

Analisis Keseimbangan Jangka Panjang Pengaruh Transisi Demografi Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia

Gusti Ayu Arini ^{1*)} Akung Daeng ²⁾ Ida Ayu Putri S ³⁾

^{1) 2) 3)} Department of Development Studies Economics
Faculty of Economics and Business, University of Mataram

Corresponding Author : gstarini@unram.ac.id

Info Artikel

Kata Kunci:

Total Fertilitas, usia harapan hidup, rasio ketergantungan penduduk usia muda pertumbuhan ekonomi, ECM.

ABSTRAK

Penelitian terdahulu yang dilakukan diberbagai negara menggunakan berbagai macam variabel demografi dalam menentukan atau mempengaruhi pertumbuhan ekonominya. Dalam penelitian ini akan melakukan analisis kesimbangan jangka panjang yang mengkhususkan penggunaan transisi demografi dengan variabel angka fertilas, usia harapan hidup dan rasio ketergantungan penduduk usia muda dalam menentukan pertumbuhan ekonomi di Indonesia selama kurun waktu 16 tahun dari tahun 2005 – 2020. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi kasus Dalam penelitian ini, menggunakan model dinamik yang mempertimbangkan dua aspek yakni penurunan model dinamis dan isu statistiknya. dengan Pendekatan Kointegrasi dan Error Corection Model (ECM) dalam jangka pendek kemungkinan terjadi ketidak stabilan hubungan antara total fertilitas, angka harapan hidup, dan rasio kelompok usia muda dengan pertumbuhan ekonomi. Oleh karenanya angka ECT telah terkoreksi untuk menciptakan hubungan atau keseimbangan jangka panjang dan jangka pendek antara total fertilitas, angka harapan hidup, dan rasio kelompok usia muda terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia selama tahun 2005-2020. Berdasarkan persamaan jangka pendek dengan menggunakan metode ECM menghasilkan koefisien error corection term (ECT). Koefisien tersebut mengukur respon setiap periode yang menyimpang dari keseimbangan. nilai ECT signifikan yang bermakna model ECM membuktikan bahwa total fertilitas angka harapan hidup , dan rasio kelompok usia muda memiliki keseimbangan jangka panjang, dan jangka pendek terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia tahun 2005-2020.

1. PENDAHULUAN

Setiap negara akan mengalami proses transisi demografi, dimana waktu yang dibutuhkan berbeda untuk setiap tahapannya. Untuk negara maju membutuhkan waktu yang lebih cepat

dibandingkan dengan negara berkembang. Transisi demografi menjelaskan terjadinya perubahan dari waktu ke waktu terkait dengan fertilitas (kelahiran) dan mortalitas (kematian)

Perbedaan yang mendasar terjadinya proses transisi demografi pada negara-negara maju dengan Indonesia. Negara-negara maju, transisi demografi yang terjadi diawali dengan pembangunan ekonomi, industrialisasi dan modernisasi. Sedangkan Indonesia berhasil mengalami transisi lebih cepat karena intervensi di bidang kesehatan dan pengaturan jumlah anggota keluarga melalui program keluarga berencana (KB) yang sejalan dengan kebijakan pembangunan di bidang ekonomi. Perubahan tersebut terjadi akibat adanya perkembangan pembangunan di bidang ilmu pengetahuan, teknologi, kesehatan dan keluarga berencana

Transisi demografi di Indonesia ditandai dengan penurunan angka kematian bayi dari 140 per 1000 kelahiran hidup pada tahun 1971 menjadi 35 pada tahun 2000. Sedangkan angka fertilitas menurun dari 5,6 pada tahun 1961 menjadi hanya 2,6 pada tahun 2007. Artinya, jumlah anak yang dimiliki oleh setiap perempuan Indonesia hingga akhir usia reproduksinya turun dari sekitar 5 hingga 6 anak, menjadi hanya 2 hingga 3 anak. (SDKI,2007)

Sebagaimana telah dipaparkan di atas, transisi demografi di Indonesia terjadi karena adanya program nasional keluarga berencana dengan penanaman paradigma dua anak cukup untuk mencapai keluarga kecil bahagia dan sejahtera. Pada masa itu penyediaan kontrasepsi murah diperluas, pelayanan kontrasepsi mencapai hingga ke pelosok pedesaan. Suriastini (1995) mengatakan bahwa terdapat 72,8 persen bayi tercegah kelahirannya dalam periode 1981-1987 sebagai dampak dari pengaturan kelahiran dan penundaan usia perkawinan. Untuk Daerah Jawa dan Bali sumbangan pengaturan kelahiran meningkat dari 54,6 persen pada tahun 1972-1976 menjadi 75,25 persen pada tahun 1982-1987.

Penurunan angka kematian dan fertilitas, terjadi dalam periode yang relatif singkat, yaitu 30 tahun. Pembangunan infrastruktur kesehatan serta penerapan program KB sejak akhir tahun 1970-an dianggap berkontribusi signifikan pada berkurangnya jumlah kelahiran dan kematian di Indonesia. Proses transisi demografi di Indonesia telah sampai pada tahapan dimana angka kematian dan kelahiran telah rendah. Tren menunjukkan bahwa laju pertumbuhan penduduk (LPP) menurun dari 1,49 persen pada periode 2000-2010 menjadi 1,38 persen tahun 2010-2015. Berdasarkan hasil Proyeksi Penduduk berdasarkan SUPAS 2015, LPP diperkirakan akan terus menurun menjadi 0,93 persen pada tahun 2020-2025).

Angka fertilitas total atau *Total Fertility Rate* (TFR) di Indonesia mengalami penurunan yang cukup cepat dari 5,6 menjadi 2,6 anak per perempuan antara tahun 1971 dan 2012. Estimasi TFR dari Sensus Penduduk (SP) tahun 2010 serta Survei Penduduk Antara Sensus (SUPAS) tahun 2015 menunjukkan angka TFR yang menurun dari 2,41 ke 2,28 anak per perempuan. Sementara itu estimasi dari data Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI) menunjukkan bahwa angka TFR Indonesia mengalami penurunan menjadi 2,4 anak perempuan pada tahun 2017 setelah bertahan pada angka 2,6 dari tahun 2002 hingga 2012 (Bappenas,2019).

Modernisasi dan kemajuan pengetahuan mendorong penurunan kesuburan di Eropa Barat dan meletakkan dasar teori transisi demografis oleh Notestein (1945). Caldwell (2006) berpendapat bahwa populasi mengikuti empat fase transisi demografis yang berbeda. Tingkat kesuburan dan kematian lebih tinggi pada tahap pertama. Penurunan angka kematian dimulai pada tahap kedua dengan menjaga angka kelahiran tetap tinggi. Tahap ketiga

mengamati penurunan kesuburan yang signifikan dengan penurunan mortalitas yang lambat. Tahap akhir meliputi angka kelahiran dan kematian yang rendah dengan peningkatan harapan hidup.

Usia harapan hidup meningkat memberikan gambaran mengenai kondisi dimana semakin membaiknya kesejahteraan penduduk dengan meningkatnya derajat kesehatan. Seiring dengan keberhasilan program KB dalam menurunkan tingkat fertilitas, usia harapan hidup ikut meningkat, dari rata-rata 46 tahun di tahun 1971 menjadi 52 dan 60 tahun berturut-turut di tahun 1980 dan 1990. Kemudian tahun 2000 (65,4 tahun), tahun 2010 (68,5 tahun) dan tahun 2020 (71 tahun). Hasil kajian mendukung bahwa usia harapan hidup bertindak sebagai katalisator dalam mendorong pertumbuhan ekonomi di negara-negara yang melewati transisi demografis (Cervellati dan Sunde, 2011; Frimpong dan Adu, 2014; Iqbal et al., 2015; Mierau dan Turnovsky, 2014). Namun, penelitian lainnya mendukung netralitas usia harapan hidup pada pertumbuhan ekonomi (Acemoglu dan Johnson, 2007; Hansen dan Lonstrup, 2015).

Selanjutnya, transisi demografi ini berdampak terhadap rasio ketergantungan penduduk usia muda ditandai dengan makin menurunnya porsi penduduk di bawah usia 15 tahun. Jumlah penduduk di bawah usia 15 tahun diproyeksikan akan terus menurun meskipun jumlahnya masih akan berada di kisaran 50 juta orang di tahun 2050.

Berbagai penelitian telah mengeksplorasi pengaruh substansial dari faktor-faktor demografis seperti tingkat kesuburan, harapan hidup dan rasio ketergantungan terhadap pertumbuhan ekonomi di berbagai negara. Variasi karakteristik demografis dari berbagai negara bereaksi dengan cara yang berbeda terhadap pertumbuhan ekonomi. Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa penurunan tingkat kesuburan

memberikan kontribusi positif terhadap pertumbuhan ekonomi (Arif dan Chaudhry, 2008; Bloom dan Finlay, 2009; Cruz dan Ahmed, 2018; Cuaresma et al., 2014; Hondroyannis dan Papapetrou, 2002; Lee dan Mason, 2010). Beberapa peneliti memberikan bukti yang mendukung hubungan positif antara tingkat kesuburan dan pertumbuhan ekonomi (Essien, 2016; Eastwood dan Lipton 2011).

Peran faktor demografis dalam mempengaruhi pertumbuhan ekonomi menjadi perhatian utama negara berkembang di Asia Selatan karena transisi demografis yang ada yaitu usia harapan hidup, angka kesuburan, dan rasio ketergantungan usia muda dalam menentukan pertumbuhan ekonomi negara-negara Asia Selatan. Studi ini juga bermanfaat bagi pembuat kebijakan dan analisis pertumbuhan dalam menghasilkan kebijakan yang efektif dan berkelanjutan terkait dinamika penduduk dan pembangunan ekonomi suatu negara. (Kang dan Magoncia, 2016).

Penelitian terdahulu yang dilakukan diberbagai negara menggunakan berbagai macam variabel demografi dalam menentukan atau mempengaruhi pertumbuhan ekonominya. Dalam penelitian ini akan melakukan analisis kesimbangan jangka panjang yang mengkhususkan penggunaan transisi demografi dengan variabel angka fertilitas, usia harapan hidup dan rasio ketergantungan penduduk usia muda dalam menentukan pertumbuhan ekonomi di Indonesia selama kurun waktu 16 tahun dari tahun 2005 - 2020

Berdasarkan latar belakang maka dirumuskan permasalahan dalam penelitian ini adalah : “Apakah variabel angka fertilitas, usia harapan hidup dan rasio ketergantungan usia muda secara simultan berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia, baik

dalam jangka pendek maupun jangka panjang”.

Berdasarkan latar belakang dan perumusan masalah maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis dan membuktikan bahwa variabel angka fertilitas, usia harapan hidup dan rasio ketergantungan usia muda secara simultan berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia, baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang.

2. METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksplanatif, yang bertujuan memberikan gambaran terhadap fenomena-fenomena yang ada, menjelaskan hubungan, menguji hipotesis-hipotesis, membuat prediksi serta memberikan makna dan implikasi dari suatu masalah yang dipecahkan.

Lokasi Penelitian

Penentuan lokasi penelitian dilakukan dengan sengaja yaitu di Indonesia dengan pertimbangan terjadinya tahapan dalam proses transisi demografi di Indonesia tidak sama dengan negara-negara maju.

Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi kasus dimana penelitian ini berkaitan status subyek penelitian yang berkenaan dengan suatu fase spesifik atau khas dari keseluruhan personalitas. Subyek penelitian dapat berupa individu, kelompok, lembaga maupun masyarakat. Tujuan dari studi kasus adalah untuk memberikan gambaran secara mendetail tentang latar belakang, sifat-sifat serta karakter-karakter yang khas dari kasus yang kemudian dari sifat yang khas tersebut akan dijadikan suatu hal yang bersifat umum (Nazir, 2011)

Teknik pengumpulan data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah :

1. Studi kepustakaan , yaitu suatu cara memperoleh data dengan membaca literatur atau buku yang berkaitan dengan permasalahan yang diteliti
2. Metode dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data dengan mengambil data dan mencatat data yang dibutuhkan dimana data tersebut bersumber dari bahan bacaan yang ada kaitannya dengan penelitian ini.

Jenis dan Sumber Data

Jenis data dalam penelitian ini adalah data kuantitatif dan kualitatif.

1. Data kuantitatif adalah data yang diperoleh dengan menggunakan angka-angka yang menunjukkan gambaran tentang obyek yang diteliti. Data mengenai angka fertilitas, usia harapan hidup, rasio ketergantungan penduduk usia muda dan pertumbuhan ekonomi di Indonesia kurun waktu dari tahun 2005 - 2020
2. Data kualitatif adalah data berupa keterangan untuk menjelaskan angka-angka atau deskripsi data yang berkaitan dengan obyek penelitian.

Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini adalah data sekunder diperoleh dari berbagai instansi yang terkait dengan penelitian ini, instansi BPS, BKKBN, Bappenas dan lain-lainnya.

Identifikasi dan Klasifikasi Variabel

Identifikasi Variabel

Variabel-variabel yang digunakan dapat diidentifikasi sebagai berikut :

- 1) Pertumbuhan Ekonomi
- 2) Angka fertilitas
- 3) Usia harapan hidup
- 4) Rasio ketergantungan penduduk usia muda

Klasifikasi Variabel

Variabel-variabel yang telah diidentifikasi, selanjutnya di klasifikasikan menjadi.

- a. Variabel terikat yaitu variabel yang dapat dipengaruhi oleh variabel lain. Dalam penelitian ini variabel

terikatnya adalah Pertumbuhan Ekonomi

- b. Variabel bebas yaitu variabel yang dapat mempengaruhi variabel lain. Dalam penelitian ini variabel bebasnya adalah angka fertilitas, usia harapan hidup dan rasio ketergantungan penduduk usia muda.

Definisi Operasional Variabel

1. Pertumbuhan Ekonomi dihitung berdasarkan perubahan PDB Indonesia pada suatu periode tertentu terhadap PDB Indonesia periode sebelumnya atas dasar harga konstan yang dinyatakan dalam satuan persen
2. Angka Fertilitas adalah rata-rata jumlah anak yang dilahirkan oleh seorang wanita selama usia reproduksinya dinyatakan dengan satuan angka
3. Usia Harapan Hidup merupakan salah satu indikator derajat kesehatan masyarakat. Angka harapan hidup penduduk adalah rata-rata kesempatan atau waktu hidup yang tersisa. Usia harapan hidup bisa diartikan pula dengan banyaknya tahun yang ditempuh penduduk yang masih hidup sampai umur tertentu dinyatakan dalam satuan umur
4. Rasio Ketergantungan Penduduk Usia Muda adalah rasio antara jumlah golongan muda yang tidak produktif dengan total jumlah penduduk produktif dinyatakan dalam satuan persen.

Prosedur Analisis

Atas dasar pertimbangan model teoritis dan kesesuaian dengan permasalahan yang diteliti dalam penelitian ini, maka model yang digunakan adalah model dinamik yang mempertimbangkan pada dua aspek yakni penurunan model dinamis dan isu statistiknya.

(1) Pendekatan Kointegrasi dan Error Corection Model (ECM)

Pendekatan kontegrasi berkaitan dengan upaya untuk menghindari terjadinya

regresi lancung yang akan mengakibatkan koefisien regresi penaksir tidak efisien dan uji baku yang umum akan meleset. Berkaitan dengan hal itu perlu diyakini terlebih dahulu bahwa himpunan data yang akan digunakan adalah stasioner. Untuk melihat perilaku data apakah sudah stasioner atau belum, dapat ditempuh uji akar-akar unit dan derajat integrasi.

- a. Stasioner dan Non Stasioner
- b. Uji Akar-akar Unit dan Derajat Kointegrasi

Untuk melakukan uji akar-akar unit yang dikembangkan oleh Dickey-Fuller (1979,1981:1051-1072), dengan penaksiran model autoregresif berikut.

$$DX_t = b_0 + b_1 BX_t + (c_i B + \dots + c_k$$

$$B^k) DX_t \dots\dots\dots (1)$$

$$DX_t = d_0 + d_1 T + d_2 BX_t + (e_i B + \dots +$$

$$e_k B^k) DX_t \dots\dots\dots (2)$$

Dimana :

$$BX_t = X_{t-1}$$

$$DX_t = X_t - X_{t-1}$$

T = Menunjukkan trend waktu

X_t = adalah variabel yang diamati pada periode ke t

B = merupakan operasi kelambanan ke udik.

k = N^{1/3}. N adalah jumlah observasi.

Uji derajat integrasi dilakukan untuk mengetahui pada derajat (orde) keberapa data yang diamati akan stasioner. Uji derajat integrasi dilakukan apabila uji akar-akar unit mengemukakan fakta bahwa data yang diamati tidak stasioner. Uji derajat integrasi dilakukan dengan melakukan penaksiran Model Autoregresif berikut (Insukindro, 1992):

$$D2X_t = f_0 + f_1 BDX_t + \sum g_i B^i D2X_t \dots\dots\dots (3)$$

$$D2X_t = h_0 + h_1 T + h_2 BDX_t + \sum ii B^i D2X_y \dots\dots\dots (4)$$

Dimana :

$$D2X_t = DX_t - DX_{t-1}$$

$$BDX_t = DX_{t-1}$$

c. Uji Kointegrasi

Uji kointegrasi merupakan kelanjutan dari uji akar-akar unit dan uji derajat integrasi. Untuk dapat melakukan uji kointegrasi harus diyakini terlebih dahulu bahwa variabel-variabel terkait dalam pendekatan ini memiliki derajat integrasi yang sama atau tidak. Pada umumnya sebagian besar pembahasan mengenai isu terkait lebih memusatkan perhatiannya pada variabel yang berintegrasi nol [I(0) atau satu I(1)].

Suatu himpunan variabel yang runtun waktu X dikatakan berkointegrasi pada derajat d, b atau ditulis CI (d,b), bila setiap elemen X berintegrasi pada derajat d atau I(d) dan terdapat satu vektor k yang tidak sama dengan nol sehingga $W = k' X I(d,b)$, dengan $b > 0$ dan k merupakan vektor kointegrasi.

Uji CRDW (Cointegrating Regression Durbin Watson), DF (Dickey-Fuller) dan ADF (Augmented Dickey-Fuller) merupakan uji statistik yang disukai dalam pendekatan ini. Untuk menghitung CRDW, DF dan ADF, ditaksi dengan regresi kointegrasi berikut dengan menggunakan metode OLS :

$$Y_t = j_0 + j_1 X_{1t} + j_2 X_{2t} + j_3 X_{3t} + E_t \quad (5)$$

Dimana :

- Y_t = Pertumbuhan ekonomi
- X_1 = Angka fertilitas
- X_2 = Usia harapan hidup
- X_3 = Rasio ketergantungan penduduk usia muda
- E_t = Residual

Kemudian regresi berikut ditaksir dengan OLS :

$$DE_t = k_1 BE_t + \dots \quad (6)$$

$$DE_t = m_1 BE_t + n_1 BDE_t$$

(7)

Nilai statistik CRDW ditunjukkan oleh nilai statistik DW pada persamaan (5) dan statistik DF dan ADF ditunjukkan oleh nisbah t pada koefisien BE_t pada persamaan (6) dan (7). Tujuan utama uji kointegrasi adalah untuk mengkaji apakah residual regresi kointegrasi stasioner atau tidak. Dengan membandingkan nilai tersebut di atas dengan nilai tabel CRDW, DF dan ADF (lihat lampiran).

d. Error Corection Model (ECM)

Spesifikasi koreksi kesalahan mencakup model-model dalam level maupun perbedaan. Mekanisme koreksi kesalahan harmonis dengan perilaku ekuilibrium jangka panjang. Error Corection Model (ECM) dapat diformulasikan sebagai berikut :

$$DY_t = p_0 + p_1 DX_t + p_2 BX_t + p_3 V \quad (8)$$

Dimana :

$$DY_t = Y_t - BY_t$$

$$DX_t = X_t - BX_t$$

V = Variabel koreksi ($\sum BX_t - BY_t$)

t = Menunjukkan waktu

B = Operasi kelambanan ke udik (lag operator).

Untuk memverifikasi dan pengujian hipotesis model analisis menggunakan kriteria-kriteria berikut :

(2). Uji Kriteria Statistik (First Order Test)

Untuk menguji ketepatan model dan pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat secara parsial dan simultan digunakan uji statistik Z dan F (Gujarati, 2003).

Uji tingkat kesesuaian (Tes Goodness of Fit) ditandai dengan menggunakan pendekatan koefisien determinasi (R^2), yang menerangkan besarnya variasi di dalam variabel penjelas (variabel terikat) yang mampu diterangkan oleh variabel

bebas. Besarnya R^2 diformulasikan sebagai berikut.

$$R^2 = 1 - \frac{JKK}{JKT}$$

JKK = jumlah kuadrat kesalahan.

JKT = jumlah kuadrat total

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Demografi dan Potensi Ekonomi

Salah satu kekuatan penting dalam komposisi demografi Indonesia yang memiliki hubungan dengan perekonomian adalah penduduk usia muda yang ada di Indonesia. Indonesia memiliki kelimpahan warga dengan usia produktif kerja. Mereka adalah sebuah kekuatan buat ekonomi nasional (asal mereka bisa mendapatkan pendidikan yang memadai dan ada cukup banyak kesempatan kerja).(<https://www.indonesia-investments.com>)

Pengendalian pertumbuhan penduduk yang disebabkan oleh penurunan tingkat kesuburan (yang mungkin saja disebabkan oleh hal-hal seperti semakin mudahnya akses mendapatkan alat-alat kontrasepsi, pendapatan yang lebih tinggi, urbanisasi dan tingkat pendidikan yang lebih tinggi untuk wanita) dapat membantu menstimulasi sebuah perubahan signifikan pada distribusi usia penduduk terhadap mereka yang masih dalam usia kerja (namun di kemudian hari penurunan

angka kematian dan tingkat kesuburan akan menghasilkan populasi manula). Perubahan ini dapat mempercepat pertumbuhan ekonomi karena penduduk usia kerja bertambah sementara jumlah (relatif) anak yang masih bergantung pada orang-tua berkurang).(<https://www.indonesia-investments.com>)

Proses ini dapat dianggap sebagai serangkaian gelombang. Gelombang pertama adalah ketika penduduk usia kerja mulai bekerja sehingga produksi pun menjadi meningkat. Dengan adanya pekerjaan berarti pendapatan pun menjadi lebih tinggi, rumah tangga pun akan mengkonsumsi produk lebih banyak lagi. Rumah tangga akan menabung lebih banyak karena jumlah anak yang bergantung pada orang-tua berkurang sehingga tingkat investasi pun bertambah, sama seperti peningkatan modal dan pada akhirnya akan meningkatkan produksi perkeonomian.

Deskripsi Data

Karakteristik variabel yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari pertumbuhan ekonomi, total fertilitas, angka harapan hidup atau usia harapan hidup dan ratio ketergantungan penduduk usia muda di Indonesia dengan kurun waktu selama 16 tahun yaitu dari tahun 2005 sampai tahun 2020, lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 1. Pertumbuhan Ekonomi, Total Fertilitas, Angka Harapan Hidup dan rasio Ketergantungan Penduduk Usia Muda di Indonesia Tahun 2005 -2020

Tahun	PE	TFR	AHH	RKUM
2005	5.69	2.51	68.08	43.37
2006	5.50	2.51	68.47	41.57
2007	6.35	2.60	68.70	40.78
2008	6.01	2.50	69.00	40.24
2009	4.58	2.49	69.21	39.69
2010	6.81	2.41	69.43	39.16
2011	6.50	2.47	69.65	38.64
2012	6.11	2.6	69.87	38.17
2013	5.72	2.44	70.45	37.86
2014	5.01	2.41	70.74	37.57
2015	5.04	2.39	70.86	37.30
2016	4.94	2.36	70.95	40.20

Tahun	PE	TFR	AHH	RKUM
2017	5.19	2.31	71.11	39.35
2018	5.18	2.29	71.25	37.40
2019	4.97	2.29	71.39	39.45
2020	-2.07	2.26	71.47	35.45

Sumber: Data Sekunder diolah

Secara umum tabel 1 memberikan gambaran informasi mengenai potensi ekonomi dan demografi di Indonesia. Potensi ekonomi dapat dilihat dari pertumbuhan ekonominya dan demografi dilihat dari total fertilitas, angka harapan hidup dan rasio ketergantungan penduduk usia muda. Pertumbuhan ekonomi selama 16 tahun mengalami fluktuasi, dimana pertumbuhan ekonomi tertinggi terjadi pada tahun 2010 sebesar 6,80 persen melebihi target yang ditetapkan pemerintah sebesar 5,9 persen. Pendorong pertumbuhan ekonomi pada tahun 2010 ini seimbang dari sisi konsumsi masyarakat sebesar 58 persen dan sisanya dari sisi investasi yang tumbuh dengan baik didorong dengan kebijakan moneter dari suku bunga yang relatif rendah. Terkait dengan total fertilitas dari tahun 2005 -2020 terus mengalami penurunan seiring dengan **Perkembangan Pertumbuhan Ekonomi**

keberhasilan penerapan program Keluarga Berencana (KB). Diharapkan total fertilitas dapat terus menurun agar rata-rata laju pertumbuhan jumlah penduduk dibawah 1,25 persen.

Keberhasilan program-program pemerintah dibidang pendidikan dan kesehatan berdampak terhadap angka harapan hidup masyarakat Indonesia yang terus meningkat dari tahun ketahun. Kondisi ini menandai terjadinya semakin bertambahnya penduduk lanjut usia. Rasio ketergantungan penduduk usia muda dari tahun ke tahun berfluktuasi tergantung pada jumlah kelahiran dan pergeseran usia dari tahun ketahun. Tergolong untuk usia muda ini adalah usia 0 – 14 tahun. Untuk gambaran yang lebih terperinci dari masing-masing variabel dapat dilihat pada bahasan berikut ini:



Sumber: Data Sekunder diolah

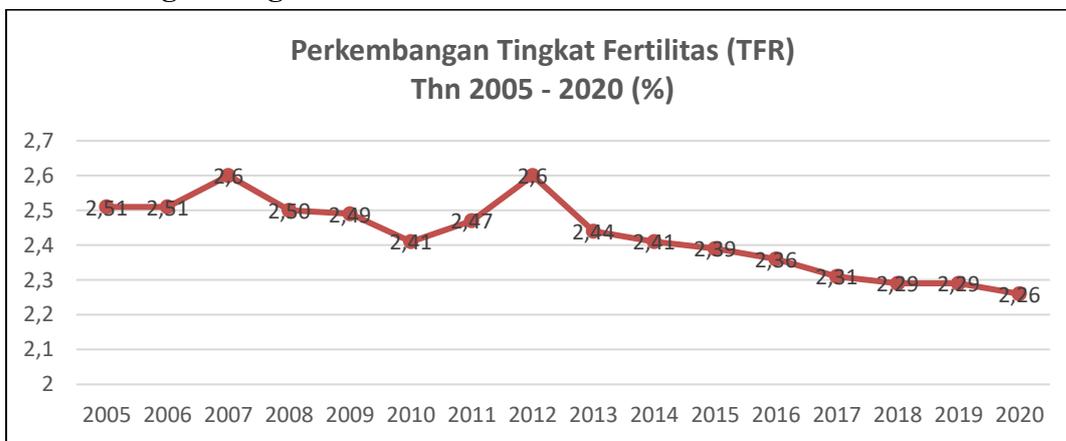
Pertumbuhan ekonomi merupakan sebuah proses dari perubahan kondisi perekonomian yang terjadi di suatu Negara secara berkesinambungan untuk menuju keadaan yang dinilai lebih baik

selama jangka waktu tertentu. Pertumbuhan ekonomi dapat dikatakan sebagai indikator berhasil atau tidaknya suatu pemerintahan dalam menjalankan, mengelola, dan membangun negara.

Meskipun, terdapat banyak faktor yang menjadi penentunya, perkembangan pertumbuhan ekonomi Indonesia mengalami fluktuatif selama 16 tahun terakhir hal ini salah satunya dikarenakan pendapatan nasional yang pastinya tiap tahunnya tidak menentu namun tetap berada sesuai dengan target pertumbuhan ekonomi terutama pada tahun 2010-2012 yang berada diatas 6 persen, sedangkan pertumbuhan 2013-2019 masih berada di

rata-rata 5,3 persen namun untuk tahun 2020 pertumbuhan ekonomi mengalami kontraksi sebesar -2,07 persen akibat adanya pandemi covid-19 yang melanda dunia dan Indonesia. Namun jika dilihat secara rata-rata, pertumbuhan ekonomi di Indonesia sudah mulai stabil setelah terkena krisis pada tahun 1998 dengan pertumbuhan ekonomi yang minus 13,1 persen.

Perkembangan Tingkat Fertilitas



Sumber: Data Sekunder diolah

Angka Kelahiran Total atau Total Fertility Rate (TFR) memberikan informasi mengenai jumlah anak rata-rata yang akan dilahirkan oleh seorang perempuan selama masa reproduksinya (15 -49 tahun). Dari grafik diatas TFR tertinggi terjadi pada tahun 2007 dan 2012. Hasil SDKI 2012 menunjukkan TFR sebesar 2,6, yang berarti seorang wanita di Indonesia rata-rata melahirkan 2,6 anak selama hidupnya. Angka fertilitas total di daerah perdesaan (2,8 anak), 17 persen lebih tinggi dibandingkan dengan daerah perkotaan (2,4 anak). Setelah tahun 2012 TFR terus mengalami penurunan dan tahun 2020 sebesar 2,26. Ini menandakan keberhasilan pemerintah dalam menjalankan program KB. Angka TFR sebesar 2,1 merupakan angka standar capaian ideal bagi seluruh negara

(penduduk tumbuh seimbang). Dengan TFR 2,1 maka 2 orang anak yang dilahirkan hanya akan menggantikan kedua orang tuanya. Dalam jangka panjang Apabila TFR berada dibawah angka 2,1 maka penduduk cenderung akan mengalami penurunan dalam hal jumlahnya serta akan mengalami penuaan, lalu apabila lebih dari 2,1 maka akan mengalami pertumbuhan, yang besarnya sangat ditentukan oleh angka TFR itu.

TFR digunakan sebagai indikator untuk membandingkan keberhasilan antar wilayah dalam melaksanakan pembangunan sosial ekonomi, menunjukkan tingkat keberhasilan program KB, membantu para perencana program pembangunan untuk meningkatkan rata-rata usia kawin, meningkatkan program pelayanan

kesehatan yang berkaitan dengan pelayanan ibu hamil dan perawatan anak,

serta mengembangkan program penurunan tingkat kelahiran.(BPS,2020)

Perkembangan Angka Harapan Hidup

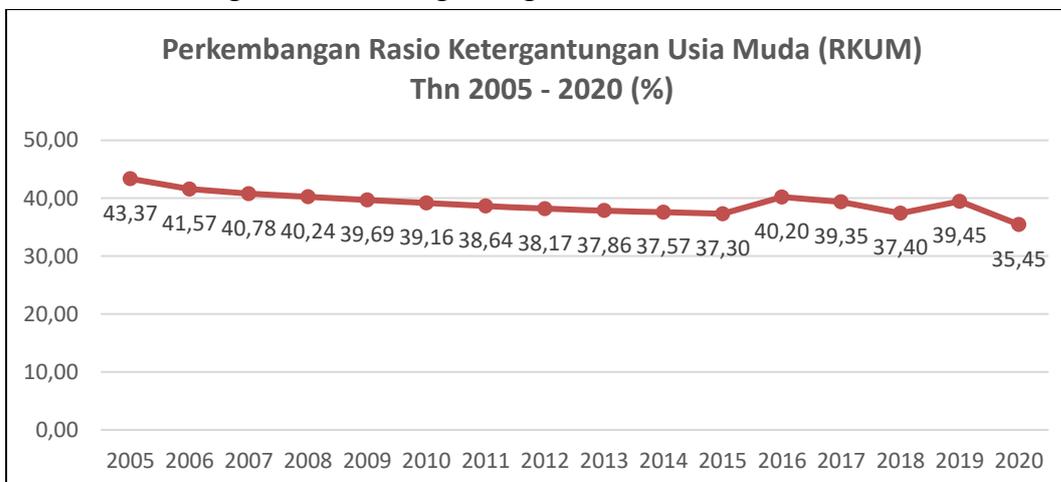


Sumber : Data Sekunder diolah

Semua penduduk berharap dapat menjalani hidup lebih lama dan dalam kondisi yang sehat. Kondisi ini merupakan dambaan setiap orang. Agar dapat berumur panjang, diperlukan kesehatan yang lebih baik. Angka harapan hidup dijadikan sebagai salah satu Indikator gambaran kesehatan masyarakat. Selama kurun waktu 2005 sampai 2020, angka harapan hidup Indonesia terus meningkat. Artinya, harapan seorang bayi yang baru lahir untuk dapat hidup lebih lama menjadi

semakin tinggi. Untuk tahun 2020, angka harapan hidupnya saat lahir telah mencapai 71,47 tahun. Selama enam belas tahun, angka harapan hidup di Indonesia tumbuh 0,21 persen per tahun. Jumlah penduduk lanjut usia (lansia) cenderung meningkat sebagai dampak peningkatan kualitas hidup masyarakat yang tercermin merupakan cerminan dari peningkatan angka harapan hidup penduduk Indonesia.

3.2.4. Perkembangan Rasio Ketergantungan Usia Muda



Sumber : Data Sekunder diolah

Rasio ketergantungan penduduk usia muda di Indonesia berfluktuatif dan cenderung menurun. Grafik menunjukkan rasio ketergantungan penduduk usia muda dari tahun 2005 sampai tahun 2015 mengalami penurunan dan tahun 2016 mengalami kenaikan sebesar 2,90. Tahun 2017 sampai 2020 terus mengalami penurunan. Rasio ketergantungan penduduk usia muda tahun 2020 sebesar 35,45 berarti setiap 100 penduduk usia produktif (15-64 tahun) menanggung beban sebanyak 35,45 penduduk usia muda (kurang dari 15 tahun). Jumlah penduduk usia muda cenderung turun sebagai konsekuensi penurunan angka fertilitas total (TFR) dampak dari berhasilnya pengendalian jumlah penduduk melalui program keluarga berencana (KB). Sedangkan jumlah penduduk lanjut usia cenderung meningkat sebagai dampak peningkatan kualitas hidup masyarakat yang tercermin dari peningkatan usia harapan hidup penduduk Indonesia.

Hasil Penelitian

Uji Stasioneritas

Sebelum melakukan regresi dengan uji ECM, terlebih dahulu dilakukan uji stasioner untuk mengetahui apakah variabel yang digunakan telah stasioner

atau tidak. Bila data tidak stasioner maka akan diperoleh regresi yang lancung/palsu (*spurious*), timbul fenomena autokorelasi dan juga tidak dapat menggeneralisasi hasil regresi tersebut untuk waktu yang berbeda. Terdapat 3 tahap pengujian stasioneritas data yaitu uji akar unit, uji derajat integrasi dan juga uji kointegrasi. Berikut ini adalah hasil dari 3 tahap pengujian stasioneritas data dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut.

1. Uji Akar Unit (*Unit Root Test*)

Guna mengetahui apakah data time series yang digunakan stasioner atau tidak stasioner, digunakan uji akar unit (*unit root test*). Pengujian dilakukan dengan menggunakan unit root test yang dikembangkan oleh Dickey-Fuller atau lebih dikenal sebagai *Augmented Dickey Fuller Test* (ADF Test), dengan hipotesis sebagai berikut:

H_0 : Terdapat akar unit (data tidak stasioner)

H_a : Tidak terdapat akar unit (data stasioner)

Keputusan terbaik untuk pengujian ini adalah menolak hipotesis nol (H_0) atau menerima hipotesis alternative (H_a). Nilai statistik ADF hitung untuk masing-masing variabel pada tingkat level dapat dilihat pada tabel 4.1 berikut ini.

Tabel 2. Uji Stasioner Data Metode *Augmented Dickey Fuller*

Variabel	Uji Akar Unit					
	Level					
	Test Equation					
	ADF (N)	Prob	ADF (I)	Prob	ADF (T&I)	Prob
PE	-1.009585	0.2663	-0.006755	0.9436	-0.938126	0.9228
TFR	-0.934927	0.2957	-0.918739	0.7526	-3.148393	0.1313
AHH	6.661848	1.0000	-2.321793	0.1781	-0.655948	0.9573
RKUM	-1.557699	0.1089	-2.064205	0.2597	-3.107827	0.1395

Sumber: Data Sekunder, diolah (Lampiran II.a – V.a)

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan uji akar unit ADF pada level dari semua variabel yang diamati dalam penelitian hasilnya sangat

bervariatif. Hal ini dibuktikan pada nilai ADF hitung lebih kecil dari nilai ADF tabelnya (nilai kritis McKinnon) atau dapat dilihat dari probabilitas ADF lebih besar dari 5% atau tidak signifikan.

Pada ADF *non intercept* semua variabel penelitian menerima H_0 (data tidak stasioner) kecuali variabel pertumbuhan ekonomi (PE), yakni menerima H_a (data stasioner). Pada ADF dengan *Intercept* menunjukkan hasil bervariasi. Variabel TFR, AHH, dan RKUM keputusannya menerima H_0 (data tidak stasioner) sedangkan variabel PE keputusannya menerima H_a (data stasioner). Demikian juga dengan ADF dengan *timetrend* dan *intercept* menunjukkan hasil bervariasi. Variabel TFR, AHH, dan menerima H_0 (data tidak stasioner) sedangkan variabel menunjukkan menerima H_a (data

stasioner). Tahap selanjutnya yaitu semua variabel harus lolos dari uji akar unit atau semua variabel stasioner pada derajat yang sama. Jadi, dapat ditarik kesimpulan bahwa berdasarkan uji ADF tingkat level tidak stasioner.

Oleh karena itu perlu dilakukan uji akar unit ADF pada derajat satu (*first difference*). Berikut ini adalah nilai statistik ADF hitung untuk masing-masing variabel pada derajat satu (*first difference*) seperti yang tertera pada tabel 4.3. berikut.

Tabel 3. Uji Stasioner Data Metode *Augmented Dickey Fuller* di 1^{st} *Different*

Variabel	Uji Akar Unit					
	1^{st} <i>Different</i>					
	Test Equation					
	ADF (N)	Prob	ADF (I)	Prob	ADF (T&I)	Prob
PE	-1.708650	0.0824	-1.765042	0.3805	-2.040999	0.5309
TFR	-4.470493	0.0002	-4.634512	0.0033	-4.560423	0.0147
AHH	-1.603704	0.1001	-2.561909	0.1233	-2.905297	0.1899
RKUM	-4.549391	0.0002	-4.966196	0.0019	-4.606830	0.0136

Sumber: Data Sekunder, diolah (Lampiran II.b – V.b)

Tabel di atas menunjukkan hasil akar unit ADF di *first difference* (derajat satu) dari semua variabel yang diamati. Secara keseluruhan variabel yang digunakan dalam penelitian belum stasioner di derajat satu atau disimpulkan menerima hipotesis H_0 yang artinya keseluruhan variabel mengandung akar unit. Hal itu dibuktikan bahwa nilai ADF hitung lebih kecil dibandingkan dengan nilai ADF tabelnya (nilai kritis McKinnon). Karena data belum stasioner pada derajat 1, Oleh karena itu perlu dilakukan uji akar unit ADF pada derajat dua (*second difference*).

2. Uji Derajat Integrasi

Setelah seluruh variabel lolos uji akar unit, tahap selanjutnya dilakukan

pengujian derajat integrasi. Uji ini dilakukan untuk mengetahui apakah semua variabel pengamatan pada periode sebelumnya sudah stasioner pada derajat yang sama yaitu *second difference*. Variabel pengamatan pada periode sebelumnya muncul setelah dilakukan pengurangan terhadap variabel penelitian kemudian dilakukan uji kembali. Berikut hasil uji stasioner dimana seluruh variabel pengamatan berintegrasi pada derajat 2.

Tabel 4. Uji Stasioner Data Metode *Augmented Dickey Fuller* di 2^{st} *Different*

Variabel	Uji Akar Unit					
	2^{st} <i>Different</i>					
	Test Equation					
	ADF (N)	Prob	ADF (I)	Prob	ADF (T&I)	Prob
PE	-3.197268	0.0039	-3.183833	0.0449	-3.282296	0.1127
TFR	-4.654278	0.0002	-4.401585	0.0064	-4.089951	0.0367
AHH	-4.667085	0.0002	-4.514456	0.0046	-4.304044	0.0243
RKUM	-6.396323	0.0000	-6.033788	0.0005	-6.910030	0.0008

Sumber: Data Sekunder, diolah (Lampiran II.c – V.c)

Tabel 4. di atas menunjukkan bahwa seluruh variabel stasioner pada derajat yang sama yaitu *second difference* (derajat dua) pada uji ADF dengan *time trend*(T). Seluruh variabel memiliki nilai t-hitung lebih besar dibandingkan dengan t-tabel atau dapat juga dilihat berdasarkan nilai probabilitasnya lebih kecil dari 0,05. Pada uji DF baik tanpa *time trend* dan *intercept*, dengan *intercept* serta menggunakan *intercept* dan *time trend* diperoleh hasil bahwa seluruh variabel memiliki nilai probabilitas lebih kecil dari 0,05.

Tabel 5. Regresi Kointegrasi “*Johansen Cointegration Test*”

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)				
Hypothesize		Trace	0.05	
d			Critical	
No. of CE(s)	Eigenvalue	Statistic	Value	Prob.**
None *	0.982103	82.20347	47.85613	0.0000
At most 1 *	0.727639	29.90264	29.79707	0.0486
At most 2	0.624184	12.99449	15.49471	0.1150
At most 3	0.020704	0.271981	3.841466	0.6020

Trace test indicates 2 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

3. Uji Regresi Kointegrasi

Seluruh variabel dalam penelitian ini telah lolos dari uji akar-akar unit. Langkah selanjutnya dilakukan uji kointegrasi untuk mengetahui keseimbangan atau kestabilan jangka panjang diantara variabel-variabel yang diamati. Pada penelitian ini menggunakan uji kointegrasi dengan pendekatan Johansen. Hipotesis dari uji kointegrasi Johansen adalah sebagai berikut.

H_0 : tidak terdapat hubungan kointegrasi.

H_a : terdapat hubungan kointegrasi.

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesize d	No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.982103	52.30083	27.58434	0.0000	
At most 1	0.727639	16.90815	21.13162	0.1764	
At most 2	0.624184	12.72251	14.26460	0.0864	
At most 3	0.020704	0.271981	3.841466	0.6020	

Max-eigenvalue test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Sumber: data sekunder diolah (lihat lampiran VI)

Berdasarkan tabel di atas hasil uji kointegrasi pada derajat dua (2^{st} difference) membuktikan bahwa hipotesis H_0 ditolak atau terdapat hubungan jangka panjang antara total fertilitas, angka harapan hidup, dan rasio kelompok usia muda dengan pertumbuhan ekonomi. Hal tersebut dibuktikan oleh nilai *Trace Statistic* pada tabel dimana nilai *Trace Statistic* lebih besar dari nilai *Critical Value* pada α 5 persen, yang menunjukkan bahwa terdapat kointegrasi. Sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil uji kointegrasi dengan menggunakan nilai *Trace Statistic* mengindikasikan bahwa terdapat minimal 1 persamaan kointegrasi yang dapat dibentuk.

Sedangkan pada hasil uji kointegrasi dengan menggunakan nilai *Max-Eigen Statistic* menghasilkan keputusan yang sama seperti halnya uji kointegrasi dengan *Trace Statistic*, hipotesis nol (H_0) ditolak apabila nilai *Max-Eigen* lebih besar daripada nilai *critical value* pada α 5 persen. Pada tabel

diatas terdapat satu nilai *Max-Eigen* yang lebih besar dari *critical value*. Ini artinya bahwa hipotesis H_0 ditolak atau terdapat hubungan kointegrasi. Dengan demikian dapat disimpulkan dari Uji Kointegrasi berdasarkan nilai Max-Eigen Statistic bahwa terdapat minimal 1 persamaan kointegrasi yang dapat dibentuk.

Adanya kointegrasi juga dibuktikan dengan nilai probabilitas. Apabila nilai probabilitas menunjukkan nilai yang lebih kecil dari $\alpha = 5$ persen atau 0,05 maka hipotesis H_0 ditolak dan H_a diterima atau dengan kata lain terdapat hubungan jangka panjang antara total fertilitas, angka harapan hidup, dan rasio kelompok usia muda dengan pertumbuhan ekonomi Indonesia selama kurun waktu 2005-2020.

4.3.2 Error Corection Models (ECM)

Setelah memenuhi uji stasioner, uji integrasi dan uji kointegrasi, langkah selanjutnya adalah membentuk persamaan ECM. Hasil estimasi ECM dalam disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 3..6 Hasil Estimasi Model ECM

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	Keterangan
C	0.306396	0.95073	0.322274	0.7567	
DTFR	5.324342	11.87083	0.448523	0.6673	Non Sig
DAHH	4.644796	7.141584	0.650387	0.5362	Non Sig

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	Keterangan
DRKUM	0.746898	0.243693	3.064914	0.0162	Sig
BTFR	-0.822307	16.52124	-0.049773	0.9617	Non Sig
BAHH	-2.063661	2.291300	-0.900651	0.3977	Non Sig
BRKUM	-1.292094	1.528541	-0.845312	0.4259	Non Sig
ECT	-1.271988	0.435439	-2.921162	0.0296	Sig
R-squared	0.561817	Mean dependent var		0.517333	
Adjusted R-squared	0.123633	S.D. dependent var		1.972328	
S.E. of regression	1.846384	Akaike info criterion		4.368862	
Sum squared resid	23.86394	Schwarz criterion		4.746489	
Log likelihood	-24.76647	Hannan-Quinn criter.		4.364840	
F-statistic	3.205379	Durbin-Watson stat		1.595826	
Prob(F-statistic)	0.043561				

Sumber: data sekunder diolah (lihat lampiranVII)

Berdasarkan tabel di atas dapat disusun persamaan ECM adalah sebagai berikut.

$$DPE = 0.306396 + 5.324342 * DTFR + 4.644796 * DAHH + 0.746898 * DRKUM - 0.822307 * BTFR - 2.063661 * BAHH - 1.292094 * BRKUM - 1.271988 * ECT$$

Berdasarkan persamaan di atas dapat diinterpretasikan nilai konstanta dalam persamaan model adalah sebesar 0.3063, bermakna jika variabel independen yang berada di dalam model konstan atau tetap, maka dalam jangka panjang pertumbuhan ekonomi mengalami peningkatan sebesar 0,3063 persen (ceteris paribus).

Variabel nilai total fertilitas (TFR) memiliki koefisien regresi positif 5.324342, artinya jika total fertilitas mengalami peningkatan 1 persen maka dalam jangka panjang pertumbuhan ekonomi (PE) mengalami peningkatan sebesar 5.324342persen (ceteris paribus). Variabel angka harapan hidup (AHH) memiliki koefisien regresi positif 4,644796, artinya jika angka harapan hidup mengalami peningkatan 1 tahun maka dalam jangka panjang pertumbuhan ekonomi (PE) mengalami kenaikan sebesar 4,64 persen (ceteris paribus).

Variabel rasio kelompok usia muda (RKUM) memiliki koefisien regresi positif 0.746898, artinya jika nilai rasio kelompok usia muda mengalami meningkat sebesar 1 persen maka dalam jangka panjang pertumbuhan ekonomi (EG) akan mengalami peningkatan sebesar 0,746898 persen(ceteris paribus). Nilai *Error Correction Terms* (ECT) memiliki koefisien regresi negatif sebesar 1.271988. Hal ini mempunyai makna bahwa sekitar 1.271988persen. Maknanya dalam jangka pendek kemungkinan terjadi ketidak stabilan hubungan antara total fertilitas, angka harapan hidup, dan rasio kelompok usia muda dengan pertumbuhan ekonomi. Oleh karenanya angka ECT tersebut (1,271988 persen) telah terkoreksi untuk menciptakan hubungan atau keseimbangan jangka panjang dan jangka pendek antara total fertilitas, angka harapan hidup, dan rasio kelompok usia muda terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia selama tahun 2005-2020.

Pengujian Hipotesis

Uji Parsial (Uji t)

Uji parsial dengan menggunakan uji statistik t untuk menguji keberartian koefisien regresi setiap variabel independen yakni total fertilitas (TFR),

angka harapan hidup (AHH), dan rasio kelompok usia muda (RKUM) terhadap variabel dependen yakni pertumbuhan ekonomi (PE), dengan tingkat keyakinan atau alpha yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebesar 5%.

Berdasarkan tabel 4.6 di atas menunjukkan bahwa nilai t hitung variabel total fertilitas (TFR) dalam jangka pendek (DTFR) adalah sebesar 0,448523. Jika dibandingkan dengan t tabel (pada alpha 5%) yakni sebesar 1,96 maka disimpulkan nilai t hitung $< t$ tabel ($0,448523 < 1,96$). Dengan demikian H_0 diterima atau H_a di tolak, artinya total fertilitas dalam jangka pendek tidak dapat mempengaruhi pertumbuhan ekonomi.

Nilai t hitung variabel angka harapan hidup (AHH) dalam jangka pendek (DAHH) adalah sebesar 0,650387. Jika dibandingkan dengan t tabel (pada alpha 5%) yakni sebesar 1,96, maka disimpulkan nilai t hitung $< t$ tabel ($0,650387 < 1,96$). Dengan demikian H_0 diterima (H_a ditolak). Artinya angka harapan hidup (AHH) dalam jangka pendek tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi.

Nilai t hitung variabel rasio kelompok usia muda (RKUM) dalam jangka pendek (DRKUM) adalah sebesar 3,064914. Jika dibandingkan dengan t tabel (pada alpha 5%) yakni sebesar 1,96, maka disimpulkan nilai t hitung $> t$ tabel ($3,064914 > 1,96$). Dengan demikian H_0 ditolak (H_a diterima). Artinya rasio kelompok usia muda dalam jangka pendek berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi.

Berdasarkan persamaan jangka pendek tersebut, dengan menggunakan metode ECM menghasilkan koefisien error corection term (ECT). Koefisien tersebut mengukur respon *regressand* setiap periode yang menyimpang dari keseimbangan. Menurut Widarjono (2007) koefisien koreksi ketidakseimbangan ECT dalam bentuk nilai absolut menjelaskan seberapa cepat

waktu diperlukan untuk mendapatkan nilai keseimbangan. Berdasarkan tabel 4.6 di atas diketahui bahwa nilai t hitung ECT sebesar -2.921162. Pada alpha 5 persen dengan probabilitas sebesar 0,0296, maka H_0 ditolak atau H_a diterima. Artinya nilai ECT signifikan yang bermakna bahwa model ECM yang membuktikan bahwa total fertilitas (TFR), angka harapan hidup (AHH), dan rasio kelompok usia muda (RKUM) memiliki keseimbangan jangka panjang, dan jangka pendek terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia kurun waktu 2005-2020.

Uji Simultan (Uji F)

Uji simultan dimaksudkan untuk menguji pengaruh secara keseluruhan (serempak) dari variabel penelitian yaitu total fertilitas (TFR), angka harapan hidup (AHH), dan rasio penduduk usia muda (RKUM) terhadap pertumbuhan ekonomi. Nilai yang digunakan untuk menguji secara simultan adalah menggunakan uji F. Berdasarkan tabel 4.6 di atas diperoleh nilai F hitung adalah sebesar 3,205379. Jika nilai F hitung dibandingkan dengan nilai F-tabel pada alpha 5% yakni sebesar 3,07. Maka nilai F hitung $> F$ tabel ($3,205379 > 3,07$). Dengan demikian disimpulkan H_0 ditolak atau H_a diterima. Artinya secara serempak total fertilitas (TFR), angka harapan hidup (AHH), dan rasio kelompok usia muda (RKUM) berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi.

Koefisien Determinasi (R^2)

Berdasarkan tabel yang sama (tabel 4.5) diperoleh nilai koefisien determinasi R^2 adalah sebesar 0,561817 ($Adj R^2 = 0,123633$). Hal ini berarti bahwa variasi seluruh variabel independen yang ada dalam model yaitu total fertilitas (TFR), angka harapan hidup (AHH), dan rasio kelompok usia muda (RKUM), mampu menjelaskan variasi pertumbuhan ekonomi sebesar 56,18 persen terhadap pertumbuhan ekonomi

(PE) Indonesia selama periode 2005-2020 dan sisanya 44,82 persen diluar model.

Saran yang dapat diberikan terkait dengan variabel penelitian yang digunakan adalah perlu menambahkan variabel ekonomi (inflasi) dan variabel demografi (TPAK) sebagai variabel yang juga mempengaruhi pertumbuhan ekonomi, untuk itu perlu dimasukkan dalam model untuk penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Arfida BR, 2003, *Ekonomi Sumber Daya Manusia, Ghalia Indonesia, Jakarta*
- Adietomo, Sri Moertiningsih dan Elda Luciana P. 2018, *Memetik Bonus demografi : Membangun Manusia Sejak Dini*, Depok, Rajawali Pers.
- Ananta Aris (1993). *Transisi Demografi, Kesehatan dan Pembangunan Ekonomi*. Dalam *Ciri Demografis Kualitas Penduduk dan Pembangunan Ekonomi*. Lembaga Demografi, Lembaga Penerbit, Fakultas Ekonomi, Universitas Indonesia, Jakarta.
- Adhitya Wardhana dkk, *Dinamika Penduduk dan Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia*, Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Padjadjaran, Jawa Barat, *Buletin Studi Ekonomi*. Vol. 25 No. 1, Februari 2020
- Badan Pusat Statistik. *Proyeksi Penduduk Indonesia dan Provinsi 2000-2025*
- Bappenas, 2019, *transisi demografi dan epidemiologi: permintaan pelayanan kesehatan di indonesia*. Direktorat Kesehatan dan Gizi Masyarakat Kedepuan Pembangunan Manusia, Masyarakat dan Kebudayaan Kementerian PPN/Bappenas Jakarta Pusat
- Bhaskar, V. (2019) 'The Demographic Transition and the Position of Women: A Marriage Market Perspective', *Economic Journal*, 129(624), pp. 2999–3024. doi: 10.1093/ej/uez027.
- Eddy Gunawan, dkk. *Apakah Faktor Demografi Mempengaruhi Pertumbuhan Ekonomi Indonesia?* Universitas Syiah Kuala Banda Aceh, *Jurnal Perspektif Ekonomi Darulssalam Volume 6 - Nomor 1, SEPTEMBER 2020*
- Fang, C. and Dewen, W. (2006) 'Demographic transition and economic growth in China', pp. 1–42.
- Goelton, Miranda S.; Juhro, S. M. (2012) 'Demographic Transition and Economic Growth Potential in Indonesia', *The PEO Structural Specialist research project paper*, p. 34.
- Iqbal, K., Yasmin, N. and Yaseen, M. R. (2015) 'Impact of Demographic Transition on Economic Growth of Pakistan', *Journal of Finance and Economics*, 3(2), pp. 44–50. doi: 10.12691/jfe-3-2-3.
- Mudrajad Kuncoro, 1997, *Ekonomi Pembangunan: Teori, Masalah dan Kebijakan*, YKPN, Yogyakarta,
- Mulyadi S, 2003, *Ekonomi Sumber Daya Manusia Dalam Perspektif Pembangunan*, PT RajaGrafindo Persada, Jakarta
- Mukhtar, H. and Hassan, H. M. (2018) 'Demographic Transition and Economic Implications in Sudan', *SSRN Electronic Journal*, pp. 1–13. doi: 10.2139/ssrn.3137464.
- Munir, K. and Shahid, F. S. U. (2020) 'Role of demographic factors in economic growth of South Asian countries', *Journal of Economic*

- Studies*. doi: 10.1108/JES-08-2019-0373.
- Nazir, Moh, 1999, *Metode Penelitian*, Ghalia Indonesia, Jakarta
- Rusli Said, 1982, *Pengantar Ekonomi Kependudukan*, LP3ES, Jakarta
- Suriastini, Ni Waym (1995). *Transisi Vital*. Dalam : *Transisi demografi, Transisi Pendidikan dan Transisi Kesehatan*. Kantor Menteri KependudukanKKBN. Jakarta
- Survai *Demografi dan Kesehatan Indonesia*. 1987, 1991, 1994, 1997, 2002/3 dan 2007 UN. *World Population Data Sheet*. 2005 dan 2009. UNFPA. 2002. *Keluarga berencana, Kesehatan Reproduksi, Gender, dan Pembangunan Kependudukan*.
- Sirojuzilam, 2008. *Disparitas Ekonomi dan Perencanaan Regional, Ketimpangan Ekonomi Wilayah Barat dan Wilayah Timur Provinsi Sumatera Utara*. Pustaka Bangsa Press
- Tabata, K., Davis, C. and Ken, K. H. (2020) ‘Demographic Structure , Knowledge Diffusion , and Endogenous Productivity Growth’, (1113).
- Penduduk,demografi dan potensi ekonomi) <https://www.indonesia-investments.com>