

ANALISIS PENGARUH BELANJA MODAL, INFRASTRUKTUR JALAN, INDEKS PEMBANGUNAN MANUSIA DAN ANGKATAN KERJA TERHADAP PRODUK DOMESTIK REGIONAL BRUTO DI PROVINSI SUMATERA UTARA

Ramadhan Devan Pratama^{1*}, Sirojuzilam Hasyim², Wahyu Ario Pratomo³, dan Irsyad Lubis⁴

¹²³⁴Program Studi Magister Ilmu Ekonomi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Sumatera Utara
Jl. Prof T. M. Hanafiah, Kampus USU, Padang Bulan, Kec. Medan Baru, Kota Medan - 20155

*Korespondensi Penulis: ramadhandedevanpratama@gmail.com

Abstract: *This study aims to determine the effect of Capital Expenditure, Road Infrastructure, Human Development Index and Labor Force on Gross Regional Domestic Products in the province of North Sumatra. The type of data used is the type of quantitative data that is data that is numerically processed using statistical methods. The data used in this study are secondary data with a panel data types (combined time series and cross section) from 2012-2020 in 33 districts/cities in North Sumatra. The variables used are GRDP (Y), Capital Expenditure (X1), Road Infrastructure (X2), Human Development Index (X3) and Labor Force (X4). In analyzing the data used panel data regression model using Eviews 9. From the results of this study indicate that Capital Expenditure has a positive and significant effect on GRDP, Road Infrastructure has a positive and no significant effect on GRDP, Human Development index has a positive and significant effect on GRDP and Labor Force has a positive and significant effect on GRDP.*

Keywords: *Gross Regional Domestic Products; Capital Expenditure; Infrastructure; Human Development Index; Labor Force*

PENDAHULUAN

Tujuan pembangunan di suatu negara atau daerah adalah untuk meningkatkan kesejahteraan dan kemakmuran masyarakat secara adil dan merata. Pembangunan daerah merupakan bagian yang tidak dapat dipisahkan dari pembangunan nasional yang dilaksanakan sesuai dengan prinsip otonomi daerah yang dimaksudkan memberikan kesempatan bagi masyarakat dan pemerintah daerah untuk terus berupaya meningkatkan kapasitas dan kinerja daerahnya agar menjadi lebih baik sesuai dengan aspirasi daerah masing-masing.

Pada dasarnya tentunya setiap daerah akan berusaha untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi. Karena dengan pertumbuhan ekonomi yang tinggi, maka akan mengurangi tingkat kemiskinan, tingkat pengangguran, ketimpangan pendapatan dan terjadinya perubahan struktur ekonomi sehingga berdampak positif terhadap pembangunan ekonomi itu sendiri. Pertumbuhan ekonomi daerah secara keseluruhan dapat dilihat dari perkembangan Produk Domestik Bruto Daerah (PDRB).

Menurut berita resmi statistik yang dipublikasikan oleh Badan Pusat Statistik (BPS) Indonesia mengatakan di tahun 2020 pertumbuhan PDRB di seluruh provinsi di Indonesia mengalami penurunan akibat wabah Covid 19 kecuali Maluku Utara, Sulawesi Tengah, dan Papua. Namun, yang secara konsisten dari tahun 2015 sampai 2020 pertumbuhan PDRB selalu mengalami peningkatan adalah Maluku Utara. Berikut Perbandingan PDRB antara Sumatera Utara dengan Maluku Utara:



Gambar 1. Perbandingan PDRB ADHK antara Provinsi Sumatera Utara dengan Provinsi Maluku Utara Tahun 2015-2020

Dari Gambar di atas dapat dilihat besarnya PDRB berdasarkan harga konstan di Provinsi Sumatera Utara yang mengalami peningkatan dari tahun 2015 sampai tahun 2019. Namun, pada tahun 2020, PDRB di Sumatera Utara mengalami penurunan yang disebabkan wabah Covid-19. Dari sisi pengeluaran, penurunan tersebut disebabkan adanya penyusutan seluruh komponen PDRB, kecuali komponen belanja konsumsi pemerintah. Sementara itu, pertumbuhan PDRB di Provinsi Maluku Utara dari tahun 2015 hingga 2020 mengalami peningkatan meskipun ada wabah Covid-19 di tahun 2020. Hal ini disebabkan meningkatnya pertumbuhan industri pengolahan yang melejit sebesar 59,07% yang dipicu oleh adanya penambahan jumlah smelter yang besar memproduksi feronikel sehingga berimbas kepada melonjaknya volume ekspor feronikel yang mencapai 183% di Provinsi Maluku Utara di tahun 2020.

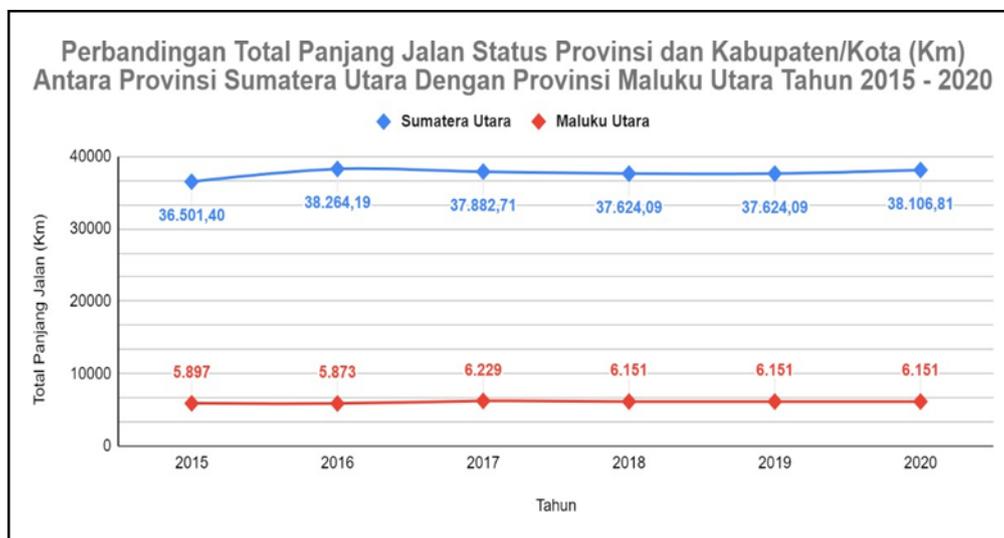
Menurut Sudarti dalam Anwar, Abdullah dan Hadi (2018), Salah satu bentuk pencapaian otonomi daerah adalah adanya desentralisasi fiskal berupa hak pengelolaan belanja atau belanja daerah. Belanja modal merupakan komponen dari belanja daerah secara langsung yang dikeluarkan untuk belanja barang dan jasa supaya meningkatkan aset tetap dan kekayaan daerah dan manfaatnya melebihi jangka waktu anggaran serta dapat langsung dinikmati oleh masyarakat.



Gambar 2. Perbandingan Total Realisasi Belanja Modal di Provinsi Sumatera Utara dengan Provinsi Maluku Utara Tahun 2015-2020

Dilihat dari gambar 2, total realisasi belanja modal di Provinsi Sumatera Utara maupun Maluku Utara mengalami fluktuatif selama kurun waktu 2015- 2019. Adapun penyebab penyerapan total realisasi belanja modal yang masih rendah baik di Sumatera Utara maupun Maluku Utara karena beberapa proyek masih dalam tahapan proses lelang pengadaan barang dan jasa terutama pengadaan konstruksi melalui lelang secara elektronik. Namun, pada tahun 2020, total realisasi belanja modal mengalami peningkatan yang pesat dikarenakan adanya realokasi (*refocusing*) anggaran yang memaksa pemerintah daerah harus merubah belanja modal untuk diprioritaskan pada sektor kesehatan dan bantuan sosial kepada masyarakat guna menanggulangi wabah covid-19.

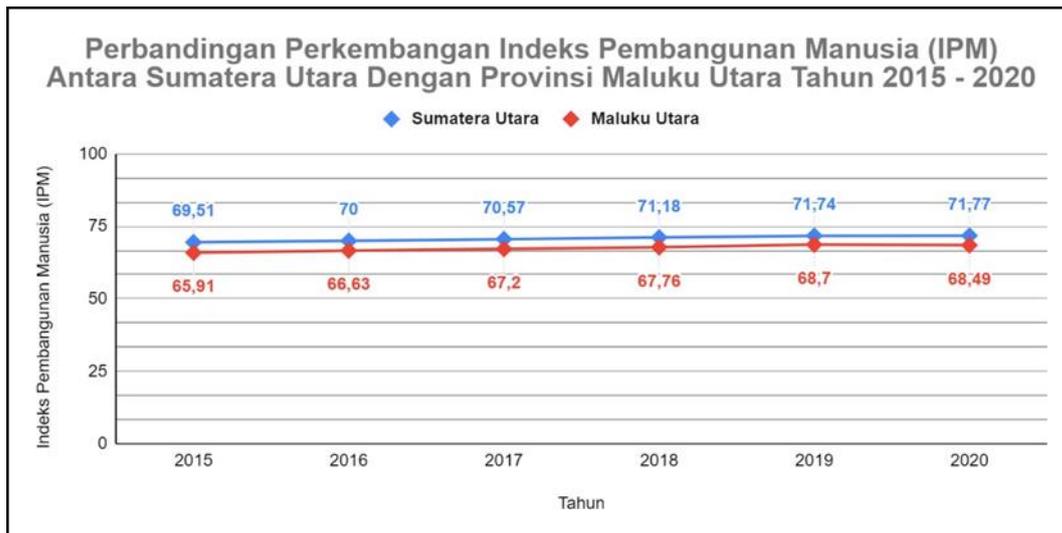
Infrastruktur merupakan komponen fundamental ekonomi dan aspek penting dari pemerataan pembangunan dan kemakmuran di berbagai kondisi daerah. Infrastruktur juga berdampak besar pada peningkatan kualitas dan kesejahteraan sosial, antara lain peningkatan nilai konsumsi, peningkatan produktivitas tenaga kerja dan kesempatan kerja, serta peningkatan kesejahteraan riil (Atmaja dan Mahalli, 2013). Infrastruktur jalan merupakan salah satu infrastruktur yang berkaitan dengan belanja modal yang berdampak langsung pada pembangunan fisik atau konstruksi yang dapat menambah nilai produk domestik bruto daerah (PDRB).



Gambar 3. Perbandingan Total Panjang Jalan Status Provinsi dan Kabupaten/Kota di Provinsi Sumatera Utara dengan Provinsi Maluku Utara Tahun 2015-2020

Seperti terlihat pada Gambar di atas, total panjang jalan Provinsi dan Kabupaten/Kota di Provinsi Sumatera Utara dan Provinsi Maluku Utara mengalami fluktuatif dari tahun 2015 hingga 2018. Bahkan pada tahun 2019, Provinsi Sumatera Utara dan Maluku Utara sama-sama stagnan. Penyebab penurunan dan stagnasi total panjang jalan Provinsi dan Kabupaten/Kota karena adanya kegiatan yang tidak terlaksana (gagal tender), faktor cuaca ekstrem seperti bencana banjir dan tanah longsor serta keterbatasan dana APBD di Sumatera Utara dan Maluku Utara.

Adanya infrastruktur akan berdampak pada kualitas hidup manusia yang dapat dilihat melalui indeks pembangunan manusia (IPM). Indeks Pembangunan Manusia digunakan untuk mengukur pencapaian kualitas pembangunan manusia untuk mencapai kehidupan yang lebih baik. yang dapat berperan penting dalam menunjang pertumbuhan ekonomi, dalam hal ini adalah PDRB di Sumatera Utara.



Gambar 4. Perbandingan Perkembangan Indeks Pembangunan Manusia (IPM) Antara Provinsi Sumatera Utara dengan Provinsi Maluku Utara Tahun 2016-2020

Dari Gambar di atas, Perkembangan Indeks Pembangunan Manusia Provinsi Sumatera Utara terus tumbuh dari tahun 2015 hingga tahun 2020. Peningkatan IPM di Sumatera Utara mengindikasikan bahwa tingkat kesejahteraan sosial ekonomi masyarakat di Sumatera Utara cenderung semakin membaik seiring dengan kinerja Pemerintah Daerah Sumatera Utara yang terus menunjukkan kemajuan dari waktu ke waktu. Sedangkan, IPM di Provinsi Maluku Utara mengalami peningkatan dari tahun 2015 sampai tahun 2019. Namun, di tahun 2020, Indeks Pembangunan Manusia mengalami penurunan disebabkan terjadinya penyesuaian pengeluaran per kapita dan meningkatnya jumlah penduduk miskin.

Sumber daya manusia selain melihat kualitas yang direpresentasikan oleh indeks pembangunan manusia, juga melihat kuantitas yang diwakili oleh jumlah angkatan kerja. Semakin banyak angkatan kerja yang bekerja maka akan semakin tinggi tingkat produksinya dan berdampak pada pertumbuhan ekonomi dalam hal ini adalah produk domestik bruto daerah di Sumatera Utara.



Gambar 5. Perbandingan Perkembangan Angkatan Kerja Antara Provinsi Sumatera Utara dengan Provinsi Maluku Utara Tahun 2015-2020

Dilihat dari Gambar di atas, menunjukkan bahwa kondisi angkatan kerja di Sumatera Utara maupun Maluku Utara mengalami fluktuatif selama kurun waktu 2015-2020. Penurunan terjadi karena salah satu ganjalan terbesarnya adalah minimnya ketersediaan lapangan pekerjaan dengan perkembangan jumlah angkatan kerja yang pesat dan minimnya kompetensi sumber daya manusia yang masih terbatas. Sedangkan kenaikan terjadi karena para penduduk usia kerja yang

sebelumnya mengurus rumah tangga atau lainnya beralih menjadi bekerja, dikarenakan berbagai macam alasan, seperti memenuhi kebutuhan hidup, ingin memperoleh kehidupan yang lebih baik. Oleh sebab itu, pemerintah daerah berupaya membuka lapangan pekerjaan untuk para angkatan kerja salah satunya dengan cara memperbanyak program-program padat karya yang diharapkan berdampak pada pertumbuhan ekonomi yang dilihat dari laju PDRB.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka tujuan peneliti adalah untuk melihat Analisis Pengaruh Belanja Modal, Infrastruktur Jalan, Indeks Pembangunan Manusia dan Angkatan Kerja terhadap Produk Domestik Regional Bruto di Provinsi Sumatera Utara.

TINJAUAN PUSTAKA

1. Teori Pertumbuhan Harrod-Domar

Menurut Tarigan (2018), Teori Harrod-Domar didasarkan pada asumsi:

- Perekonomian bersifat tertutup
- Hasrat menabung ($MPS=s$) adalah konstan
- Proses produksi memiliki koefisien yang tetap (*constant return to scale*), serta tingkat pertumbuhan angkatan kerja (n) adalah konstan dan sama dengan tingkat pertumbuhan penduduk.

Berdasarkan asumsi-asumsi tersebut, Harrod-Domar membuat analisis dan menyimpulkan bahwa pertumbuhan jangka panjang yang mantap (seluruh kenaikan produksi dapat diserap oleh pasar) hanya yang bisa tercapai apabila terpenuhi syarat-syarat keseimbangan sebagai berikut:

$$g = k = n \tag{1}$$

dimana : g = *growth* (tingkat pertumbuhan output) ; k = *kapital* (tingkat pertumbuhan modal);
 n = tingkat pertumbuhan angkatan kerja

2. Teori Pertumbuhan Neo Klasik

Teori pertumbuhan Neo Klasik Solow Swan menggunakan pendekatan fungsi produksi Cobb-Douglas yang menjadi model atau fungsi utama dalam penelitian ini dituliskan dengan cara berikut:

$$Y = A K^\alpha L^{1-\alpha} \tag{2}$$

Di mana Y melambangkan PDRB, K dan L masing-masingnya adalah modal dan jumlah tenaga kerja. Sedangkan A dan α melambangkan produktivitas dan elastisitas output terhadap modal. Berdasarkan teori ini, pertumbuhan ekonomi suatu daerah akan sangat ditentukan oleh kemampuan daerah tersebut untuk meningkatkan kegiatan produksinya. Selain itu, kegiatan produksi pada suatu daerah tidak hanya ditentukan oleh potensi daerah yang bersangkutan, melainkan juga ditentukan pula oleh mobilitas tenaga kerja dan mobilitas modal antardaerah yang terjadi karena adanya perbedaan tingkat upah dan hasil pengembalian modal atau investasi masing-masing daerah (Sjafrizal, 2018).

Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) adalah PDRB adalah besarnya nilai tambah yang dihasilkan oleh seluruh kegiatan produksi dalam perekonomian. Artinya kenaikan PDRB juga mencerminkan peningkatan remunerasi faktor produksi yang digunakan dalam kegiatan produksi tersebut. (Zahari, 2017). Ada dua cara dalam perhitungan PDRB, yaitu PDRB Atas Dasar Harga Berlaku (ADHB) dan PDRB Atas Dasar Harga Konstan (ADHK). PDRB Atas Dasar Harga Berlaku (ADHB) menggambarkan nilai tambah barang dan jasa yang dihitung dengan merupakan harga tiap tahun dan menunjukkan pendapatan yang mungkin dapat dinikmati oleh penduduk suatu daerah. Perhitungan PDRB Atas Dasar Harga Konstan (ADHK) merupakan PDRB yang dinilai atas dasar harga tetap suatu tahun tertentu dan dapat digunakan untuk menunjukkan laju pertumbuhan ekonomi secara keseluruhan maupun sektoral dari tahun ke tahun.

Belanja Modal merupakan pengeluaran yang dilakukan dalam rangka pembelian/pengadaan aset tetap dan aset lainnya yang mempunyai masa manfaat lebih dari 12 (dua belas) bulan untuk digunakan dalam kegiatan pemerintahan dan pelayanan publik seperti bentuk tanah, peralatan dan mesin, gedung dan bangunan, infrastruktur dan fasilitas pelayanan publik (helmizar, 2018).

Menurut penelitian Crescenzi dan pose dalam Panjaitan, Mulatsih dan Rindayanti (2019), Infrastruktur memainkan peran penting dalam pembangunan. Dalam teori pertumbuhan, infrastruktur secara khusus termasuk dalam modal publik, biasanya disebut sebagai faktor produksi bebas, yang secara langsung mendorong pertumbuhan produksi. Di sisi lain, infrastruktur juga sering disebut sebagai *enhancement factor* yang akan mendorong peningkatan produktivitas.

Indeks Pembangunan Manusia merupakan gambaran komprehensif mengenai tingkat pencapaian pembangunan manusia di suatu daerah sebagai dampak dari kegiatan pembangunan yang dilakukan di daerah tersebut. Perkembangan angka Indeks Pembangunan Manusia (IPM) memberikan indikasi peningkatan atau penurunan kinerja pembangunan manusia di suatu daerah. Untuk mencapai tujuan tersebut, setiap pemerintah daerah melakukan berbagai upaya agar dapat meningkatkan kualitas sumber daya manusia, baik dari aspek fisik (kesehatan), aspek intelektualitas (pendidikan), aspek kesejahteraan ekonomi (daya beli) serta aspek moralitas (iman dan ketaqwaan) (Sirojuzilam & Syaiful Bahri, 2014).

Menurut Machmud (2016), mengatakan bahwa angkatan kerja merupakan penduduk usia produktif yang berusia 15-64 tahun yang sudah mempunyai pekerjaan, tetapi untuk sementara tidak bekerja, maupun yang sedang aktif mencari pekerjaan.

METODE PENELITIAN

Jenis dari penelitian ini menggunakan metode data yang bersifat kuantitatif. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah regresi data panel yang diperoleh dari data sekunder *time series* selama 9 dari periode 2012-2020 dan *cross section* sebanyak 33 di kabupaten/kota di Sumatera Utara yang menghasilkan 297 observasi. Data Belanja Modal didapat dari laporan statistik keuangan daerah provinsi Sumatera Utara yang diperoleh dari situs Badan Pusat Statistik (BPS) Sumatera Utara. Infrastruktur Jalan, Indeks Pembangunan Manusia, Angkatan Kerja dan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB), data diperoleh dari situs Badan Pusat Statistik (BPS) Sumatera Utara, Sumatera Utara dalam Angka, Jurnal, penelitian sebelumnya dan buku.

Teknik analisis yang dilakukan dalam penelitian ini yakni teknik analisis kuantitatif. Adapun model persamaan yang digunakan dalam pengujian ini sebagai berikut:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \beta_4 X_{4it} + e_{it} \quad (3)$$

Estimasi atau pendugaan terhadap persamaan diatas dilakukan dengan melakukan transformasi linier dengan cara menjadikan ke bentuk logaritma natural (ln) sehingga persamaan regresinya menjadi sebagai berikut :

$$\ln Y_{it} = \beta_0 + \ln \beta_1 X_{1it} + \ln \beta_2 X_{2it} + \ln \beta_3 X_{3it} + \ln \beta_4 X_{4it} + e_{it} \quad (4)$$

dimana:

- Ln Y_{it} = log natural PDRB ADHK pada kabupaten/kota i dan tahun t
- X_{1it} = log natural belanja modal pada kabupaten/kota i dan tahun t
- Ln X_{2it} = log natural infrastruktur jalan pada kabupaten/kota i dan tahun t
- Ln X_{3it} = log natural indeks pembangunan manusia pada kabupaten/kota i dan tahun t
- Ln X_{4it} = log natural angkatan kerja pada kabupaten/kota i dan tahun t
- β_0 = konstanta
- $\beta_1 \beta_2 \beta_3 \beta_4$ = koefisien regresi
- e = kesalahan pengganggu

Karena terdapat perbedaan dalam satuan dan besaran variabel bebas dalam persamaan regresi harus dibuat dengan model logaritma natural. Alasan pemilihan model logaritma natural menurut Ghozali dan Ratmono (2017) adalah sebagai berikut :

- a) Menghindari terjadinya heteroskedastisitas
- b) Mengetahui koefisien regresi yang menunjukkan elastisitas
- c) Mendekatkan skala data

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Pemilihan Model Estimasi

a. Uji Chow (Chow Test)

Uji Chow digunakan untuk memilih model terbaik antara CEM atau FEM dengan hipotesis yang diuji yaitu :

- H_0 : nilai probabilitas $> \alpha$ maka menerima H_0 , artinya model CEM terpilih
- H_1 : nilai probabilitas $< \alpha$ maka menolak H_1 , artinya model FEM terpilih

Untuk melakukan pemilihan antara CEM atau FEM dapat dilihat melalui *p-value* pada hasil uji chow dan dalam penelitian ini menggunakan $\alpha = 5\%$.

Tabel 1. Uji Chow

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	194.426811	(32,260)	0.0000
Cross-section Chi-square	955.166844	32	0.0000

Sumber: Hasil Olah Data Eviews 9, 2021

Berdasarkan hasil uji Chow pada tabel 4.6, diperoleh nilai probabilitas chi- square sebesar 0,0000. Dikarenakan model pengujian memiliki nilai probabilitas chi-square $< 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima sehingga model yang tepat digunakan adalah menggunakan *Fixed Effect Model (FEM)*.

b. Uji Hausman (Hausman Test)

Uji Hausman digunakan untuk memilih model terbaik antara FEM atau REM dengan hipotesis yang diuji sebagai berikut :

- H_0 : nilai probabilitas $> \alpha$ maka menerima H_0 , artinya model REM terpilih
- H_1 : nilai probabilitas $< \alpha$ maka menolak H_1 , artinya model FEM terpilih

Untuk memilih manakah uji yang paling tepat dilihat dari *p-value* dan dalam penelitian ini menggunakan $\alpha = 5\%$.

Tabel 2. Uji Hausman

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	48.076608	4	0.0000

Sumber: Hasil Olah Data Eviews 9, 2021

Berdasarkan hasil dari uji Hausman pada tabel 4.7, diperoleh nilai probabilitas *cross section random* sebesar 0,0000. Dikarenakan model pengujian memiliki nilai probabilitas *cross section random* $< 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_0 diterima sehingga model yang tepat digunakan adalah menggunakan *Fixed Effect Model (FEM)*.

c. Uji Langrange Multiplier (Langrange Multiplier Test)

Uji *Langrange Multiplier* digunakan untuk memilih model terbaik antara CEM atau REM dengan melihat nilai probabilitas *Breusch-Pagan* dengan hipotesis yang diuji sebagai berikut:

- H_0 : nilai probabilitas $> \alpha$ maka menerima H_0 , artinya model CEM terpilih
- H_1 : nilai probabilitas $< \alpha$ maka menolak H_1 , artinya model REM terpilih

Untuk memilih manakah uji yang paling tepat dilihat dari *p-value* dan dalam penelitian ini menggunakan $\alpha = 5\%$.

Tabel 3. Uji *Langrange Multiplier*

Lagrange Multiplier Tests for Random Effects			
Null hypotheses: No effects			
Alternative hypotheses: Two-sided (Breusch-Pagan) and one-sided(all others) alternatives			
Test Hypothesis			
	Cross-section	Time	Both

Breusch-Pagan	950.8027 (0.0000)	3.484455 (0.0619)	954.2872 (0.0000)
---------------	----------------------	----------------------	----------------------

Sumber: Hasil Olah Data Eviews 9, 2021

Berdasarkan hasil uji Langrange Multiplier pada tabel 4.8, diperoleh nilai probabilitas *Breusch-Pagan* sebesar 0,0000. Dikarenakan model pengujian memiliki nilai probabilitas *Breusch-Pagan* < 0,05 maka H_0 ditolak dan H_a diterima sehingga model yang tepat digunakan adalah menggunakan *Random Effect Model*. Dengan demikian dapat disimpulkan berdasarkan pemilihan model terbaik dari tiga pengujian yang telah dilakukan maka model yang akan digunakan dalam menganalisis pengaruh belanja modal, infrastruktur jalan, indeks pembangunan manusia dan angkatan kerja terhadap PDRB di Sumatera Utara adalah *Fixed Effect Model* (FEM).

2. Hasil Estimasi dan Interpretasi

Berdasarkan model yang akan diestimasi dalam penelitian ini adalah model yang menganalisis pengaruh antara variabel Belanja Modal, Infrastruktur Jalan, Indeks Pembangunan Manusia dan Angkatan Kerja terhadap Produk Domestik Regional Bruto di Provinsi Sumatera Utara. Berikut ini adalah hasil estimasi model penelitian menggunakan pendekatan model estimasi yang terbaik yakni *Fixed Effect Model* (FEM) :

Tabel 4. Hasil Estimasi Fixed Effect Model

Dependent Variable: LOGPDRB				
Method: Panel Least Squares				
Date: 08/05/21 Time: 21:09				
Sample: 2012 2020				
Periods included: 9				
Cross-sections included: 33				
Total panel (balanced) observations: 297				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-3.360272	0.792802	-4.238475	0.0000
LOGBM	0.048780	0.017646	2.764328	0.0061
LOGINFJ	0.060891	0.037340	1.630722	0.1042
LOGIPM	2.877131	0.188487	15.26432	0.0000
LOGAK	0.475929	0.058587	8.123502	0.0000
Effects Specification				
Cross-section fixed (dummy variables)				
R-squared	0.995988	Mean dependent var		15.78549
Adjusted R-squared	0.995432	S.D. dependent var		1.092911
S.E. of regression	0.073867	Akaike info criterion		-2.257000
Sum squared resid	1.418638	Schwarz criterion		-1.796838
Log likelihood	372.1644	Hannan-Quinn criter.		-2.072780
F-statistic	1792.728	Durbin-Watson stat		1.547556
Prob(F-statistic)	0.000000			

Sumber: Hasil Olah Data Eviews 9, 2021

Berdasarkan hasil pengujian pada tabel 4.9, diperoleh hasil uji signifikansi PDRB di Sumatera Utara. Adapun hasil pengujian persamaan matematis dari *Fixed Effect* sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \ln Y_{it} &= \beta_0 + \ln \beta_1 X_{1it} + \ln \beta_2 X_{2it} + \ln \beta_3 X_{3it} + \ln \beta_4 X_{4it} + e_{it} & (5) \\ \ln Y &= -3.360272 + 0,048780 + 0.060891 + 2.877131 + 0.475929 + e_{it} \\ t\text{-sig} &= (0.0000) (0.0061) (0.1042) (0.0000) (0.0000) \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil estimasi pendekatan *Fixed Effect Model* menunjukkan variabel BM atau Belanja Modal berpengaruh positif dan signifikan terhadap variabel Produk Domestik Regional Bruto Kabupaten/Kota di Provinsi Sumatera Utara dengan nilai koefisien regresi

sebesar 0,048780, artinya ketika belanja modal mengalami kenaikan 1% maka akan menyebabkan peningkatan PDRB di Sumatera Utara sebesar 0,05%. Nilai Prob. dari variabel belanja modal (BM) sebesar $0,0061 < 0,05$ menunjukkan variabel belanja modal secara signifikan berpengaruh terhadap variabel Produk Domestik Regional Bruto.

Variabel INFJ atau Infrastruktur Jalan berpengaruh positif dan signifikan terhadap Produk Domestik Regional Bruto Kabupaten/Kota di Provinsi Sumatera Utara dengan nilai koefisien regresi sebesar 0.037340, artinya setiap penambahan panjang jalan sebesar 1% maka akan menyebabkan peningkatan PDRB di Sumatera Utara sebesar 0.04%. Dan nilai Prob. dari variabel infrastruktur jalan (INFJ) sebesar $0,1042 > 0,05$ menunjukkan variabel infrastruktur jalan tidak signifikan berpengaruh terhadap variabel Produk Domestik Regional Bruto.

Variabel IPM atau Indeks Pembangunan Manusia berpengaruh positif dan signifikan terhadap Produk Domestik Regional Bruto Kabupaten/Kota di Provinsi Sumatera Utara dengan nilai koefisien regresi sebesar 2.877131, artinya ketika indeks pembangunan manusia mengalami kenaikan 1% akan menyebabkan peningkatan PDRB di Sumatera Utara sebesar 2.88%. Dan nilai Prob. pada variabel Indeks Pembangunan Manusia (IPM) sebesar $0,0000 < 0,05$ menunjukkan variabel indeks pembangunan manusia secara signifikan berpengaruh terhadap variabel Produk Domestik Regional Bruto.

Variabel AK atau Angkatan Kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap Produk Domestik Regional Bruto Kabupaten/Kota di Provinsi Sumatera Utara dengan nilai koefisien regresi sebesar 0.475929, artinya ketika jumlah angkatan kerja mengalami kenaikan 1% maka akan menyebabkan peningkatan terhadap PDRB di Sumatera Utara sebesar 0.48%. Dan nilai Prob. dari variabel angkatan kerja (AK) sebesar $0,0000 < 0,05$ menunjukkan variabel angkatan kerja secara signifikan berpengaruh terhadap variabel Produk Domestik Regional Bruto.

Nilai koefisien determinasi (nilai *R-squared*) menunjukkan variabel Belanja Modal, Infrastruktur Jalan, Indeks Pembangunan Manusia dan Angkatan Kerja, menjelaskan besarnya pengaruh terhadap Produk Domestik Regional Bruto di Kabupaten/Kota Provinsi Sumatera Utara sebesar 0,995988 atau sebesar 99 %. Nilai Adjusted R-squared sebesar 0.995432 menunjukkan variabel Belanja Modal, Infrastruktur Jalan, Indeks Pembangunan Manusia dan Angkatan Kerja dapat menjelaskan variabel Produk Domestik Regional Bruto sebesar 99 %. Adapun sisanya 1% dijelaskan oleh variabel lain yang tidak disertakan pada penelitian ini. Nilai nilai Probabilitas dari uji F (Prob (F-Statistik) sebesar $0,000000 < 0,05$) maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hal ini menunjukkan variabel belanja modal, infrastruktur jalan, indeks pembangunan jalan dan angkatan kerja secara bersama-sama mempengaruhi produk domestik regional bruto (PDRB) di kabupaten/kota di Provinsi Sumatera Utara secara signifikan.

3. Pembahasan

a) Pengaruh Belanja Modal terhadap Produk Domestik Regional Bruto di Kabupaten/Kota Provinsi Sumatera Utara

Berdasarkan hasil estimasi variabel Belanja Modal berpengaruh positif dan signifikan terhadap variabel Produk Domestik Regional Bruto di kabupaten/kota di Provinsi Sumatera Utara, berarti jika anggaran belanja modal mengalami kenaikan maka akan menyebabkan peningkatan PDRB di kabupaten/kota di Provinsi Sumatera Utara. Hasil ini sejalan dengan teori Harrod-Domar, di mana terdapat hubungan ekonomi antara besarnya stok modal (K) dan tingkat output (Y). Jika semakin banyak tabungan lalu diinvestasikan, maka semakin cepat pula perekonomian akan tumbuh. Penelitian ini menjelaskan bahwa kenaikan realisasi belanja modal akan menaikkan pertumbuhan PDRB. Dengan adanya belanja modal diharapkan mampu memberikan *multiplier effect*, secara makro dan mikro bagi perekonomian daerah khususnya di kabupaten/kota di Provinsi Sumatera Utara.

Hasil penelitian ini mendukung hasil penelitian yang dilakukan oleh Kartiningtyas (2017) yang menunjukkan bahwa belanja modal mempunyai pengaruh positif dan signifikan terhadap PDRB. Salah satu kegiatan belanja modal adalah infrastruktur. Infrastruktur yang produktif akan mendorong pembangunan secara langsung yang akan mengakibatkan pertumbuhan ekonomi semakin meningkat.

b) Pengaruh Infrastruktur Jalan terhadap Produk Domestik Regional Bruto di Kabupaten/Kota Provinsi Sumatera Utara

Berdasarkan hasil estimasi variabel Infrastruktur Jalan (INFJ) berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap variabel Produk Domestik Regional Bruto di kabupaten/kota di Provinsi Sumatera Utara, artinya setiap penambahan panjang jalan, maka akan menyebabkan peningkatan PDRB di kabupaten/kota di Provinsi Sumatera Utara. Penyebab tidak signifikannya infrastruktur jalan menandakan bahwa lebar panjang jalan di kabupaten/kota relatif kecil akibat dari belum terselesainya pembebasan lahan dan panjang jalan yang sudah digunakan selama ini belum berfokus pada sentra kegiatan ekonomi antardaerah di Sumatera Utara sehingga belum mampu mendukung aktivitas masyarakat secara optimal. Kualitas infrastruktur jalan yang baik mempunyai peranan yang sangat penting dalam menentukan kelangsungan kelancaran kegiatan perekonomian suatu daerah. Misalnya, jika panjang jalan semakin lebar maka proses produksi dan distribusi akan lebih efisien, dan cepat terkirim ke tempat tujuan. Sampai saat ini, meskipun pertumbuhan panjang jalan cenderung lambat, namun jika kualitas jalan semakin membaik maka kelancaran barang dan jasa ekonomi akan berkontribusi besar dalam mendukung pertumbuhan ekonomi yang semakin tinggi.

Hasil Penelitian ini mendukung penelitian sebelumnya yang dilakukan Aldona, Primandhana dan Wahed (2021) yang mengambil wilayah penelitian di Kabupaten Sidoarjo. Hasil Penelitian tersebut menunjukkan bahwa infrastruktur jalan memiliki pengaruh yang positif dan tidak signifikan terhadap PDRB di Kabupaten Sidoarjo. Hasil penelitian ini juga mendukung hasil penelitian yang dilakukan oleh Arafah (2017) yang menyatakan bahwa infrastruktur jalan berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap PDRB di Kota Medan. Infrastruktur jalan masih mengalami banyak kendala yaitu seperti badan jalan yang selalu mengalami kemacetan di mana hal ini dipicu dengan pertumbuhan kendaraan yang tinggi, banyak badan jalan yang dijadikan untuk tempat parkir dan badan jalan di Kota Medan yang masih rusak (berlubang) sehingga perlu dibenahi secara optimal.

c) Pengaruh Indeks Pembangunan Manusia terhadap Produk Domestik Regional Bruto di Kabupaten/Kota Provinsi Sumatera Utara

Berdasarkan hasil estimasi variabel Indeks Pembangunan Manusia (IPM) berpengaruh positif dan signifikan terhadap Produk Domestik Regional Bruto Kabupaten/Kota di Provinsi Sumatera Utara, artinya ketika indeks pembangunan manusia mengalami kenaikan, maka akan menyebabkan peningkatan PDRB di kabupaten/kota di Provinsi Sumatera Utara. Kenaikan indeks pembangunan manusia setiap tahunnya disebabkan oleh berbagai faktor antara lain dengan bertambahnya usia harapan hidup, rata-rata lama sekolah dan meningkatnya konsumsi (daya beli) per kapita serta mengindikasikan bahwa tingkat kesejahteraan sosial ekonomi masyarakat cenderung semakin membaik dan pembangunan tersebut dapat dikatakan semakin sukses. Suatu daerah dikatakan maju jika didukung dengan pengetahuan masyarakat yang tinggi dan terdapat sumber daya alam yang cukup yang dikelola secara optimal oleh sumber daya manusia yang berkompeten sehingga dapat berperan penting dalam menunjang pertumbuhan ekonomi.

Hasil penelitian ini mendukung hasil penelitian yang dilakukan oleh Yuniana (2019) yang menunjukkan bahwa Indeks Pembangunan Manusia berpengaruh positif dan signifikan terhadap PDRB. Pembangunan sumber daya manusia yang memiliki daya saing tinggi dan

dapat mengelola faktor produksi dengan baik akan mendorong perkembangan perekonomian suatu daerah dengan meningkatnya PDRB.

d) Pengaruh Angkatan Kerja terhadap Produk Domestik Regional Bruto di Kabupaten/Kota Provinsi Sumatera Utara

Berdasarkan hasil estimasi Variabel AK atau Angkatan Kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap Produk Domestik Regional Bruto Kabupaten/Kota di Provinsi Sumatera Utara, berarti ketika jumlah angkatan kerja mengalami kenaikan, maka akan menyebabkan peningkatan PDRB di kabupaten/kota di Provinsi Sumatera Utara. Hasil estimasi tersebut sesuai dengan hipotesis penelitian yaitu angkatan kerja yang bekerja mempunyai pengaruh yang positif terhadap PDRB. Hal ini sejalan dengan teori neoklasik bahwa dari perspektif pertumbuhan penduduk dan pertumbuhan angkatan kerja yang bekerja dianggap sebagai salah satu faktor positif yang memacu pertumbuhan ekonomi yang dilihat dari laju pertumbuhan PDRB. Peningkatan angkatan kerja akan meningkatkan output barang dan jasa di daerah sehingga pemerintah daerah seyogyanya menyediakan lapangan kerja untuk para angkatan kerja berdasarkan keterampilan yang dibutuhkan agar menghasilkan barang/jasa yang bermutu tinggi.

Hasil penelitian ini mendukung hasil penelitian yang dilakukan oleh Mulyasari (2016) yang menunjukkan bahwa Angkatan Kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap PDRB. Dengan meningkatnya angkatan kerja yang terserap maka angkatan kerja yang bekerja juga akan meningkat sehingga berdampak pada penambahan kegiatan produksi dan akan mendorong naiknya PDRB.

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Kesimpulan

Dari hasil penelitian dan hasil data yang telah diuraikan sebelumnya maka dapat diambil beberapa kesimpulan yaitu sebagai berikut:

1. Belanja Modal (BM) memiliki pengaruh yang positif dan signifikan terhadap Produk Domestik Regional Bruto di Kabupaten/Kota Sumatera Utara.
2. Infrastruktur Jalan (INFJ) memiliki pengaruh yang positif dan tidak signifikan terhadap Produk Domestik Regional Bruto di Kabupaten/Kota Sumatera Utara.
3. Indeks Pembangunan Manusia (IPM) memiliki pengaruh yang positif dan signifikan terhadap Produk Domestik Regional Bruto di Kabupaten/Kota Sumatera Utara.
4. Angkatan Kerja (AK) memiliki pengaruh yang positif dan signifikan terhadap Produk Domestik Regional Bruto di Kabupaten/Kota Sumatera Utara.

Saran

Berdasarkan hasil analisis data dan kesimpulan yang telah diuraikan sebelumnya, penulis mencoba mengajukan beberapa saran. Saran-saran tersebut adalah sebagai berikut :

1. Pemerintah daerah kabupaten/kota diharapkan di masa mendatang dapat meningkatkan pengelolaan anggaran lebih efisien dan efektif supaya mampu memaksimalkan perolehan belanja modal untuk mencapai tujuan dan sasaran pembangunan daerah sehingga berdampak pada peningkatan kesejahteraan rakyat, dan membaiknya kualitas pelayanan publik khususnya pada sektor kesehatan dan bantuan sosial kepada masyarakat guna menanggulangi wabah covid-19.
2. Pemerintah daerah sebaiknya memberikan perhatian khusus terhadap infrastruktur jalan provinsi maupun kabupaten/kota secara masif. Semakin baik akses infrastruktur jalan maka akan mempercepat proses produksi distribusi barang dan jasa sehingga kegiatan ekonomi suatu daerah akan meningkat yang akan berdampak pada meningkatnya pertumbuhan PDRB.
3. Pemerintah daerah kabupaten/kota seyogyanya memperhatikan kualitas modal manusia

atau indeks pembangunan manusia agar hasil produksi daerah yang ada dapat ditingkatkan dan memiliki kualitas yang memuaskan sehingga mendorong perkembangan perekonomian suatu daerah dengan meningkatnya PDRB.

4. Pemerintah daerah kabupaten/kota hendaknya lebih memperhatikan lagi penyediaan lapangan pekerjaan ataupun melaksanakan pelatihan-pelatihan berbasis kemampuan, agar angkatan kerja memiliki keterampilan dalam bekerja diberbagai sektor ekonomi sehingga berdampak pada penambahan kegiatan produksi dan akan mendorong naiknya PDRB.

DAFTAR PUSTAKA

- Aldona, Y., Primandhana, W. P., Dan Wahed, M. (2021). Analisis Pengaruh Infrastruktur Listrik, Jalan Dan Kesehatan Terhadap Produk Domestik Regional Bruto Di Kabupaten Sidoarjo. *Jurnal Ilmiah Ekonomi dan Bisnis* Vol.12. No.1, hal. 54-61.
- Anwar, A. R. D., Abdullah, M. F., & Hadi, Syamsul. (2018). Analisis Pengaruh Pendapatan Asli Daerah, dan Dana Otonomi Khusus dan Belanja Modal Terhadap PDRB Kabupaten/Kota Di Provinsi Papua. *Jurnal Ilmu Ekonomi* Vo.2. No.18, hal. 1-13.
- Arafah, S. Y. (2017). *Analisis Pengaruh Infrastruktur Jalan, Listrik Dan Pendidikan Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Kota Medan*. Skripsi. Fakultas Ekonomi Dan Bisnis. Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Atmaja, H. K. Dan Mahalli, K. (2013). Pengaruh Peningkatan Infrastruktur Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Kota Sibolga. *Jurnal Ekonomi* Vol. 3. No.4.
- Badan Pusat Statistik (BPS). *Keadaan Angkatan Kerja di Indonesia*. Jakarta. Berbagai Tahun Penerbitan.
- Badan Pusat Statistik (BPS). *Provinsi Sumatera Utara dalam Angka*. Medan. Berbagai Tahun Penerbitan.
- Badan Pusat Statistik (BPS). *Provinsi Maluku Utara dalam Angka Tahun*. Ternate Berbagai Tahun Penerbitan.
- Badan Pusat Statistik (BPS). *Statistik Keuangan Pemerintah Daerah Sumatera Utara*. Medan. Berbagai Tahun Penerbitan.
- Badan Pusat Statistik (BPS). *Statistik Keuangan Pemerintah Provinsi 2017-2020*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Badan Pusat Statistik (BPS). *Tinjauan PDRB Kabupaten/Kota Se Sumatera Utara Menurut Lapangan Usaha 2015*. Medan.
- Badan Pusat Statistik (BPS). *Tinjauan Produk Domestik Regional Bruto Kabupaten/Kota Se Sumatera Utara Menurut Lapangan Usaha 2019*. Medan.
- Ghozali, H. I. & Ratmono D. (2017). *Analisis Multivariat Dan Ekonometrika Teori, Konsep, dan Aplikasinya dengan Eviews-10*. (Edisi 2. Cetakan ke-2) Semarang: Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro.
- Handayani, T., Esusetyo, D., Saleh, M., S. (2017). Pengaruh Belanja Modal, Infrastruktur, dan Indeks Pembangunan Manusia Terhadap Produk Domestik Regional Bruto Di Provinsi Sumatera Selatan. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*. Vol.15. No.2, hal. 92-100.
- Helmizar. (2018). *Kajian Belanja Modal Pada Kabupaten/Kota Provinsi Jawa Barat*. Wardoyo A & Kuntarto F, editor. Jakarta: Pusat Kajian Akuntabilitas Keuangan Negara Badan Keahlian DPR RI.
- Kartiningtyas, Tya. (2017). *Pengaruh Belanja Modal, Investasi Swasta, Infrastruktur Dan Tenaga Kerja Terhadap PDRB Kabupaten/Kota Jawa Timur 2010-2014*. Skripsi. Fakultas Ekonomi dan Bisnis. Universitas Airlangga. Surabaya.
- Machmud, Amir. (2016). *Perekonomian Indonesia Pasca Reformasi*. Jakarta: Erlangga.
- Mulyasari, Andini. (2016). Pengaruh Indeks Pembangunan Manusia dan Angkatan Kerja Terhadap Produk Domestik Regional. *Economics Development Analysis Journal*. Vol.5. No.4.
- Pandoyo Dan Sofyan, M. (2018). *Metodologi Penelitian Keuangan Dan Bisnis Teori Dan Aplikasi Menggunakan Software Olah Data Eviews 9.5*. Bogor: In Media.
- Panjaitan, H. A. M., Mulatsih, S. Dan Rindayati, W. (2019). Analisis Dampak Pembangunan Infrastruktur Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Inklusif Provinsi Sumatera Utara. *Jurnal*

- Ekonomi dan Kebijakan Pembangunan. Vol. 8, No. 1, hal. 43-61. Juli 2019.
- Sjafrizal. (2018) *Analisis Ekonomi Regional Dan Penerapannya Di Indonesia*. Depok: Rajawali Pers.
- Sirojuzilam Dan Bahri, S. (2014). *Pembangunan Ekonomi Wilayah Sumatera Utara*. Medan: USU Press.
- Tarigan, Robinson. (2018). *Ekonomi Regional : Teori dan Aplikasi*. (Edisi Revisi. Cetakan ke-9) Jakarta: Bumi Aksara.
- Wahyudi, S. T. (2020). *Konsep dan Penerapan Ekonometrika Menggunakan E- VIEWS*. (Edisi 2. Cetakan ke-2) Depok: Rajawali Pers
- Yuniana, Erna. (2019). *Analisis Pengaruh Indeks Pembangunan Manusia, Tenaga Kerja, Dan Tabungan Terhadap Produk Domestik Regional Bruto Pada Kabupaten/Kota Di Provinsi Jawa Tengah Tahun (2010-2017)*. Skripsi Fakultas Ekonomi. Universitas Islam Indonesia. Yogyakarta
- Zahari, M. (2017). Pengaruh Pengeluaran Pemerintah Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Provinsi Jambi. *Jurnal of Economics and Business*. Vol. 1. No. 1.