

Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi Terhadap TFR di 9 Negara ASEAN



Oleh:
Annisa Febi Perdananti
NIM 18313006

Disetujui diujikan
[Signature]
14/3/2022

Fakultas Bisnis dan Ekonomi
Universitas Islam Indonesia Yogyakarta
2021

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa skripsi yang telah saya susun ditulis dengan sungguh-sungguh dan tidak ada bagian yang dapat dikategorikan sebagai tindakan plagiasi. Apabila di kemudian hari pernyataan saya ini tidak benar maka saya sanggup menerima hukuman/sanksi apapun sesuai peraturan yang berlaku.

Yogyakarta, 15 Maret 2022

Penulis,



Annisa Febi Perdananti

PENGESAHAN

Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi Terhadap TFR di 9 Negara ASEAN

Nama: Annisa Febi Perdananti


Nomor Mahasiswa: 18313006

Program Studi: Ekonomi Pembangunan

Yogyakarta, 14 Maret 2022

Telah disetujui oleh

Dosen Pembimbing,

Disetujui diujikan


Drs. Awan Setya Dewanta, M.Ec.Dev

BERITA ACARA UJIAN TUGAS AKHIR/SKRIPSI

BERITA ACARA UJIAN TUGAS AKHIR /SKRIPSI

SKRIPSI BERJUDUL

PENGARUH PERTUMBUHAN EKONOMI TERHADAP TFR DI 9 NEGARA ASEAN

Disusun Oleh : **ANNISA FEBI PERDANANTI**

Nomor Mahasiswa : **18313006**

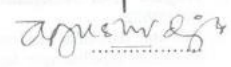
Telah dipertahankan di depan Tim Penguji dan dinyatakan **LULUS**

Pada hari, tanggal: **Selasa, 05 April 2022**

Penguji/ Pembimbing Skripsi : **Awan Setya Dewanta, Drs., M.Ec.Dev.**



Penguji : **Agus Widarjono, Drs., M.A., Ph.D.**



Mengetahui
Dekan Fakultas Bisnis dan Ekonomika
Universitas Islam Indonesia



Prof. Jaka Sriyana, SE., M.Si, Ph.D.

KATA PENGANTAR

Segala puji kepada Allah SWT yang telah memberikan nikmat, karunia serta ridha-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi Terhadap TFR Di 9 Negara Asean” sebagai salah satu syarat menyelesaikan pendidikan pada jurusan Ilmu Ekonomi, Fakultas Bisnis dan Ekonomika, Universitas Islam Indonesia.

Penyusunan skripsi ini penulis sadari dapat terselesaikan karena adanya dukungan dari berbagai pihak yang sangat membantu penulis selama proses penyusunan skripsi. Rasa terimakasih penulis ucapkan kepada:

1. Allah SWT atas nikmat dan karunia-Nya yang telah memberikan kelancaran, kesehatan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi dengan baik.
2. Kedua orang tua, Papah dan Ibu yang tiada putus mendoakan kelancaran penulis dalam melakukan segala sesuatunya. Kesabaran serta dukungan yang penulis dapatkan dari Papah dan Ibu selama penulis berkuliah, terutama disaat penyusunan tugas akhir ini yang kemudian menjadi motivasi bagi penulis untuk dapat menyelesaikan skripsi ini.
3. Adik saya, Naufal yang selalu siap membantu ketika penulis membutuhkan
4. bantuan. Terimakasih telah menjadi teman yang selalu menghibur ketika dirumah dan terimakasih untuk selalu ada untuk penulis.
5. Keluarga besar yang selalu mendoakan dan memberikan dukungan kepada penulis hingga dapat menyelesaikan skripsi.
6. Kepada dosen pembimbing saya, Bapak Drs. Awan Setya Dewanta, M.Ec.Dev yang dengan sabar memberikan bimbingan dalam penulisan skripsi serta bimbingan dan kepercayaan beliau sehingga skripsi ini dapat selesai.
7. Kepada dosen pembimbing akademik Bapak Abdul Hakim, S.E., M.Ec., Ph.D atas bantuan kepada penulis terkait akademik selama penulis berkuliah.
8. Kepada Dekan Fakultas Ekonomi, Bapak Prof. Jaka Sriyana, S.E., M.Si., Ph.D

9. Kepada Ketua Jurusan Prodi Ilmu Ekonomi Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Islam Indonesia, Bapak Dr. Sahabudin Sidiq, MA
10. Seluruh dosen ilmu ekonomi yang telah membimbing penulis selama perkuliahan hingga penulis menyelesaikan tugas akhir.
11. Kepada Nafisah, Devi dan Nurani yang telah menemani penulis diperantauan sejak tahun pertama hingga penulis menyelesaikan skripsi. Terimakasih telah menemani dan memberi dukungan kepada penulis selama diperantauan.
12. Teman-teman penulis, Debita, Aura, Arum, Rafka dan lainnya, terimakasih selalu membantu dan memberikan dukungan kepada penulis.
13. Pihak-pihak lain yang penulis tidak dapat sebutkan satu-persatu, terimakasih telah membantu dan memberi dukungan kepada penulis.

Besar harapan penulis semoga skripsi yang telah penulis susun dapat berguna dan dapat dimanfaatkan secara baik di kemudian hari.

Yogyakarta, 14 Maret 2022

Penulis,

Annisa Febi Perdananti

DAFTAR ISI

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	i
PENGESAHAN.....	ii
BERITA ACARA UJIAN TUGAS AKHIR/SKRIPSI	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
Abstrak.....	xi
BAB I.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	6
BAB II.....	7
2.1 Kajian Pustaka	7
2.2 Landasan Teori	10
2.2.1 TFR (Total Fertility Rate).....	10
2.2.2 Pertumbuhan Ekonomi.....	13
2.2.3 GII (Gender Inequality Index).....	14
2.2.4 Contraceptive Prevalence Rate (CPR).....	14
2.2.5 Hubungan Pertumbuhan Ekonomi dengan TFR.....	14
2.2.6 Hubungan GII dengan TFR.....	16
2.2.7 Hubungan CPR dengan TFR	16
2.3 Kerangka Pemikiran.....	17
2.4 Hipotesis.....	17
BAB III.....	19
3.1 Metode Penelitian.....	19
3.2 Jenis dan Pengumpulan Data	19
3.3 Variabel penelitian.....	19
3.3.1 Definisi variable penelitian.....	19

3.4	Metode analisis dan persamaan model	20
3.5	Estimasi Regresi Data Panel.....	21
3.5.1	Common Effect Model	21
3.5.2	Fixed Effect Model.....	21
3.5.3	Random Effect Model	22
3.6	Pemilihan Model Estimasi Regresi Data Panel.....	22
3.6.1	Uji Chow	22
3.6.2	Uji Lagrange Multiplier (LM).....	22
3.6.3	Uji Hausman	23
3.7	Uji Statistik	23
3.7.1	Koefisien Determinasi	23
3.7.2	Uji Simultan	23
3.7.3	Uji Parsial	24
BAB IV	25
4.1	Deskripsi Data Penelitian	25
4.2	Hasil dan Analisis.....	26
4.2.1	Hasil Pengujian Data Panel.....	26
4.2.2	Hasil Uji Statistik.....	28
4.3	Analisis Ekonomi.....	32
4.3.1	Analisis Pengaruh GDP per kapita terhadap TFR.....	32
4.3.2	Analisis Pengaruh GII terhadap TFR	32
4.3.2	Analisis Pengaruh CPR terhadap TFR.....	33
BAB V	34
5.1	Kesimpulan	34
5.2	Implikasi.....	34
DAFTAR PUSTAKA	37
LAMPIRAN	40

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Jumlah dan Laju Pertumbuhan Penduduk ASEAN Tahun 1996-2020	3
Gambar 1.2 Nilai TFR ASEAN Tahun 1996-2019.....	3
Gambar 2.1 Transisi Demografi Eropa Barat.....	11
Gambar 2.2 Transisi Demografi Negara Berkembang.....	12
Gambar 2.3 Kerangka Pemikiran	17

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Statistik Deskriptif.....	25
Tabel 4.2 Hasil Uji Chow.....	27
Tabel 4.3 Hasil Uji LM.....	27
Tabel 4.4 Hasil Uji Hausman	28
Tabel 4.5 Hasil Estimasi Random Effect Model	28
Tabel 4.6 Nilai Intercept 9 Negara ASEAN.....	30

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Data Hasil Observasi	40
Lampiran 2 Hasil Uji Chow.....	42
Lampiran 3 Hasil Uji LM.....	43
Lampiran 4 Hasil Uji Hausman	43
Lampiran 5 Hasil Uji Common Effect Model	44
Lampiran 6 Hasil Uji Fixed Effect Model	45
Lampiran 7 Hasil Uji Random Effect Model.....	46
Lampiran 8 Hasil Cross ID	46

Abstrak

Pertumbuhan ekonomi tinggi merupakan harapan dari setiap negara didunia, namun pertumbuhan ekonomi yang terjadi dapat mempengaruhi sektor lain, seperti kependudukan. Maka dari itu penting untuk mengetahui bagaimana pertumbuhan ekonomi mempengaruhi tingkat kelahiran sehingga pemerintah dapat menentukan kebijakan yang tepat. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh pertumbuhan ekonomi terhadap TFR pada 9 negara ASEAN. Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data panel dengan data *cross section* merupakan 9 negara ASEAN dan data *time series* dengan rentang waktu 2010-2019. Variabel dependen pada penelitian ini adalah TFR dan variabel independent adalah GDP per kapita, GII dan CPR. Analisis yang digunakan merupakan regresi data panel dengan model terbaik *Random Effect Model* (REM). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa variabel GDP per kapita tidak berpengaruh signifikan terhadap TFR, sedangkan variabel GII dan CPR berpengaruh signifikan terhadap TFR.

Kata kunci: TFR, GDP per kapita, GII, CPR, ASEAN, Tingkat fertilitas, Pertumbuhan ekonomi

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sumber Daya Manusia (SDM) dan pertumbuhan ekonomi merupakan dua hal yang saling mempengaruhi satu sama lain. SDM atau penduduk pada perekonomian berperan sebagai tenaga kerja yang menjadi motor penggerak perekonomian dan dapat mempengaruhi pendapatan nasional (Indriani, 2016). Dengan melimpahnya SDM, output yang dapat dihasilkan oleh suatu perekonomian juga melimpah. Penduduk juga merupakan sasaran pembangunan yang menikmati hasil dari pembangunan itu sendiri (Mahendra, 2017).

Selain berperan penting dalam proses pembangunan, penduduk juga memegang peranan penting dalam pertumbuhan ekonomi. Kuantitas dan kualitas penduduk yang optimal dapat menjadi penentu keberhasilan pertumbuhan ekonomi suatu negara. Kualitas dan kuantitas penduduk merupakan dua hal yang saling terkait satu sama lain. Peningkatan jumlah penduduk yang besar tanpa diikuti dengan peningkatan kualitasnya dapat menjadi faktor penghambat pertumbuhan ekonomi suatu negara (Feriyanto, 2014).

Peningkatan dan penurunan jumlah penduduk pada umumnya dapat dilihat dari nilai TFR. *Total Fertility Rate* (TFR) atau Angka Kelahiran Total oleh BPS didefinisikan sebagai rata-rata anak yang dilahirkan seorang wanita selama masa usia subur (BPS, 2022). Tingkat TFR tinggi menandakan tingkat fertilitas di negara tersebut tinggi, dan dengan tingginya TFR berarti jumlah populasi penduduk juga meningkat.

Lebih lanjut, pertumbuhan ekonomi merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi jumlah penduduk, semakin tinggi pertumbuhan ekonomi yang ditandai dengan meningkatnya GDP membuat biaya hidup juga meningkat sehingga membuat

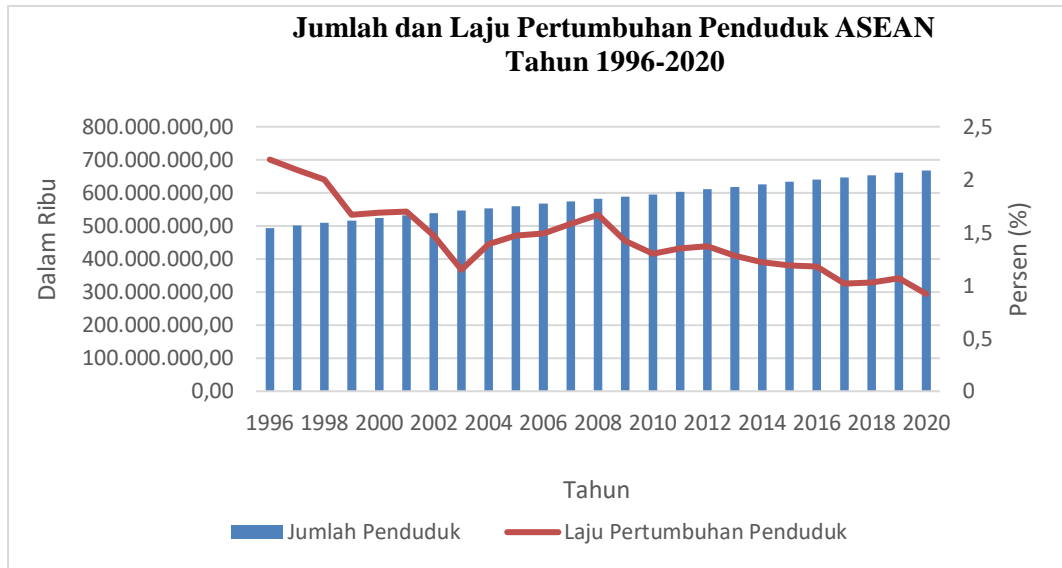
banyak orang berpikir ulang untuk memiliki banyak anak bahkan tidak sedikit yang memilih untuk tidak memiliki anak dan hal tersebut akan membuat TFR mengalami penurunan. Penelitian sebelumnya menemukan bahwa GDP berpengaruh negatif terhadap tingkat kelahiran, yang berarti bahwa setiap kenaikan GDP akan menyebabkan penurunan terhadap tingkat kelahiran (Lal et al., 2021).

Faktor lain yang dapat mempengaruhi TFR adalah kesetaraan gender. Pengukuran tingkat kesetaraan gender menggunakan GII (Gender Development Index) dimana semakin tinggi nilai GII maka semakin besar tingkat ketimpangan gender yang terjadi dan sebaliknya semakin rendah nilai GII maka semakin kecil tingkat ketimpangan gender (UNDP, 2020). Rendahnya ketimpangan gender dapat menurunkan tingkat kelahiran karena perempuan lebih bebas untuk memilih apa yang ingin dilakukan dan tidak terikat dengan peran atas gender yang diberikan masyarakat. Meskipun dapat menurunkan tingkat fertiltias, beberapa peneliti berteori bahwa hubungan ketimpangan gender dengan fertiltias adalah *U-shaped* dimana pada mulanya ketimpangan gender yang rendah akan menurunkan fertiltias, akan tetapi di kemudian hari rendahnya ketimpangan gender akan meningkatkan fertiltias. Hal tersebut dapat terjadi karena kondisi hidup perempuan yang lebih baik dan sejahtera disaat ketimpangan gender rendah mendorong perempuan untuk memiliki anak sehingga tingkat fertiltias akan meningkat.

Penggunaan kontrasepsi atau *contraceptive prevalence rate* (CPR) juga dapat menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi TFR suatu negara. Tingkat penggunaan kontrasepsi yang tinggi akan menyebabkan tingkat kelahiran menurun karena fungsi dari kontrasepsi sendiri yang merupakan salah satu metode untuk mengatur kelahiran dengan cara mencegah kehamilan

Sejak terbentuknya ASEAN pada 1967, jumlah penduduk ASEAN terus mengalami peningkatan, menurut data dari World Bank pada tahun 2020 jumlah populasi ASEAN mencapai 667,136,876.00 juta penduduk. Meskipun jumlah penduduk terus mengalami peningkatan akan tetapi laju pertumbuhan penduduk justru memiliki tren menurun.

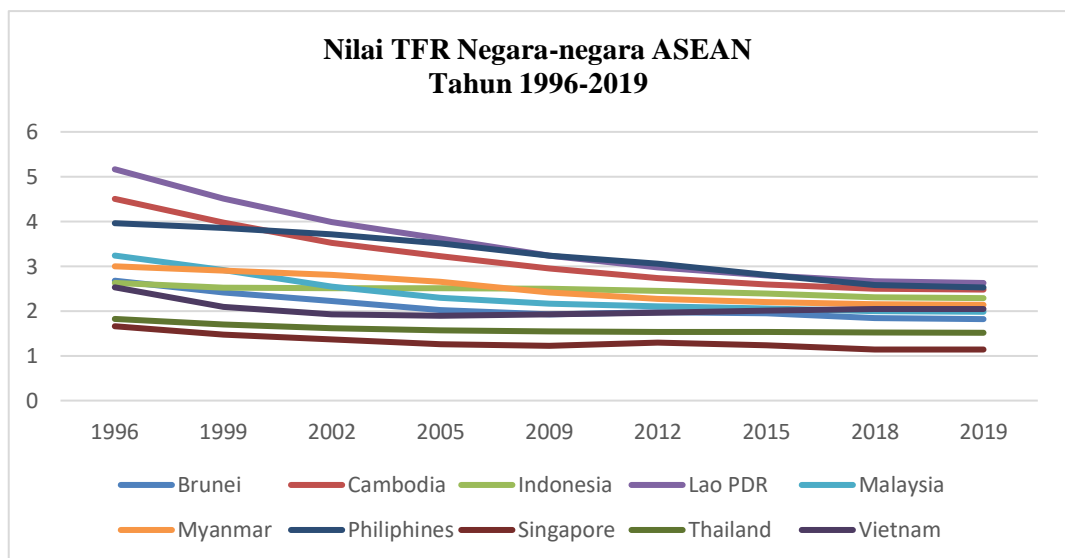
Gambar 1.1 Jumlah dan Laju Pertumbuhan Penduduk ASEAN Tahun 1996-2020



Sumber: World Bank, *World Development Indicators*, diolah

Penurunan laju pertumbuhan penduduk dapat mengindikasikan terjadinya penurunan pada tingkat kelahiran di ASEAN. Hal tersebut terlihat pada grafik dibawah yang menunjukkan nilai TFR pada negara-negara di ASEAN pada tahun 1996-2019, dimana hampir seluruh negara ASEAN mengalami penurunan tingkat kelahiran. Penurunan tingkat kelahiran diprediksi terjadi karena peningkatan standar hidup pada negara-negara tersebut.

Gambar 1.2 Nilai TFR ASEAN Tahun 1996-2019



Sumber: World Bank, *World Development Indicators*, diolah

Meningkatnya standar hidup dapat disebabkan karena pertumbuhan ekonomi yang pesat pada negara-negara tersebut, sehingga berdampak pada meningkatnya harga-harga dan biaya hidup masyarakat. Peningkatan harga dan biaya hidup tentunya menjadi salah satu faktor utama pada masyarakat saat menentukan pilihan untuk memiliki keturunan, terutama biaya seperti kesehatan dan pendidikan yang merupakan biaya *essentials* dalam menunjang kehidupan seorang anak. Atas pertimbangan itulah banyak masyarakat yang akhirnya memutuskan untuk memiliki anak sedikit sehingga mereka dapat fokus meningkatkan kualitas hidup anak dibandingkan memiliki banyak anak tetapi dengan kualitas hidup yang rendah.

Selain itu kesetaraan gender yang semakin baik diduga menjadi salah satu faktor yang menyebabkan penurunan tingkat kelahiran. Kesetaraan gender yang baik dapat dilihat tingkat pendidikan dan partisipasi ekonomi wanita, tingkat pendidikan dan partisipasi ekonomi wanita yang tinggi dapat menjadi salah satu faktor kenapa wanita menunda untuk menikah sehingga berdampak pada penurunan tingkat kelahiran.

Pemerintah juga memiliki peran dalam penurunan angka kelahiran. Beberapa pemerintahan pada negara-negara ASEAN menerapkan kebijakan yang mengatur mengenai kelahiran. Kebijakan-kebijakan tersebut fokus mengurangi angka kelahiran dengan menekankan penggunaan kontrasepsi. Seperti pada pemerintah Singapura yang menerapkan kebijakan *Stop at Two* dari tahun 1972-1987 dan berhasil menurunkan tingkat kelahiran Singapura yang sebelumnya sebesar 3.04 kelahiran tiap wanita menjadi 1.43 kelahiran tiap wanita dimana angka tersebut dibawah *replacement level* sebesar 2.1 kelahiran tiap wanita (Tin Seng, n.d.). Di Indonesia sendiri pemerintah memiliki program Keluarga Berencana (KB) dengan slogan “Dua Anak Lebih Baik” program tersebut juga telah berhasil menurunkan tingkat kelahiran di Indonesia dimana pada tahun 2017 TFR Indonesia adalah 2.4 kelahiran tiap wanita (Wahhab, 2020).

Penurunan laju pertumbuhan penduduk akibat penurunan tingkat kelahiran dapat menyebabkan perubahan struktur demografi. Perubahan struktur demografi dapat terlihat pada piramida penduduk ASEAN dimana pada tahun 2000 sebesar 42% penduduk ASEAN didominasi oleh penduduk usia muda (0-19 tahun) dan 4.9% penduduk adalah usia lanjut (65 tahun keatas). Sedangkan pada tahun 2019 dominasi penduduk usia muda turun menjadi 33.3% dari seluruh populasi penduduk ASEAN

dan terjadi peningkatan pada penduduk usia lanjut menjadi 7.1% dari populasi penduduk ASEAN (The ASEAN Secretariat, 2020).

Perubahan struktur demografi yang terjadi akibat penurunan tingkat kelahiran dapat berdampak buruk bagi perekonomian. Apabila komposisi piramida penduduk didominasi usia lanjut yang sudah tidak produktif hal tersebut akan membawa dampak buruk bagi perekonomian seperti kenaikan tingkat *dependency ratio*, biaya beban kesehatan yang semakin tinggi hingga perubahan permintaan dan penawaran yang dapat merubah struktur perekonomian suatu negara. Maka dari itu penting untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang dapat memengaruhi tingkat kelahiran sehingga dapat menentukan langkah tepat untuk menangani permasalahan tingkat kelahiran tanpa menyebabkan dampak buruk bagi perekonomian.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka munculah pertanyaan yang akan diteliti diantaranya:

1. Bagaimana GDP per kapita 9 negara ASEAN mempengaruhi TFR?
2. Bagaimana GII 9 negara ASEAN mempengaruhi TFR?
3. Bagaimana CPR pada 9 negara ASEAN mempengaruhi TFR?
4. Bagaimana pengaruh GDP per kapita, GII, dan CPR secara bersamaan terhadap TFR?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka tujuan dari adanya penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui pengaruh GDP per kapita terhadap TFR pada 9 negara ASEAN
2. Untuk mengetahui pengaruh dari GII terhadap TFR pada 9 negara ASEAN
3. Untuk mengetahui pengaruh dari CPR terhadap TFR pada 9 negara ASEAN

4. Untuk mengetahui pengaruh GDP per kapita, GII dan CPR secara bersama-sama terhadap TFR pada 9 negara ASEAN

1.4 Manfaat Penelitian

Setiap peneliti pasti menginginkan penelitiannya dapat membawa manfaat bagi berbagai pihak dan berikut adalah beberapa manfaat yang diharapkan peneliti:

1. Bagi peneliti, penelitian dilakukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan dan mendapatkan gelar S1 dari prodi Ilmu Ekonomi FBE UII
2. Bagi masyarakat, diharapkan penelitian dapat menjadi sumber informasi terkait dengan kelahiran, khususnya hubungan antara kelahiran dan pertumbuhan ekonomi
3. Bagi pemerintah dapat menjadi masukan atau saran dalam pembuatan kebijakan khususnya yang terkait dengan bidang kependudukan

BAB II

KAJIAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

2.1 Kajian Pustaka

Kajian pustaka ini memuat penelitian-penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti sebelumnya dan menjadi dasar pemikiran penulis. Beberapa penelitian tersebut diantaranya:

Penelitian yang dilakukan oleh Ashraf et al. (2012) menganalisis 8 *channels* berbeda, yaitu: (1) Malthus effect; (2) Solow effect; (3) Dependency effect; (4) Experience effect; (5) Life-cycle saving effect; (6) Life-cycle saving effect; (7) Life-cycle labor supply and childcare effect; dan (8) Child-quality effect). Penelitian dilakukan dengan menggunakan metode *simulation model* dan didapatkan hasil yang menunjukkan bahwa penurunan TFR akan mengakibatkan kenaikan hampir dua kali lipat terhadap output atau GDP per kapita. Penurunan tingkat kelahiran juga dapat menaikkan penawaran pekerja perempuan. Selain itu penelitian ini juga menunjukkan bahwa penurunan tingkat kelahiran akan menaikkan rata-rata lama sekolah yang berarti investasi orang tua terhadap anak dalam bidang pendidikan meningkat seiring dengan menurunnya tingkat kelahiran.

Lal et al. (2021) melakukan penelitian pada 6 negara di Pacific Islands Countries (PICs). Penelitian tersebut dilakukan dengan menggunakan metode regresi data panel dan estimasi *pooled OLS* serta *random effect*. Kategori yang digunakan untuk mengklasifikasi variabel diantaranya adalah: (1) Kategori pemberdayaan wanita dengan variabel tingkat pendidikan menengah wanita GDP riil, Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) wanita; (2) Kategori kesehatan wanita dengan variabel kematian bayi, penggunaan kontrasepsi; (3) Kategori konektivitas wanita dengan variabel populasi urban, tingkat berlangganan internet, populasi wanita; dan (4) Biaya hidup. Hasil penelitian menunjukkan variabel penggunaan kontrasepsi, TPAK wanita, Indeks Harga Konsumen (IHK) memiliki korelasi negatif terhadap tingkat fertilitas dan signifikan

pada *alpha* 1% sedangkan variabel populasi urban juga memiliki korelasi negatif terhadap fertilitas namun signifikan pada *alpha* 10%. Variabel GDP riil memiliki korelasi negatif terhadap fertilitas namun tidak signifikan.

Mills (2008) melakukan penelitian menggunakan data dari *European Social Survey* tahun 2004/2005 dengan metode regresi logistik atau regresi logit. Variabel dependen yang digunakan adalah *fertility intentions* atau niat untuk memiliki keturunan, sedangkan variabel independent yang digunakan adalah pekerjaan rumah tangga, *paid labor* atau pekerjaan yang dibayar dan tingkat kesetaraan gender. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa wanita yang tinggal di negara dengan tingkat kesetaraan gender tinggi memiliki niat lebih tinggi untuk memiliki keturunan, sementara itu pekerjaan rumah tangga membuat niat untuk memiliki keturunan pada wanita menurun karena pekerjaan rumah tangga dianggap sudah berat dan *stressful* sehingga membuat niat untuk memiliki keturunan menurun.

Penelitian oleh Mahendra (2017) menunjukkan hasil bahwa variabel PDRB, penggunaan kontrasepsi dan tingkat partisipasi sekolah secara bersamaan berpengaruh signifikan terhadap Total Fertility Rate (TFR) pada tingkat *alpha* 5%, selanjutnya secara parsial variabel PDRB berpengaruh positif tidak signifikan terhadap TFR, lalu secara parsial variabel tingkat partisipasi sekolah berpengaruh positif dan signifikan terhadap TFR dan variabel penggunaan kontrasepsi secara parsial berpengaruh negatif tidak signifikan terhadap TFR. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Ordinary Least Square* (OLS) dan data yang digunakan merupakan data sekunder dari 33 provinsi di Indonesia pada tahun 2011-2015.

Penelitian oleh Brückner & Schwandt (2013) menunjukkan hubungan positif signifikan antara GDP per kapita dengan pertumbuhan populasi dimana kenaikan GDP per kapita sebesar 1% akan menyebabkan pertumbuhan populasi sebesar 0.1%. Penelitian ini menggunakan model *reduce form* yang kemudian di estimasi dengan metode regresi *least square estimates* dan *two-stage least squares estimates*.

Penelitian oleh Galor (2012) menunjukkan bahwa kenaikan pendapatan perkapita tidak memiliki peran besar dalam penurunan tingkat fertiltias yang dapat menyebabkan transisi demografi pada suatu negara, sedangkan permintaan terhadap modal manusia menyebabkan menurunnya tingkat fertilitas dimana kenaikan permintaan modal manusia mendorong orang tua untuk meningkatkan investasi terhadap kualitas anak mereka dibandingkan menambah kuantitas anak, sehingga hal tersebut menyebabkan penurunan tingkat fertiltias. Penurunan tingkat kesenjangan gender dikatakan dalam penelitian ini juga dapat menyebabkan penurunan tingkat fertilitas.

Aprila Severus (2019) melakukan penelitian menggunakan metode *Vector Error Correction Model* (VECM). Variabel dependen pada penelitian tersebut adalah *Total Fertility Rate* (TFR) sedangkan variabel independen yang digunakan adalah tingkat kepadatan penduduk, GDP per kapita, tingkat pendidikan tinggi dan tingkat kematian bayi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat kepadatan penduduk, tingkat pendidikant tinggi dan GDP per kapita berpengaruh secara signifikan terhadap TFR sedangkan tingkat kematian bayi tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap TFR.

2.2 Landasan Teori

2.2.1 TFR (Total Fertility Rate)

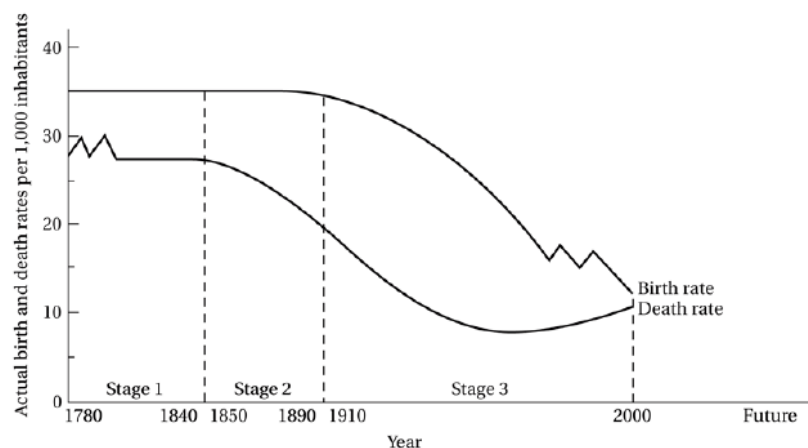
Total Fertility Rate atau angka kelahiran total merupakan salah satu indikator yang digunakan untuk mengukur pertumbuhan populasi. Badan Pusat Statistik (BPS) mendefinisikan TFR sebagai jumlah rata-rata anak yang dilahirkan oleh perempuan selama usia produktifnya (BPS, 2022). Secara umum tingkat TFR ideal suatu negara yaitu pada nilai 2.1 yang artinya rata-rata perempuan melahirkan setidaknya 2 anak selama masa reproduksinya. Nilai tersebut juga merupakan nilai *replacement level fertility* atau tingkatan fertilitas dimana suatu populasi akan dapat mengganti satu generasi ke generasi selanjutnya. Apabila nilai TFR lebih tinggi dari replacement level maka dapat terjadi kenaikan jumlah populasi dan sebaliknya jika nilai TFR dibawah replacement level maka dalam jangka panjang dapat menyebabkan penurunan jumlah populasi.

Penurunan jumlah populasi akibat penurunan TFR dapat memicu terjadinya transisi demografi. Dalam buku *Economic Development* Todaro & Smith (2012) mengungkapkan bahwa transisi demografi terjadi melalui tiga tahapan. Tahapan pertama terjadi ketika suatu negara memiliki pertumbuhan populasi yang stabil dimana hal tersebut terjadi akibat tingkat kelahiran dan kematian yang cenderung sama, kemudian pada tahap kedua dimana modernisasi mulai terjadi ditandai dengan peningkatan pendapatan serta perbaikan layanan kesehatan membuat tingkat kematian mengalami penurunan dan angka harapan hidup masyarakat mengalami peningkatan, akan tetapi penurunan tingkat kematian pada masyarakat tidak diiringi dengan tingkat penurunan tingkat kelahiran sehingga memicu terjadinya kenaikan populasi dan pada tahap kedua inilah dimulainya proses transisi demografi. Tahap ketiga terjadi ketika dampak dari modernisasi serta pembangunan ekonomi mendorong terjadinya penurunan tingkat kelahiran. Penurunan tingkat kelahiran serta penurunan

tingkat kematian secara bersamaan menyebabkan pertumbuhan populasi melambat bahkan tidak mengalami pertumbuhan sama sekali.

Lebih lanjut Todaro & Smith (2012) menjelaskan bahwa ketiga tahapan transisi demografi tersebut lebih sering ditemui pada negara-negara maju, seperti yang terjadi pada Eropa Barat di awal abad ke-19. Tahap pertama dimulai dari sebelum abad ke-19, dimana tingkat kelahiran dan kematian berada pada tingkatan yang sama dengan pertumbuhan populasi kurang dari 0.5% per tahun. Tahapan kedua yang menandai awal transisi demografi mulai terjadi di Eropa Barat pada awal abad ke-19, bersamaan dengan pertumbuhan dan pembangunan ekonomi termasuk pembangunan pada sektor kesehatan yang mendorong menurunnya tingkat kematian. Tahap ketiga mulai terjadi pada akhir abad-19 dimana tingkat kelahiran mulai mengalami penurunan akibat usia pernikahan semakin menua. Berakhirnya proses transisi demografi pada awal abad ke-20 di Eropa Barat dengan tingkat kelahiran mengalami fluktuasi meskipun memiliki trend menurun sedangkan tingkat kematian cenderung stabil dan meningkat akibat populasi masyarakat Eropa Barat didominasi oleh usia tua.

Gambar 2.1 Transisi Demografi Eropa Barat

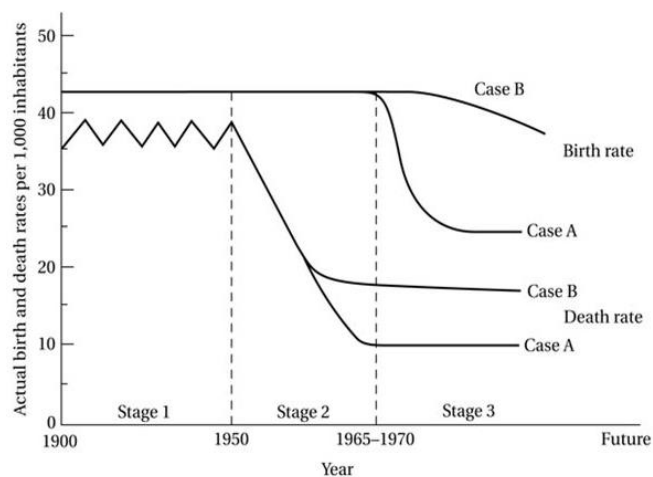


Sumber: Todaro & Smith (2012), *Economic Development*, p. 279

Pada negara berkembang, Todaro & Smith (2012) membagi transisi demografi menjadi dua kasus. Kasus pertama ketika transisi demografi memasuki tahap ketiga tingkat kematian terus mengalami penurunan dan diiringi dengan penurunan tingkat kelahiran yang signifikan sehingga memicu terjadinya penurunan pada tingkat

populasi, sedangkan pada kasus kedua terjadi ketika pada tahap ketiga tingkat kematian tidak mengalami penurunan yang cukup signifikan akibat faktor lain seperti kemiskinan dan akibatnya tingkat kelahiran juga tidak mengalami penurunan signifikan sehingga tingkat pertumbuhan populasi tetap tinggi.

Gambar 2.2 Transisi Demografi Negara Berkembang



Sumber: Todaro & Smith (2012), *Economic Development*, p. 280. Adapted from National Academy of Sciences, *The Growth of World Population* (Washington, D.C: National Academy of Sciences, 1963, p. 15).

Perhitungan tingkat kelahiran total dilakukan dengan asumsi bahwa setiap wanita memiliki tingkat fertilitas yang sama sepanjang usia produktifnya dan diasumsikan pula jika setiap wanita tetap hidup sepanjang usia produktifnya. Adapun rumus yang umum digunakan dalam perhitungan TFR sebagai berikut:

$$TFR = 5 \sum_{i=15-19}^{45-49} ASFR_i$$

Dimana:

$ASFR_i$ = ASFR (Age Specific Fertility Rate) wanita pada kelompok usia- i
 i = Kelompok usia 15-19, 20-24, ..., 45-49 (dalam rentang 5 tahunan)

Perhitungan nilai TFR dilakukan untuk mengestimasi bagaimana populasi pada suatu negara meningkat, menurun atau dalam keadaan stabil (Moran, 2020). Dengan

mengetahui kondisi populasi pada suatu negara maka pemerintah akan lebih mudah untuk melakukan perencanaan serta alokasi sumber daya sehingga menjadi lebih efisien. Ketika suatu negara memiliki tingkat TFR tinggi maka pemerintah perlu meningkatkan akses terhadap fasilitas penunjang seperti sarana pendidikan dan fasilitas kesehatan. Disisi lain, suatu negara dengan tingkat TFR rendah mengindikasikan populasi negara tersebut didominasi oleh penduduk usia lanjut dan hal tersebut akan meningkatkan kebutuhan akan social welfare seperti tunjangan kesehatan, lebih lanjut peningkatan social welfare akan meningkatkan beban terhadap perekonomian (Smoak, 2022).

2.2.2 Pertumbuhan Ekonomi

Pertumbuhan ekonomi adalah kenaikan jumlah output baik barang maupun jasa yang diproduksi oleh suatu negara dan secara umum digambarkan melalui *Gross Domestic Product* (GDP), GDP sendiri dapat dibedakan menjadi GDP dan GDP per kapita. *Gross Domestic Product* (GDP) adalah total barang dan jasa akhir yang dihasilkan oleh penduduk suatu negara, sedangkan GDP perkapita merupakan nilai GDP dibagi dengan jumlah penduduk negara tersebut (BPS, 2022).

Nilai GDP yang besar akan mendorong masyarakat mengkonsumsi barang dan jasa lebih tinggi dikarenakan daya beli masyarakat akan ikut meningkat seiring dengan pertumbuhan GDP. Hal tersebut akan berdampak pada bisnis karena dengan masyarakat membelanjakan uang mereka maka keuntungan yang didapat akan tinggi sehingga para pelaku bisnis dapat memperbesar bisnis mereka seperti dengan melakukan ekspansi, meningkatkan skala produksi yang dapat menambah lapangan pekerjaan dan mengurangi pengangguran sehingga menyebabkan pertumbuhan ekonomi

Secara garis besar dalam perhitungannya GDP dapat dibagi menjadi dua jenis yaitu GDP atas dasar harga berlaku dan GDP atas dasar harga konstan. GDP atas dasar harga berlaku dihitung menggunakan harga berlaku setiap tahunnya dan dapat digunakan untuk melihat perubahan struktur pada perekonomian. Sedangkan GDP atas dasar konstan dihitung berdasarkan tahun tertentu yang dijadikan sebagai tahun dasar dan secara umum digunakan untuk melihat pertumbuhan ekonomi suatu negara.

2.2.3 GII (Gender Inequality Index)

GII merupakan sebuah index yang mengukur tingkat ketimpangan gender pada tiga aspek, yaitu kesehatan, pemberdayaan dan ketenagakerjaan (UNDP, 2020). Indikator kesehatan yang digunakan adalah tingkat kematian ibu dan tingkat kelahiran dibawah umur (15-19 tahun), sedangkan pemberdayaan diukur melalui indikator tingkat pendidikan dan tingkat partisipasi politik serta untuk ketenagakerjaan diukur melalui indikator tingkat partisipasi kerja.

2.2.4 Contraceptive Prevalence Rate (CPR)

CPR atau tingkat penggunaan kontrasepsi menurut (WHO, 2022) merupakan jumlah perempuan yang sedang menggunakan alat kontrasepsi terlepas dari metode yang digunakan. Penggunaan kontrasepsi sendiri digunakan untuk mencegah kehamilan serta bagi pemerintah dapat menjadi salah satu alat pengendali jumlah penduduk. Negara-negara dengan tingkat populasi berlebih banyak mengimplementasikan kebijakan yang mendorong penggunaan kontrasepsi guna menurunkan tingkat fertilitas sehingga pada nantinya akan menurunkan jumlah populasi suatu negara.

2.2.5 Hubungan Pertumbuhan Ekonomi dengan TFR

Pertumbuhan ekonomi yang terjadi pada suatu negara dapat menyebabkan penurunan tingkat fertilitas. Weil (2013) dalam bukunya *Economic Growth* menjelaskan penurunan fertilitas ketika adanya pertumbuhan ekonomi dapat dijelaskan oleh beberapa hal yaitu:

1. Penurunan tingkat kematian

Tingkat kematian tinggi akan mendorong tingkat fertilitas, hal tersebut dapat terjadi karena orang tua cenderung memilih untuk mempunyai anak banyak dengan harapan salah satu dari anak-anak tersebut dapat selamat dan hidup hingga dewasa. Ketika tingkat kematian rendah, orang tua cenderung memilih untuk mempunyai sedikit anak karena terdapat probabilitas anak untuk hidup hingga dewasa jauh lebih tinggi. Pertumbuhan ekonomi dapat menjadi salah satu penyebab penurunan tingkat

kematian, pertumbuhan ekonomi tinggi mendorong proses pembangunan pada suatu negara seperti pembangunan fasilitas kesehatan yang semakin baik dan hal tersebut akan membuat tingkat kematian menurun sehingga angka harapan hidup masyarakat meningkat.

2. Efek pendapatan dan substitusi

Anak dianggap sebagai 'barang normal' sehingga ketika pendapatan naik atau terjadi pertumbuhan ekonomi terdapat efek pendapatan dan substitusi terhadap tingkat fertilitas. Efek pendapatan dimana ketika pendapatan meningkat maka konsumsi akan naik dalam hal ini permintaan anak atau tingkat fertilitas akan meningkat seiring dengan peningkatan pendapatan, sedangkan pada efek substitusi ketika pendapatan meningkat terutama pendapatan wanita meningkat membuat *opportunity cost* memiliki anak—pendapatan yang didapat jika tidak memiliki anak—ikut meningkat sehingga membuat tingkat fertilitas menurun.

Kedua efek tersebut bisa saling mendominasi satu dengan yang lain bergantung dari preferensi rumah tangga itu sendiri, jika efek pendapatan mendominasi maka pertumbuhan ekonomi akan meningkatkan tingkat fertilitas dan sebaliknya jika yang mendominasi efek substitusi maka pertumbuhan ekonomi akan menurunkan fertilitas.

3. *Quality-quantity trade off*

Pertumbuhan ekonomi dapat mendorong proses pembangunan di berbagai sektor salah satunya di sektor pendidikan. Peningkatan pada sektor pendidikan akan mendorong orang tua untuk mengeluarkan lebih banyak biaya untuk investasi pada pendidikan anak maka dari itu orang tua akan cenderung memilih untuk memiliki anak sedikit sehingga setiap anak dapat mendapatkan *resources* secara maksimal. Anak-anak dengan tingkat pendidikan yang baik akan memiliki produktivitas tinggi serta kualitas yang baik saat bekerja dan menjadi salah satu pendorong pertumbuhan ekonomi.

2.2.6 Hubungan GII dengan TFR

GII merupakan sebuah index yang menunjukkan tentang tingkat ketimpangan gender di suatu negara. Dalam bukunya yang berjudul *Families in the 21st Century* Esping- Andersen (2016) menggambarkan bahwa tingkat kesetaraan gender memiliki hubungan *u-shaped* dengan tingkat fertilitas. Pada mulanya ketika kesetaraan gender rendah tingkat fertilitas meningkat akibat peran perempuan terbatas yaitu hanya mengurus rumah, merawat anak serta menghasilkan keturunan, seiring berjalannya waktu dan diiringi dengan perkembangan ilmu pengetahuan yang pesat mendorong terjadinya *women's revolution* dimana pada masa ini banyak perempuan menjalankan peran ganda yaitu menjadi ibu; mengurus anak dan rumah serta menjadi pekerja diluar rumah. Peran ganda yang dilakukan perempuan menyebabkan tingkat fertilitas menurun karena beban mengurus anak saat menjalankan peran ganda dinilai terlalu melelahkan sehingga banyak perempuan yang memilih untuk memiliki anak sedikit bahkan bagi perempuan yang belum menikah lebih memilih untuk menunda pernikahan dan memiliki anak untuk fokus pada pekerjaan mereka. Pada tahapan selanjutnya dimana kesetaraan gender dianggap sudah *mature* dan hal tersebut menyebabkan kesejahteraan perempuan meningkat yang pada akhirnya mendorong peningkatan fertilitas (Esping-Andersen, 2016).

Sedangkan pada penelitian yang dilakukan oleh Kolk (2019), disebutkan bahwa hubungan *u-shaped* antara kesetaraan gender dengan fertilitas hanya dapat dilihat jika membandingkan beberapa negara dalam periode tertentu. Akan tetapi hubungan *u-shaped* tidak terlihat pada jika melihat satu negara atau dalam suatu kelompok masyarakat, hubungan yang terjadi antara kesetaraan gender dengan fertilitas dalam suatu kelompok masyarakat adalah negatif, dimana jika tingkat kesetaraan gender tinggi maka tingkat fertilitas akan menurun dan sebaliknya jika tingkat kesetaraan gender rendah maka tingkat fertilitas akan meningkat (Kolk, 2019).

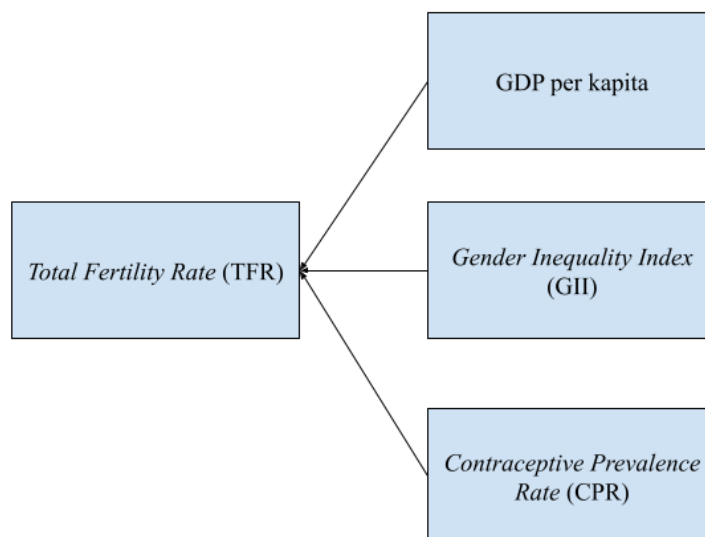
2.2.7 Hubungan CPR dengan TFR

Penggunaan kontrasepsi merupakan salah satu determinan yang berpengaruh terhadap tingkat fertilitas. Penelitian oleh Davis & Blake (1956) mengungkapkan bahwa tingkat CPR tinggi akan menyebabkan penurunan tingkat fertilitas, hal tersebut terjadi karena pada dasarnya masyarakat yang menggunakan kontrasepsi memiliki tujuan

untuk mencegah kehamilan, sehingga peningkatan CPR memiliki pengaruh negatif terhadap tingkat fertilitas. Sebaliknya, rendahnya CPR dapat mendorong tingkat fertilitas karena masyarakat yang melakukan hubungan seksual tanpa kontrasepsi akan memiliki kemungkinan lebih besar untuk hamil, maka dari itu rendahnya tingkat CPR akan mendorong tingkat fertilitas (Davis & Blake, 1956).

2.3 Kerangka Pemikiran

Gambar 2.3 Kerangka Pemikiran



2.4 Hipotesis

Berdasarkan pengujian terdahulu didapatkan hipotesis penelitian ini adalah:

1. GDP per kapita diduga berpengaruh negatif terhadap TFR 9 negara ASEAN.
2. GII diduga berpengaruh positif terhadap TFR 9 negara ASEAN.
3. CPR pada negara-negara ASEAN diduga berpengaruh negatif terhadap TFR 9 negara ASEAN.

4. Variabel GDP per kapita, GII dan CPR secara bersama-sama diduga berpengaruh terhadap TFR 9 negara ASEAN

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif. Metode kuantitatif adalah sebuah metode penelitian dimana analisis dilakukan secara sistematis terhadap data dalam bentuk angka.

3.2 Jenis dan Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data sekunder dimana data sekunder adalah data yang didapatkan dari sumber-sumber yang telah tersedia. Data yang digunakan pada penelitian ini adalah data dari 9 negara ASEAN meliputi Kamboja, Indonesia, Laos, Malaysia, Myanmar, Filipina, Singapura, Thailand dan Vietnam dengan jangka waktu 2010-2019. Sumber data diambil dari database World Bank, UN (*United Nations*) dan UNDP (*United Nations Development Programme*).

3.3 Variabel penelitian

Variabel independent yang digunakan dalam penelitian ini adalah GDP per kapita, *Gender Inequality Index* (GII) dan *contraceptive prevalence* atau tingkat penggunaan kontrasepsi. Sedangkan untuk variabel dependen yang digunakan adalah *Total Fertility Rate* (TFR) atau tingkat kelahiran total.

3.3.1 Definisi variable penelitian

1. *Total Fertility Rate* (TFR)

TFR atau angka kelahiran total adalah rata-rata anak yang dilahirkan oleh seorang perempuan selama dalam usia reproduksi (BPS, 2022). Data disajikan dalam bentuk jumlah anak per perempuan.

2. GDP per Kapita

GDP per kapita merupakan total output baik dalam bentuk barang atau jasa yang diproduksi oleh seluruh masyarakat di suatu negara (GDP) dibagi dengan jumlah penduduk negara tersebut (BPS, 2022). GDP per kapita yang digunakan dalam penelitian ini merupakan GDP *constant* dalam ribu U.S. Dollar.

3. *Gender Inequality Index* (GII)

GII merupakan sebuah index yang menghitung ketidaksetaraan antara perempuan dan laki-laki terhadap tiga dimensi yaitu: kesehatan reproduksi, pemberdayaan dan tingkat partisipasi angkatan kerja (UNDP, 2020). Semakin kecil nilai GII maka semakin setara kondisi antara perempuan dan laki-laki, sebaliknya semakin besar nilai GII maka semakin tinggi tingkat ketimpangan antara perempuan dan laki-laki.

4. *Contraceptive Prevalence Rate* (CPR)

Tingkat penggunaan kontrasepsi jenis apapun baik tradisional maupun modern pada wanita di usia reproduktif (15-49 tahun). Semakin tinggi tingkat penggunaan kontrasepsi maka angka kelahiran akan semakin menurun, begitu sebaliknya semakin rendah tingkat penggunaan kontrasepsi maka angka kelahiran semakin tinggi. Data dalam bentuk persen.

3.4 Metode analisis dan persamaan model

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah regresi data panel dengan analisis dibantu menggunakan *software Eviews 10*. Data panel merupakan gabungan dari dua jenis data yaitu *cross section* dan *time series*, dimana data *cross section* merupakan sebuah jenis data observasi beberapa individu dalam satu kurun waktu tertentu sementara data *time series* merupakan jenis data observasi satu individu dalam beberapa kurun waktu. Maka data panel merupakan jenis data hasil observasi berbagai

individu dalam kurun waktu yang berbeda, sehingga penggunaan data panel dapat menyediakan data yang lebih banyak (Widarjono, 2018).

Persamaan model yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah:

$$TFR_{it} = \beta_0 + \beta_1 GDPC_{it} + \beta_2 GII_{it} + \beta_3 CPR_{it} + e_{it}$$

Dimana:

TFR = Total Fertility Rate

$GDPC$ = Gross Domestic Product per Capita

GII = Gender Inequality Index

CPR = Contraceptive Prevalence Rate

e = Error

3.5 Estimasi Regresi Data Panel

Sebelum mengestimasi data panel perlu dilakukan pemilihan model data panel terbaik, terdapat tiga model data panel yang dapat dipilih:

3.5.1 Common Effect Model

Model ini merupakan metode paling sederhana dalam regresi data panel, karena model ini hanya menggabungkan antara data *cross section* dan *time series* dimana perbedaan antara waktu dan individu secara spesifik tidak diperhatikan (Widarjono, 2018). Model ini juga mengasumsikan nilai intersep sama antara data *cross section* dan *time series*. Estimasi model ini menggunakan *Ordinary Least Square* (OLS).

3.5.2 Fixed Effect Model

Pada model ini estimasi menggunakan variabel *dummy* untuk melihat adanya perbedaan terhadap intersep antara data *cross section* dan *time series*. Metode estimasi yang digunakan pada model ini adalah *Least Squares Dummy Variables* (LSDV) serta dilakukan pembobotan pada perhitungannya untuk menyembuhkan masalah heteroskedastisitas (Widarjono, 2018).

3.5.3 Random Effect Model

Model ini mengestimasi data panel dimana variabel gangguan mungkin saling berhubungan antar waktu dan individu (Widarjono, 2018). Metode yang digunakan adalah *Generalized Least Squares* (GLS).

3.6 Pemilihan Model Estimasi Regresi Data Panel

Dalam pemilihan model estimasi terbaik terdapat tiga uji yang dapat dilakukan:

3.6.1 Uji Chow

Uji *Chow* atau uji F merupakan pengujian yang dilakukan untuk menentukan model terbaik antara *Common Effect Model* atau *Fixed Effect Model*. Hipotesis pada uji *chow*:

$$H_0 = \text{Common Effect Model terbaik}$$

$$H_a = \text{Fixed Effect Model terbaik}$$

Apabila nilai probabilitas lebih kecil dari $\alpha = 5\%$ maka menolak H_0 yang artinya *Fixed Effect Model* merupakan model terbaik, sedangkan jika nilai probabilitas lebih besar dari $\alpha = 5\%$ maka gagal menolak H_0 yang berarti model terbaik adalah *Common Effect Model*.

3.6.2 Uji Lagrange Multiplier (LM)

Uji LM merupakan pengujian yang dilakukan untuk menentukan model terbaik antara *Common Effect Model* dan *Random Effect Model*. Hipotesis pada uji LM:

$$H_0 = \text{Common Effect Model terbaik}$$

$$H_a = \text{Random Effect Model terbaik}$$

Apabila nilai probabilitas lebih kecil dari nilai $\alpha = 5\%$ maka menolak H_0 yang berarti model *Random Effect Model* merupakan model terbaik, sedangkan jika

nilai probabilitas lebih besar dari $\alpha = 5\%$ maka gagal menolak H_0 yang berarti model terbaik adalah *Common Effect Model*.

3.6.3 Uji Hausman

Uji Hausman dilakukan untuk menentukan model terbaik antara *Random Effect Model* dengan *Fixed Effect Model*. Hipotesis pada uji hausman:

$$H_0 = \text{Random Effect Model terbaik}$$

$$H_a = \text{Fixed Effect Model terbaik}$$

Apabila nilai probabilitas lebih kecil dari $\alpha = 5\%$ maka menolak H_0 yang artinya model *Fixed Effect Model* merupakan model terbaik, sedangkan jika nilai probabilitas lebih besar dari $\alpha = 5\%$ maka gagal menolak H_0 yang berarti model terbaik adalah *Random Effect Model*.

3.7 Uji Statistik

3.7.1 Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi (R^2) merupakan nilai terkait dengan seberapa besar variabel independent pada model mampu menjelaskan variasi pada variabel dependen. Nilai R^2 berada pada 1-0, dimana 0 artinya variabel independent pada model sama sekali tidak mampu untuk menjelaskan variasi pada variabel dependen, sedangkan nilai 1 menandakan bahwa variabel independent pada model mampu menjelaskan keseluruhan variasi pada variabel dependen.

3.7.2 Uji Simultan

Uji simultan atau uji F merupakan pengujian yang dilakukan untuk mengetahui apakah variabel independent bersama-sama mempengaruhi variabel dependen secara signifikan. Hipotesis pada uji F:

H_0 = Variabel independent bersama-sama tidak mempengaruhi variabel dependen secara signifikan

H_a = Variabel independent bersama-sama mempengaruhi variabel dependen secara signifikan

Apabila nilai probabilitas lebih kecil dari $\alpha = 5\%$ maka menolak H_0 yang artinya variabel independent bersama-sama mempengaruhi variabel dependen secara signifikan, sedangkan jika nilai probabilitas lebih besar dari $\alpha = 5\%$ maka gagal menolak H_0 yang berarti variabel independent bersama-sama tidak mempengaruhi variabel dependen secara signifikan.

3.7.3 Uji Parsial

Uji parsial atau uji t dilakukan untuk mengetahui apakah variabel independent secara parsial mempengaruhi variabel dependen secara signifikan. Hipotesis yang digunakan pada uji t:

1. Variabel GDP perkapita terhadap TFR:

H_0 = Variabel GDP perkapita tidak berpengaruh terhadap TFR

H_a = Variabel GDP perkapita berpengaruh negatif terhadap TFR

2. Variabel GII terhadap TFR:

H_0 = Variabel GII perkapita tidak berpengaruh terhadap TFR

H_a = Variabel GII perkapita berpengaruh positif TFR

3. Variabel CPR terhadap TFR:

H_0 = Variabel CPR perkapita tidak berpengaruh terhadap TFR

H_a = Variabel CPR perkapita berpengaruh negatif TFR

Apabila nilai probabilitas lebih kecil dari $\alpha = 5\%$ maka menolak H_0 yang artinya model variabel independent secara parsial mempengaruhi variabel dependen secara signifikan, sedangkan jika nilai probabilitas lebih besar dari $\alpha = 5\%$ maka gagal menolak H_0 yang berarti variabel independent secara parsial tidak mempengaruhi variabel dependen secara signifikan.

BAB IV
HASIL DAN ANALISIS PEMBAHASAN

4.1 Deskripsi Data Penelitian

Penelitian ini menggunakan data panel yang merupakan gabungan data *cross section* dengan *time series*. Data *cross section* merupakan data dari 9 negara ASEAN yaitu Kamboja, Indonesia, Laos, Malaysia, Myanmar, Filipina, Singapura, Thailand dan Vietnam, sedangkan data *time series* menggunakan kurun waktu 10 tahun dimulai dari 2010 hingga 2019. Variabel yang digunakan adalah *Total Fertility Rate* (TFR) sebagai variabel dependen serta GDP per kapita, *Gender Inequality Index* (GII) dan *Contraceptive Prevalence Rate* (CPR) sebagai variabel independent. Analisis pada penelitian ini dibantu dengan menggunakan *software Eviews 10*.

Tabel 4.1 Statistik Deskriptif

Variable	Observations (N)	Mean	Maximum	Minimum	Std. Dev.
TFR	90	2.194622	3.180000	1.140000	0.549659
GDPC	90	9287.112	61173.90	839.1971	16625.54
GII	90	0.382989	0.549000	0.065000	0.137217
CPR	90	0.399322	0.586000	0.271000	0.093727

Sumber: Diolah dengan Eviews 10

Berdasarkan tabel statistik deksriptif diatas diketahui bahwa masing-masing variabel memiliki jumlah observasi (N) sebanyak 90 data. Variabel TFR memiliki rata-rata (*mean*) sebesar 2.1 yang berarti TFR negara-negara dalam penelitian ini rata-rata sebesar 2.1 anak per perempuan dengan nilai TFR tertinggi (*maximum*) sebesar 3.1 anak per perempuan dan nilai terendah (*minimum*) 1.1 anak per perempuan. Standar deviasi pada variabel TFR sebesar 0.54 lebih kecil dari nilai rata-rata sebesar 2.1 yang artinya data kurang bervariasi.

Variabel GDP perkapita (GDPC) memiliki nilai rata-rata sebesar 9287 yang berarti GDP perkapita negara-negara dalam penelitian ini rata-rata sebesar 9287 ribu

U.S. Dollar dengan GDP perkapita tertinggi sebesar 61173 ribu U.S. Dollar dan GDP perkapita terendah sebesar 839 ribu U.S. Dollar. Standar deviasi variabel GDPC sebesar 16625 lebih besar dari nilai rata-rata sebesar 9287 yang artinya data lebih bervariasi.

Variabel GII memiliki nilai rata-rata sebesar 0.38 yang berarti GII pada negara-negara dalam penelitian ini rata-rata sebesar 0.38 dengan nilai GII tertinggi 0.54 dan terendah 0.065. Standar deviasi variabel GII sebesar 0.13 lebih kecil dari nilai rata-rata sebesar 0.38 yang artinya data kurang bervariasi.

Variabel CPR memiliki rata-rata sebesar 0.39 yang berarti nilai CPR pada negara-negara dalam penelitian ini rata-rata sebesar 0.39 atau 39% dimana nilai CPR tertinggi 0.58 atau 58% dan nilai terendah 0.27 atau 27%. Standar deviasi variabel CPR sebesar 0.09 lebih kecil dari nilai rata-rata 0.39 yang artinya data kurang bervariasi.

4.2 Hasil dan Analisis

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah regresi data panel, regresi dilakukan dengan memilih model terbaik antara *Common Effect Model*, *Fixed Effect Model*, dan *Random Effect Model*. Pemilihan model terbaik dilakukan dengan melakukan tiga uji yaitu Uji *Chow* (Uji F), Uji *Lagrange Multiplier* (Uji LM) dan Uji Hausman. Uji *Chow* dilakukan untuk menguji model terbaik antara *Common Effect Model* dengan *Fixed Effect Model*, sementara itu Uji LM dilakukan untuk menguji model terbaik antara *Common Effect Model* dengan *Random Effect Model*, dan untuk Uji Hausman dilakukan untuk menguji model terbaik antara *Random Effect Model* dengan *Fixed Effect Model*.

4.2.1 Hasil Pengujian Data Panel

4.2.1.1 Uji Chow (Uji F)

Uji *Chow* atau uji F merupakan uji yang dilakukan untuk melihat model terbaik antara *Common Effect Model* atau *Fixed Effect Model* dan dilakukan dengan membandingkan antara nilai probabilitas (Prob.) dengan *alpha* (α) 5%. Hipotesis yang digunakan pada uji *chow*:

$$H_0 = \text{Common Effect Model terbaik}$$

$$H_a = \text{Fixed Effect Model terbaik}$$

Hasil dari Uji *Chow* yang dilakukan untuk menentukan model terbaik memperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 4.2 Hasil Regresi Uji *Chow*

Effect Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	488.599604	(8,78)	0.0000

Sumber: Diolah dengan Eviews 10

Berdasarkan hasil Uji *Chow* diatas didapatkan nilai prob *cross-section* F 0.0000 lebih kecil dari nilai *alpha* (α) 5% ($0.0000 < 0.05$) sehingga menolak H_0 yang artinya *Fixed Effect Model* terbaik.

4.2.1.2 Uji Lagrange Multiplier (Uji LM)

Uji LM merupakan pengujian yang dilakukan untuk melihat model yang terbaik antara *Common Effect Model* dan *Random Effect Model*. Hipotesis yang digunakan pada uji LM:

$$H_0 = \text{Common Effect Model terbaik}$$

$$H_a = \text{Random Effect Model terbaik}$$

Hasil dari Uji LM yang dilakukan untuk mencari model terbaik mendapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 4.3 Hasil Regresi Uji LM

	Test Hypothesis		
	Cross-section	Time	Both
Breusch-Pagan	333.5080 (0.0000)	4.712679 (0.0299)	338.2207 (0.0000)

Sumber: Diolah dengan Eviews

Berdasarkan hasil uji LM menggunakan metode *Breusch-Pagan* didapatkan nilai prob *cross-section* sebesar 0.0000 lebih kecil dari nilai *alpha* (α) 5% ($0.0000 < 0.05$) sehingga menolak H_0 yang berarti bahwa model terbaik adalah *Random Effect Model*.

4.2.1.3 Uji Hausman

Uji Hausman dilakukan untuk melihat model terbaik antara *Random Effect Model* dengan *Fixed Effect Model*. Hipotesis yang digunakan pada uji hausman:

$$H_0 = \text{Random Effect Model terbaik}$$

$$H_a = \text{Fixed Effect Model terbaik}$$

Hasil dari Uji Hausman yang dilakukan untuk melihat model terbaik mendapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 4.4 Hasil Regresi Uji Hausman

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	2.318614	3	0.5090

Sumber: Diolah dengan Eviews 10

Berdasarkan hasil Uji Hausman didapatkan nilai prob *cross-section random* sebesar 0.5090 lebih besar dari nilai *alpha* (α) 5% ($0.5090 > 0.05$) sehingga gagal menolak H_0 yang artinya model terbaik adalah *Random Effect Model*.

4.2.2 Hasil Uji Statistik

Hasil uji pemilihan model terbaik dengan Uji *Chow*, Uji LM dan Uji Hausman didapatkan hasil bahwa model terbaik untuk digunakan dalam penelitian ini adalah *Random Effect Model*.

Tabel 4.5 Hasil Estimasi Random Effect Model

Variable	Coefficient	Std.Error	t-Statistic	Prob.
C	3.180937	0.443896	7.165948	0.0000
GDPC	-9.53E-06	5.33E-06	-1.789879	0.0770
GII	1.333550	0.574796	2.320039	0.0227
CPR	-3.527299	0.623350	-5.658618	0.0000

R-squared	0.503925	Prob (F-statistic)	0.000000
Adjusted R-squared	0.486620	S.D. dependent var	0.116311
F-statistic	29.12024	Durbin-Watson stat	0.195769

Sumber: Diolah dengan Eviews 10

Dari hasil estimasi diatas didapatkan persamaan regresi berikut:

$$TFR = 3.180937 - 0.00000953GDPC + 1.333550GII - 3.527299CPR + v$$

Dimana:

v = Error

4.2.2.1 Koefisien Determinasi (R^2)

Nilai koefisien determinasi atau R-squared menunjukkan seberapa besar variasi variabel dependen yang dapat dijelaskan oleh variabel independent. Berdasarkan hasil regresi diatas didapatkan nilai R-squared sebesar 0.503925 yang menunjukkan bahwa variasi dari variabel dependen TFR dapat dijelaskan oleh variabel independent GDP, GII dan CPR sebesar 50.3925% sedangkan 49.6075% sisanya dapat dijelaskan oleh variabel diluar model.

4.2.2.2 Uji Simultan (Uji F)

Uji F dilakukan untuk melihat apakah variabel independen secara signifikan mempengaruhi variabel dependen. Berdasarkan hasil regresi diatas didapatkan nilai F-statistic sebesar 29.12024 dengan nilai probabilitas 0.000000 sehingga nilai probabilitas lebih kecil dari $alpha$ (α) 5% ($0.000000 < 0.05$) yang berarti variabel independent pada penelitian ini yaitu GDP per kapita, GII dan CPR secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen yaitu TFR. Hasil penelitian ini sama dengan hipotesis yang menyatakan bahwa GDP per kapita, GII dan CPR secara bersamaan berpengaruh signifikan terhadap TFR.

4.2.2.3 Uji Parsial (Uji t)

Uji t dilakukan untuk melihat pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen. Dari hasil regresi diatas didapatkan hasil sebagai berikut:

1. Uji t terhadap variabel GDP per kapita

Nilai t-statistic sebesar -1.789879 dengan probabilitas 0.0770, dikarenakan uji yang dilakukan merupakan uji satu arah maka nilai probabilitas perlu dibagi dua sehingga nilai probabilitas menjadi 0.0385. Nilai probabilitas 0.0385 lebih kecil dari α 5% ($0.0385 > 0.05$) yang berarti variabel independent GDP per kapita berpengaruh negatif signifikan terhadap variabel dependen TFR.

2. Uji t terhadap variabel GII

Nilai t-statistik sebesar 2.320039 dengan probabilitas 0.0227, dikarenakan uji yang dilakukan merupakan uji satu arah maka nilai probabilitas perlu dibagi dua sehingga nilai probabilitas menjadi 0.01135. Nilai probabilitas 0.01135 lebih kecil dari α 5% ($0.01135 < 0.05$) sehingga variabel independent GII berpengaruh positif signifikan terhadap variabel dependen TFR.

3. Uji t terhadap variabel CPR

Nilai t-statistic sebesar -5.658618 dengan nilai probabilitas 0.0000, dikarenakan uji yang dilakukan merupakan uji satu arah maka nilai probabilitas perlu dibagi dua sehingga nilai probabilitas menjadi 0.0000. Nilai probabilitas 0.0000 lebih kecil dari α 5% ($0.0000 < 0.05$) maka variabel independent CPR berpengaruh positif signifikan terhadap variabel dependen TFR.

4.2.2.4 Interpretasi Hasil

1. Nilai Intercept

Tabel 4.6 Nilai Intercept 9 Negara ASEAN

Negara	Koefisien	Effect	Intercept
Kamboja	3.180937	0.1426	3.323537

Indonesia	3.180937	0.136909	3.317846
Laos	3.180937	0.228413	3.40935
Malaysia	3.180937	-0.26743	2.91351
Myanmar	3.180937	-0.55427	2.626666
Filipina	3.180937	0.30104	3.481977
Singapore	3.180937	-0.21568	2.965253
Thailand	3.180937	-0.19962	2.981313
Vietnam	3.180937	0.428045	3.608982

Sumber: Diolah dengan Eviews 10 dan Excel

Berdasarkan data intercept diatas apabila TFR tidak dipengaruhi oleh variabel bebas GDP per kapita, GII dan CPR atau variabel bebas sama dengan nol maka nilai TFR tertinggi berada di Vietnam dengan intercept 3.608982 yang berarti rata-rata perempuan di Vietnam memiliki 3 anak dan nilai TFR terendah berada di Myanmar dengan nilai intercept 2.626666 yang berarti rata-rata perempuan di Myanmar memiliki 2 anak. Melihat secara keseluruhan negara-negara diatas memiliki TFR diatas nilai *replacement level* 2.1 yang berarti tingkat TFR jika variabel bebas nol masih termasuk tinggi.

2. Variabel GDP per kapita dengan nilai koefisien sebesar $-9.53E-06$ atau -0.000000953 dan secara negatif mempengaruhi TFR. Hal tersebut menunjukkan setiap kenaikan GDP sebesar 1 ribu U.S. Dollar akan menyebabkan penurunan TFR sebesar sebanyak 0.00953 anak per perempuan.
3. Variabel GII dengan nilai koefisien sebesar 1.333550 dan secara positif mempengaruhi TFR, yang berarti jika GII naik sebesar 1 satuan maka akan menyebabkan kenaikan TFR sebanyak 1.33 anak per perempuan.
4. Variabel CPR dengan nilai koefisien -3.527299 dan secara negatif mempengaruhi TFR yang artinya setiap kenaikan CPR sebesar 1% maka akan menyabkan penurunan TFR sebanyak 3.52 anak per perempuan.

4.3 Analisis Ekonomi

4.3.1 Analisis Pengaruh GDP per kapita terhadap TFR

Variabel GDP per kapita dengan nilai koefisien sebesar $-9.53E-06$ atau -0.000000953 dan secara negatif mempengaruhi TFR. Hal tersebut menunjukkan setiap kenaikan GDP sebesar 1 ribu U.S. Dollar akan menyebabkan penurunan TFR sebesar sebanyak 0.00953 anak per perempuan.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Brückner & Schwandt (2013) mengungkapkan bahwa hubungan negatif antara GDP per kapita dan TFR disebabkan karena adanya *confounding factor* atau faktor perancu, dalam hal ini faktor perancu adalah teknologi dimana perkembangan teknologi dapat meningkatkan pendapatan serta *opportunity cost* dari fertilitas. Hal tersebut menyebabkan dampak positif dari tingkat fertilitas tertutup oleh dampak negatif dari fertilitas sehingga menyebabkan penurunan fertilitas dan berdampak pada penurunan pertumbuhan populasi. Hasil penelitian ini juga menyimpulkan bahwa ketika tidak ada faktor perancu maka hubungan antara GDP per kapita dengan TFR adalah positif (Brückner & Schwandt, 2013).

4.3.2 Analisis Pengaruh GII terhadap TFR

Variabel GII dengan nilai koefisien sebesar 1.333550 dan secara positif mempengaruhi TFR, yang berarti jika GII naik sebesar 1 satuan maka akan menyebabkan kenaikan TFR sebanyak 1.33 anak per perempuan. Semakin besar nilai GII berarti tingkat ketimpangan gender pada suatu negara semakin tinggi, sehingga ketika ketimpangan gender tinggi maka dapat mendorong kenaikan tingkat fertilitas.

Salah satu indikator ketimpangan gender adalah perbedaan upah antara pekerja laki-laki dan perempuan. Penelitian oleh Galor & Weil (1996) mengatakan bahwa proses perkembangan teknologi dan akumulasi kapital ketika industrialisasi meningkatkan upah relatif pada perempuan sehingga menyebabkan perubahan demografi. Hal tersebut terjadi karena laki-laki memiliki keunggulan komparatif terhadap *physically-intensive tasks* sedangkan perempuan memiliki keunggulan komparatif terhadap *mentally intensive tasks* dan seiring perkembangan teknologi, pekerjaan *mentally intensive* lebih dibutuhkan dibandingkan dengan pekerjaan *physically intensive* sehingga

membuat permintaan pekerja wanita pada sektor industri meningkat dan menurunkan ketimpangan upah terhadap gender (Galor & Weil, 1996).

Penelitian yang dilakukan Galor (2012) juga menjelaskan bagaimana peningkatan upah pekerja perempuan mampu menurunkan tingkat fertilitas. Kenaikan upah pekerja perempuan pada akhirnya akan menyebabkan kenaikan tingkat partisipasi angkatan kerja (TPAK) perempuan, kenaikan TPAK perempuan menandakan bahwa terdapat peningkatan modal manusia khususnya pada perempuan sehingga biaya peluang untuk memiliki anak meningkat dan menyebabkan penurunan tingkat fertilitas (Galor, 2012).

4.3.2 Analisis Pengaruh CPR terhadap TFR

Variabel CPR dengan nilai koefisien -3.527299 dan secara negatif mempengaruhi TFR yang artinya setiap kenaikan CPR sebesar 1% maka akan menyebabkan penurunan TFR sebanyak 3.52 anak per perempuan.

Penggunaan alat kontrasepsi merupakan salah satu cara yang digunakan untuk mengontrol jumlah populasi pada suatu negara, banyak negara di dunia khususnya negara berkembang dengan TFR tinggi memiliki kebijakan *family planning* yang bertujuan untuk mengendalikan tingkat kelahiran. Salah satu cara yang paling sering digunakan adalah meningkatkan CPR, penelitian yang dilakukan Tey et al (2012) mengungkapkan program *family planning* di Malaysia pada tahun 1966 menyebabkan kenaikan tingkat CPR hingga 50% dan penurunan TFR dimana pada tahun 1965 TFR Malaysia sebesar 5.7 dan turun menjadi 3.6 pada tahun 1985, angka tersebut terus mengalami penurunan hingga 2.3 pada tahun 2008. Penelitian tersebut juga menemukan bahwa kenaikan CPR sebesar 15% mampu menurunkan tingkat kelahiran hingga 1 anak per perempuan (Tey et al., 2012).

BAB V

KESIMPULAN DAN IMPLIKASI

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa:

1. Variabel GDP per kapita berpengaruh negatif signifikan terhadap TFR pada 9 negara ASEAN
2. Variabel GII berpengaruh positif signifikan terhadap TFR pada 9 negara ASEAN
3. Variabel CPR berpengaruh negatif signifikan terhadap TFR pada 9 negara ASEAN
4. Variabel GDP per kapita, GII dan CPR secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap TFR di 9 negara ASEAN

5.2 Implikasi

Beberapa implikasi yang didapatkan pada penelitian ini diantaranya:

1. GDP per kapita memiliki pengaruh signifikan dan memiliki korelasi negatif yang berarti setiap kenaikan pada GDP per kapita akan menyebabkan penurunan TFR pada 9 negara ASEAN. Kenaikan GDP per kapita yang diikuti dengan kenaikan biaya hidup masyarakatnya dapat menyebabkan minat masyarakat untuk memiliki anak menurun karena biaya yang dikeluarkan untuk anak juga akan mengalami peningkatan khususnya biaya pendidikan dan kesehatan anak. Maka dari itu pemerintah perlu melakukan kebijakan yang dapat menaikkan tingkat kelahiran ditengah tingginya biaya hidup, salah satu kebijakan yang dapat diterapkan adalah memberikan tunjangan kepada orang tua yang memiliki anak sehingga beban orang tua dalam membiayai anak

dapat sedikit terbantu dan diharapkan hal tersebut dapat mendorong tingkat kelahiran di masyarakat.

2. GII berpengaruh signifikan dan memiliki korelasi positif terhadap TFR yang berarti setiap kenaikan pada GII akan menyebabkan peningkatan TFR pada 9 negara ASEAN. GII merupakan index ketidaksetaraan gender dimana semakin tinggi nilai GII berarti semakin tinggi tingkat ketimpangan gender pada suatu negara. Penyetaraan gender tertuang dalam agenda SDGs hal tersebut menandakan pentingnya isu mengenai kesetaraan gender, berkaitan dengan itu maka upaya peningkatan kesetaraan gender merupakan salah satu prioritas pemerintah dan berdasarkan penelitian yang telah dilakukan peningkatan kesetaraan gender berdampak pada penurunan TFR. Untuk menangani hal tersebut pemerintah dapat membuat kebijakan yang lebih memperhatikan kesejahteraan perempuan, terutama dalam bidang ketenagakerjaan. Kesenjangan upah antara laki-laki dan perempuan merupakan salah satu alasan tingkat kesejahteraan wanita cenderung lebih rendah dari laki-laki, maka dari itu pemerintah perlu membuat kebijakan untuk menangani hal tersebut, karena jika tingkat kesejahteraan wanita baik maka dapat mendorong angka TFR suatu negara.
3. CPR berpengaruh signifikan dan memiliki korelasi negatif terhadap TFR, yang berarti setiap kenaikan pada CPR akan menyebabkan penurunan TFR pada 9 negara ASEAN. Kebijakan *family planning* yang dilakukan pemerintah merupakan salah satu pendorong utama kenaikan CPR, dengan mayoritas 9 negara ASEAN pada penelitian ini merupakan negara berkembang peningkatan penggunaan kontrasepsi akibat kebijakan family planning dengan tujuan mengontrol tingkat kelahiran merupakan langkah tepat yang diambil oleh pemerintah, mengingat pada negara berkembang nilai TFR jauh diatas *replacement level*, akan tetapi jika dilihat trend beberapa tahun kebelakang nilai TFR pada

negara ASEAN sudah mengalami penurunan cukup drastis bahkan beberapa diantaranya sudah di bawah tingkat *replacement level*. Untuk menangani hal tersebut pemerintah dapat membuat kebijakan seperti memberikan tunjangan biaya anak kepada orang tua, seperti tunjangan pendidikan, kesehatan hingga kebutuhan pokok sehingga diharapkan dapat mendorong tingkat kelahiran suatu negara.

DAFTAR PUSTAKA

- Aprila Severus Paskasius Kletus. (2019). Pengaruh Pendidikan Tinggi, Kepadatan Penduduk, Mortalitas Bayi, dan PDB Per-Kapita Terhadap Tingkat Fertilitas di Indonesia. *Edunomic Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 7(2), 85. <https://doi.org/10.33603/ejpe.v7i2.2307>
- Ashraf, Q. H., Weil, D. N., & Wilde, J. (2012). *The Effect of Fertility Reduction on Economic Growth* | Harvard Kennedy School. <https://www.hks.harvard.edu/centers/cid/publications/faculty-working-papers/effect-fertility-reduction-economic-growth>
- BPS. (2022a). *Pendapatan Nasional*. <https://www.bps.go.id/subject/11/produk-domestik-bruto--lapangan-usaha-.html>
- BPS. (2022b). *Sistem Informasi Rujukan Statistik - View Indikator*. <https://sirusa.bps.go.id/sirusa/index.php/indikator/49>
- Brückner, M., & Schwandt, H. (2013). *Income and Population Growth*.
- Davis, K., & Blake, J. (1956). Social Structure and Fertility: An Analytic Framework. *Economic Development and Cultural Change*, 4(3), 211–235. <http://www.jstor.org/stable/1151774> .
- Esping-Andersen, G. (2016). The Return of the Family? . In *Families in the 21st Century* (pp. 37–38). SNS Förlag.
- Feriyanto, N. (2014). *Ekonomi Sumber Daya Manusia Dalam Perspektif Indonesia*. UPP STIM YKPN.
- Galor, O. (2012). The Demographic Transition: Causes and Consequences. *Cliometrica*, 6(1), 1–28. <https://doi.org/10.1007/s11698-011-0062-7>
- Galor, O., & Weil, D. N. (1996). *The Gender Gap, Fertility, and Growth*. 86(3), 374–387.
- Indriani, M. (2016). Peran Tenaga Kerja Indonesia dalam Pembangunan Ekonomi Nasional. *Gema Keadilan*, 3(1), 74–85. <https://doi.org/10.3592/2>
- Kolk, M. (2019). Weak support for a U-shaped pattern between societal gender equality and fertility when comparing societies across time. *Demographic Research*, 40, 27–48. <https://doi.org/10.4054/DEMRES.2019.40.2>
- Lal, S., Singh, R., Makun, K., Chand, N., & Khan, M. (2021). Socio-economic and demographic determinants of fertility in six selected Pacific Island Countries: An

- empirical study. *PLoS ONE*, 16(9 September).
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0257570>
- Mahendra, A. (2017). *ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI FERTILITAS DI INDONESIA*. 3(2), 223–242.
- Mills, M. A. (2008). *Gender equality, the labour market and fertility: a European comparison*.
- Moran, A. (2020, September 24). *What Factors Affect the Total Fertility Rate, or TFR?*. Population Education. <https://populationeducation.org/what-factors-affect-the-total-fertility-rate-or-tfr/>
- Smoak, N. (2022, February 27). *fertility rate*. Encyclopedia Britannica.
<https://www.britannica.com/topic/fertility-rate>
- Tey, N. P., Ng, T., & Yew, S. Y. (2012). Proximate Determinants of Fertility in Peninsular Malaysia. *Journal of Public Health*, 24(3), 495–505. <https://about.jstor.org/terms>
- Tin Seng, L. (n.d.). *Two-child policy* | *Infopedia*. Retrieved March 2, 2022, from https://eresources.nlb.gov.sg/infopedia/articles/SIP_2016-11-09_103740.html
- Todaro, M. P., & Smith, S. C. (2012). Population Growth and Economic Development: Causes, Consequences, and Controversies. In *Economic Development* (11th ed., pp. 278–279). <https://www.pearson.com/us/higher-education/product/Todaro-Economic-Development-11th-Edition/9780138013882.html?tab=authors>
- UNDP. (2020a). *Gender Inequality Index (GII)* | *Human Development Reports*.
<http://hdr.undp.org/en/content/gender-inequality-index-gii>
- UNDP. (2020b). *UNITED NATIONS DEVELOPMENT PROGRAMME* | *Human Development Reports*. <http://hdr.undp.org/en/content/gender-inequality-index-gii>
- Wahhab. (2020, October 12). *Program Keluarga Berencana (KB) Itu Apa Sih? – DPPKBPMDBantul*. <https://dppkbpmdbantul.bantulkab.go.id/program-keluarga-berencana-kb-itu-apa-sih/>
- Weil, D. N. (2013). *Economic growth*. Pearson Addison-Wesley.
- WHO. (2022). *WHO* | *Contraceptive prevalence*.
https://www.who.int/reproductivehealth/topics/family_planning/contraceptive_prevalence/en/

Widarjono, A. (2018). *Ekonometrika Pengantar dan Aplikasinya Disertai Panduan Eviews* (5th ed.).
UPP STIM YKPN.

LAMPIRAN

Lampiran 1 Data Hasil Observasi Nilai TFR, GDPC (GDP per kapita), GII dan CPR
pada 9 Negara ASEAN Tahun 2010-2019

Negara	Tahun	TFR	GDPC	GII	CPR
Kamboja	2010	2.875	890.852	0.506	0.327
Kamboja	2011	2.804	938.7962	0.502	0.339
Kamboja	2012	2.739	991.1609	0.497	0.351
Kamboja	2013	2.682	1046.666	0.493	0.363
Kamboja	2014	2.633	1103.204	0.488	0.373
Kamboja	2015	2.593	1162.905	0.483	0.383
Kamboja	2016	2.559	1224.286	0.478	0.392
Kamboja	2017	2.53	1288.181	0.475	0.4
Kamboja	2018	2.503	1363.918	0.473	0.408
Kamboja	2019	2.478	1439.162	0.474	0.415
Indonesia	2010	2.483	2720.192	0.508	0.439
Indonesia	2011	2.471	2849.355	0.504	0.443
Indonesia	2012	2.455	2980.61	0.5	0.444
Indonesia	2013	2.436	3104.348	0.498	0.444
Indonesia	2014	2.413	3217.317	0.5	0.442
Indonesia	2015	2.389	3331.695	0.494	0.439
Indonesia	2016	2.362	3456.928	0.491	0.436
Indonesia	2017	2.336	3589.716	0.478	0.436
Indonesia	2018	2.311	3732.867	0.474	0.435
Indonesia	2019	2.288	3877.383	0.48	0.436
Lao PDR	2010	3.143	1582.251	0.509	0.294
Lao PDR	2011	3.056	1682.944	0.503	0.304
Lao PDR	2012	2.977	1790.666	0.496	0.314
Lao PDR	2013	2.907	1905.772	0.49	0.324
Lao PDR	2014	2.847	2020.426	0.483	0.333
Lao PDR	2015	2.796	2134.713	0.478	0.342
Lao PDR	2016	2.751	2249.693	0.467	0.351
Lao PDR	2017	2.709	2367.684	0.461	0.359
Lao PDR	2018	2.667	2476.976	0.46	0.365
Lao PDR	2019	2.626	2572.828	0.459	0.37
Malaysia	2010	2.149	8247.782	0.273	0.304
Malaysia	2011	2.129	8550.155	0.277	0.304

Malaysia	2012	2.11	8888.703	0.274	0.306
Malaysia	2013	2.092	9179.367	0.268	0.307
Malaysia	2014	2.074	9601.178	0.265	0.309
Malaysia	2015	2.056	9955.243	0.27	0.313
Malaysia	2016	2.037	10258.04	0.264	0.317
Malaysia	2017	2.019	10707.75	0.263	0.322
Malaysia	2018	2.001	11067.85	0.251	0.327
Malaysia	2019	1.983	11391.69	0.253	0.333
Myanmar	2010	2.359	839.1971	0.533	0.271
Myanmar	2011	2.312	879.3469	0.549	0.279
Myanmar	2012	2.274	936.0597	0.525	0.286
Myanmar	2013	2.242	1006.344	0.524	0.293
Myanmar	2014	2.217	1077.856	0.526	0.3
Myanmar	2015	2.198	1144.474	0.466	0.306
Myanmar	2016	2.182	1201.966	0.481	0.312
Myanmar	2017	2.168	1270.871	0.484	0.317
Myanmar	2018	2.154	1348.431	0.483	0.321
Myanmar	2019	2.138	1362.725	0.478	0.326
Filipina	2010	3.18	2433.009	0.457	0.325
Filipina	2011	3.121	2484.489	0.454	0.328
Filipina	2012	3.055	2610.968	0.454	0.333
Filipina	2013	2.979	2740.456	0.441	0.338
Filipina	2014	2.894	2866.822	0.439	0.34
Filipina	2015	2.805	3001.043	0.436	0.341
Filipina	2016	2.718	3167.502	0.431	0.342
Filipina	2017	2.64	3338.442	0.432	0.343
Filipina	2018	2.576	3500.934	0.429	0.345
Filipina	2019	2.526	3664.791	0.43	0.347
Singapore	2010	1.15	48668.58	0.094	0.378
Singapore	2011	1.2	50685.3	0.092	0.378
Singapore	2012	1.29	51663.49	0.082	0.377
Singapore	2013	1.19	53292.61	0.078	0.378
Singapore	2014	1.25	54676.7	0.07	0.378
Singapore	2015	1.24	55646.62	0.067	0.378
Singapore	2016	1.2	56757.92	0.066	0.38
Singapore	2017	1.16	59271.06	0.067	0.382
Singapore	2018	1.14	61056.58	0.066	0.385
Singapore	2019	1.14	61173.9	0.065	0.387
Thailand	2010	1.542	5163.598	0.364	0.546

Thailand	2011	1.539	5182.042	0.357	0.548
Thailand	2012	1.538	5531.349	0.357	0.549
Thailand	2013	1.538	5654.285	0.361	0.548
Thailand	2014	1.538	5685.402	0.423	0.546
Thailand	2015	1.538	5840.053	0.424	0.544
Thailand	2016	1.537	6018.177	0.419	0.541
Thailand	2017	1.532	6247.992	0.432	0.537
Thailand	2018	1.525	6489.257	0.424	0.534
Thailand	2019	1.514	6617.543	0.359	0.531
Vietnam	2010	1.938	1648.262	0.308	0.551
Vietnam	2011	1.949	1733.311	0.314	0.553
Vietnam	2012	1.962	1805.361	0.313	0.556
Vietnam	2013	1.978	1883.309	0.315	0.56
Vietnam	2014	1.996	1975.079	0.316	0.565
Vietnam	2015	2.014	2085.101	0.319	0.57
Vietnam	2016	2.03	2191.82	0.308	0.575
Vietnam	2017	2.042	2317.369	0.302	0.579
Vietnam	2018	2.049	2456.791	0.299	0.583
Vietnam	2019	2.05	2604.224	0.296	0.586

Lampiran 2 Hasil Uji *Chow*

Redundant Fixed Effects Tests

Equation: FEM

Test cross-section fixed effects

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	488.599604	(8,78)	0.0000

Lampiran 3 Hasil Uji LM

Lagrange Multiplier Tests for Random Effects

Null hypotheses: No effects

Alternative hypotheses: Two-sided (Breusch-Pagan) and one-sided
(all others) alternatives

	Test Hypothesis		
	Cross-section	Time	Both
Breusch-Pagan	333.5080 (0.0000)	4.712679 (0.0299)	338.2207 (0.0000)
Honda	18.26220 (0.0000)	-2.170871 (0.9850)	11.37829 (0.0000)
King-Wu	18.26220 (0.0000)	-2.170871 (0.9850)	11.79850 (0.0000)
Standardized Honda	24.32224 (0.0000)	-2.063474 (0.9805)	10.38286 (0.0000)
Standardized King-Wu	24.32224 (0.0000)	-2.063474 (0.9805)	10.97416 (0.0000)
Gourieroux, et al.*	--	--	333.5080 (0.0000)

Lampiran 4 Hasil Uji Hausman

Correlated Random Effects - Hausman Test

Equation: REM

Test cross-section random effects

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	2.318614	3	0.5090

Lampiran 5 Hasil Uji *Common Fixed Effect*

Dependent Variable: TFR
 Method: Panel Least Squares
 Date: 02/28/22 Time: 14:20
 Sample: 2010 2019
 Periods included: 10
 Cross-sections included: 9
 Total panel (balanced) observations: 90

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.802552	0.301015	9.310328	0.0000
GDPC	-1.49E-05	3.85E-06	-3.875345	0.0002
GII	1.281365	0.470065	2.725932	0.0078
CPR	-2.404469	0.357525	-6.725323	0.0000
R-squared	0.732282	Mean dependent var		2.194622
Adjusted R-squared	0.722943	S.D. dependent var		0.549659
S.E. of regression	0.289320	Akaike info criterion		0.400857
Sum squared resid	7.198702	Schwarz criterion		0.511960
Log likelihood	-14.03857	Hannan-Quinn criter.		0.445660
F-statistic	78.41129	Durbin-Watson stat		0.017187
Prob(F-statistic)	0.000000			

Lampiran 6 Hasil Uji *Fixed Effect Model*

Dependent Variable: TFR
 Method: Panel EGLS (Cross-section weights)
 Date: 02/28/22 Time: 15:40
 Sample: 2010 2019
 Periods included: 10
 Cross-sections included: 9
 Total panel (balanced) observations: 90
 Linear estimation after one-step weighting matrix

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3.960363	0.201075	19.69592	0.0000

GDPC	-6.52E-06	3.06E-06	-2.127570	0.0365
GII	0.131566	0.331531	0.396843	0.6926
CPR	-4.396440	0.200327	-21.94627	0.0000
Effects Specification				
Cross-section fixed (dummy variables)				
Weighted Statistics				
R-squared	0.996253	Mean dependent var	5.484677	
Adjusted R-squared	0.995724	S.D. dependent var	5.199096	
S.E. of regression	0.079866	Sum squared resid	0.497531	
F-statistic	1885.214	Durbin-Watson stat	0.365362	
Prob(F-statistic)	0.000000			
Unweighted Statistics				
R-squared	0.979162	Mean dependent var	2.194622	
Sum squared resid	0.560309	Durbin-Watson stat	0.165227	

Lampiran 7 Hasil Uji *Random Effect Model*

Dependent Variable: TFR

Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)

Date: 02/28/22 Time: 15:41

Sample: 2010 2019

Periods included: 10

Cross-sections included: 9

Total panel (balanced) observations: 90

Swamy and Arora estimator of component variances

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3.180937	0.443896	7.165948	0.0000
GDPC	-9.53E-06	5.33E-06	-1.789879	0.0770
GII	1.333550	0.574796	2.320039	0.0227
CPR	-3.527299	0.623350	-5.658618	0.0000
Effects Specification				
			S.D.	Rho

Cross-section random	0.362291	0.9494
Idiosyncratic random	0.083669	0.0506

Weighted Statistics

R-squared	0.503925	Mean dependent var	0.159850
Adjusted R-squared	0.486620	S.D. dependent var	0.116311
S.E. of regression	0.083337	Sum squared resid	0.597277
F-statistic	29.12024	Durbin-Watson stat	0.195769
Prob(F-statistic)	0.000000		

Unweighted Statistics

R-squared	0.667391	Mean dependent var	2.194622
Sum squared resid	8.943571	Durbin-Watson stat	0.013074

Lampiran 8 Hasil *Cross ID*

Negara	Koefisien	Effect	Intercept
Kamboja	3.180937	0.1426	3.323537
Indonesia	3.180937	0.136909	3.317846
Lao PDR	3.180937	0.228413	3.40935
Malaysia	3.180937	-0.26743	2.91351
Myanmar	3.180937	-0.55427	2.626666
Filipina	3.180937	0.30104	3.481977
Singapore	3.180937	-0.21568	2.965253
Thailand	3.180937	-0.19962	2.981313
Vietnam	3.180937	0.428045	3.608982