F_{hitung} > F_{\alpha/2; (K, (nT-K-1))}$.

b. Uji Parsial

Setelah mengetahui setidaknya ada salah satu variabel prediktor yang signifikan dari pengujian serentak, maka perlu dilakukan pengujian setiap variabel predictor secara individu. Uji parsial adalah pengujian yang dilakukan satu per satu (uji individual) karena pengujian dilakukan pada $\beta_0, \beta_1, \dots, \beta_k$. Berikut adalah hipotesis uji parsial (Drapper & Smith, 1992).

$$H_0 : \beta_k = 0$$

$$H_1 : \beta_k \neq 0; k = 1, 2, \dots, K$$

Statistik Uji:

$$t_{hitung} = \frac{\hat{\beta}_k}{se(\hat{\beta}_k)} \tag{3.10}$$

Daerah penolakan untuk uji parsial adalah tolak H_0 , jika $t_{hitung} > t_{(\alpha/2; nT-K-1)}$ atau nilai $p - value < \alpha$. Nilai K adalah banyaknya parameter dalam model *glejser*. Apabila keputusan tolak H_0 maka diperoleh kesimpulan bahwa parameter yang diuji signifikan secara parsial terhadap model.

3.3.5 Regresi Stepwise

Regresi *stepwise* merupakan metode eliminasi langkah mundur mulai dengan regresi semua variabel prediktor, dan secara bertahap mengurangi banyaknya peubah di dalam persamaan sampai suatu keputusan dicapai untuk menggunakan persamaan yang diperoleh. Berikut merupakan langkah-langkah untuk melakukan regresi *stepwise* (Drapper & Smith, 1992).

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kemiskinan merupakan salah satu masalah sosial dalam jangka panjang yang dipengaruhi oleh beberapa faktor, untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi kemiskinan di Provinsi Sumatera Utara dilakukan analisis dengan regresi data panel. Terdapat beberapa langkah untuk melakukan pemodelan yaitu menentukan ketiga estimasi model regresi data panel, memilih model estimasi terbaik, menguji signifikansi parameter, dan menguji asumsi residual dari model yang telah terpilih.

4.1 Model Regresi Data Panel

Terdapat tiga model yang akan dilakukan untuk pemodelan regresi data panel pada kemiskinan di Provinsi Sumatera Utara, yaitu *Commom Effect Model* (CEM), *Fixed Effect Model* (FEM), dan *Random Effect Model* (REM).

4.1.1 Common Effect Model (CEM)

Berdasarkan tabel 4.1 dapat diketahui bahwa variabel yang berpengaruh terhadap kemiskinan adalah IPM, *share* PDRB lapangan usaha industri, *share* PDRB lapangan usaha pertanian, dan PDRB per kapita.

Tabel 4.1 Model *Common Effect Model* (CEM)

Variabel	Koefisien	Std. Error	t_{hitung}	P – Value
C	89,1450	6,7607	13,1858	0,0000
X1	-0,9838	0,0917	-10,7254	0,0000
X2	-0,0629	0,0418	-1,5057	0,1347
X3	-0,0477	0,1427	-0,3342	0,7388
X4	0,0275	0,0238	1,1538	0,2508
X5	0,0007	0,0026	0,0028	0,9978
X6	-0,1459	0,0278	-5,2419	0,0000
X7	-0,0881	0,0230	-3,8214	0,0002
X8	-0,1267	0,1285	0,9857	0,3262
X9	0,0263	0,0127	-2,0770	0,0399

4.1.2 *Fixed Effect Model* (FEM)

Tabel 4.2 Model *Fixed Effect Model* (FEM)

Variabel	Koefisien	Std. Error	t_{hitung}	P – Value
C	60.18301	5.200048	11.57355	0.0000
X1	0.014987	0.004407	3.400472	0.0009
X2	-0.702144	0.073437	-9.561132	0.0000
X3	-0.018825	0.083986	-0.224141	0.8230
X4	0.013248	0.011312	1.171117	0.2438
X5	-0.026881	0.043452	-0.618631	0.5373
X6	0.033786	0.019411	1.740533	0.0843
X7	-0.009579	0.007691	-1.245482	0.2153
X8	0.071326	0.043296	1.647405	0.1020
X9	0.000281	0.000427	0.659643	0.5107

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa variabel yang berpengaruh terhadap kemiskinan adalah IPM dan laju pertumbuhan ekonomi.

4.1.3 *Random Effect Model* (REM)

Tabel 4.3 Model *Random Effect Model* (REM)

Variabel	Koefisien	Std. Error	t_{hitung}	P – Value
C	76,5708	5,2041	14,7136	0,0000
X1	-0,8885	0,0698	-12,7291	0,0000

X2	-0,0039	0,0080	-0,4889	0,6249
X3	0,0564	0,0504	1,1183	0,2634
X4	0,0005	0,0063	0,0832	0,9337
X5	0,0004	0,0004	1,0178	0,3088
X6	-0,1028	0,0411	-2,4994	0,0124
X7	-0,0485	0,0266	-1,8254	0,0679
X8	0,1247	0,0276	4,5134	0,0003
X9	0,0006	0,0017	0,3348	0,7377

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa variabel yang berpengaruh terhadap kemiskinan adalah IPM, *share* PDRB lapangan usaha industri, *share* PDRB lapangan usaha pertanian, laju pertumbuhan ekonomi, dan PDRB per kapita.

4.2 Pemilihan Model Terbaik

Setelah mengestimasi model CEM, FEM, dan REM maka tahapan yang dilakukan yaitu memilih model terbaik dari ke-3 model tersebut dengan beberapa pengujian seperti dibawah ini.

4.2.1 Uji Chow

Tabel 4.4 Uji Chow

Effects Test	Statistic	d.f.	P – Value
Cross-section F	207,15	32	0,0000
Cross-section Chi-square	558,97	32	0,0000

Pada hasil uji Chow yang telah diperoleh pada Tabel 4.4 terbukti bahwa $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau nilai $P - Value = 0,0000$ kurang dari $alpha = 0,05$ sehingga tolak H_0 , ini berarti model terbaik yang dipilih adalah *fixed effect model*.

4.2.2 Uji Hausman

Tabel 4.5 Uji Hausman

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	d.f.	P – Value
Cross-section random	9,0274	9	0,4347

Pada hasil uji Hausman yang telah diperoleh pada Tabel 4.5 terbukti bahwa $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau nilai $P - Value = 0,8142$ lebih besar dari $alpha = 0,05$ sehingga gagal tolak H_0 , ini berarti model terbaik yang dipilih adalah *random effect model*.

4.3 Model Terpilih dengan Regresi Stepwise

Setelah terpilih estimasi model regresi data panel dengan menggunakan REM, dilakukan uji regresi *stepwise*. Hal ini dilakukan untuk mengatasi adanya kasus multikolinearitas maka dilakukan pemilihan model terbaik dengan menggunakan metode regresi *stepwise*, dimana nantinya variabel yang terpilih adalah hanya variabel yang signifikan mempengaruhi kemiskinan yang digunakan pada analisis regresi data panel, didapatkan hasil sebagai berikut.

Tabel 4.6 Regresi *Stepwise*

Variabel	Koefisien	Std. Error	t_{hitung}	$P - Value$
C	59,7133	3,6676	16,2813	0,0000
X1	-0,6691	0,0502	-13,3397	0,0000
X6	-0,0892	0,0412	-2,1620	0,0306
X7	-0,0121	0,0255	-0,4741	0,6354
X9	0,0002	0,0018	0,1356	0,8921

Berdasarkan langkah regresi *stepwise* pada Bab 3 didapatkan hasil pada Tabel 4.6 bahwa model yang signifikan terhadap persentase penduduk miskin menggunakan regresi *Stepwise* dengan model REM adalah IPM dan *share* PDRB lapangan usaha industri, dengan nilai R^2 sebesar 0,6080 atau model mampu menjelaskan variasi persentase penduduk miskin sebesar 60,80%, dimana untuk pemodelan regresi yang terbaik yaitu:

$$Kemiskinan = 59,7133 - 0,6691 IPM - 0,0892 \textit{ share PDRB lapangan usaha industri}$$

Sedangkan, sisanya sebesar 39,20 % (1 - 0,6080) dijelaskan oleh variabel lain di luar variabel independen dalam penelitian ini. Hal ini terkait faktor-faktor yang mempengaruhi kemiskinan sangat beragam dari berbagai aspek atau multidimensi. Menurut Chin (1998), nilai *R-Square* dikategorikan moderat jika lebih dari 0,33 tetapi lebih rendah dari 0,67

4.4 Uji Signifikansi Parameter

4.4.1 Uji Serentak

Tabel 4.7 Uji Serentak

F_{hitung}	$P - Value$
55,97685	0,00000

Berdasarkan Tabel 4.7 diperoleh nilai $P - Value = 0,0000$ kurang dari $alpha = 0,05$ sehingga menolak H_0 . Artinya, semua variabel berpengaruh secara serentak terhadap variabel terikat kemiskinan di Provinsi Sumatera Utara.

4.4.2 Uji Parsial

Tabel 4.8 Uji Parsial

Variabel	t_{hitung}	$P - Value$
X1	-11,77190	0,0000
X6	-3,000405	0,0032
X7	-1,635267	0,1045
X9	3,321055	0,0012

Berdasarkan Tabel 4.8 diperoleh nilai $P - Value = 0,0000$ untuk setiap variabel predictor kurang dari $alpha = 0,05$ sehingga menolak H_0 . Artinya, variabel bebas yaitu IPM, *share* PDRB lapangan usaha industri pengolahan, dan PDRB per kapita ADHB berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat kemiskinan di Provinsi Sumatera Utara.

4.5 Interpretasi Model

Pada hasil uji Hausman diperoleh model terbaik yaitu *Random Effect Model* (REM). $\beta_1 = -0,6691$, hal ini menunjukkan adanya hubungan negatif antara IPM (X_1) dan persentase penduduk miskin (Y). Apabila angka IPM naik sebesar 1 poin maka persentase penduduk miskin akan turun sebesar 0,6691 % dengan asumsi variabel prediktor yang lain tidak mengalami perubahan (tetap). Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Fadila dan Marwan (2020), Sussy Susanti (2013), dan penelitian yang dilakukan oleh Tuah (2023) yang menunjukkan bahwa Indeks Pembangunan Manusia (IPM) berpengaruh negatif dan signifikan terhadap kemiskinan di lokus yang diteliti. Artinya, semakin tingginya nilai IPM cenderung diikuti dengan penurunan kemiskinan. Sedangkan berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Ramdhani, et al (2022) menunjukkan bahwa IPM berdampak secara positif dan signifikan terhadap kemiskinan, yang artinya jika IPM meningkat maka kemiskinan juga akan meningkat.

$\beta_6 = -0,0892$, hal ini mengindikasikan adanya hubungan negatif antara *share* PDRB lapangan usaha industri (X_6) dan persentase penduduk miskin (Y). Artinya, *share* PDRB lapangan usaha industri naik sebesar 1% maka persentase penduduk miskin akan turun sebesar 0,0892 % dengan asumsi variabel prediktor yang lain tidak mengalami perubahan (tetap). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Setyawan et al (2012) yang menunjukkan bahwa industri manufaktur memiliki pengaruh negatif pada PDRB terhadap kemiskinan di Jawa Tengah. Penelitian dari Pratama & Projo (2024) menunjukkan bahwa industri manufaktur berpengaruh signifikan negatif terhadap tingkat kemiskinan di Kawasan Timur Indonesia. Selain itu, juga dilakukan penelitian oleh Primadi (2019) yang menunjukkan bahwa pertumbuhan industri memiliki dampak negatif signifikan terhadap kemiskinan di Jawa Timur.

V. KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan analisis yang dilakukan, kesimpulan yang didapatkan adalah sebagai berikut:

1. Berdasarkan pemodelan regresi data panel pada tingkat kemiskinan di Provinsi Sumatera Utara, didapatkan model terbaik yakni *Random Effect Model* (REM) dengan menggunakan metode regresi *Stepwise*.
2. Variabel yang signifikan memengaruhi tingkat kemiskinan adalah IPM dan *share* PDRB lapangan usaha industri dengan nilai R^2 sebesar 0,6080, artinya model mampu menjelaskan variasi sebesar 60,80 persen.
3. Meningkatnya IPM dan *share* PDRB lapangan usaha industri dapat memengaruhi tingkat kemiskinan di Provinsi Sumatera Utara. Variabel IPM dan *share* PDRB lapangan usaha industri memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap kemiskinan.

4. Bila angka IPM naik sebesar 1 poin, maka persentase penduduk miskin akan mengalami penurunan sebesar 0,67 persen, artinya dengan adanya kondisi membaik dari IPM maka dapat diprediksi akan memberikan pengaruh pada menurunnya tingkat kemiskinan.
5. Bila *share* PDRB lapangan usaha industri naik sebesar 1 persen, maka persentase penduduk miskin akan mengalami penurunan sebesar 0,0892 persen, artinya dengan adanya kondisi membaik dari *share* PDRB lapangan usaha industri maka dapat diprediksi akan memberikan pengaruh pada menurunnya tingkat kemiskinan.

5.2 Rekomendasi

Berdasarkan kesimpulan diperoleh implikasi kebijakan bahwa pemerintah dapat mengentaskan kemiskinan melalui program peningkatan faktor sosial ekonomi, khususnya pada variabel IPM dan *share* PDRB lapangan usaha industri pengolahan. Upaya konsisten dari pemangku kebijakan dapat berupa:

1. Mendorong peningkatan IPM yang mencakup dimensi kesehatan, dimensi pengetahuan/pendidikan serta dimensi standar hidup layak. Dalam hal ini pemerintah perlu memberi edukasi akan pentingnya menjaga kesehatan, menyediakan tenaga kesehatan, sarana dan prasarana fasilitas kesehatan yang mudah diakses, serta adanya regulasi program jaminan kesehatan bagi masyarakat, sehingga penduduk dapat merasakan layanan kesehatan yang optimal. Dalam dimensi pendidikan, pemerintah dapat meningkatkan kualitas pendidikan baik dari sisi tenaga pengajar, sarana dan prasarana pendidikan, materi pengajaran serta pengembangan kompetensi baik bagi para tenaga pengajar dan juga bagi penimba ilmu, sehingga para lulusan memiliki *skill* terapan yang dapat langsung diimplementasikan bagi partisipasi dalam pembangunan. Semenjak masa pandemi COVID-19 sudah berakhir, pemerintah berupaya untuk menggerakkan konsumsi masyarakat agar terjadi perputaran perekonomian ke arah yang lebih baik.
2. Sumatera Utara disebut sebagai daerah penghasil kelapa sawit terbesar di Indonesia. Diperlukan sistem kebijakan dalam pengaturan peningkatan produktivitas kelapa sawit baik dari sisi teknis tata cara perkebunan, kesejahteraan pekerja sawit serta menjaga stabilitas harga kelapa sawit. Selain itu juga diperlukan infrastruktur sarana dan prasarana pendukung jalur transportasi yang memadai agar dalam tahap pendistribusian perkebunan dan hasil olahan dapat berjalan lancar. Dari segi teknis pengolahan industri terutama makanan, penting adanya penyuluhan tata cara menciptakan berbagai macam hilirisasi hasil pengolahan kelapa sawit, tidak menutup kemungkinan adanya program bantuan pemerintah dalam bentuk menciptakan berbagai

macam hilirisasi hasil pengolahan. Perlunya dilakukan evaluasi atas *output* dan *outcome* pembangunan sehingga dapat diketahui variabel yang dapat menjadi prioritas dan tepat untuk dioptimalkan. Strategi kebijakan yang akan diambil terkait kemiskinan bukanlah sekedar pada angkanya saja, tetapi lebih pada memaknai angka tersebut sebagai realita dan menemukan kebijakan yang berpijak pada realita yang ada (Hasbullah, 2013). Upaya yang dilakukan sebaiknya bukan hanya sekedar mengejar penurunan kemiskinan, namun diharapkan benar-benar telah menyentuh “kualitas” kehidupan penduduk miskin. Karena sejatinya upaya pengentasan kemiskinan merupakan suatu perjalanan yang tidaklah sebentar. Maka hendaknya yang menjadi tujuan bukan saja berkurangnya kuantitas penduduk miskin tetapi juga meningkatnya kualitas kehidupan penduduk miskin.

3.

DAFTAR PUSTAKA

- Aristina, Ita. Budhi, Made Kembar Sri. Wirathi, I G.A.P. Darsana, Ida Bagus. 2020. Pengaruh Tingkat Pendidikan, Pengangguran, dan Pertumbuhan Ekonomi terhadap Kemiskinan di Provinsi Bali. *Jurnal Ekonomi Kuantitatif Terapan*. Volume 6, No.5. Hal: 677-704
- Badan Pusat Statistik. (2021). *Data dan Informasi Kemiskinan Kabupaten/Kota Tahun 2020*. Jakarta: BPS.
- Drapper, N. R., & Smith, H. (1992). *Applied Regression Analysis*. New York: John Wiley and Sons, Inc.
- Fadila, R., & Marwan, M. (2020). Pengaruh Indeks Pembangunan Manusia (IPM) dan Pertumbuhan Ekonomi terhadap Tingkat Kemiskinan di Provinsi Sumatera Barat periode tahun 2013-2018. *Jurnal Ecogen*, 3(1), 120-133.
- Greene, W. H. (2003). *Econometric Analysis*. New Jersey: Pearson Education, Inc.
- Hasbullah, J. (2013). *Tangguh dengan statistik: akurat dalam membaca realita dunia*. Nuansa Cendekia.
- Hsiao, C., (2003). *Analysis of Panel Data (2nd ed.)*. New York: Cambridge University Press.
- Makmun. (2003). Gambaran Kemiskinan dan Action Plan Penanganannya, *Jurnal "Kajian Ekonomi dan Keuangan"*, volume 7 no.2, edisi Juli.
- Nugroho, Priyo Adi. 2015. Pengaruh PDRB, Tingkat Pendidikan, dan Pengangguran Terhadap Kemiskinan Di Kota Yogyakarta Tahun 1999- 2013. Skripsi. Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Yogyakarta.
- Putra, H.S dan Nanang Rianto. 2020. Pengaruh Akses Air Bersih Terhadap Kemiskinan Di Indonesia: Pengujian Data Rumah Tangga. *Jurnal Sosial Ekonomi Pekerjaan Umum*, Vol.9, No.1
- Ramdhani, N., Anggraeni, Y., & Desmawan, D. (2022). Analisis Pengaruh Indeks Pembangunan Manusia (IPM) Terhadap Kemiskinan di Provinsi DKI Jakarta. *Jurnal Ekonomi, Bisnis Dan Manajemen*, 1(2), 136-144.
- Siregar, H., dan Wahyuniarti, D. (2008). Dampak Pertumbuhan Ekonomi Terhadap Penurunan Jumlah Penduduk Miskin.
- Sita, E. D. A. A. (2014). Pendekatan Multivariate Adaptive Regression SPLINES (MARS) pada Pemodelan Penduduk Miskin di Indonesia Tahun 2008-2012. Thesis, Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya.
- Sofilda, Eleonora et al., “Human Development and Poverty in Papua Province (An Analysis of Simultaneous Approach on Panel Data Regression)”, *OIDA International Journal of Sustainable Development* 06:06 (2013): 51-62. Diakses 6 April 2021. <http://www.oidaijsd.com>.

- Pratama, J. I. E., & Projo, N. W. K. (2024). Analisis Industri Manufaktur, Investasi, Dan Pengangguran Terhadap Kemiskinan Di Kawasan Timur Indonesia. *Jurnal Of Development Economic And Digitalization*, 3(1), 17–30.
- Setyawan, A., Indiastuti, R., & S. Joesron, T. (2012). *ANALISIS PENGARUH SEKTOR PERTANIAN DAN SEKTOR INDUSTRI PENGOLAHAN TERHADAP KEMISKINAN DI JAWA TENGAH*. 1–14.
- Todaro, Michael.P dan Smith, Stephen C. (2006). *Pembangunan Ekonomi*, Edisi Kesembilan. Jakarta: Erlangga.
- Tuah, S. N. (2023). Analisis pengaruh ketimpangan pembangunan, pertumbuhan ekonomi dan ipm terhadap kemiskinan di regional kalimantan. *Jurnal Ekonomi Integra*, 13(1), 182-193.
- Yunus, Muhammad dan Jolis, Alan. (2007). *Bank Kaum Miskin: Kisah Yunus dan Grameen Bank Memerangi Kemiskinan*. Terjemahan: Irfan Nasution, Pengantar: Robert MZ. Lawang. Depok: Marjin Kiri.
- Wini, H. (2010). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Jumlah Penduduk Miskin di Wilayah Pemekaran Tingkat Kabupaten. Skripsi, Universitas Atma Jaya, Yogyakarta.
- Wirawan, I Made Tony. Arka, Sudarsana. 2015. Analisis Pengaruh Pendidikan, Pdrb Per Kapita Dan Tingkat Pengangguran Terhadap Jumlah Penduduk Miskin Provinsi Bali. *Jurnal Ekonomi Kuantitatif Terapan Universitas Udayana*. Vol.4, No.5.