

# Outline Journal of Economic Studies

Journal homepage: <https://journal.outlinepublisher.com/index.php/OJES>

Research Article

## Contribution of Demographic Bonus and HDI to Regional Economic Growth: North Sumatra Perspective

(Kontribusi Bonus Demografi Dan Ipm Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Regional: Perspektif Sumatera Utara)

Bambang Sutejo<sup>1</sup>, Henny Purnama Dewi<sup>2</sup>, Andi<sup>3</sup>, Muhammad Yusuf<sup>4\*</sup>

<sup>1,2,3</sup>Universitas Battuta, Indonesia

<sup>4</sup>Universitas Negeri Medan, Indonesia

\*Correspondence: [mhdysuf@unimed.ac.id](mailto:mhdysuf@unimed.ac.id)

### Keywords:

Demographic Bonus,  
Labor Force,  
Human Development,  
Index,  
Economic Growth

### Abstract

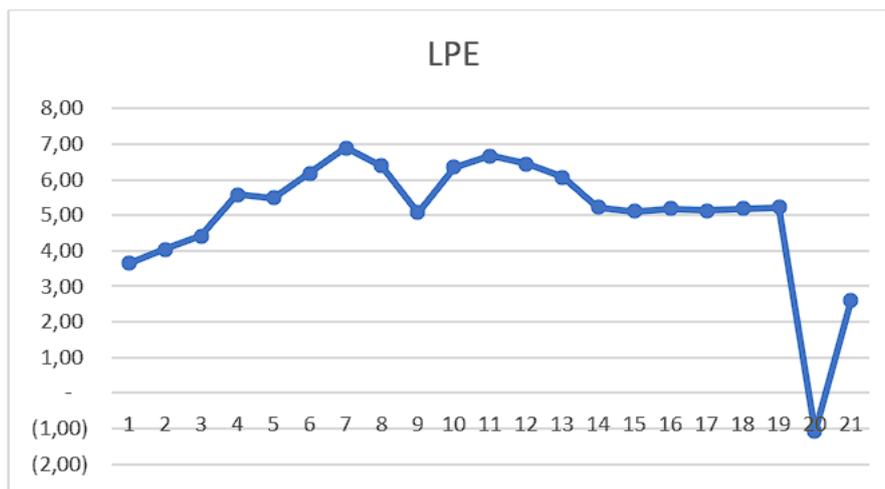
In Indonesia, economic growth can be encouraged through the demographic bonus. Therefore, this research aims to explore the influence of the demographic bonus (labor force and human development index) on the economic growth of North Sumatra. The research method used is quantitative research. The data used in this research is secondary data obtained from the Central Statistics Agency of North Sumatra Province 2001-2021. Data testing in this study was carried out using eviews-10. The research results show: 1) In the short term, the Labor Force variable has a negative and insignificant relationship with the rate of economic growth in North Sumatra Province in 2001-2021. 2) In the long term, the labor force variable has a positive and insignificant effect on the rate of economic growth in North Sumatra Province in 2001-2021. 3) In the short term, the HDI variable has a negative and insignificant relationship with the rate of economic growth in North Sumatra Province in 2001-2021. 4) In the long term, the HDI variable has a positive and insignificant effect on the rate of economic growth in North Sumatra Province in 2001-2021.

## PENDAHULUAN

Pertumbuhan ekonomi merupakan salah satu indikator untuk menganalisis hasil usaha pembangunan suatu negara atau daerah. Pembangunan ekonomi merupakan upaya perubahan struktural untuk meningkatkan produktifitas dan menciptakan lapangan pekerjaan sehingga akan tercapainya pemerataan pendapatan masyarakat. Serta tercapainya tujuan untuk menciptakan masyarakat yang adil, kompetitif, maju, serta sejahtera. Menurut Jhingan (2018), ada dua faktor yang mempengaruhi pertumbuhan ekonomi. Ini mencakup komponen ekonomi seperti sumber daya alam, akumulasi modal, organisasi, kemajuan teknologi, pembagian kerja, dan skala produksi. Dan unsur non ekonomi seperti variabel manusia, politik, sosial, dan administrasi.

Negara Indonesia diprediksi mengalami masa perubahan struktur usia penduduk yang terjadi pada 2030-2040, dimana penduduk pada usia produktif (15-64 Tahun) lebih banyak dibandingkan dengan penduduk usia non produktif (0-14 Tahun dan > 65 Tahun) fenomena ini disebut sebagai Bonus Demografi. Menurut (Bappenas, 2017) rasio ketergantungan di suatu negara dapat juga menjadi tolak ukur terjadinya Bonus Demografi, dimana rasio usia produktif di suatu negara tersebut meningkat. Kelompok usia produktif di tahun 2019, 45 persen dari 67 persen total populasi adalah berusia 15-34 tahun akan tetapi setelah 2030 Indonesia akan memasuki masa aging society dimana angka ketergantungan mengalami peningkatan karena bertambahnya jumlah penduduk usia tua (65 tahun keatas).

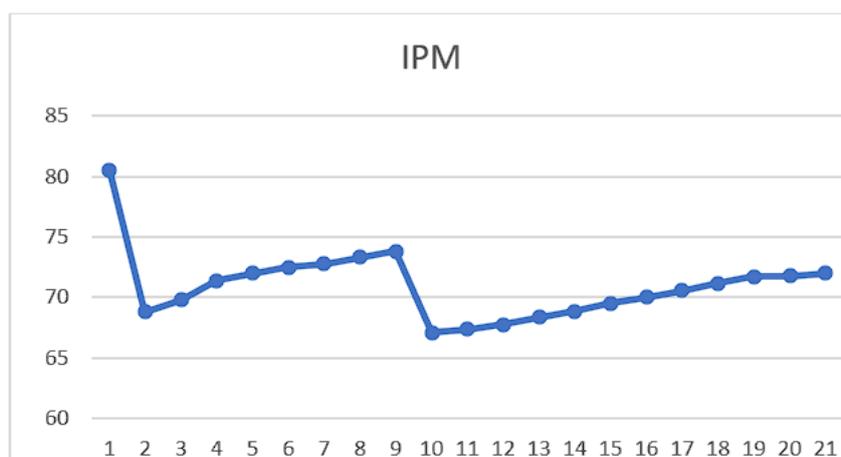
Kecepatan pertumbuhan ekonomi pada suatu negara dapat ditentukan oleh peran penting struktur dan jumlah penduduknya. Pertumbuhan ekonomi memberikan dampak terhadap penduduk. Keterlibatan ini memiliki peran yang saling terkait untuk mempercepat pertumbuhan ekonomi negara. Bonus demografi menjadi salah satu peluang bagi negara sebagai pendongkrak tumbuhnya perekonomian. Faktor penting didalamnya adalah pertumbuhan penduduk baik secara kuantitas maupun kualitas. Cara ini sebagai pengoptimalan jendela peluang (window of opportunity) dampak negatif dari Bonus Demografi suatu negara. (Setiawan, 2018).



**Gambar 1**  
**Laju Pertumbuhan Ekonomi Provinsi Sumatera Utara Tahun 2001-2021**  
 Sumber : (BPS Provinsi Sumatera Utara 2001-202)

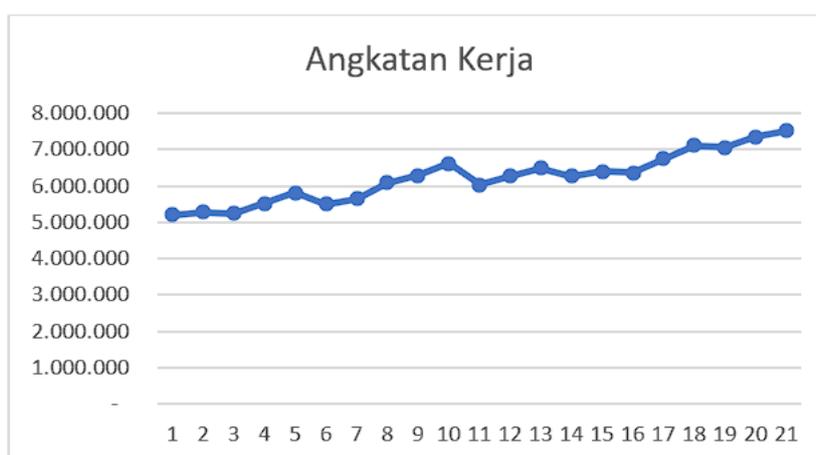
Berdasarkan gambar 1 diatas menunjukkan bahwa dalam tahun 2001-2021 laju pertumbuhan ekonomi di Provinsi Sumatera Utara mengalami fluktuasi. Pada tahun 2007 laju pertumbuhan ekonomi mencapai 6,90% yang menduduki laju pertumbuhan ekonomi tertinggi dan tahun 2020 laju pertumbuhan ekonomi mencapai - 1,07% yang menduduki laju pertumbuhan ekonomi terendah dari tahun 2001-2021.

Pada penelitian ini variabel demografi adalah Indeks Pembangunan Manusia (IPM). Indeks Pembangunan Manusia (IPM) menjadi salah satu faktor penentu dalam mengurangi tingkat pengangguran terbuka. . Tinggi rendahnya nilai IPM juga menentukan kualitas sumber daya manusia di suatu daerah. Menurut Nur Feriyanto (2014) Indeks Pembangunan Manusia (IPM) merupakan ukuran capaian pembangunan manusia yang berbasis sejumlah komponen dasar kualitas hidup. Sebagai ukuran kualitas hidup, IPM dibangun melalui pendekatan tiga dimensi mendasar yaitu kesehatan, pendidikan, dan daya beli masyarakat. Ketiga dimensi tersebut memiliki pengertian sangat luas karena terkait banyak faktor. Untuk mengukur dimensi kesehatan, digunakan capaian umur panjang dan sehat. Selanjutnya untuk mengukur dimensi pendidikan digunakan gabungan indikator angka melek huruf dan rata-rata lama sekolah dan untuk daya beli masyarakat terhadap sejumlah kebutuhan.



**Gambar 2**  
**IPM Provinsi Sumatera Utara Tahun 2001-2021**  
 Sumber : (BPS Provinsi Sumatera Utara 2001-2021)

Indeks Pembangunan Manusia (IPM) menjadi salah satu faktor penentu dalam mengurangi tingkat pengangguran terbuka. . Tinggi rendahnya nilai IPM juga menentukan kualitas sumber daya manusia di suatu daerah. Menurut Nur Feriyanto (2014) Indeks Pembangunan Manusia (IPM) merupakan ukuran capaian pembangunan manusia yang berbasis sejumlah komponen dasar kualitas hidup. Sebagai ukuran kualitas hidup, IPM dibangun melalui pendekatan tiga dimensi mendasar yaitu kesehatan, pendidikan, dan daya beli masyarakat. Ketiga dimensi tersebut memiliki pengertian sangat luas karena terkait banyak faktor. Untuk mengukur dimensi kesehatan, digunakan capaian umur panjang dan sehat. Selanjutnya untuk mengukur dimensi pendidikan digunakan gabungan indikator angka melek huruf dan rata-rata lama sekolah dan untuk daya beli masyarakat terhadap sejumlah kebutuhan.



**Gambar 3**  
**Angkatan Kerja Sumatera Utara Tahun 2001-2021**  
 Sumber : (BPS Provinsi Sumatera Utara 2001-2021)

Secara umum, tenaga kerja (manpower) didefinisikan sebagai penduduk yang berada pada usia kerja (15-64 tahun) atau jumlah seluruh penduduk dalam suatu negara yang dapat memproduksi barang dan jasa jika ada permintaan terhadap tenaga mereka, dan jika mereka mau berpartisipasi dalam aktivitas tersebut. Dengan demikian semua penduduk yang telah berumur 15 tahun keatas dapat digolongkan sebagai tenaga kerja. Hal ini sudah diatur dalam UndangUndang No. 25 Tahun 1997 Tentang Ketenagakerjaan. Berlakunya Undang-Undang ini mulai tanggal 1 Oktober 1998.

Pemilihan umur 15 tahun sebagai batas umur minimal adalah berdasarkan kenyataan penduduk umur 15 tahun di Indonesia sudah bekerja atau mencari kerja terutama di desa-desa. Demikian juga Indonesia tidak menetapkan batasan umur maksimal tenaga kerja karena belum adanya jaminan sosial nasional. Hanya

sebagian kecil penduduk yang menerima tunjangan hari tua, yaitu pegawai negeri dan sebagian pegawai swasta. Bagi golongan ini pun pendapatan yang diterima tidak mencukupi kebutuhan sehari-hari sehingga mereka yang telah mencapai umur pensiun masih tetap bekerja untuk mencukupi kebutuhannya, sehingga mereka tetap digolongkan sebagai tenaga kerja (Simanjuntak, 1998). Tenaga kerja (man power) terdiri dari angkatan kerja (labor force) dan bukan angkatan kerja (non labor force).

Angkatan kerja (labor force) adalah bagian penduduk yang mampu dan bersedia melakukan pekerjaan. Arti dari mampu adalah mampu secara fisik dan jasmani, kemampuan mental dan secara yuridis mampu serta tidak kehilangan kebebasan untuk memilih dan melakukan pekerjaan serta bersedia secara aktif maupun pasif melakukan dan mencari pekerjaan (Sumarsono, 2004).

Adapun hubungan Angkatan kerja dengan laju pertumbuhan ekonomi yaitu jumlah tenaga kerja yang lebih besar akan menambah tingkat produksi. Jumlah tenaga kerja yang besar dapat berarti menambah jumlah tenaga produktif. Input tenaga kerja melalui keterampilan, pengetahuan dan disiplin merupakan elemen penting dalam pertumbuhan ekonomi. Suatu negara atau daerah, walaupun mampu membeli berbagai peralatan canggih, tetapi tidak bisa mempekerjakan tenaga kerja yang terampil dan terlatih tidak akan dapat memanfaatkan barang-barang modal tersebut secara efektif. Dengan semakin banyaknya jumlah tenaga kerja yang tersedia, berarti dapat menambah jumlah tenaga kerja produktif melalui tenaga kerja yang terampil sehingga produksi akan meningkat, yang berarti akan meningkatkan pula PDRB. Dengan kata lain, jumlah tenaga kerja mempunyai hubungan yang positif dengan pertumbuhan ekonomi.

#### Pertumbuhan Ekonomi

Pertumbuhan ekonomi merupakan salah satu indikator keberhasilan pembangunan di suatu perekonomian. Kesejahteraan dan kemajuan suatu perekonomian ditentukan oleh besarnya pertumbuhan yang ditunjukkan oleh perubahan output nasional. Pertumbuhan ekonomi merupakan salah satu bagian dari pembangunan nasional yang telah diprogramkan pemerintah dalam rangka mencapai tujuan dan cita-cita bangsa.

Menurut Arsyad (1999), pertumbuhan ekonomi diartikan sebagai kenaikan gross domestic product (GDP)/gross national product (GNP) tanpa memandang apakah kenaikan itu lebih besar atau lebih kecil dari tingkat pertumbuhan penduduk, atau apakah perubahan struktur ekonomi terjadi atau tidak. Sedangkan menurut Hasyim (2016), pertumbuhan ekonomi dapat diartikan sebagai proses perubahan kondisi perekonomian suatu negara secara berkesinambungan menuju keadaan yang lebih baik selama periode tertentu. Menurut Todaro (2006) pemerintah melalui perencanaan pembangunan mewujudkan masyarakat yang adil dan makmur serta meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Ada tiga komponen pertumbuhan ekonomi yaitu:

- 1 Akumulasi modal termasuk semua investasi baru dalam lahan, peralatan fisik, sumber daya manusia melalui perbaikan dibidang kesehatan, pendidikan dan keterampilan kerja
- 2 Pertumbuhan jumlah penduduk yang akhirnya menyebabkan pertumbuhan angkatan kerja
- 3 Kemajuan teknologi atau cara baru untuk menyelesaikan pekerjaan.

Pertumbuhan ekonomi sebagai perkembangan kegiatan dalam perekonomian yang menyebabkan barang dan jasa yang diproduksi dalam masyarakat bertambah dan kemakmuran masyarakat meningkat. pertumbuhan ekonomi mengukur prestasi dari perkembangan suatu perekonomian dari suatu periode ke periode lainnya. Pertumbuhan ekonomi yang tinggi menjadi salah satu prioritas pembangunan suatu negara, yang merupakan salah satu indikator keberhasilan pembangunan. Pertumbuhan ekonomi juga digunakan sebagai indikator untuk mengukur kinerja ekonomi suatu negara. Pertumbuhan ekonomi yang dihitung dari pertumbuhan produk domestik bruto adalah rangkuman aktivitas ekonomi suatu masyarakat selama periode waktu tertentu.

#### Bonus Demografi

Bonus demografi adalah keuntungan ekonomi yang disebabkan penurunan rasio ketergantungan sebagai proses penurunan fertilitas jangka panjang. Transisi demografi tersebut menurunkan proporsi penduduk umur muda dan meningkatkan proporsi penduduk usia kerja, dan ini menjelaskan hubungan pertumbuhan penduduk dengan pertumbuhan ekonomi. Dalam penelitian ini variabel bonus demografi yang digunakan yaitu variabel angkatan kerja. Menurut BPS Penduduk usia kerja adalah penduduk yang berusia 15 tahun atau lebih. Sedangkan angkatan kerja adalah penduduk usia kerja yang bekerja atau mempunyai pekerjaan, namun sementara tidak bekerja atau pengangguran.

Jendela peluang bonus demografi tersebut sangat singkat dan hanya terjadi satu kali saja dalam satu dekade seluruh perjalanan kehidupan penduduk. Adioetomo (2007) berpendapat bahwa the window of opportunity baru dapat terjadi apabila ada kelangsungan penurunan angka kelahiran sampai tahun 2030. Peluang ini harus dimanfaatkan sebaik-baiknya guna membantu pertumbuhan ekonomi. Bonus demografi tidak dapat serta merta terjadi ketika jumlah penduduk usia produktif besar, melainkan harus diiringi dengan peningkatan produktivitas. Terciptanya bonus demografi di Indonesia tidak dapat dilepaskan dari kebijakan pemerintah pada tahun 1970-an, yaitu Keluarga Berencana (KB). Sejak kebijakan tersebut, Indonesia mengalami transisi demografi, dimana proporsi anak-anak usia 15 tahun ke bawah menurun dengan cepat, diiringi dengan peningkatan jumlah penduduk usia kerja dan peningkatan perlahan penduduk lansia. Dengan demikian, sejak sekitar tahun 1980-an, Indonesia masuk dalam era bonus demografi yang puncaknya akan terjadi sekitar tahun 2030, yang disebut sebagai jendela peluang (window of opportunity). Pada tahun 2030 tersebut, proporsi penduduk usia 15-64 tahun di Indonesia mencapai angka 68,1 persen dan angka rasio ketergantungan sebesar 46,9 (Adioetomo, 2018).

#### Indeks Pembangunan Manusia (IPM)

IPM adalah rata-rata geometris dari indeks normalisasi untuk masing-masing dari tiga dimensi. Tiga dimensi tersebut adalah dimensi kesehatan, dimensi pendidikan, dan dimensi standar hidup. Dimensi kesehatan dinilai oleh harapan hidup saat lahir. Dimensi pendidikan diukur dengan rata-rata masa sekolah untuk orang dewasa berusia 25 tahun dan lebih, dan tahun sekolah yang diharapkan untuk anak-anak sekolah memasuki usia tersebut. Dimensi standar hidup diukur dengan pendapatan nasional kotor per kapita (BPS, 2017).

Pembangunan manusia (Human Development) dirumuskan sebagai perluasan pilihan yang lebih banyak kepada penduduk melalui upaya pemberdayaan yang mengutamakan peningkatan kemampuan dasar agar dapat sepenuhnya berpartisipasi disegala bidang pembangunan. Diantara berbagai pilihan tersebut, pilihan yang terpenting adalah untuk berumur panjang dan sehat, untuk berilmu pengetahuan dan untuk mempunyai akses terhadap sumber daya yang dibutuhkan agar dapat hidup secara layak (Todaro, 2011). Untuk menjamin tercapainya tujuan pembangunan manusia, empat hal pokok yang perlu diperhatikan adalah produktivitas, penduduk harus dimampukan untuk meningkatkan produktivitas dan berpartisipasi penuh dalam proses penciptaan pendapatan dan nafkah. Oleh karena itu, pesan dasar IPM perlu dilengkapi dengan kajian dan analisis yang dapat mengungkapkan dimensi dimensi pembangunan manusia yang penting lainnya yang tidak seluruhnya dapat diukur seperti kebebasan politik, kesinambungan lingkungan, dan pemerataan antar generasi dalam masyarakat (Subandi, 2011).

Menurut (Malik, 2013) teori pembentukan IPM diukur dengan 3 dimensi, yaitu berumur panjang dan sehat di tunjukan oleh harapan hidup ketika lahir, yang dirumuskan menjadi Angka harapan hidup. Berdimensi ilmu pengetahuan yang diukur dengan tingkat baca tulis dan ratarata lama sekolah, kedua komponen tersebut membentuk Indeks Pendidikan.

#### Hubungan Bonus Demografi Terhadap Pertumbuhan Ekonomi

Hubungan bonus demografi, pertumbuhan penduduk, dan pertumbuhan ekonomi adalah suatu keadaan dimana pertumbuhan penduduk usia muda mengalami penurunan. Dan pada keadaan ini, pertumbuhan penduduk usia kerja mengalami peningkatan, sehingga pertumbuhan ekonomi lebih dapat tercapai karena pada saat bonus demografi inilah tanggungan pada kebutuhan usia muda rendah. Adioetomo (2007) mengungkapkan bahwa penurunan proporsi penduduk muda mengurangi besarnya biaya investasi untuk pemenuhan kebutuhannya, sehingga sumber daya dapat dialihkan untuk memacu pertumbuhan ekonomi dan peningkatan kesejahteraan keluarga.

Menurut Adioetomo (2007), transisi demografi yang memiliki implikasi meledaknya penduduk usia kerja dapat menguntungkan pertumbuhan ekonomi melalui empat hal. Pertama, suplai tenaga kerja yang besar meningkatkan pendapatan per kapita apabila mendapat kesempatan kerja yang produktif. Kedua, melalui peran perempuan. Jumlah anak sedikit memungkinkan perempuan memasuki pasar kerja sehingga membantu peningkatan pendapatan. Ketiga, tabungan masyarakat yang diinvestasikan secara produktif. Keempat, modal manusia yang besar apabila terdapat investasi untuk itu.

Bloom (2004) menjelaskan bahwa ketika jumlah penduduk usia kerja dalam populasi lebih besar daripada jumlah penduduk tua dan muda, maka akan ada jendela peluang di mana produktivitas penduduk usia kerja dan tingkat konsumsi dapat meningkat dan perekonomian bisa mendapat keuntungan. Bloom juga berpendapat bahwa dampak kombinasi dari bonus demografi dan kebijakan yang efektif pada area-area lain dapat menstimulasi pertumbuhan ekonomi. Manusia-manusia produktif lebih berpendidikan, sehat, mobilitas lebih tinggi dan memiliki aspirasi yang lebih tinggi dari sebelumnya. Jika jendela peluang tersedia ketika tambahan penduduk memasuki kelompok usia kerja, akan tercipta akselerasi dalam pertumbuhan. Proses pembangunan harus menjamin bahwa kualitas penduduk yang memasuki usia kerja adalah pada tingkat yang diinginkan dan pekerja tersebut menemukan kesempatan kerja (Chandrasekhar, Ghosh, dan Roychowdhury, 2006).

Bloom dan Canning (2004) dalam Chandrasekhar, Ghosh dan Roychowdhury (2006) mengungkapkan bahwa secara empiris dan teoritis, tidak ada hubungan yang otomatis antara perubahan demografi dengan pertumbuhan ekonomi. Perubahan distribusi umur hanya membentuk suatu potensi bagi pertumbuhan ekonomi. Ditangkap atau tidaknya potensi ini tergantung pada kebijakan setempat. Hal ini juga menunjukkan bahwa transisi demografis dimana rasio ketergantungan menjadi kecil tidak secara langsung mengakibatkan meningkatnya pertumbuhan ekonomi. Bila potensi ini tidak dimanfaatkan maka sebaliknya yang akan terjadi adalah meningkatnya pengangguran yang akan berdampak pada keadaan sosial dan ekonomi masyarakat.

#### Hubungan Indeks Pembangunan Manusia(IPM) terhadap Pertumbuhan Ekonomi

Indeks Pembangunan Manusia (IPM) mengukur capaian pembangunan manusia berbasis sejumlah komponen dasar kualitas hidup. Indeks Pembangunan Manusia (IPM) dihitung berdasarkan data yang dapat menggambarkan keempat komponen yaitu capaian umur panjang dan sehat yang mewakili bidang kesehatan, angka melek huruf, partisipasi sekolah dan rata-rata lamanya sekolah mengukur kinerja pembangunan bidang pendidikan dan kemampuan daya beli masyarakat terhadap sejumlah kebutuhan pokok yang dilihat dari rata-rata besarnya pengeluaran perkapita sebagai pendekatan pendapatan (Chalid, 2014: 1-2).

Pertumbuhan ekonomi adalah hal yang sering dikaitkan dengan pembangunan manusia. Pertumbuhan ekonomi yang tinggi adalah sasaran dalam pembangunan. Perkembangan pertumbuhan ekonomi (PDRB) dan IPM relatif tidak seirama. Perkembangan PDRB yang tinggi tidak selalu diikuti oleh perkembangan IPM yang tinggi pula. Sebaliknya, pertumbuhan PDRB yang rendah belum tentu diikuti oleh perkembangan IPM yang rendah pula. Sering kali tingginya pendapatan domestik yang tinggi tidak diimbangi dengan pembangunan manusia yang sejalan, sehingga dapat menimbulkan adanya kesenjangan pertumbuhan ekonomi dan tidak dapat menciptakan kesejahteraan bagi masyarakat.

Namun adanya IPM tidak berarti mengesampingkan peran PDRB sebagai indikator keberhasilan pembangunan suatu daerah, namun merupakan sebuah tantangan bagi suatu negara untuk menerjemahkan pembangunan manusia di dalamnya (Baeti, 2013:88). Pembangunan manusia merupakan salah satu indikator bagi kemajuan suatu negara. Suatu Negara dikatakan maju bukan saja dihitung dari pendapatan domestik bruto saja tetapi juga mencakup aspek harapan hidup serta pendidikan masyarakatnya.

## **METODE PENELITIAN**

### Metode Analisis Data

Data dalam penelitian ini dianalisis menggunakan Auto Regressive Distributed Lag (ARDL). Jika analisis regresi data time series ada variabel independen dengan masa lampau maka metode analisis yang digunakan adalah distributed-lag model. Kemudian apabila model tersebut terdapat satu atau lebih variabel dengan masa lampau (baik variabel independen maupun dependen) dalam model regresi yang dilakukan maka metode analisis yang digunakan adalah Auto Regressive Distributed Lag model. (Gujarati,2012:269). Oleh sebab itu dikarenakan penelitian ini menggunakan variabel dependen dan independen dalam bentuk lampau yaitu dari periode 2001 – 2022, kemudian juga disebabkan oleh data pada variabel ini berada pada tingkat stasioneritas.

ARDL sendiri mempunyai kelebihan berupa kemampuan metode tersebut untuk mendeteksi model baik dalam jangka panjang dan pendek. Hal ini diperlukan sebab setiap peristiwa ekonomi (economic shock) yang disebabkan oleh variabel ekonomi makro memiliki pengaruh yang berbeda dalam jangka pendek dan dalam jangka panjang pada perekonomian. Demikian pula dampak dari sebuah kebijakan oleh pemerintah, kebijakan tersebut akan memberikan dampak yang berbeda baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang.

Dengan mengolah data menggunakan metode ARDL maka dapat didapatkan hasil estimasi dalam jangka pendek dan panjang. Berikut merupakan model umum dari model ARDL :

$$\Delta Y_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^n \beta_1 \Delta Y_{t-1} + \sum_{i=0}^n \beta_2 \Delta X_{t-1} + \varphi_1 y_{t-1} + \varphi_2 x_{t-1} + \mu_t$$

Keterangan:

$\beta_1, \beta_2$  : Koefisien ARDL dalam jangka pendek

$\varphi_1, \varphi_2$  : Koefisien ARDL dalam jangka panjang

$\mu_t$  : Disturbance error

Penelitian ini tidak melakukan transformasi data untuk menyamakan pengukuran sebab transformasi data dilakukan pada saat data mengalami masalah normalitas, kemudian menurut William (2006) data time series umumnya dilakukan transformasi data pada saat data tidak stasioner pada varians. Berdasarkan hasil estimasi diketahui bahwa data pada penelitian ini terdistribusi normal dan juga stasioner, sehingga transformasi data tidak dilakukan.

#### Uni Stasioneritas

Langkah awal dalam pengolahan data dengan metode analisis Auto Regressive Distributed Lag model adalah melakukan uji stasioneritas data. Stasioneritas data merupakan suatu hal yang penting dalam pengujian data dalam bentuk time series. Variabel yang masuk kategori stasioner apabila rata-rata, varian juga kovarian pada setiap lag tetap konstan pada setiap waktu. Sehingga apabila suatu variabel dalam data time series tidak memenuhi syarat tersebut, maka data tersebut tidak stasioner (Gujarati, 2012 : 427). Dengan demikian maka dibutuhkan uji stasioneritas data sebab jika uji tersebut tidak dilakukan maka akan terdapat potensi adanya regresi lancung yang tinggi. Untuk mengidentifikasi ada atau tidaknya indikasi dari regresi lancung ini dapat diketahui dari nilai R-squared yang tinggi serta nilai t-Statistik yang signifikan, akan tetapi tidak mempunyai makna jika dihubungkan dengan teori ekonomi. Dalam mendeteksi ada atau tidaknya stasioneritas pada data dapat menggunakan uji akar unit. Jika data yang diuji terdeteksi tidak stasioner maka dapat disimpulkan data tersebut terdapat persoalan akar unit (unit root problem).

Uji akar unit dilakukan dengan Uji Augmented Dickey-Fuller dan Uji Philips-Perron. Dalam menguji stasioneritas data, penulis menggunakan Uji Augmented Dickey-Fuller (ADF), uji ini dilakukan dengan membandingkan nilai probabilitas pada Uji ADF dengan tingkat signifikansi pada  $\alpha$  5%. Tingkat stasioneritas data pada data time series dapat dibagi menjadi 3, yaitu data stasioner pada tingkat Level atau I (0), kemudian data stasioner pada tingkat First Difference atau I (1), lalu yang terakhir data stasioner pada tingkat Second Difference atau I (2).

#### Uji Kointegrasi (Cointegration Test)

Langkah berikutnya adalah melakukan uji kointegrasi data. Uji ini dilakukan dalam rangka untuk mengidentifikasi ada tidaknya keseimbangan antar variabel dalam jangka panjang. Lebih jelasnya jika variabel yang diteliti terdapat kointegrasi, maka mengindikasikan bahwa terdapat hubungan antar variabel dalam jangka panjang.

Uji kointegrasi dilakukan untuk mencari tahu apakah residual regresi yang diperoleh mempunyai keterkaitan jangka panjang antara variabel independen dengan variabel dependen yang diteliti. Uji kointegrasi dilakukan dengan uji Bound Test Cointegration. Nilai F-statistik yang diperoleh pada uji ini akan dibandingkan dengan nilai Bound Test pada I (0) dan juga I (1). Jika nilai F-Statistik < I (1) Bound artinya menerima  $H_0$ . Hal tersebut bermakna bahwa data yang diteliti tidak terdapat kointegrasi, dan begitupun sebaliknya apabila nilai F-Statistik > I (1) Bound artinya menolak  $H_0$ . Hal tersebut bermakna bahwa data yang diteliti terdapat kointegrasi (Widarjono, 2018: 331).

#### Uji Heterokedastisitas

Uji Heteroskedastisitas merupakan uji untuk melihat apakah dalam model regresi terdapat perbedaan varian dari residual antar variabel yang akan diamati atau diteliti. Apabila varian dari residual satu variabel ke variabel lain yang diteliti tetap artinya terdapat heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah yang tidak terdeteksi adanya masalah heteroskedastisitas. Uji ini menggunakan uji Breusch – Pagan Godfrey. Jika nilai probabilitas Chi – Square > dari  $\alpha$  5% artinya menerima  $H_0$ . Hal ini bermakna tidak terdapat masalah heteroskedastisitas dalam model pengamatan yang akan dilakukan, dan sebaliknya apabila nilai probabilitas Chi – Square < dari

$\alpha$  5% artinya menolak  $H_0$ . Hal ini bermakna terdapat masalah heteroskedastisitas dalam model pengamatan yang akan dilakukan ((Widarjono, 2018 : 126).

#### Uji Autokorelasi

Uji untuk mengidentifikasi ada atau tidaknya masalah autokorelasi pada penelitian. Uji ini menggunakan Breusch – Godfrey (BG) test. Uji ini adalah uji autokorelasi yang dapat diterapkan pada regresi yang terdapat lag dari variabel dependen sebagai variabel independen dan lebih direkomendasikan untuk jumlah observasi penelitian yang cukup besar. Jika nilai probabilitas Chi – Square  $>$  dari  $\alpha$  5% artinya menerima  $H_0$ . Hal ini bermakna bahwa tidak ada masalah autokorelasi dalam model pengamatan yang akan dilakukan, dan sebaliknya apabila nilai probabilitas Chi – 21 Square  $<$  dari  $\alpha$  5% artinya menolak  $H_0$ . Hal ini bermakna bahwa ada masalah autokorelasi dalam model pengamatan yang akan dilakukan (Widarjono, 2018 :145).

#### Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk menguji variable yang akan diteliti terdistribusi normal atau tidak. Metode uji normalitas menggunakan uji Jarque – Bera (JB). Adapun nilai JB yang diharapkan adalah mendekati 0. Apabila nilai probabilitas JB  $>$  dari  $\alpha$  5%, artinya menerima  $H_0$ , maka residual data terdistribusi normal, dan sebaliknya apabila nilai probabilitas JB  $<$  dari  $\alpha$  5% artinya menolak  $H_0$ . Hal ini bermakna residual data dalam penelitian tidak berdistribusi normal (Widarjono, 2007 : 54).

#### Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas dilakukan untuk menguji apakah terjadi hubungan linier antar variabel independen pada data penelitian yang dilakukan. Metode uji ini menggunakan uji VIF (Variance Inflation Factor). Adapun nilai VIF yang diharapkan adalah kurang dari 10, sebab apabila nilai VIF melebihi angka 10 maka dapat diputuskan bahwa terdapat masalah multikolinieritas (Widarjono, 2018 : 108).

#### Uji Auto-Regressive Distributed Lag (ARDL)

Model Auto Regressive Distributed Lag (ARDL) adalah perpaduan antara model AR (Auto Regressive) dan DL(Distributed Lag). ARDL merupakan model yang dapat digunakan untuk mengatasi model pada data time series pada tingkat stasioneritas yang berbeda. Langkah untuk menguji data dengan model ARDL ini yaitu mulai dari uji stasioneritas data, uji kointegrasi lalu dilanjutkan dengan estimasi model ARDL (Widarjono, 2018 : 329).

#### Uji Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Koefisien Determinasi merupakan hasil yang digunakan sebagai tolak ukur untuk mengetahui ukuran kontribusi akan variabel independen terhadap variabel dependen. Nilai koefisien determinasi ganda ini didapatkan melalui nilai yang ada pada Adjusted R-square dan nilai atau hasil tersebut digunakan untuk melihat seberapa besar variabel dependen dipengaruhi oleh variabel independennya. Jika nilai koefisien 22 determinasi ( $R^2$ ) mendekati angka 1, maka semakin tinggi pula pengaruh akan variable independen terhadap variabel dependen (Widarjono, 2018 : 26).

#### Uji F-Statistic

Uji F-Statistic dapat memperlihatkan apakah secara serentak seluruh variabel independen mempunyai pengaruh terhadap variabel dependen. Langkah awal pada uji F ini adalah dengan menentukan hipotesisnya, kemudian yang kedua adalah dengan menentukan tingkat signifikansi serta kriteria pengujian yang akan digunakan untuk menarik kesimpulan nantinya. Kriteria yang ditetapkan dalam Uji F yaitu pada saat tingkat signifikansi 5%, kemudian jika nilai signifikansi  $F < \alpha$  5% yaitu 0.05, maka artinya variable independen pada penelitian secara serentak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen.

#### Uji t-Statistic

Uji t-Statistic dilakukan untuk mengetahui signifikansi nilai dari pengaruh variabel independen secara individu terhadap variabel dependen, dengan catatan menganggap bahwa variabel lain memiliki sifat yang konstan. Uji t dilakukan dengan membandingkan antara nilai probabilitas dan nilai  $\alpha$  5%. Jika nilai probabilitas  $> \alpha$  5% ,maka variabel independen tidak mempunyai pengaruh signifikan secara parsial pada variabel dependen, begitupun sebaliknya, jika nilai probabilitas  $< \alpha$  5%, maka variabel independen mempunyai pengaruh signifikan secara parsial pada variabel dependen.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Uji Stasioner

**Tabel 1**  
**Hasil Uji Stasioner**

Series	Prob.	Lag	Max Lag	Obs
D(LPE)	0.0001	0	4	19
D(logAK)	0.0004	0	4	19
D(IPM)	0.0004	0	4	20

Pada tabel di atas dapat dinyatakan bahwa semua variabel yaitu variabel Y, X1 dan X2 stasioner pada tingkat first difference dengan nilai probabilitas berturut-turut adalah 0.0001, 0.0004, 0.0004. Pada mulanya data terlebih dulu diuji stasioneritasnya pada tingkat level, namun karena data tidak stasioner pada tingkat level maka dilakukan uji derajat integrasi. Dari uji tersebut didapatkan bahwa semua variabel stasioner pada tingkat first difference dengan tingkat signifikansi 5% dan 10%.

### Uji Kointegrasi

**Tabel 2**  
**Hasil Uji Kointegrasi**

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.097650	0.0037
Test critical values: 1% level	-2.685718	
5% level	-1.959071	
10% level	-1.607456	

Berdasarkan pada tabel diatas menunjukkan bahwa tingkat level residu memiliki nilai probabilitas yaitu 0,0037 di mana lebih kecil dari tingkat  $\alpha = 5\%$  sehingga dapat dinyatakan telah stasioner. Hal ini mengartikan bahwa telah terjadi kointegrasi di antara semua variabel. Di samping itu, terjadinya kointegrasi ini mengandung makna bahwa dalam model regresi linear berganda yang digunakan mempunyai hubungan jangka panjang.

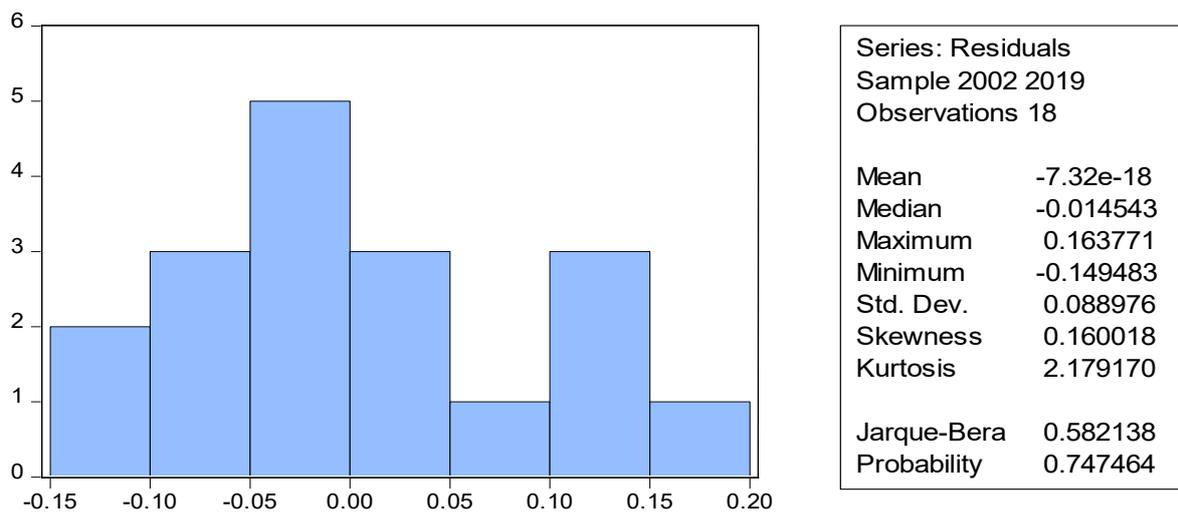
**Tabel 3**  
**Hasil Uji Kointegrasi 2**

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.030934	0.025591	1.208777	0.2468
D(LOGAK)	-0.113875	0.539672	-0.211007	0.8359
D(IPM)	-0.011981	0.007224	-1.658570	0.1194
ECT (-1)	-0.059015	0.021851	-2.700820	0.0172
R-squared	0.422394	Mean dependent var		0.019876
Adjusted R-squared	0.298621	S.D. dependent var		0.117073
S.E. of regression	0.098047	Akaike info criterion		-1.613615
Sum squared resid	0.134584	Schwarz criterion		-1.415754
Log likelihood	18.52253	Hannan-Quinn criter.		-1.586333
F-statistic	3.412654	Durbin-Watson stat		1.898077
Prob(F-statistic)	0.047307			

Pada hasil di atas didapatkan bahwa ECT (-1) signifikan dengan nilai 0.0172 dan berkoeffisien negatif yaitu -0.059015, hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan jangka pendek yang signifikan antara variabel independen dan variabel dependen. Dari hasil estimasi ECM di atas didapatkan bahwa tidak ada variabel yang berpengaruh dan signifikan.

Dari hasil ECM diperoleh nilai  $R^2$  sebesar 0,422394 atau 42,23% sehingga dalam penelitian ini menandakan bahwa secara bersama-sama pengaruh variabel Angkatan Kerja, ipm terhadap Pertumbuhan Ekonomi sebesar 42,23%. Hal ini menunjukkan bahwa masih ada sekitar 57,77% pengaruh faktor lain atau variabel lain terhadap tingkat kemiskinan yang tidak terdapat pada model. Selanjutnya, pada hasil ECM juga didapatkan nilai Probabilitas F hitung yaitu sebesar 0.0000 di mana nilai ini lebih kecil dari tingkat  $\alpha = 5\%$  sehingga dapat dinyatakan bahwa ECM ini layak digunakan.

Uji Asumsi Klasik  
Uji Normalitas



**Gambar 3**  
**Uji Normalitas**

Berdasarkan Histogram – Normality Test menunjukkan bahwa nilai Probabilitas Jarque-Bera adalah sebesar 0,747464. Hasil yang diperoleh tersebut menunjukkan bahwa model ECM telah lolos dari uji normalitas oleh sebab nilai 0,747464 lebih besar dari  $\alpha = 5\%$ .

Uji Multikolinearitas

**Tabel 4**  
**Hasil Uji Multikolinearitas**

Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
C	0.000655	1.226285	NA
D(LOGAK)	0.291246	1.160901	1.004276
D(IPM)	5.22E-05	1.027044	1.003903
ECT (-1)	0.000477	1.058376	1.000936

Dikatakan bebas uji multikolinearitas apabila nilai Centered VIF lebih kecil dari 10 sedangkan nilai Centered VIF pada tabel diatas semua variabel X1 dan X2 bernilai lebih kecil dari 10. Sehingga, model ECM dapat dikatakan lolos dari uji multikolinieritas.

## Uji Autokorelasi

**Tabel 5**  
**Hasil Uji Autokorelasi**

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:			
F-statistic	0.328891	Prob. F (2,12)	0.7260
Obs*R-squared	0.935399	Prob. Chi-Square (2)	0.6264

Berdasarkan hasil Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test menunjukkan bahwa Nilai Prob. Chi Square adalah sebesar 0.6264. Nilai yang telah diperoleh tersebut adalah lebih besar dari  $\alpha = 5\%$  sehingga hal ini berarti model ECM telah terbebas dari masalah autokorelasi.

## Uji Heteroskedastisitas

**Tabel 6**  
**Hasil Uji Heteroskedastisitas**

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey			
F-statistic	0.683685	Prob. F (3,14)	0.5766
Obs*R-squared	2.300097	Prob. Chi-Square (3)	0.5125
Scaled explained SS	0.820359	Prob. Chi-Square (3)	0.8446

Pada Heteroskedasticity Test: Breush menunjukkan hasil probabilitas dengan nilai 0.5125. Dikatakan bebas uji heterokedastisitas apabila nilai Prob. Chi-square lebih besar dari 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa model ECM telah lolos dari masalah heteroskedastisitas dikarenakan bernilai lebih besar dari  $\alpha = 5\%$ .

## Uji Linearitas

**Tabel 7**  
**Hasil Uji Linearitas**

	Value	df	Probability
t-statistic	2.057180	13	0.0603
F-statistic	4.231990	(1, 13)	0.0603
Likelihood ratio	5.072728	1	0.0243

Hasil Ramsey RESET Test menunjukkan nilai 0,0603 di mana nilai ini lebih besar dari  $\alpha = 5\%$ . Hal ini menunjukkan bahwa model ECM telah lolos dalam uji linieritas

## Jangka Panjang

**Tabel 8**  
**Hasil Uji Linearitas 2**

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	123.0036	55.43553	2.218858	0.0396
LOGAK	-6.552454	3.362322	-1.948788	0.0671
IPM	-0.218178	0.126557	-1.723949	0.1018
R-squared	0.233079	Mean dependent var		5.038571
Adjusted R-squared	0.147866	S.D. dependent var		1.748263
S.E. of regression	1.613841	Akaike info criterion		3.926675
Sum squared resid	46.88068	Schwarz criterion		4.075892

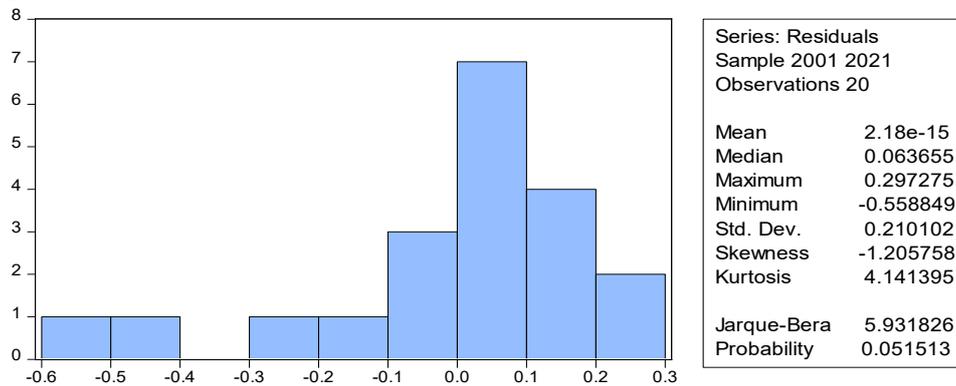
Log likelihood	-38.23008	Hannan-Quinn criter.	3.959059
F-statistic	2.735241	Durbin-Watson stat	1.345872
Prob(F-statistic)	0.004975		

Berdasarkan output regresi linier berganda pada variabel independen X1 yaitu variabel angkatan kerja, nilai probabilitas t hitungnya adalah 0.0671 di mana nilai tersebut lebih besar dari  $\alpha = 5\%$  sehingga variabel angkatan kerja berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap Laju pertumbuhan ekonomi. Variabel X2 yaitu variabel Ipm memiliki nilai probabilitas t hitung sebesar 0.1018 di mana nilai tersebut lebih besar dari  $\alpha = 5\%$  sehingga variabel Ipm berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap laju pertumbuhan ekonomi. Kedua, uji F, merupakan uji yang dilakukan untuk mengetahui apakah model layak digunakan atau tidak. Suatu model dapat diartikan layak ketika nilai robabilitas F hitungnya lebih kecil dari  $\alpha = 5\%$ . Berdasarkan output regresi linier berganda, model tersebut memiliki Probabilitas F hitung sebesar 0.004975 di mana nilai tersebut lebih kecil dari  $\alpha = 5\%$  sehingga model ini telah layak digunakan.

Ketiga, uji R2 , merupakan uji yang digunakan untuk mengetahui seberapa besar proporsi pengaruh variabel bebas terikat. Berdasarkan output regresi linier berganda didapatkan nilai sebesar 0.233079. Dari nilai tersebut mengartikan bahwa secara bersama-sama variabel independen yaitu variabel Angkatan kerja dan IPM berpengaruh sebesar 23,30% terhadap variabel laju pertumbuhan ekonomi. Kemudian sisanya yaitu sebesar 76.70% adalah variabel lain yang tidak terdapat dalam model.

#### Uji Asumsi Klasik

##### Uji Normalitas



**Gambar 4**  
**Uji Asumsi Klasik**

Berdasarkan Histogram – Normality Test menunjukkan bahwa nilai Probabilitas Jarque-Bera adalah sebesar 0,051513. Hasil yang diperoleh tersebut menunjukkan bahwa model ECM telah lolos dari uji normalitas oleh sebab nilai 0,051513 lebih besar dari  $\alpha = 5\%$ .

#### Uji Multikolinearitas

**Tabel 9**  
**Hasil Uji Multikolinearitas**

Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
C	68.26883	27674.98	NA
LOGAK	0.250519	24812.35	1.085332
IPM	0.000311	636.7284	1.085332

Dikatakan bebas uji multikolinearitas apabila nilai Centered VIF lebih kecil dari 10 sedangkan nilai Centered VIF pada tabel diatas semua variabel X1 dan X2 bernilai lebih kecil dari 10. Sehingga, model ECM dapat dikatakan lolos dari uji multikolinieritas.

## Uji Autokorelasi

**Tabel 10**  
**Hasil Uji Autokorelasi**

---

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

---

F-statistic	0.972982	Prob. F (2,16)	0.3992
Obs*R-squared	2.277127	Prob. Chi-Square (2)	0.3203

---

Berdasarkan hasil Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test menunjukkan bahwa Nilai Prob. Chi Square adalah sebesar 0.3203. Nilai yang telah diperoleh tersebut adalah lebih besar dari  $\alpha = 5\%$  sehingga hal ini berarti model ECM telah terbebas dari masalah autokorelasi.

## Uji Heteroskedastisitas

**Tabel 11**  
**Uji Heteroskedastisitas**

---

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

---

F-statistic	0.167384	Prob. F (2,17)	0.8473
Obs*R-squared	0.386238	Prob. Chi-Square (2)	0.8244
Scaled explained SS	0.438314	Prob. Chi-Square (2)	0.8032

---

Pada Heteroskedasticity Test: Breusch menunjukkan hasil probabilitas dengan nilai 0.8244. Dikatakan bebas uji heteroskedastisitas apabila nilai Prob. Chi-square lebih besar dari 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa model ECM telah lolos dari masalah heteroskedastisitas dikarenakan bernilai lebih besar dari  $\alpha = 5\%$ .

## Uji Linearitas

**Tabel 11**  
**Hasil Uji Linearitas**

---

	Value	df	Probabilit y
t-statistic	2.52296	16	0.0226
F-statistic	6.36536	(1, 16)	0.0226
Likelihood ratio	6.69849	1	0.0096

---

Hasil Ramsey RESET Test menunjukkan nilai 0,0226 di mana nilai ini lebih besar dari  $\alpha = 5\%$ . Hal ini menunjukkan bahwa model ECM telah lolos dalam uji linieritas.

## Pengaruh Angkatan Kerja Terhadap Laju Pertumbuhan Ekonomi

Di jangka pendek Variabel Angkatan Kerja memiliki hubungan negatif dan tidak signifikan terhadap laju pertumbuhan ekonomi di Provinsi Sumatera Utara. Hal ini sejalan dengan teori Bloom (2004) menjelaskan bahwa ketika jumlah penduduk usia kerja dalam populasi lebih besar daripada jumlah penduduk tua dan muda, maka akan ada jendela peluang di mana produktivitas penduduk usia kerja dan tingkat konsumsi dapat meningkat dan perekonomian bisa mendapat keuntungan.

Sedangkan di jangka panjang variabel angkatan kerja berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap Laju pertumbuhan ekonomi. Hal ini sejalan dengan teori yang dikemukakan oleh Adioetomo (2007) yang dimana transisi demografi yang memiliki implikasi meledaknya penduduk usia kerja dapat menguntungkan pertumbuhan ekonomi melalui empat hal. Pertama, suplai tenaga kerja yang besar meningkatkan pendapatan

per kapita apabila mendapat kesempatan kerja yang produktif. Kedua, melalui peran perempuan. Jumlah anak sedikit memungkinkan perempuan memasuki pasar kerja sehingga membantu peningkatan pendapatan. Ketiga, tabungan masyarakat yang diinvestasikan secara produktif. Keempat, modal manusia yang besar apabila terdapat investasi untuk itu.

#### Pengaruh IPM Terhadap Laju Pertumbuhan Ekonomi

Di jangka pendek Variabel IPM memiliki hubungan negatif dan tidak signifikan terhadap laju pertumbuhan ekonomi di Provinsi Sumatera Utara. Hal ini sejalan dengan penelitian oleh Baeti(2018) IPM tidak berarti mengesampingkan peran PDRB sebagai indikator keberhasilan pembangunan suatu daerah, namun merupakan sebuah tantangan bagi suatu negara untuk menerjemahkan pembangunan manusia di dalamnya.

Sedangkan di jangka panjang variabel IPM berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap Laju pertumbuhan ekonomi. Hal ini sejalan dengan teori yang dikemukakan oleh Todaro&Smith(2011) IPM berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi dengan adanya peningkatan IPM, maka akan terjadi peningkatan kesehatan, pendidikan, dan pendapatan masyarakat, sehingga dapat mendorong pertumbuhan ekonomi di suatu negara.

#### KESIMPULAN

Dengan melakukan penelitian dengan menggunakan Metode penelitian kuantitatif yakni Analisis data diterapkan dengan metode analisis regresi data panel yaitu data deret waktu (time series). Maka dapat disimpulkan dari hasil penelitian bahwasannya di dalam jangka pendek variabel Angkatan Kerja memiliki hubungan negatif dan tidak signifikan terhadap laju pertumbuhan ekonomi di Provinsi Sumatera Utara tahun 2001-2021. Sedangkan di jangka panjang variabel angkatan kerja berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap Laju pertumbuhan ekonomi di Provinsi Sumatera Utara tahun 2001-2021. Di jangka pendek Variabel IPM memiliki hubungan negatif dan tidak signifikan terhadap laju pertumbuhan ekonomi di Provinsi Sumatera Utara tahun 2001-2021. Sedangkan di jangka panjang variabel IPM berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap Laju pertumbuhan ekonomi di Provinsi Sumatera Utara tahun 2001-2021. Pemerintah diharapkan dapat membuat kebijakan-kebijakan yang dapat mendorong pertumbuhan ekonomi di Provinsi Sumatera Utara diantaranya adalah pemerataan pembangunan manusia disetiap daerah agar tidak terjadi ketimpangan, selain itu juga perbaikan di bidang pendidikan terutama di daerah pelosok Sumatera Utara agar terbentuk modal manusia yang berkualitas, selain itu juga diperlukan adanya perbaikan sarana kesehatan bagi penduduk Sumatera Utara khususnya keluarga yang kurang mampu, sehingga dengan banyaknya masyarakat yang sehat akan meningkatkan produktivitas penduduk Sumatera Utara.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Adioetomo, Sri Moertiningsih. (2007). *Demographic dividend and its implication for human capital development in Indonesia*. Paper presented at a seminar on Demographic Dividend and Intergenerational Transfer, Demographic Institute FEUI and East West Center, Jakarta, 13 August 2007.
- Adioetomo, Sri Moertiningsih. (2018). *Memetik Bonus Demografi: Membangun Manusia Sejak Dini*. Depok: PT. RajaGrafindo Persada. ISBN 978-602-425-241-0.
- Arsyad, Lincoln. (1999). *Ekonomi Pembangunan: Edisi Keempat*. Yogyakarta: STIE YKPN.
- Badan Pusat Statistik. (2017). *Indeks Pembangunan Manusia 2016*. Jakarta: CV.Rioma
- Baeti, Nur. 2013. *Pengaruh Pengangguran, Pertumbuhan Ekonomi dan Pengeluaran Pemerintah Terhadap Pembangunan Manusia Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah Tahun 2007-2011*. *Economics Development Analysis Journal* 2 (3) 2013.
- Bappenas. (2017). *Outlook Pembangunan Indonesia 2018: Pemanfaatan Bonus Demografi*. Bappenas, 1.
- Bloom, D., and D. Canning. (2004). *Global Demographic Change: Dimensions and Economic Significance*. in *Global Demographic Change: Economic Impacts and Policy Challenges*, proceedings of a symposium, sponsored by the Federal Reserve Bank of Kansas City, Jackson Hole, Wyoming, August 26–28, pp. 9–56.
- Chalid, Nursiah dan Yusuf, Yusbar. 2014. *Pengaruh Tingkat Kemiskinan, Tingkat Pengangguran, Upah Minimum Kabupaten/Kota dan Laju Pertumbuhan Ekonomi Terhadap Indeks Pembangunan Manusia di Provinsi Riau*. *Jurnal Ekonomi* Volume 22 Nomor 2, Juni 2014.
- Chandrasekhar, C. P., Ghosh, J., & Roychowdhury, A. (2006). *The Demographic Dividend and Young India's Economic Future*. *Economic and Political Weekly*. *Economic and Political Weekly* : 5055-5064.
- Hasyim, A. I. (2016). *Ekonomi Makro*. Jakarta: Kencana

- Malik, K. (2013). *Human Development Report 2013. The Rise of the South: Human Progress in a Diverse World*. New York: United Nations Development Programme.
- Muqorrobin, Moh. (2017). *Pengaruh Indeks Pembangunan Manusia (Ipm) Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Provinsi Jawa Timur*. Jurnal Pendidikan Ekonomi Vol. 5 (3).
- Permatasari, Nadya Indra. (2022). *Pengaruh Bonus Demografi Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Jawa Timur*. SENTRI: Jurnal Riset Ilmiah Vol.1, No.2. 537-557.
- Subandi. (2011). *Ekonomi Pembangunan*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Todaro, M. P., Stephen C. S. (2000). *Pembangunan Ekonomi di Dunia Ketiga*, Jakarta: Erlangga.
- Todaro, Michael P. dan Smith, Stephen C. (2011) *Pembangunan Ekonomi*. Edisi Kesembilan. Jakarta: Erlangga.