

**Research Article**

**Analisis Pengaruh Pertumbuhan Penduduk, Tingkat Kematian (*Mortality Rate*) dan Pengangguran Terhadap Pertumbuhan Ekonomi: Pada *Eight Development Country***

Mindo Mursalina Jen<sup>1</sup>, Andi Hasrun<sup>2</sup>, Nur Aisyah Indarningsih<sup>3</sup>

Institut Agama Islam Negeri Sorong<sup>123</sup>

mindomursalinajen3@gmail.com<sup>1</sup>, andihasrun@iainsorong.ac.id<sup>2</sup>,  
nuraisyahindarningsih0@gmail.com<sup>3</sup>

**Abstract**

*This research aims to examine and reanalyze how the involvement of population growth, death rates and unemployment rates can influence economic growth in eight development counties. This research was conducted in the period 2012 to 2022 using panel data regression analysis using the E-views 13 software tool. This research used secondary data sourced from The World Bank and Transparency International so that the final sample was 88 samples from 8 countries. namely Indonesia, Iran, Nigeria, Malaysia, Turkiye, Pakistan, Egypt and Bangladesh. This research shows that economic growth is not influenced by population growth and mortality rates. Besides that, it was also found that the unemployment rate had a significant negative effect on economic growth. This is in accordance with the theory presented in Okun's law. It is hoped that these results will add to the literature in our knowledge by conducting research related to economic growth in D8 countries, where the characteristics of developing countries differ from developed countries which have been widely studied previously.*

**Keywords:** *Population Growth, Mortality Rate, Unemployment, Economic Growth*

**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk menguji serta menganalisis kembali bagaimana keterlibatan pertumbuhan penduduk, tingkat kematian serta tingkat pengangguran dapat mempengaruhi pertumbuhan ekonomi pada *eight development county*. Penelitian ini dilakukan pada kurun waktu tahun 2012 hingga 2022 dengan menggunakan analisis regresi data panel menggunakan perangkat software *Eviews 13*. Penelitian ini menggunakan data sekunder yang bersumber dari *The World Bank* dan *Tranparancy International* sehingga didapat sampel akhir berjumlah 88 sampel yang berasal dari 8 negara yakni Indonesia, Iran, Nigeria, Malaysia, Turkiye, Pakistan, Mesir dan Bangladesh. Penelitian ini menunjukkan bahwa pertumbuhan ekonomi tidak dipengaruhi oleh pertumbuhan penduduk dan tingkat kematian (*mortality rate*). Disamping itu ditemukan juga bahwa tingkat pengangguran memiliki efek yang negatif signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Hal ini sesuai dengan teori yang disajikan dalam hukum Okun. Hasil ini diharapkan dapat menjadi penambah literatur dalam pengetahuan kita dengan melakukan penelitian terkait pertumbuhan ekonomi di negara-negara D8, dimana karakteristik negara berkembang yang memiliki perbedaan dengan negara-negara maju yang telah banyak diteliti sebelumnya.

**Kata Kunci:** *Pertumbuhan Penduduk, Tingkat Kematian, Pengangguran, Pertumbuhan Ekonomi*

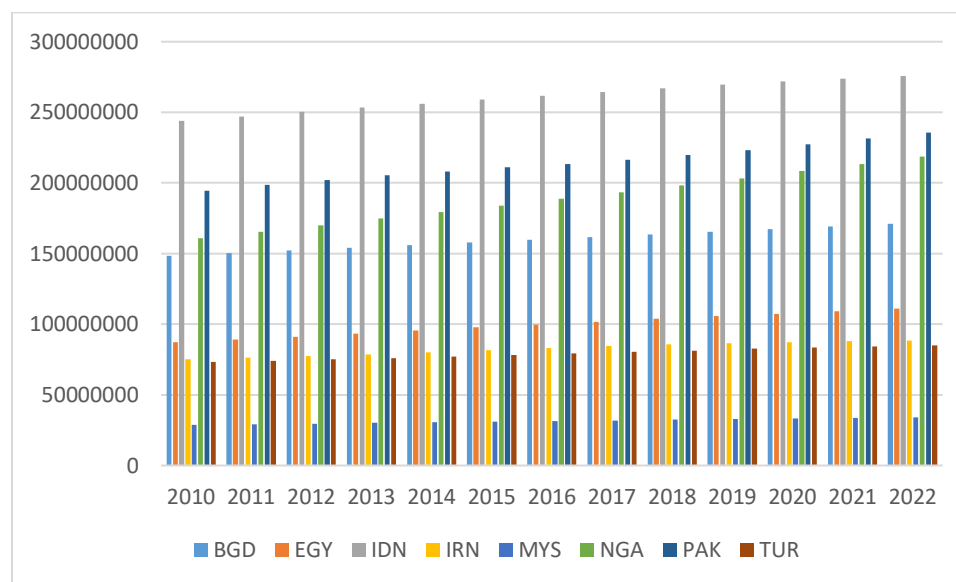
## **Pendahuluan**

"*Reformasi Kebijakan Investasi Internasional untuk Pembangunan Berkelanjutan*" yang diadakan di Istanbul, Turki pada bulan September 2019 membuat rekomendasi yang "meminta UNCTAD dan organisasi D-8 untuk mengembangkan prinsip-prinsip panduan berorientasi pembangunan yang tidak mengikat untuk pembuatan kebijakan investasi untuk negara-negara D-8," (UNCTAD, 2020). Pertumbuhan ekonomi merupakan rangkaian sistem untuk meningkatkan pendapatan perkapita masyarakat di suatu negara atau dalam lingkup masyarakat dimana pendekatan pertumbuhan mampu merasionalisasikan orientasi kepada pertumbuhan jangka panjang (Joo et al., 2022).

Pembangunan memiliki kaitan erat dengan populasi pada suatu negara, yang mana penambahan jumlah penduduk merupakan faktor yang memiliki dampak signifikan terhadap prakarsa pembangunan pemerintah (Miladinov, 2020). Kompleksitas isu-isu pembangunan dapat meningkat sebagai akibat dari ekspansi populasi yang cepat di negara-negara berkembang. Pertumbuhan penduduk yang tinggi di negara-negara berpenghasilan rendah dapat menghambat kemajuan mereka, sedangkan pertumbuhan penduduk yang rendah di negara-negara berpenghasilan tinggi cenderung menyebabkan masalah sosial dan ekonomi. Evaluasi ekonomi terhadap ketimpangan menunjukkan bahwa pertumbuhan penduduk yang lebih lambat dan migrasi yang lebih sedikit dapat menjadi faktor meningkatnya kesenjangan ekonomi nasional dan global (Peterson, 2017).

Pendekatan yang lebih baru menunjukkan bahwa pertumbuhan ekonomi sangat tidak stabil sehingga tidak dapat dikaitkan dengan salah satu faktor saja. Populasi berkembang pada tingkat yang belum pernah terlihat sebelumnya, hal ini sejalan dengan perkiraan PBB (Wilmoth et al., 2022). Menurut Mason & Lee (2022) yang menyatakan bahwa perkembangan populasi kemungkinan besar akan mendorong utang publik, aset swasta, dan mungkin produktivitas lebih tinggi, sehingga perubahan populasi akan memiliki implikasi yang mendalam bagi ekonomi nasional, regional, dan global.

**Gambar 1 Perkembangan Populasi Negara D8**



Sumber : *World Bank*

Dalam grafik diatas dapat dilihat pertumbuhan populasi dari setiap negara anggota D8 yang terus mengalami peningkatan setiap tahunnya. Sejumlah penelitian telah dilakukan tentang hubungan antara ekspansi populasi dan pertumbuhan output ekonomi. Perbedaan sosial ekonomi dalam angka kematian kemungkinan menjadi lebih jelas daripada sebelumnya selama tahap awal industrialisasi karena kelas atas dapat lebih mudah memanfaatkan pilihan perlindungan kesehatan yang dimungkinkan oleh kemajuan teknologi dan medis awal (Preston & Donaldson, 1986). Ini menunjukkan bagaimana kesehatan penduduk dan pembangunan sosial ekonomi di suatu negara memiliki dampak yang signifikan terhadap harapan hidup saat lahir. Dengan kata lain, ketika kesehatan penduduk dan pembangunan sosial ekonomi di suatu negara membaik, angka kematian (*mortality rate*) menurun, dan sehingga harapan hidup tampaknya meningkat.

Dengan mendorong lebih banyak pertumbuhan ekonomi dan pembangunan di suatu negara, PDB per kapita meningkatkan harapan hidup saat lahir dan, pada gilirannya, meningkatkan umur panjang (Miladinov, 2020). Mortalitas merupakan salah satu dari tiga faktor demografis yang dapat mempengaruhi ukuran keseluruhan populasi dan distribusi umurnya. Angka mortalitas atau kematian suatu penduduk sangat erat kaitannya dengan tingkat kesehatan masyarakat di suatu wilayah, yang juga akan berdampak pada kualitas penduduk atau komunitas yang menjadi pertimbangan pembangunan terkhusus ekonomi di suatu negara (Suryaningsih, 2017). Analisis mortalitas menjadi perhatian luas kalangan akademisi, pembuat kebijakan, peneliti medis, dan

lainnya untuk mengarahkan aliran dana dengan cara seefektif mungkin ke kelompok populasi yang paling membutuhkan. Prakiraan kematian sangat penting dalam memberikan informasi yang relevan dengan kebijakan yang akan ditetapkan pemerintah (Miladinov, 2020).

Di lain sisi, pertumbuhan ekonomi juga dipengaruhi oleh tingkat pengangguran di suatu negara. Terdapat hubungan yang kuat antara laju pertumbuhan ekonomi dengan penurunan tingkat pengangguran, yang dibuktikan dengan adanya hubungan antara pertumbuhan ekonomi dan pengangguran. Tingkat lapangan kerja naik atau tingkat pengangguran turun ketika tingkat pertumbuhan naik (Chand et al., 2018). Hukum Okun, yang menyatakan bahwa ada hubungan berbanding terbalik antara perubahan tingkat pertumbuhan (PDB) dan perubahan tingkat pengangguran, telah dipelajari secara eksperimental dalam literatur ekonomi untuk menentukan hubungan antara pertumbuhan ekonomi dan pengangguran, juga mendukung fakta bahwa peningkatan ekonomi dapat berkontribusi terhadap pertumbuhan angkatan kerja yang cepat dan pada akhirnya akan mengurangi tingkat pengangguran di negara tersebut (Aslam et al., 2023).

Beberapa penelitian terkait hubungan antara pertumbuhan penduduk, tingkat kematian (*mortality rate*) dan tingkat pengangguran terhadap pertumbuhan ekonomi diungkapkan oleh Hendrian & Indrajaya (2022) yang menemukan adanya efek positif antara Pertumbuhan Penduduk dengan pertumbuhan ekonomi. Namun hasil sebaliknya dilaporkan oleh Datu et al. (2021) yang mana jumlah penduduk berpengaruh Negatif dan Signifikan terhadap Pertumbuhan Ekonomi karena terdapat penurunan taraf hidup pada masyarakat. Di samping itu, Rocco et al. (2021) dalam penelitiannya yang dilakukan pada 135 negara menemukan bahwa tingkat kematian (*Mortality Rate*) suatu negara berbanding terbalik dengan pertumbuhannya, artinya pengurangan dalam angka kematian dan kecacatan disesuaikan tahun hidup (*DALYs*) dapat mendorong pertumbuhan PDB per kapita walau dalam efek yang sedang. Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Bilal et al. (2017) dan Dadgar & Norström (2022).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Hjazeen et al. (2021), menunjukkan adanya hubungan jangka panjang antara tingkat pengangguran, pertumbuhan ekonomi, pendidikan, populasi wanita, dan populasi perkotaan di Yordania. Hasilnya menunjukkan hubungan negatif antara pertumbuhan ekonomi dan pengangguran, dan populasi perkotaan dan pengangguran di Yordania. Berbanding terbalik dengan penelitian yang dilakukan oleh Tenzin (2019) yang menunjukkan bahwa tidak adanya hubungan antara tingkat pengangguran suatu negara dengan pertumbuhan ekonominya.

Kontribusi penelitian ini dapat dilihat dari beberapa aspek seperti, *pertama* peneliti melakukan pengujian terkait faktor yang dapat mempengaruhi pertumbuhan ekonomi dengan menggunakan variabel Pertumbuhan Penduduk, Tingkat Kematian (*Mortality Rate*) dan Pengangguran, dimana pada penelitian sebelumnya mayoritas masih terfokus pada salah satu dari variabel yang disebutkan (Doerr & Hofmann, 2020; Hendrian & Indrajaya, 2022; Mason & Lee, 2022; Rocco et al., 2021; Tenzin, 2019). *Kedua* pada penelitian ini peneliti menggunakan alat uji dengan metode regresi data panel. Disamping itu juga sebagai penambah literatur dalam pengetahuan kita dengan melakukan penelitian terkait pertumbuhan ekonomi di negara-negara D8, dimana karakteristik negara berkembang yang memiliki perbedaan dengan negara-negara maju yang telah banyak diteliti sebelumnya.

Dengan adanya *research gap* tersebut maka peneliti terdorong untuk melakukan pengujian kembali atas judul penelitian yang berbeda yakni “Analisis Pengaruh Pertumbuhan Penduduk, Tingkat Kematian (*Mortality Rate*) Dan Pengangguran Terhadap Pertumbuhan Ekonomi : Pada *Eight Development Country*”.

## **Tinjauan Teori Dan Pengembangan Hipotesis**

### **Teori Reverend Thomas Malthus**

Pendeta Thomas Malthus mengajukan sebuah hipotesis mengenai hubungan antara pertumbuhan penduduk dan pembangunan ekonomi pada tahun 1798. Malthus menjelaskan gagasan hasilnya pada tulisan *Essay on the Principle of Population* yang bekerja dalam konsep menurun (*concept of diminishing return*). Menurutnya, populasi suatu negara memiliki kecenderungan umum untuk meningkat secara geometris, dua kali lipat setiap tiga hingga empat puluh tahun. Sedangkan hasil output yang diproduksi semakin menurun akibat dari penurunan aspek produksi seperti persediaan pangan dan produksi tanah (Malthus, 1998).

Bagian lain dari teori Malthus meminta kita untuk menggambarkan hubungan antara tingkat pertumbuhan pendapatan agregat dan tingkat pendapatan perkapita. Kemudian kita dapat membandingkan kedua tingkat tersebut, yaitu antara pendapatan agregat dan jumlah penduduk. Jika laju permintaan agregat (produk total) tumbuh lebih cepat, maka pendapatan per kapita akan meningkat dan sebaliknya, jika jumlah penduduk tumbuh lebih cepat daripada pendapat agregatnya, maka pendapatan per kapita akan menurun. Negara-negara miskin tidak akan pernah mampu menaikkan tingkat pendapatan per kapita mereka di atas tingkat pendapatan subsisten, menurut Malthus dan Neo-Malthusian, kecuali jika mereka menerapkan langkah-langkah

pengecahan terhadap pertumbuhan penduduk, seperti program pengendalian kelahiran (Breunig & Majeed, 2020).

Pendapat orang tentang hubungan terkait Pertumbuhan Penduduk dan pertumbuhan ekonomi berbeda-beda; beberapa menganggapnya sebagai pendorong pembangunan sementara yang lain melihatnya sebagai penghambat kemajuan. Perekonomian mendapat manfaat dari pertumbuhan populasi karena sumber daya manusia memainkan peran yang semakin penting seiring dengan pertumbuhan populasi (Datu et al., 2021). Hal demikian sejalan dengan hasil penelitian oleh Hendrian & Indrajaya (2022) yang menemukan adanya efek positif antara Pertumbuhan Penduduk dengan pertumbuhan ekonomi. Sehingga hipotesis yang diajukan ialah :

**H1 : Pertumbuhan penduduk memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi**

### **Transisi Demografis**

Teori transisi demografi modern pertama kali dikemukakan oleh Warren Thompson pada tahun 1929, dan Frank W. Notestein mengembangkannya pada tahun 1945 (Kurniawati & Sugiyanto, 2021). Menurut Teori Transisi Demografi, pergeseran dari tingkat kelahiran dan kematian yang tinggi ke tingkat kelahiran dan kematian yang rendah adalah hasil dari kemajuan ekonomi dari pra-industri ke industri. Frank Notestein memperluas gagasan ini, yang menjelaskan bagaimana kematian dan kesuburan memengaruhi distribusi usia dan tingkat pertumbuhan penduduk, pada tahun 1945. Oleh karena itu, peningkatan populasi di negara-negara berkembang hampir seluruhnya bergantung pada perbedaan antara angka kelahiran kasar (atau hanya angka kelahiran) dan angka kematian tingkat kematian dengan kemajuan sosial ekonomi (Todaro & Smith, 2014).

Pertumbuhan populasi yang cepat dan berkelanjutan menambah tantangan untuk mencapai pembangunan sosial dan ekonomi serta memperbesar skala investasi dan upaya yang diperlukan untuk memastikan tidak ada seorang pun yang tertinggal. Pertumbuhan populasi yang cepat mempersulit negara berpenghasilan rendah dan menengah ke bawah untuk membayar peningkatan pengeluaran publik per kapita yang diperlukan untuk memberantas kemiskinan, mengakhiri kelaparan dan kekurangan gizi, dan memastikan akses universal ke perawatan kesehatan, pendidikan dan layanan penting lainnya (Serawitu, 2020). Populasi produktif menghadirkan peluang untuk dipercepat pertumbuhan ekonomi atas dasar per kapita, jika negara-negara di mana penduduknya tumbuh dengan cepat mencapai penurunan tingkat kesuburan yang substansial dan berkelanjutan, yang mengarah ke peningkatan konsentrasi penduduk dalam rentang usia kerja.

Meningkatnya pangsa penduduk usia kerja dapat mendukung percepatan peningkatan pendapatan per kapita, sebuah fenomena yang disebut sebagai “dividen demografis” (Departement of Economic and Social Affairs 2022).

Rocco et al. (2021) dalam penelitiannya yang dilakukan pada 135 negara menemukan bahwa tingkat kematian (*Mortality Rate*) suatu negara berbanding terbalik dengan pertumbuhan ekonominya, artinya pengurangan dalam angka kematian dan kecacatan disesuaikan tahun hidup (DALYs) dapat mendorong pertumbuhan PDB per kapita walau dalam efek yang sedang. Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Bilal et al. (2017) dan Dadgar & Norström (2022) Sehingga hipotesis yang diajukan ialah :

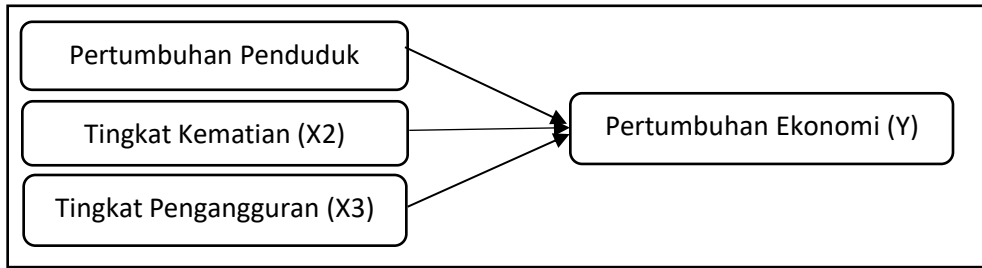
**H2 : Tingkat kematian memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi**

### **Teori Tingkat Pengangguran**

Perubahan tingkat pertumbuhan PDB riil dan pengangguran memiliki hubungan negatif dalam jangka waktu yang lama. Pada awal tahun 1960-an, ekonom Arthur Okun membuat pengamatan paling terkenal mengenai hubungan jangka panjang antara kedua faktor ekonomi tersebut. Hukum Okun telah terdaftar sebagai salah satu "gagasan inti" yang umumnya disetujui oleh para ekonom Levine (2013). Sejak pertama kali dinyatakan, para ekonom telah mengembangkan hukum Okun. Fenomena yang mempengaruhi tingkat pengangguran ialah bukti bahwa sebagian besar penganggur kehilangan pekerjaan karena kehilangan pekerjaan sebelumnya; hanya sebagian kecil yang diberhentikan sementara atau baru bekerja. Akibatnya, pasar tenaga kerja dengan tingkat pengangguran tinggi cenderung memiliki posisi sementara dan gelombang besar orang yang baru saja kehilangan pekerjaan (Hall, 1978). Hubungan antara pertumbuhan ekonomi dan tingkat pengangguran bisa goyah dalam jangka pendek. Tingkat pengangguran biasanya terus menurun setelah indikator utama kegiatan ekonomi lainnya mulai membaik. Hal sejalan pun diungkapkan oleh beberapa penelitian terdahulu seperti Lubocheng (2024) dan Nwaonuma & Ebubechima (2023). Sehingga hipotesis yang diajukan ialah :

**H3 : Tingkat Pengangguran memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi**

**Gambar 2.**  
Kerangka Pemikiran



**Metode Penelitian**

**Populasi dan Sampel**

Penelitian ini ialah penelitian kuantitatif dan menggunakan data sekunder yang dikumpulkan melalui *World Bank* dan *Transparency International*. *Eight development countries* (D8) merupakan negara-negara yang dipilih menjadi objek penelitian ini karena merupakan kelompok negara berkembang yang memiliki tujuan yang sama yakni untuk meningkatkan ekonomi global, mendiversifikasi dan membuka peluang perdagangan baru, meningkatkan partisipasi global dalam pengambilan keputusan, dan meningkatkan standar hidup negara-negara tersebut. Adapun anggota organisasi D8 terdiri dari Indonesia, Iran, Malaysia, Mesir, Nigeria, Pakistan, Bangladesh dan Turkiye. Penelitian ini menggunakan data tahunan dengan periode 11 tahun (2012-2022).

**Variabel Penelitian**

**Tabel 1 Definisi Operasional Variabel**

<b>Variabel Dependen</b>	Pertumbuhan Ekonomi	PDB riil ialah produk domestic bruto suatu negara yang menghasilkan nilai total produk dan jasa dan merupakan indikator terpenting dalam konsep pertumbuhan ekonomi (Yulianita et al., 2023).
<b>Variabel Independen</b>	Pertumbuhan Penduduk	Pertumbuhan penduduk merupakan Jumlah total warga pada suatu wilayah geografis suatu negara untuk jangka waktu yang lama dan yang memenuhi kriteria tertentu sebagaimana ditetapkan oleh aturan negara bagian merupakan populasi umum (Yenny & Anwar, 2020).
	Tingkat Kematian ( <i>Mortality rate</i> )	Tingkat kematian Jumlah kematian setiap tahun per 1.000 penduduk (Rocco et al., 2021).

	Tingkat Pengangguran	Pengangguran, menurut Badan Pusat Statistik, termasuk mereka yang sedang mencari pekerjaan, berpikir untuk memulai usaha, memilih untuk tidak mencari pekerjaan karena berpikir tidak mungkin mendapatkan pekerjaan, dan mereka yang memiliki pekerjaan tetapi belum memulai (Hjazeen et al., 2021).
--	----------------------	--

### Teknik Analisis Data

Data panel, atau data lintas waktu (*time series*) dan lintas individu (*cross section*), merupakan bentuk data yang digunakan dalam penelitian ini (Winarno, 2017). Analisis regresi data panel adalah teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini. Data *time series* penelitian ini merupakan periode pengamatan yang dilakukan dalam penelitian ini yakni 11 tahun dari 2012 hingga 2022. Sedangkan data *cross section* pada penelitian terdiri dari 8 negara sebagai objek pengamatan penelitian ini. Pada penelitian ini menggunakan aplikasi *Eviews* versi 12 dengan menggunakan metode analisis data yaitu analisis regresi data panel. Adapun persamaan regresi data panel yang dibentuk adalah sebagai berikut:

$$GDP_{it} = \alpha + \beta_1 PG_1 + \beta_2 MR_2 + \beta_3 UR_3 + \varepsilon_{it}$$

Keterangan :

- Y : Pertumbuhan Ekonomi (GDP Riil)
- $\alpha$  : Konstanta
- X<sub>1</sub> : Pertumbuhan Penduduk (*Population Growth*)
- X<sub>2</sub> : Tingkat Kematian (*Mortality Rate*)
- X<sub>3</sub> : Tingkat Pengangguran (*Unemployment Rate*)
- B<sub>1</sub>,  $\beta_2$  : Koefisien Regresi
- e : Error
- i : *Cross Section*
- t : *time series*

### Menentukan Metode Estimasi Model dan Pengujian Hipotesis

Pentuan metode estimasi model menurut Winarno (2017) meliputi pertama *Common Effect Model* (CEM) pertama kali dipilih sebagai pendekatan estimasi model karena ini adalah

model paling sederhana untuk memperkirakan data panel dengan mengintegrasikan deret waktu dan data cross section, tanpa menguji variasi antara waktu dan individu. Kedua *Fixed Effect Model (FEM)* adalah model yang mengandaikan bahwa intersep dalam persamaan memiliki nilai yang bervariasi. Ketiga *Random Effect Model (REM)* merupakan model yang digunakan dalam mengatasi masalah berkurangnya efisiensi parameter yang disebabkan oleh berkurangnya derajat keabsahan (*degree of freedom*). Model estimasi di pilih dengan melakukan beberapa pengujian dan kriteria diantaranya Uji Chow, Uji Housman dan Uji Lagrange Multiplier (LM). Setelah didapatkan model estimasi terpilih, maka akan dilanjutkan dengan pengujian hipotesis menggunakan Uji F, Uji T dan Koefisien Determinasi ( $R^2$ ).

## Hasil dan Pembahasan

### Analisis Deskriptif

Pada penelitian ini menggunakan sampel akhir meliputi 8 negara dalam kurun waktu dari tahun 2012 hingga 2022. Berdasarkan sampel yang digunakan didapatkan 88 data yang telah di observasi yang disediakan dalam analisis deskriptif berikut :

**Tabel 2 Analisis Deskriptif**

	Y	X1	X2	X3
Mean	3.916210	1.559359	6.949675	5.952500
Median	4.684215	1.442666	5.859500	4.410000
Maximum	11.35350	2.749289	14.19300	13.67000
Minimum	-5.534456	0.694718	4.692000	0.000000
Std. Dev.	3.078365	0.539758	2.710219	4.489279
Obs.	88	88	88	88

**Sumber:** Eviews, data diolah, 2024

Berdasarkan tabel analisis deskriptif diatas dapat dilihat nilai maksimum untuk variabel Y yakni Pertumbuhan ekonomi berasa pada angka 11,35350 yang merupakan nilai pertumbuhan ekonomi dari negara Turkiye pada tahun 2021. Hal ini terjadi karena adanya aktivitas perekonomian yang menyumbangkan PDB, baik itu dari sektor jasa yang tumbuh pada kisaran 45,8% dan sektor industri pada kisaran 40,5% walaupun terjadi penurunan pada sektor keuangan. Pertumbuhan ekonomi ini juga distimulus oleh pemulihan pada sektor pariwisata serta didorong oleh perbaikan ekonomi global. Disamping itu nilai terendah untuk pertumbuhan ekonomi yakni berada pada nilai -5,534456 yang dimiliki oleh negara Malaysia pada tahun 2020.

Variabel X1 yang merupakan variabel Pertumbuhan penduduk memiliki nilai tertinggi pada angka 2,749289 yang dimiliki oleh Nigeria pada tahun 2012. Nigeria juga dikatakan sebagai negara yang memiliki pertumbuhan penduduk yang cukup pesat disebabkan oleh angka kelahiran bahkan tertinggi didunia dengan statistic 35,2 per 1000 orang. Adapun nilai terendah pada variabel ini terletak pada angka 0,694718 yang dimiliki oleh negara Indonesia pada tahun 2021.

Di lain sisi variabel X2 yang merepresentasikan Tingkat Kematian suatu negara memiliki nilai tertinggi sebesar 14,19300 yang dimiliki oleh negara Nigeria pada tahun 2012. Menurut kementrian kesehatan Nigeria tingginya tingkat kematian di negara tersebut disebabkan oleh faktor kesehatan dengan penyebab utama yakni *pneumonia* karena masih minimnya tingkat imunisasi terkhusus pada daerah-daerah yang masih terisolasi disamping itu juga terjadi kekurangan gizi serta polusi akut karena pembakaran kayu. Adapun nilai terendah sebesar 4,692000 yang dimiliki oleh negara Iran pada tahun 2017.

Selain itu, variabel X3 yakni tingkat pengangguran memiliki nilai tertinggi pada angka 13,67000 yang dimiliki oleh negara Turkiye pada tahun 2019 yang diakibatkan oleh adanya krisis mata uang negara tersebut yang berdampak pada pasar tenaga kerja dan mengakibatkan meningkatkannya pengangguran.

### Analisis Regresi Data Panel

Serangkaian pengujian seperti Uji Chow, Uji Hausman, dan Lagrange Multiplier Test (LM) digunakan dalam analisis regresi data panel untuk mengidentifikasi model yang paling sesuai.

**Tabel 3 Uji Chow, Uji hausman dan Uji LM**

	Prob.	Keterangan	Kesimpulan
Uji Chow	0.0160	< 0.05 H0 ditolak	FEM
Uji Hausman	0.8278	> 0.05 H0 diterima	REM
Uji LM	0.0616	> 0.05 H0 diterima	CEM

**Sumber:** Eviews, data diolah, 2024

Hasil uji chow dalam tabel diatas, memperlihatkan nilai *Prob Cross-section F* < (0,05), artinya H<sub>0</sub> ditolak, yang berarti model yang baik digunakan untuk mengestimasi data panel adalah FEM dibandingkan dengan model CEM. Dilanjutkan uji Housman untuk melihat model FEM atau REM yang tepat diaplikasikan dalam regresi data panel. Berdasarkan hasil uji housman pada tabel 3 menunjukkan nilai *Prob Chi-square* > (0,05) sehingga H<sub>0</sub> diterima, memperlihatkan

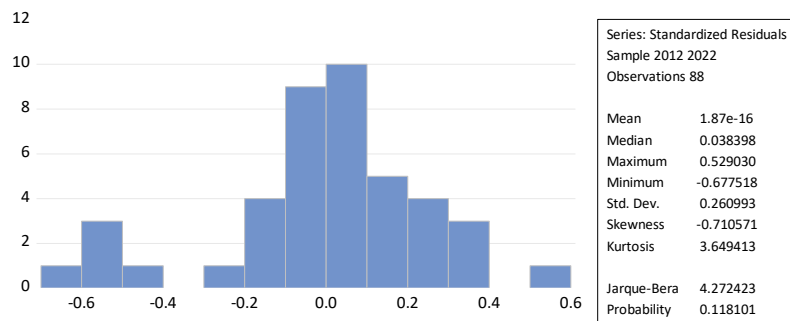
bahwa model REM yang tepat untuk mengestimasi data panel sehingga tahap selanjutnya yang dilakukan adalah dengan uji *Lagrange Multiplier* (LM). Menggunakan uji *Lagrange Multiplier* (LM) untuk menentukan apakah model REM atau CEM lebih cocok untuk memperkirakan data panel.

Hasil uji LM menunjukkan nilai both lebih besar dari alfa (0,05) maka keputusannya H0 diterima, sehingga CEM menjadi model yang lebih tepat dalam mengestimasi data panel dibandingkan model REM. Berdasarkan uji Chou, Housman dan LM dapat ditarik kesimpulan bahwa CEM menjadi model yang baik digunakan daripada REM dan FEM. Apapun yang terpilih baik REM maupun CEM maka pengujian telah selesai dilakukan, dengan demikian maka penelitian ini menggunakan CEM.

### Hasil Uji Asumsi Klasik

#### 1. Uji Normalitas

**Gambar 3 Uji Normalitas**



Dalam gambar diatas menunjukkan bahwa nilai probabilitas  $0.118101 > (0.05)$  maka dapat dikatakan bahwa  $H_0$  diterima yang memiliki arti bahwa model dalam penelitian ini memiliki residual dan berdistribusi secara normal sehingga asumsi kenormalan terpenuhi

#### 2. Uji Multikolinearitas

**Tabel 4 Uji Multikolinearitas**

	<b>X1</b>	<b>X2</b>	<b>X3</b>
<b>X1</b>	1.000000	0.553893	0.107919
<b>X2</b>	0.553893	1.000000	-0.298560
<b>X3</b>	0.107919	-0.298560	1.000000

Berdasarkan tabel diatas, menunjukkan bahwa semua variabel independen masing-masing memiliki nilai koefisien korelasi dibawah 0.80, sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak adanya gejala multikolinearitas yang terjadi antar variabel independen.

### 3. Uji Heterokedastisitas

**Tabel 5 Uji Multikolinearitas**

Dependent Variable: ABS(RESID)				
Method: Panel Least Squares				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.280945	0.107429	2.615163	0.0127
X1	0.021357	0.063946	0.333991	0.7402
X2	-0.022687	0.012378	-1.832904	0.0747
X3	0.003417	0.007949	0.429857	0.6697

Berdasarkan output hasil pada tabel 4.9, terlihat bahwa nilai *Prob. Value* yakni 0.0948, 0.1003 dan 0.2557 menunjukkan nilai  $> 0.05$  (alpha). Sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat masalah heteroskedastisitas.

### 4. Uji Autokorelasi

Merujuk pada hasil *Common Effect Model* (CEM) atau model yang terpilih sebagai model terbaik, terlihat pada nilai *Durbin-Watson stat* adalah  $1.619805 > -2$  dan  $1.619805 < 2$ . Nilai tersebut dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi masalah autokorelasi atau penelitian ini bebas dari masalah autokorelasi.

## Hasil Uji Hipotesis

### 1. Uji F (Simultan)

Berdasarkan temuan pengujian dari regresi data panel dengan menggunakan *Common Effect Model* (CEM), nilai probabilitas F-statistik adalah 0,08, lebih tinggi dari alfa (0,05). Temuan ini menunjukkan bahwa ketiga variabel yakni pertumbuhan penduduk (X1), tingkat kematian (X2) dan tingkat pengangguran tidak dapat secara bersamaan berdampak pada pertumbuhan ekonomi di negara-negara D-8.

### 2. Uji T (Parsial)

**Tabel 6 Hasil Uji t.**

Variabel	Coefficient	Probabilitas	Hasil
Pertumbuhan Penduduk (X1)	-0.119014	0.8679	H1 Ditolak

Tingkat Kematian (X2)	-0.2443805	0.1134	H2 Ditolak
Pengangguran (X3)	-0.182651	0.0226	H3 Diterima

**Sumber:** Eviews, data diolah, 2024

Hasil regresi data panel yang telah dilakukan dengan menggunakan *common effect model* (CEM) menunjukkan bahwa variabel X3 yakni tingkat pengangguran memiliki dampak terhadap pertumbuhan ekonomi pada negara-negara D-8. Di sisi lain terlihat variabel lain tidak terdapat pengaruh apa pun.

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

**Tabel 7 Hasil Uji Koefisien Determinasi ( $R^2$ )**

R-squared	0.383827
Adjusted R-squared	0.247662

**Sumber:** Eviews, data diolah, 2024

Berdasarkan hasil estimasi regresi data panel CEM memperlihatkan nilai *Adjusted R-Squared* ( $R^2$ ) berada pada angka 0,247662 (24%), menunjukkan bahwa variabel X yakni pertumbuhan penduduk, tingkat kematian dan tingkat pengangguran mampu menjelaskan variabel Y yakni pertumbuhan ekonomi sebesar 24% dan sisanya sebesar 76% dijelaskan oleh variabel atau faktor lainnya yang tidak diteliti pada penelitian ini. Nilai *Adjusted R<sup>2</sup>* yang rendah mengindikasikan bahwa ada banyak variabel lain yang mungkin mempengaruhi pertumbuhan ekonomi yang belum diteliti. Hal ini juga bisa menjadi motivasi untuk penelitian lanjutan atau pengembangan model yang lebih komprehensif.

### Pembahasan

Model persamaan regresi data panel yang telah dilakukan menunjukkan hasil sebagai berikut :

$$GDP = 6.608072 - 0.729762 (PP) - 0.148948 (MR) - 0.075974 (UNP)$$

Pertumbuhan penduduk dan tingkat kematian tidak memiliki pengaruh pada pertumbuhan ekonomi dengan koefisien negatif masing-masing sebesar 0,0729762 dan 0,148948. Sedangkan tingkat pengangguran memiliki pengaruh ke arah negatif terhadap pertumbuhan ekonomi dengan

koefisien regresi sebesar 0,075974. Hal ini berarti jika pengangguran meningkat sebesar satu persen/satuan, maka pertumbuhan ekonomi akan menurun senilai 0,075974 persen/satuan.

### **Pengaruh Pertumbuhan Penduduk Terhadap Pertumbuhan Ekonomi**

Berdasarkan hasil estimasi yang telah dilakukan, didapat bahwa pertumbuhan penduduk tidak memiliki efek apa pun pada pertumbuhan ekonomi di negara-negara 8D. Hal ini dapat terjadi karena pertumbuhan penduduk yang tinggi pada suatu negara tidak diiringi dengan pertumbuhan tingkat pendapatan agregatnya pula. Meningkatkan jumlah penduduk yang lebih cepat maka akan meningkatkan jumlah permintaan produk agregat. Sehingga jika laju pertumbuhan penduduk lebih cepat dibandingkan pendapatan agregatnya, maka pendapatan perkapita pada suatu negara akan menurun serta berdampak pada pertumbuhan ekonomi yang menurun juga.

Negara-negara miskin tidak akan pernah mampu menaikkan tingkat pendapatan per kapita mereka di atas tingkat pendapatan subsisten, menurut Malthus dan Neo-Malthusian, kecuali jika mereka menerapkan langkah-langkah pencegahan terhadap pertumbuhan penduduk, seperti program pengendalian kelahiran. Kontrol "positif" (kelaparan, penyakit, dan konflik) pada peningkatan populasi pasti akan menjadi faktor yang mengatur jika tidak ada pembatasan "pencegahan" (Sari & Fisabilillah, 2021) .

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya oleh (Yenny & Anwar, 2020) yang menemukan bahwa pertumbuhan penduduk bukan menjadi objek pemerintah suatu negara dalam meningkatkan pertumbuhan ekonominya melainkan dari sisi lain seperti pembangunan infrastruktur dan lainnya.

### **Pengaruh Tingkat Kematian (*Mortality Rate*) Terhadap Pertumbuhan Ekonomi**

Berdasarkan hasil estimasi yang telah dilakukan, ditemukan bahwa tingkat kematian tidak memiliki pengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi di negara-negara tersebut. Hal ini dapat terjadi karena umumnya tingkat kematian di negara-negara tersebut bergerak konstan sehingga tidak mengalami penurunan maupun kenaikan yang cukup drastis dari satu periode ke periode lainnya dalam kurun waktu penelitian. Perubahan ini hanya terlihat pada tahun pandemik Covid-19 saja yang meningkatkan indeks kematian pada beberapa negara seperti Indonesia, Iran, Malaysia, Mesir dan Turkiye. Hasil ini sejalan juga dengan penelitian (Alkire et al., 2018) yang menemukan efek yang tidak signifikan antar kedua variabel. Namun demikian Rocco et al. (2021) menyatakan bahwa penurunan tingkat kematian akan berdampak baik pada pertumbuhan ekonomi dalam jangka panjang.

## **Pengaruh Tingkat Pengangguran Terhadap Pertumbuhan Ekonomi**

Berdasarkan hasil estimasi yang telah dilakukan, ditemukan bahwa tingkat pengangguran memiliki pengaruh dengan arah negatif terhadap pertumbuhan ekonomi di negara-negara tersebut. Pengurangan tingkat pengangguran dengan memberdayakan sumber daya manusia dapat menghasilkan output potensial. Sehingga ekonomi berada pada kesempatan kerja penuh, tingkat pertumbuhan produktivitas potensial dan penawaran tenaga kerja menentukan tingkat pertumbuhan output potensial. Hal ini sejalan dengan teori yang dikemukakan dalam Hukum Okun.

Hubungan kearah negatif antara tingkat pengangguran dan pertumbuhan ekonomi menyiratkan bahwa setiap peningkatan pengangguran maka akan menyebabkan penurunan bahkan kerugian ekonomi dalam hal output yang bisa diciptakan oleh pengangguran apabila dipekerjakan. Sehingga pengangguran merupakan faktor yang turut mempengaruhi kinerja perekonomian baik secara langsung ataupun tidak. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya oleh Hjazeen et al. (2021), Iloabuchi (2019) dan Kukaj (2018) yang menemukan adanya hubungan negatif antara tingkat pengangguran dengan tingkat pertumbuhan ekonomi.

## **Simpulan**

Penelitian ini dilakukan dalam rangka melakukan pengujian kembali Pengaruh Pertumbuhan Penduduk, Tingkat Kematian (*Mortality Rate*) Dan Pengangguran Terhadap Pertumbuhan Ekonomi: Pada *Eight Development Country* dalam kurun waktu 2012-2022. Hasilnya menunjukkan bahwa pertumbuhan ekonomi tidak dipengaruhi oleh pertumbuhan penduduk dan tingkat kematian (*mortality rate*). Disamping itu ditemukan juga bahwa tingkat pengangguran memiliki efek yang negatif signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Hal ini sesuai dengan teori yang disajikan dalam hukum Okun yang menyiratkan fenomena tingkat pengangguran menunjukkan bahwa mayoritas dari mereka yang tidak memiliki pekerjaan, kehilangan pekerjaan sebelumnya atau sebagian kecil yang diberhentikan sementara atau baru mulai bekerja. Akibatnya, pasar tenaga kerja dengan tingkat pengangguran tinggi cenderung memiliki posisi sementara dan gelombang besar orang yang baru saja kehilangan pekerjaan. Dengan adanya hasil yang diperoleh maka saran untuk penelitian selanjutnya dapat menambahkan variabel makro ekonomi yang dapat mempengaruhi pertumbuhan ekonomi diikuti rentan waktu dan objek penelitian yang dapat mengeneralisir hasil lebih umum.

## Daftar Pustaka

- Alkire, B. C., Peters, A. W., Shrimme, M. G., & Meara, J. G. (2018). The economic consequences of mortality amenable to high-quality health care in low- and middle-income countries. *Health Affairs*, 37(6), 988–996. <https://doi.org/10.1377/hlthaff.2017.1233>
- Aslam, N., Ashraf, B., Sahar, N. e., & Yang, W. (2023). Empirical Investigation to examine the existence of Okuns law in SAARC region. *Journal of Economics and Management Sciences*, 4(1).
- Bilal, U., Cooper, R., Abreu, F., Nau, C., Franco, M., & Glass, T. A. (2017). Economic growth and mortality: Do social protection policies matter? *International Journal of Epidemiology*, 46(4), 1147–1156. <https://doi.org/10.1093/ije/dyx016>
- Breunig, R., & Majeed, O. (2020). Inequality, poverty and economic growth.
- Chand, K., Tiwari, R., & Phuyal, M. (2018). Economic Growth and Unemployment Rate: An Empirical Study of Indian Economy. *PRAGATI: Journal of Indian Economy*, 4(02). <https://doi.org/10.17492/pragati.v4i02.11468>
- Dadgar, I., & Norström, T. (2022). Is there a link between all-cause mortality and economic fluctuations? *Scandinavian Journal of Public Health*, 50(1), 6–15. <https://doi.org/10.1177/14034948211049979>
- Datu, I. F. D., Engka, D. S. M., & Rorong, I. P. F. (2021). Analisis Pengaruh Dana Alokasi Umum dan Jumlah Penduduk Terhadap Pertumbuhan Ekonomi. 9(1), 1447–1454.
- Doerr, S., & Hofmann, B. (2020). Recessions and mortality: a global perspective. [www.bis.org](http://www.bis.org)
- Hall, R. E. (1978). A Theory Of The Natural Unemployment Rate And The Duration Of Employment.
- Hendrian, O. S., & Indrajaya, I. G. B. (2022). Pengaruh Tingkat Pendidikan, Tenaga Kerja, Tingkat Pertumbuhan Penduduk dan Kepadatan Penduduk Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Kabupaten/Kota Provinsi Jawa Timur. *Ekonomi Pembangunan Unud*, 11(03).
- Hjazeen, H., Seraj, M., & Ozdeser, H. (2021). The nexus between the economic growth and unemployment in Jordan. *Future Business Journal*, 7(1). <https://doi.org/10.1186/s43093-021-00088-3>
- Iloabuchi, C. C. (2019). Analysis of the Effect of Unemployment on the Economic Growth of Nigeria. *IOSR Journal of Economics and Finance*, 10(3), 82–89. <https://doi.org/10.9790/5933-1003018289>
- Joo, B. A., Shawl, S., & Makina, D. (2022). The interaction between FDI, host country characteristics and economic growth? A new panel evidence from BRICS. *Journal of Economics and Development*, 24(3), 247–261. <https://doi.org/10.1108/jed-03-2021-0035>
- Kukaj, D. (2018). Impact of Unemployment on Economic Growth: Evidence from Western Balkans. *European Journal of Marketing and Economics*, 1(1).
- Kurniawati, E., & Sugiyanto, C. (2021). Pengaruh Struktur Umur Penduduk terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia. *Jurnal Ekonomi Dan Pembangunan Indonesia*, 21(1), 41–58. <https://doi.org/10.21002/jepi.2021.04>

- Levine, L. (2013). CRS Report for Congress Economic Growth and the Unemployment Rate. [www.crs.gov](http://www.crs.gov)
- Lubocheng. (2024). Impact Analysis of Inflation and Unemployment on Economic Growth in Malaysia: A Study from 2000 to 2020. *International Journal of Science and Human Research*, 7(3). <https://doi.org/10.47191/ijsshr/v7-i03-05>
- Malthus, T. (1998). *An Essay on the Principle of Population*. <http://www.esp.org>
- Mason, A., & Lee, R. (2022). Six Ways Population Change Will Affect the Global Economy. *Population and Development Review*, 48(1), 51–73. <https://doi.org/10.1111/padr.12469>
- Miladinov, G. (2020). Socioeconomic development and life expectancy relationship: evidence from the EU accession candidate countries. *Genus*, 76(1). <https://doi.org/10.1186/s41118-019-0071-0>
- Nwaonuma, N. D., & Ebubechima, U. (2023). Unemployment, Inflation and Economic Growth: Evidence from Nigeria. *African Journal of Politics and Administrative Studies*, 16(2), 762–783. <https://doi.org/10.4314/ajpas.v16i2.40>
- Peterson, E. W. F. (2017). The role of population in economic growth. *SAGE Open*, 7(4). <https://doi.org/10.1177/2158244017736094>
- Preston, S. H., & Donaldson, P. (1986). Population Growth and Economic Development \* A discussion of eight major relationships that link demographic patterns and economic processes. *Asia-Pacific Population Journal*, 1(2).
- Rocco, L., Fumagalli, E., Mirelman, A. J., & Suhrcke, M. (2021). Mortality, morbidity and economic growth. *PLoS ONE*, 16(5 May). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0251424>
- Sari, D. P., & Fisabilillah, L. W. P. (2021). Pengaruh jumlah penduduk, tenaga kerja dan inflasi terhadap pertumbuhan ekonomi. *Journal Of Economics*, 1(3), 218–228. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/independent>
- Serawitu, A. (2020). Unemployment and Economic Growth in Ethiopia. *Developing Country Studies*. <https://doi.org/10.7176/dcs/10-3-03>
- Suryaningsih, R. (2017). Economics Development Analysis Journal Analisis Pengaruh Faktor Sosial Ekonomi terhadap Tingginya Mortalitas Penduduk. *Economics Development Analysis Journal*, 6(4). <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/edaj>
- Tenzin, U. (2019). The Nexus Among Economic Growth, Inflation and Unemployment in Bhutan. *South Asia Economic Journal*, 20(1), 94–105. <https://doi.org/10.1177/1391561418822204>
- Todaro, M. P., & Smith, S. C. (2014). *Economic development* (14th ed.). New York University.
- UNCTAD. (2020). *Guiding Principles For Investment Policymaking For The Countries Of The D-8 Organization For Economic Cooperation Jointly Developed By Unctad And D-8 Organization For Economic Cooperation*.

- Wilmoth, J., Menozzi, C., & Bassarsky, L. (2022). Why population growth matters for sustainable development POLICY BRIEF NO 130 Key messages.
- Winarno, W. W. (2017). Analisis Ekonometrika dan Statistika Dengan Eviews (5th ed.). UPP STIM YKPN.
- Yenny, N. F., & Anwar, K. (2020). Pengaruh Jumlah Penduduk terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Kota Lhokseumawe. *Jurnal Ekonomika Unimal*, 10(2), 2615–126.
- Yulianita, A., Ramadhan, D. R., & Mukhlis. (2023). Factors Affecting Economic Growth in Indonesia. *Signifikan: Jurnal Ilmu Ekonomi*, 12(2), 245–262. <https://doi.org/10.15408/sjie.v12i2.31186>