

TESIS

**DETERMINAN TOTAL FACTOR PRODUCTIVITY (TFP) DAN
PERTUMBUHAN EKONOMI KAWASAN ASEAN**

***DETERMINANTS OF TOTAL FACTOR PRODUCTIVITY (TFP) AND
ECONOMIC GROWTH IN THE ASEAN REGION***

FAJAR WIJAYA

A032211003



PROGRAM MAGISTER

EKONOMI PEMBANGUNAN DAN PERENCANAAN

FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS

UNIVERSITAS HASANUDDIN

2023

TESIS

**DETERMINAN TOTAL FACTOR PRODUCTIVITY (TFP) DAN
PERTUMBUHAN EKONOMI KAWASAN ASEAN**

***DETERMINANTS OF TOTAL FACTOR PRODUCTIVITY (TFP) AND
ECONOMIC GROWTH IN THE ASEAN REGION***

Sebagai persyaratan untuk memperoleh gelas Magister

Disusun dan diajukan oleh

FAJAR WIJAYA



A032211003

Kepada

PROGRAM MAGISTER

EKONOMI PEMBANGUNAN DAN PERENCANAAN

FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS

UNIVERSITAS HASANUDDIN

2023

LEMBAR PENGESAHAN TESIS

DETERMINAN TOTAL FACTOR PRODUCTIVITY (TFP) DAN PERTUMBUHAN EKONOMI KAWASAN ASEAN

Disusun dan diajukan oleh:

FAJAR WIJAYA

A032211003

Telah dipertahankan di hadapan panitia ujian yang dibentuk dalam rangka penyelesaian studi Program Magister Ekonomi Pembangunan dan Perencanaan

Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Hasanuddin

Pada tanggal 16 Oktober 2023

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan.

Menyetujui,

Komisi Penasihat

Ketua

Anggota



Prof. Dr. Rahmatia, S.E., MA.
NIP. 196304041987021002



Dr. Nur Dwiana Sari Saudi, S.E., M.Si., CWM.
NIP. 197701192008012008

Ketua Program Studi Magister
Ekonomi Pembangunan dan Perencanaan
Fakultas Ekonomi dan Bisnis
Universitas Hasanuddin



Dr. Indraswati T.A Reviane, S.E., MA., CWM.
NIP. 196510121999032001

Dekan Fakultas Ekonomi Dan Bisnis
Universitas Hasanuddin



Prof. Dr. Abd. Rahman Kadir, S.E., M.Si.
NIP. 196402051988101001

PERNYATAAN KEASLIAN TESIS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fajar Wijaya

NIM : A032211003

Program Studi : Magister Ekonomi Pembangunan dan Perencanaan

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa tesis yang berjudul: **DETERMINAN TOTAL FACTOR PRODUCTIVITY (TFP) DAN PERTUMBUHAN EKONOMI KAWASAN ASEAN** merupakan karya ilmiah yang ditulis secara langsung oleh penulis dan belum pernah diajukan atau diterbitkan sebelumnya dan bebas dari masalah praktek plagiasi kecuali terkait pengutipan beberapa karya lainnya pada draft ini namun hal tersebut dituliskan dalam bentuk kutipan dan daftar pustaka.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sebagaimana mestinya dan jika dikemudian hari didapatkan terdapat masalah pelanggaran maka saya siap menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku.

Makassar 03 Oktober 2023

Yang membuat pernyataan



Handwritten signature of Fajar Wijaya.

Fajar Wijaya

PRAKATA

Puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT, Tuhan semesta alam yang telah senantiasa memberi nikmat baik kesehatan maupun keselamatan dan atas izin-Nya penulis mampu dalam menyelesaikan Tesis yang berjudul "*Determinan Total Factor Productivity (TFP) dan Pertumbuhan Ekonomi Kawasan ASEAN*". Shalawat serta salam tak lupa pula kita kirimkan kepada Nabi besar Muhammad SAW., semoga kita mendapat syafaatnya di hari akhir.

Penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kelemahan serta kekurangan dalam penulisan karya ini terkait dengan berbagai keterbatasan maupun kemampuan penulis. Namun dengan dorongan, bimbingan, saran, masukan serta bantuan dari berbagai pihak sehingga penulisan tesis ini dapat diselesaikan. Diharapkan tulisan ini dapat memberi manfaat dan implikasi dalam semakin memperkaya khazanah ilmu pengetahuan ke depan. Dalam kesempatan ini, izinkan penulis dengan segala kerendahan hati mengucapkan banyak ucapan terimah kasih kepada:

1. Prof Dr. Abd. Rahman Kadir, S.E., M.Si., CIPM selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Hasanuddin.
2. Dr. Indraswati T.A Reviane, S.E., M.A., CWM selaku Ketua Program Studi Magister Ekonomi Pembangunan dan Perencanaan.
3. Prof. Dr. Rahmatia, S.E., M.A. selaku Pembimbing I.
4. Dr. Nur Dwiana Sari Saudi, S.E., M.Si., CWM. selaku Pembimbing II.
5. Dr. Madris, DPS., S.E., M.Si., CWM selaku Penguji I.
6. Dr. Anas Iswanto Anwar., S.E., MA., CWM. Selaku Penguji II.
7. Dr. Hamrullah, S.E., M.Si., CSF. Selaku Penguji III.
8. Kedua orang tua, Ruslan dan Hj. Hasnah serta keluarga lainnya.

9. Seluruh kerabat dan kawan-kawan mahasiswa Program Pasca Sarjana
Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Universitas Hasanuddin.

Penulis juga mengucapkan permohonan maaf sebesar-besarnya jika
selama proses penulisan terdapat sikap ataupun perkataan yang kurang
berkenang di hati.

Makassar 03 Oktober 2023

Fajar Wijaya

ABSTRAK

Fajar Wijaya: Determinan *Total Factor Productivity* (TFP) dan Pertumbuhan Ekonomi Kawasan ASEAN (dibimbing oleh Rahmatia dan Nur Dwiana Sari Saudi).

Penelitian ini ditujukan untuk menganalisis terkait pengaruh FDI, TPAK dan inovasi terhadap TFP dan pertumbuhan ekonomi Kawasan ASEAN. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini berupa data panel dengan *cross-section 5* negara yaitu Indonesia, Filipina, Thailand, Malaysia dan Singapura dan *time-series* selama 20 tahun yaitu periode 2000-2019 yang bersumber dari *World Bank* dan *Penn World Table 10.0* (PWT 10.10). Adapun teknik estimasi menggunakan regresi data panel dengan *fixed effect model* (FEM) dan secara empiris menemukan variabel FDI dan inovasi berpengaruh positif terhadap TFP Kawasan ASEAN sedangkan variabel TPAK ditemukan berpengaruh negatif terhadap TFP Kawasan ASEAN. Adapun secara langsung, variabel TPAK, inovasi dan TFP ditemukan memiliki pengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi Kawasan ASEAN sedangkan variabel FDI tidak memiliki pengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi. Kemudian secara tidak langsung, variabel FDI dan inovasi berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi Kawasan ASEAN melalui TFP sedangkan TPAK ditemukan berpengaruh negatif terhadap pertumbuhan ekonomi Kawasan ASEAN melalui TFP.

Kata kunci: FDI, TPAK, Inovasi, TFP dan Pertumbuhan ekonomi



ABSTRACT

Fajar Wijaya: Determinants of Total Factor Productivity (TFP) and Economic Growth in the ASEAN Region (supervised by Rahmatia and Nur Dwiana Sari Saudi).

This research aims to analyze the influence of FDI, TPAK, and innovation on TFP and economic growth in the ASEAN region. The type of data used in this research is panel data with a cross-section of 5 countries, namely Indonesia, the Philippines, Thailand, Malaysia, and Singapore, and a time series for 20 years, namely the 2000–2019 period, sourced from the World Bank and Penn World Table 10.0 (PWT 10.10). Meanwhile, the estimation technique uses panel data regression with a fixed effect model (FEM) and empirically finds that the FDI and innovation variables have a positive effect on TFP in the ASEAN Region, while the TPAK variable has a negative effect on TFP in the ASEAN Region. Meanwhile, directly, the TPAK, innovation, and TFP variables were found to have a positive influence on the economic growth of the ASEAN region, while the FDI variable was found to have no a influence on the economic growth. Then indirectly, the FDI and innovation variables have a positive effect on the economic growth of the ASEAN Region through TFP, while TPAK has a negative effect on the economic growth of the ASEAN Region through TFP.

Keywords: FDI, TPAK, innovation, TFP, and economic growth



DAFTAR ISI

TESIS	i
PERNYATAAN KEASLIAN TESIS	ii
PRAKATA.....	iii
ABSTRAK.....	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	22
1.3 Tujuan Penelitian	23
1.4 Manfaat Penelitian	23
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	24
2.1 Tinjauan Teori	24
2.1.1 Teori Pertumbuhan Ekonomi	24
2.1.2 Teori Total Factor Productivity (TFP)	30
2.1.3 Foreign Direct Invesment (FDI).....	33
2.1.4 Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK).....	37
2.1.5 Teori Inovasi	40
2.2 Hubungan Antar Variabel	42
2.2.1 Hubungan Foreign Direct Invesment (FDI), Total Factor Productivity (TFP) dan Pertumbuhan Ekonomi	42

2.2.2 Hubungan Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK), Total Factor Productivity (TFP) dan Pertumbuhan Ekonomi.....	44
2.2.3 Hubungan Inovasi, Total Factor Productivity (TFP) dan Pertumbuhan Ekonomi	46
2.3 Penelitian Terdahulu	47
BAB III KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS	54
3.1 Kerangka Konseptual.....	54
3.2 Hipotesis Penelitian	55
BAB IV METODE PENELITIAN	57
4.1 Jenis Penelitian	57
4.2 Jenis dan Sumber Data	57
4.4 Metode Analisis.....	58
4.5 Definisi Operasional Variabel	60
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN.....	62
5.1 Gambaran Umum Perekonomian ASEAN.....	62
5.2 Deskripsi Data	66
5.2.1 Perkembangan Pertumbuhan Ekonomi Negara ASEAN.....	66
5.2.2 Perkembangan Total Factor Productivity (TFP) Negara ASEAN	68
5.2.3 Perkembangan Foreign Direct Investment (FDI) Negara ASEAN.....	71
5.2.4 Perkembangan Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) Negara ASEAN	76
5.2.5 Perkembangan Inovasi Negara ASEAN	78
5.3 Hasil Analisis	81
5.3.1 Hasil Analisis Pengaruh FDI Secara Langsung Maupun Tidak Langsung Terhadap Pertumbuhan Ekonomi ASEAN Melalui TFP	84

5.3.2 Hasil Analisis Pengaruh TPAK Secara Langsung Maupun Tidak Langsung Terhadap Pertumbuhan Ekonomi ASEAN Melalui TFP	84
5.3.3 Hasil Analisis Pengaruh Inovasi Secara Langsung Maupun Tidak Langsung Terhadap Pertumbuhan Ekonomi ASEAN melalui TFP	85
5.3.4 Hasil Analisis Pengaruh TFP Terhadap Pertumbuhan ekonomi ASEAN	86
5.4 Pembahasan	86
5.4.1 Pengaruh FDI Secara Langsung Maupun Tidak Langsung Terhadap Pertumbuhan Ekonomi ASEAN Melalui TFP	86
5.4.2 Pengaruh TPAK Secara Langsung Maupun Tidak Langsung Terhadap Pertumbuhan Ekonomi ASEAN Melalui TFP	95
5.4.3 Pengaruh Inovasi Secara Langsung Maupun Tidak Langsung Terhadap Pertumbuhan Ekonomi ASEAN Melalui TFP	101
5.4.4 Pengaruh TFP terhadap Pertumbuhan Ekonomi ASEAN	106
BAB VI PENUTUP	108
6.1 Kesimpulan	108
6.2 Saran	111
DAFTAR PUSTAKA	113
LAMPIRAN	117

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Perkembangan Pertumbuhan Ekonomi Negara ASEAN Tahun 2015-2019 (Persen).....	6
Tabel 5. 1 Perkembangan Pertumbuhan Ekonomi Negara ASEAN.....	67
Tabel 5. 2 Perkembangan Total Factor Productivity (TFP) Negara ASEAN Tahun 2010-2019.....	70
Tabel 5. 3 Perkembangan FDI Negara ASEAN Tahun 2010-2019 (milyar).....	73
Tabel 5. 4 Perkembangan Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) Negara ASEAN Tahun 2010-2019 (persen).....	77
Tabel 5. 5 Perkembangan Inovasi Negara ASEAN Tahun 2010-2019 (ribu).....	80
Tabel 5. 6 Hasil Uji Spesifikasi Model.....	81
Tabel 5. 7 Hasil Uji Diagnosa Model.....	82
Tabel 5. 8 Hasil Regresi Data Panel.....	83

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Kerangka Konseptual Penelitian	55
--	----

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pertumbuhan ekonomi merupakan salah satu indikator yang digunakan untuk mengukur keberhasilan pembangunan suatu negara. Pertumbuhan ekonomi menunjukkan seberapa besar kenaikan tingkat *output* dalam perekonomian pada periode waktu tertentu dikarenakan perbaikan khususnya dalam sistem sosial-ekonomi dan politik. Dalam konteks pembangunan, pertumbuhan ekonomi tinggi dan berkelanjutan menjadi suatu hal yang terus dijaga dan diupayakan setiap negara.

Selain itu, secara konseptual pertumbuhan ekonomi akan menciptakan *multiplier effect* dalam pembangunan suatu negara sehingga selain sebagai indikator keberhasilan pembangunan juga merupakan salah satu prasyarat utama dalam mendorong pembangunan yang berkelanjutan. Tingginya pertumbuhan ekonomi yang dihasilkan dalam perekonomian suatu negara tersebut akan diikuti dengan perbaikan pada indikator makro lainnya khususnya pada tingkat tabungan dan investasi sehingga terdapat tambahan modal dalam perekonomian yang dapat digunakan untuk meningkatkan aktivitas produksi maupun konsumsi yang dalam kaitannya akan berdampak terhadap penciptaan lapangan kerja baru, peningkatan pendapatan per kapita, pengentasan kemiskinan, penurunan tingkat pengangguran, semakin baiknya kualitas kesehatan dan pendidikan masyarakat. Disisi lain, penerimaan negara juga akan meningkat sebagai akibat dari menggeliatnya aktivitas perekonomian sehingga pemerintah memiliki tambahan ruang fiskal yang dapat digunakan untuk

mendorong percepatan pembangunan melalui belanja pemerintah untuk program-program pembangunan. Secara prinsip bahwa pertumbuhan ekonomi yang berlangsung secara konsisten setiap waktunya akan mengarahkan pada peningkatan standar hidup masyarakat suatu negara secara luas.

Dalam konteks pembangunan, pertumbuhan ekonomi masih menjadi suatu topik yang menarik dan perlu untuk terus dikaji secara komprehensif khususnya terkait keberlanjutan dan pemerataan redistribusinya. Menurut Blanchard, (2017), alasan peduli terhadap pertumbuhan dikarenakan kepedulian terhadap standar hidup masyarakat. Masalah pertumbuhan ekonomi sampai saat ini masih terus menjadi tantangan untuk beberapa negara baik negara *advanced economies* maupun *emerging market*. Negara *emerging market* sulit menciptakan pertumbuhan ekonomi yang tinggi disebabkan negara tersebut sebagian besar masih terus dihadapkan dengan keterbatasan tingkat modal dan produktivitas tenaga kerja yang relatif rendah serta keterbelakangan teknologi dan struktur ekonomi yang buruk sehingga aktivitas ekonomi berlangsung secara tidak efisien yang pada akhirnya akan menyebabkan ketertinggalan secara ekonomi dan menjadikannya negara berpendapatan rendah. Sedangkan, masalah pertumbuhan yang saat ini dihadapi negara *advanced economies* adalah masalah persistensi pertumbuhan ekonomi dikarenakan faktor produksi negara-negara *advanced economies* telah mencapai kondisi mapan sehingga kontribusi modal dan tenaga kerja dalam mendorong pertumbuhan ekonomi menjadi relatif kecil sehingga perlu dorongan faktor produksi lain agar dapat mempertahankan laju pertumbuhan dan daya saing ekonominya secara berkelanjutan dalam jangka panjang.

Jika dicermati, pertumbuhan ekonomi berdasarkan kelompok pendapatan negara menunjukkan bahwa pertumbuhan ekonomi negara-negara *high income* dalam beberapa tahun terakhir relatif terus mengalami perlambatan, hanya tumbuh rata-rata sebesar 2,1 persen setiap tahunnya selama periode 2015-2019. Pada tahun 2015 dapat tumbuh sebesar 2,37 persen, turun menjadi 1,78 persen pada tahun 2019 (WDI,2022). Pada tahun 2020 rata-rata negara mengalami kontraksi pertumbuhan ekonomi dikarenakan masalah pandemi Covid-19 yang telah berdampak mengganggu seluruh aspek perekonomian dan telah menyebabkan resesi secara global (Anwar et al., 2020). Sedangkan negara *low and middle income* yang masih punya potensi untuk tumbuh lebih cepat sebagaimana negara-negara *high income* dimasa lalu justru belum menunjukkan kinerja yang baik dimana rata-rata pertumbuhannya cenderung masih rendah yaitu sebesar 4,6 persen setiap tahunnya selama periode 2015-2019. Pada tahun 2015 tercatat sebesar 4,4 persen kemudian mengalami penurunan pada tahun 2019 yang hanya tumbuh sebesar 4 persen (WDI, 2022). Jika terus seperti ini menjadikan negara-negara *low and middle income* semakin sulit mengejar ketertinggalan dan berpotensi jatuh dan sulit untuk keluar dari *middle income trap*. Studi terkait pertumbuhan ekonomi sebagian besar berfokus dilakukan pada negara berkembang seperti negara di kawasan Afrika, Asia dan Amerika Latin yang secara umum memiliki keanggotaan negara yang berpendapatan rendah dan menengah. Pembentukan kawasan dengan pendekatan regional untuk mendorong peningkatan integrasi baik dalam aspek geopolitik maupun sosial dan ekonomi antar negara menjadi salah satu upaya yang dilakukan untuk dapat mendorong pertumbuhan serta pemerataan ekonomi dalam beberapa dekade

terakhir seperti kawasan Uni Eropa, Amerika Utara, BRICS, APEC, ASEAN, MINT, Arab *League* dan masih banyak kawasan regional dunia lainnya.

Untuk konteks Benua Asia salah satu kawasan regional ekonomi yang dibentuk khususnya di kawasan Asia Tenggara yaitu *Association Of Southeast Asian Nations* (ASEAN) yang ditujukan untuk mendorong kerja sama antar negara dalam berbagai aspek. ASEAN merupakan salah satu bentuk upaya yang dilakukan untuk mendorong pertumbuhan ekonomi berdasarkan pendekatan kawasan melalui peningkatan integrasi antar negara Asia Tenggara misalkan dalam hal investasi, keuangan dan perdagangan dengan mengurangi berbagai hambatan masuk dan biaya melalui deregulasi keuangan dan perdagangan. Hal tersebut dapat dilihat dari tujuan digagasnya kawasan tersebut yang sebagian besar terkait dengan aspek perekonomian misalkan ditujukan untuk mendorong percepatan pertumbuhan ekonomi, pengembangan agrikultur dan industri, perluasan skala perdagangan, pengembangan transportasi serta infrastruktur teknologi informasi dan peningkatan kesejahteraan masyarakat. Keanggotaan negara ASEAN saat ini berjumlah 11 negara yaitu Indonesia, Malaysia, Singapura, Thailand, Filipina, Brunei Darussalam, Vietnam, Laos, Myanmar, Kamboja dan Timor Leste.

Secara potensial, kawasan ASEAN memiliki prospek perkembangan ekonomi yang relatif besar berdasarkan beberapa hal yang dimiliki seperti ketahanan serta skala ekonomi, bonus demografi, pangsa pasar ekonomi digital, prospek ekonomi hijau dan ekonomi biru serta basis konsumen yang luas. Berdasarkan data WDI tahun 2022 PDB ASEAN mencapai 3,63 triliun USD atau mewakili 3,6 persen PDB Global sehingga menjadikan ASEAN kawasan ekonomi terbesar ketiga di Asia dan kelima di dunia. Potensi tersebut juga ditopang dari

jumlah populasi yang besar yaitu mencapai 680,8 juta jiwa atau mewakili 8,6 persen populasi dunia pada tahun 2022 dan pertumbuhan penduduk kelas menengah (WDI, 2022). Dengan jumlah populasi yang relatif besar serta bonus demografi yang masing-masing dikarenakan peningkatan standar hidup khususnya pada aspek kesehatan yang mendorong angka harapan hidup yang secara global terus membaik serta peningkatan populasi usia produktif yang akan mendorong aktivitas produksi serta konsumsi yang dalam kaitannya dapat mendorong pertumbuhan perekonomian ASEAN maupun Global, disisi lain aktivitas perekonomian negara kawasan ASEAN yang sebagian besar ditopang dari sektor pertanian dan pertambangan serta level industri manufaktur yang terus berkembang menjadikan kawasan tersebut memegang peranan penting dalam aktivitas perdagangan global sehingga diproyeksikan kawasan tersebut dapat menjadi salah satu pusat pertumbuhan dunia ke depan. Pertumbuhan kelas menengah juga telah memainkan peranan penting dalam perkembangan perekonomian ASEAN dalam beberapa waktu terakhir dan hal tersebut mendorong peningkatan investasi dan konsumsi domestik. Sejalan dengan hal di atas, Pemerintah ASEAN terus berupaya untuk mendorong peningkatan bauran ekonomi antar wilayahnya dan menargetkan kawasan tersebut dapat secara nyata menjadi pusat pertumbuhan dunia.

Jika dilihat klasifikasi ekonomi negara dunia berdasarkan pendapatan menurut *World Bank* menunjukkan beberapa negara ASEAN saat ini masih dalam status negara berpendapatan menengah bawah (*lower middle income country*) seperti Vietnam, Filipina, Laos, Kamboja, Myanmar dan Timor Leste dan berpendapatan menengah atas (*lower middle income country*) seperti Indonesia, Thailand dan Malaysia sedangkan Brunei Darussalam dan Singapura sudah

dalam kategori negara berpendapatan tinggi (*high income country*). Negara-negara dengan pendapatan rendah dan menengah harus terus tumbuh dengan laju cepat secara konsisten ke depan sehingga PDB per kapitanya dapat meningkat di atas USD 12.695 dolar agar dapat lolos dari *middle income trap*. Adapun perkembangan pertumbuhan ekonomi ASEAN serta negara-negara anggotanya dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1. 1 Perkembangan Pertumbuhan Ekonomi Negara ASEAN Tahun 2015-2019 (Persen)

Negara	2015	2016	2017	2018	2019	Rata-rata
Indonesia	4,88	5,03	5,07	5,17	5,02	5,03
Malaysia	5,09	4,45	5,81	4,84	4,41	4,92
Singapura	2,98	3,60	4,54	3,58	1,33	3,21
Thailand	3,13	3,44	4,18	4,22	2,11	3,42
Filipina	6,35	7,15	6,93	6,34	6,12	6,58
Brunei Darussalam	-0,39	-2,48	1,33	0,05	3,87	0,48
Vietnam	6,99	6,69	6,94	7,46	7,36	7,09
Laos	7,27	7,02	6,89	6,25	5,46	6,58
Myanmar	3,28	10,51	5,75	6,40	6,75	6,54
Kamboja	6,97	6,93	7,00	7,47	7,05	7,08
Timor Leste	2,76	3,38	-3,06	-0,69	4,50	1,38
ASEAN	4,71	5,07	5,38	5,20	4,51	4,98

Sumber: *World Bank*, 2023

Berdasarkan Tabel 1.1 dapat dilihat bahwa kinerja pertumbuhan ekonomi ASEAN cenderung mengalami perlambatan selama periode 2015-2019. Pada tahun 2017 tercatat mampu tumbuh sebesar 5,38 persen, turun menjadi 4,51 persen pada tahun 2019. Penurunan tersebut dikarenakan pertumbuhan beberapa negara utama ASEAN atau negara dengan perekonomian terbesar di kawasan tersebut dalam beberapa tahun terakhir cenderung melambat. Bahkan secara keseluruhan selama periode 2017-2019 pertumbuhan ekonomi masing-masing negara ASEAN juga menunjukkan tren perlambatan dan secara rata-rata

masih relatif kecil. Padahal secara potensi kawasan tersebut masih dapat tumbuh pada laju yang relatif cepat dibandingkan capaian kinerja pertumbuhannya dalam beberapa tahun terakhir. Disisi lain, perekonomian kawasan tersebut juga semakin dihadapkan dengan tantangan besar ke depannya terkait persaingan yang semakin kompetitif baik secara global maupun dalam kawasan benua Asia dengan semakin baiknya kinerja serta daya saing perekonomian negara-negara Asia lainnya seperti China dan India yang secara potensial dapat menggerus perekonomian negara-negara kawasan ASEAN. Dalam menghadapi hal tersebut pemerintah negara ASEAN terus berupaya untuk lebih memperdalam integrasi khususnya dalam aspek ekonomi antar negara anggotanya dengan membentuk masyarakat ekonomi ASEAN (MEA) pada tahun 2015 untuk menciptakan sistem produksi serta pasar tunggal di kawasan tersebut serta terus mendorong pemerintah negara anggotanya meningkatkan daya saing dan produktivitas dengan meningkatkan investasi dalam sumber daya manusia dan kegiatan R&D sehingga kegiatan ekonomi dapat berlangsung dengan lebih efisien dan berdaya saing melalui kemajuan teknologi dan perubahan pengetahuan pekerja yang secara mendasar hal tersebut dihasilkan dari semakin berkembangnya kegiatan inovasi.

Berdasarkan beberapa masalah serta tantangan tersebut terkait dengan masalah tingkat pertumbuhan serta produktivitas atau daya saing ekonomi negara-negara ASEAN yang masih cenderung kurang berkembang memunculkan beberapa pertanyaan mengenai faktor apa saja yang dapat didorong untuk menyelesaikan masalah tersebut sehingga perlu untuk melihat lebih jauh dengan menggunakan pendekatan teoritis maupun empiris terkait faktor utama serta potensi ekonomi apa yang memainkan peran penting dan

dapat berimplikasi lebih memacu pertumbuhan ekonomi dan produktivitas negara ASEAN ke depan serta mengevaluasi apakah arah pembangunan pemerintah khususnya pada aspek inovasi, teknologi ataupun modal manusia memiliki dampak secara nyata dalam mengoptimalkan pemanfaatan potensi ekonomi dan menjaga daya saing ekonomi ASEAN.

Teori pertumbuhan, khususnya terkait keberlanjutan jangka panjang menekankan inovasi, kemajuan teknologi dan modal manusia sebagai prasyarat utama pertumbuhan ekonomi dan TFP sebagaimana yang dimaksud oleh Solow, (1956). Sama halnya dalam model pertumbuhan endogen yang dikembangkan oleh Romer, (1986), Grossman & Helpman, (1991) serta teori pertumbuhan Schumpeter (1934) juga menunjukkan bahwa inovasi, pengembangan teknologi dan modal manusia memainkan peranan penting dalam mencapai pertumbuhan modern yang relatif cepat dan berkelanjutan. Keterkaitan antara inovasi, kemajuan teknologi dan perekonomian telah menerima perhatian besar sejak lama dari para peneliti, akademisi dan pemerintah.

Secara konseptual, tingkat efisiensi perekonomian ditunjukkan dari nilai *Total Factor Productivity* (TFP). Model tersebut pertama kali diperkenalkan oleh Solow, (1956) bahwa produktivitas yang dikarenakan oleh kemajuan teknologi dan ilmu pengetahuan dalam perekonomian dicerminkan dari nilai *residual* pada fungsi produksi Cobb-Douglas atau yang dalam modelnya disebut *Total Factor Productivity* (TFP). TFP merupakan rasio *output* yang bukan berasal dari perubahan pada variabel tenaga kerja maupun stok modal namun berasal dari semakin efisiennya aktivitas produksi. Penggunaan teknologi maju serta peningkatan pengetahuan pada tenaga kerja akan mendorong peningkatan kuantitas maupun kualitas *output* dengan menggunakan *input* yang sama sebab

terjadi peningkatan efisiensi dalam proses produksi dikarenakan semakin produktifnya tenaga kerja. Hal tersebut kemudian dijadikan salah satu indikator untuk efisiensi dan produktivitas perekonomian yang secara mendasar dihasilkan dari kemajuan teknologi dan perubahan pengetahuan pekerja. Namun variabel teknologi dan ilmu pengetahuan dalam model Solow dilihat sebagai variabel eksogen yang perkembangannya hanya di determinasi oleh waktu bukan dari sistem perekonomian. Namun dalam model pertumbuhan Romer, (1986) perkembangan TFP diperlakukan sebagai variabel endogen dimana perkembangannya ditentukan dari sistem ekonomi melalui keputusan inovasi pelaku ekonomi dengan mengalokasikan sebagian sumber daya seperti tenaga kerja dan modal pada sektor ilmu pengetahuan ataupun kegiatan-kegiatan *research and development (R&D)*.

Dalam banyak literatur pembangunan menunjukkan bahwa siklus bisnis, pertumbuhan ekonomi dan perbedaan dalam tingkat pendapatan per kapita lintas negara disebabkan karena faktor perbedaan tingkat perkembangan TFP yang dimiliki. Negara *emerging market* umumnya memiliki tingkat produktivitas yang relatif rendah serta perkembangan yang lambat dibandingkan negara *advanced economies*. Hal tersebut tercermin dari tingkat kemajuan teknologi dan pengetahuan pekerja dalam aktivitas produksinya sehingga terdapat perbedaan pada tingkat produktivitas dan *output* yang dihasilkan baik secara kuantitas maupun kualitas sehingga negara dengan teknologi dan tingkat pengetahuan yang lebih maju lebih mampu menghasilkan tingkat *output* yang lebih tinggi. Berdasarkan temuan empiris Saleem *et al.*, (2019) dalam penelitiannya terkait hubungan inovasi, TFP dan pertumbuhan ekonomi di Pakistan menunjukkan

pengaruh positif dan signifikan dari aktivitas inovasi dan TFP terhadap pertumbuhan ekonomi Pakistan.

Jika dilihat dari perkembangan TFP negara ASEAN menunjukkan tren peningkatan yang lambat dan sebagian besar negara masih memiliki nilai yang relatif kecil kecuali Brunei Darussalam, Singapura dan Malaysia sehingga menunjukkan bahwa tingkat produktivitas sebagian besar negara ASEAN masih relatif rendah dan perkembangan yang cenderung persisten sehingga berimplikasi pada kurang efisiennya aktivitas perekonomian serta lemahnya pertumbuhan ekonomi. Hal tersebut juga menjelaskan perbedaan PDB per kapita negara Brunei Darussalam, Singapura dan Malaysia yang relatif tinggi dibandingkan negara ASEAN lainnya sehingga untuk mendorong pertumbuhan ekonomi ASEAN dapat dilakukan melalui dorongan pada sisi produktivitas atau TFP dengan peningkatan kemajuan teknologi dan ilmu pengetahuan sebagaimana yang dijelaskan dalam berbagai literatur pertumbuhan serta temuan empiris yang menekankan peranan penting TFP dalam mendorong pertumbuhan ekonomi dalam jangka panjang dengan tetap memperhatikan faktor pertumbuhan ekonomi lainnya.

Kemudian, faktor pertumbuhan ekonomi lainnya yang juga memainkan peranan penting baik secara teoritis maupun empiris berasal dari perkembangan aktivitas inovasi. Keterkaitan antara inovasi dalam perekonomian telah lama menarik perhatian di kalangan peneliti, akademisi dan pemerintah. Konsep tersebut menjadi topik yang terus diperdebatkan dalam berbagai literatur pembangunan oleh para ahli. Konsep tersebut berawal dari teori pertumbuhan yang dikembangkan oleh para ekonom dimasa lalu yang menunjukkan bahwa adanya hubungan inovasi dengan pertumbuhan ekonomi dalam jangka panjang.

Dalam teori pertumbuhan endogen Romer, (1986), Lucas, (1988), Aghion & Howitt, (1990) dan Grossman & Helpman, (1991) ditunjukkan bagaimana variabel pertumbuhan ekonomi, TFP dan inovasi saling terkait.

Hubungan antara inovasi, TFP dan pertumbuhan ekonomi secara spesifik dijelaskan dalam model pertumbuhan endogen. Aktivitas inovasi dapat secara langsung mempengaruhi perekonomian melalui pengenalan ataupun pengembangan produk, jasa dan teknologi yang bernilai baru sehingga dapat lebih banyak *output* yang dihasilkan secara agregat dan dalam kaitannya berimplikasi meningkatkan pertumbuhan ekonomi. Disisi lain, *output* dari aktivitas inovasi tersebut juga dapat berefek pada peningkatan TFP melalui pengenalan teknologi dan pengetahuan baru yang dapat digunakan dalam kegiatan-kegiatan produksi sehingga aktivitas produksi menjadi semakin efisien. Kemudian lebih lanjut, perkembangan inovasi utamanya ditentukan oleh kemajuan ilmu pengetahuan murni maupun terapan yang dihasilkan dari sektor R&D yang kemudian diwujudkan secara spesifik pada berbagai aspek seperti produk, jasa, organisasi, pasar maupun teknik yang relatif baru yang secara substansial diharapkan untuk meningkatkan atau memberikan efek pertumbuhan pada berbagai aspek, oleh karena itu teori pertumbuhan saat ini menekankan peranan ilmu pengetahuan sebagai prasyarat utama dalam mencapai pertumbuhan modern yang berkelanjutan.

Peranan penting yang dimainkan inovasi dalam aktivitas perekonomian juga dapat dilihat dari bagaimana perkembangan inovasi dan teknologi telah menjadi perhatian besar di negara-negara *advanced economies* untuk tetap menjaga pertumbuhannya dengan mengalokasikan sumber daya yang besar di sektor ilmu pengetahuan. Alokasi perkembangan FDI secara global berdasarkan

sektor juga menunjukkan pergeseran pada pembiayaan pengembangan sektor yang berbasis ilmu pengetahuan dan inovasi seperti pengembangan perangkat lunak dan jaringan internet serta kegiatan ekonomi inovatif lainnya yang sebelumnya cenderung fokus pada sektor-sektor primer dan sekunder seperti pertambangan dan industri pengolahan. Indikator yang umumnya digunakan untuk mengukur perkembangan inovasi atau ilmu pengetahuan yaitu sains murni, jumlah jurnal ilmiah, anggaran R&D, paten dan jumlah peneliti. Terdapat beberapa penelitian empiris yang menemukan dorongan positif inovasi terhadap TFP dan pertumbuhan ekonomi sebagaimana temuan dari Crespi & Zuniga, (2012) menunjukkan pentingnya inovasi dalam upaya mendorong produktivitas atau TFP di enam negara Amerika Latin. Hal yang sama ditunjukkan dari hasil penelitian Lopez-Rodriguez & Martinez-Lopez, (2017) yang juga menemukan pengaruh positif inovasi terhadap peningkatan TFP di Uni Eropa (UE). Seenayah & Rath, (2016) dalam penelitiannya yang menguji peranan inovasi terhadap pertumbuhan TFP di India juga menemukan bahwa terdapat hubungan kointegrasi antara inovasi dan pertumbuhan TFP, kemudian hasil estimasi dalam jangka panjang menunjukkan bahwa peningkatan aktivitas inovasi secara keseluruhan mendorong pertumbuhan TFP. Disisi lain, terdapat juga beberapa hasil penelitian yang melihat peranan inovasi pada pertumbuhan ekonomi seperti penelitian Pece et al., (2015) secara empiris menunjukkan hubungan positif dan signifikan antara inovasi dan pertumbuhan ekonomi di negara CEE (Polandia, Republik Ceko dan Hungaria). Saleem et al., 2019) dalam penelitiannya yang berjudul *Innovation, total factor productivity and economic growth in Pakistan: a policy perspective* ditujukan untuk melihat faktor pendorong TFP dan

pertumbuhan ekonomi menemukan bahwa inovasi berpengaruh signifikan secara statistik mendorong TFP dan pertumbuhan ekonomi di Pakistan.

Perkembangan inovasi dalam beberapa penelitian diukur salah satunya dengan menggunakan jumlah paten. Jumlah paten merupakan salah satu indikasi kapabilitas inovasi suatu negara dan juga bekerjanya sistem inovasi dalam perekonomian. Perkembangan paten didorong oleh beberapa hal seperti; efektivitas kebijakan terkait hak kekayaan intelektual, sistem inovasi nasional, produktivitas dan interaksi dari berbagai elemen yaitu perguruan tinggi, lembaga penelitian dan pengembangan (litbang) pemerintah dan sektor industri. Jika dilihat data perkembangan paten negara-negara ASEAN terus menunjukkan peningkatan setiap tahunnya namun jika dibandingkan dengan negara lainnya, hal tersebut masih jauh lebih kecil dibandingkan jumlah paten negara *Advance Economies* seperti Amerika Serikat, Jepang dan China. Perbedaan aktivitas inovasi yang cukup besar tersebut juga menjadi salah satu yang menjelaskan tertinggalnya perekonomian negara ASEAN oleh negara *Advance Economies* sebab negara yang terus mendorong aktivitas inovasi dan investasi pada sektor ilmu pengetahuan secara empiris lebih memiliki produktivitas yang tinggi dan mampu untuk terus memperkenalkan berbagai hal yang bernilai baru khususnya produk barang dan jasa, teknologi dan ilmu pengetahuan baru yang dalam kaitannya berimplikasi pada dorongan kenaikan tingkat *output* serta daya saingnya. Disisi lain, sebagian besar pendaftaran paten negara-negara kawasan ASEAN masih berasal dari negara luar, dimana *patent residents* masih sangat kecil dibandingkan *patent non-residents* menunjukkan masih lemahnya aktivitas R&D pada elemen pemerintah, perguruan tinggi dan industri di negara ASEAN.

Selanjutnya, dorongan pertumbuhan juga dapat bersumber dari arus masuk *foreign direct investment* (FDI). Dalam model pertumbuhan neoklasik dan endogen dengan jelas menunjukkan hubungan antara FDI, TFP dan pertumbuhan ekonomi. FDI merupakan katalis penting pada sebagian besar negara dan menjadi salah satu instrumen dalam memecahkan masalah keterbatasan tabungan dan investasi domestik khususnya pada negara berkembang yang masih terus dihadapkan oleh berbagai keterbatasan modal sehingga tetap dapat menikmati pertumbuhan ekonomi dan peningkatan kesejahteraan. Secara empiris, FDI dapat berimplikasi mendorong produktivitas dan pertumbuhan ekonomi sebab dengan masuknya perusahaan multinasional dapat memberi dampak positif terhadap peningkatan produktivitas dan pertumbuhan ekonomi negara tujuan melalui peningkatan aset produktif, transfer teknologi, skala pasar, arus informasi dan inovasi. Disisi lain, arus masuk FDI dapat menjadi stimulus dalam meningkatkan aktivitas ekspor dan mendorong kegiatan disektor lainnya melalui keterkaitan antar industri khususnya keterkaitan ke belakang yaitu berupa permintaan *input* pada sektor domestik.

Pada umumnya efek pertumbuhan yang dihasilkan dari FDI bergantung secara relatif pada kebijakan, kondisi ekonomi, moneter dan iklim investasi negara tujuan termasuk pengembangan sektor keuangan, modal manusia, perkembangan sektoral, keterbukaan perdagangan dan tingkat pembangunan ekonomi. Bukti empiris terkait hubungan antara FDI, TFP dan pertumbuhan ekonomi menunjukkan bahwa efek pertumbuhan yang dihasilkan bervariasi antar negara dan salah satunya tergantung dari perkembangan sektor keuangan dan perekonomian negara tujuan (Alfaro et al., 2010, Azman-Saini et al., 2010). Hal tersebut dikarenakan limpahan dan difusi teknologi ke perusahaan domestik

lebih efisien jika pasar keuangan di negara tujuan relatif berkembang. Semakin maju sektor keuangan maka akan semakin efektif pengaruhnya terhadap aliran kredit modal yang dalam kaitannya memungkinkan pengusaha potensial secara domestik dapat memperoleh sumber permodalan dalam mengembangkan model bisnis serupa dengan mengadaptasi teknologi dan ilmu pengetahuan yang telah diterima dari masuknya perusahaan multinasional tersebut sehingga secara perlahan dapat menurunkan tingkat ketergantungan terhadap perusahaan luar dalam aktivitas perekonomian dan dalam kaitannya menurunkan arus pendapatan keluar negeri dan meningkatkan nilai tambah produk nasional. Hasil penelitian lainnya yang dilakukan Chaudhury et al., (2020) juga menemukan dampak positif dan signifikan FDI terhadap pertumbuhan ekonomi di kawasan Asia Selatan.

Selanjutnya, dalam upaya menciptakan pertumbuhan modern yang secara karakteristik berfokus pada sisi keberlanjutan dan kecepatannya dimana selain dituntut untuk terus mencari sumber pertumbuhan baru maupun sumber pembiayaan juga harus tetap mempertimbangkan terkait aspek ketenagakerjaan khususnya terkait modal manusia dan partisipasinya ke dalam perekonomian. Peningkatan partisipasi angkatan kerja dapat berimplikasi mendorong TFP dan pertumbuhan ekonomi sebab dengan meningkatnya penduduk yang bekerja maka akan semakin banyak *output* yang dihasilkan, disisi lain hal tersebut juga dapat berefek meningkatkan produktivitas sebab terdapat sejumlah tenaga kerja yang tersedia teralokasi ke sektor R&D sehingga akan semakin banyak ide dan pengetahuan baru diproduksi yang dalam kaitannya dapat meningkatkan kemajuan teknologi serta perubahan pengetahuan teknis tenaga kerja.

Secara teoritis menunjukkan bahwa tenaga kerja bukan hanya dipandang sebagai faktor produksi namun lebih dari itu tenaga kerja juga merupakan unit sosial yang memiliki berbagai potensi yang terus berkembang di dalamnya khususnya terkait cara berfikir dan kebudayaan sehingga selain berimplikasi dalam peningkatan *output* secara agregat juga dapat mendorong tingkat produktivitas dalam perekonomian namun hal tersebut harus dibarengi dengan perluasan kesempatan kerja dan pembangunan modal manusia yang kuat dengan terus mendorong penciptaan lapangan kerja khususnya yang berbasis teknologi dan ilmu pengetahuan serta peningkatan kualitas pendidikan dan pelatihan sehingga partisipasi angkatan kerja yang meningkat dapat secara optimal mendorong kegiatan-kegiatan ekonomi sebab tanpa hal tersebut peningkatan partisipasi angkatan kerja tidak akan memberikan implikasi yang berarti.

Adapun terkait dengan perubahan pada variabel tenaga kerja ditentukan dari jumlah angkatan kerja dan pendidikan (Solow, 1956). Angkatan kerja merupakan penduduk usia kerja (15 tahun ke atas) yang bekerja, memiliki pekerjaan namun tidak bekerja dan pengangguran. Keterlibatan angkatan kerja dalam aktivitas perekonomian dapat dilihat dari tingkat partisipasi angkatan kerja (TPAK) yang merupakan salah satu indikator yang digunakan untuk melihat keterlibatan angkatan kerja dalam perekonomian. Menurut *World Bank* (2023), TPAK merupakan persentase penduduk usia kerja (15 tahun ke atas) yang bekerja terhadap total penduduk usia kerja untuk memenuhi kebutuhan atau memperoleh upah.

Secara empiris, efek TPAK terhadap TFP dan pertumbuhan ekonomi ditemukan dalam bentuk yang relatif beragam. Hal tersebut ditentukan dari

kebijakan ketenagakerjaan, kualitas tenaga kerja, perekonomian dan iklim kerja negara yang diamati khususnya terkait tingkat modal manusia dan fleksibilitas pekerjaan. Dengan kebijakan ketenagakerjaan yang baik dalam hal perlindungan hak-hak pekerja khususnya pada aspek pengupahan yang layak dapat berimplikasi menjaga produktivitas pekerja sehingga masalah penurunan nilai marginal produktivitas yang umumnya terjadi pada peningkatan TPAK khususnya pada pasar tenaga kerja yang besar dapat diminimalisasi dan dalam kondisi tersebut peningkatan TPAK dapat berimplikasi mendorong pertumbuhan ekonomi. Selain itu, peningkatan modal manusia, kemajuan teknologi dan perluasan lapangan kerja harus bergerak sejalan dengan peningkatan TPAK sebab modal manusia dan kemajuan teknologi berimplikasi meningkatkan produktivitas pekerja serta dibutuhkan juga perluasan lapangan kerja untuk menyerap peningkatan TPAK yang dalam kaitannya dapat mendorong pertumbuhan ekonomi. Temuan dalam penelitian Yogatama & Hidayah (2022) menunjukkan pengaruh positif dan signifikan TPAK terhadap pertumbuhan ekonomi di kawasan ASEAN.

Berdasarkan hal di atas, untuk tetap dapat tumbuh tinggi dan menjaga daya saing perekonomian negara-negara ASEAN dalam jangka panjang selain dengan dorongan oleh faktor modal dan tenaga kerja dan ketergantungan tinggi terhadap investasi dan pemanfaatan sumber daya alam juga dapat dilakukan dengan pengembangan kegiatan-kegiatan ekonomi yang berbasis ilmu pengetahuan dan inovasi salah satunya melalui pemberian *shock* pada sisi TFP dan kegiatan-kegiatan inovasi sehingga dapat meningkatkan efisiensi dalam perekonomian yang dalam kaitannya akan menaikkan tingkat *output* secara berkelanjutan. Hal tersebut yang dilakukan negara-negara *advanced economies*

untuk tetap menjaga pertumbuhan dan daya saing perekonomiannya selain tetap berfokus pada FDI, perdagangan internasional dan tenaga kerjanya, disisi lain juga mencurahkan sebagian besar sumber dayanya pada kegiatan-kegiatan inovasi berkelanjutan dan pengembangan teknologi tinggi tercermin dari pengeluaran yang begitu besar untuk bidang *Research dan Development* (R&D), serta investasi di bidang Ilmu Pengetahuan untuk mendorong pengembangan teknologi secara cepat yang memiliki kaitan dengan aktivitas perekonomiannya atau mendorong perekonomiannya ke aspek yang lebih berbasis inovasi yang cenderung lebih bersifat jangka panjang dan berkelanjutan.

Berdasarkan latar belakang di atas dapat dilihat laju perkembangan TFP dan pertumbuhan ekonomi pada beberapa negara ASEAN dalam beberapa tahun terakhir cenderung melambat dan jika hal tersebut terus berlangsung akan mengarahkan beberapa negara kawasan tersebut masuk ke dalam jebakan negara berpenghasilan rendah (*middle income trap*) dan sulit untuk keluar. Secara teoritis maupun empiris, masalah TFP dan pertumbuhan ekonomi tersebut dapat diselesaikan dalam beberapa cara selain terus mendorong perkembangan aspek permodalan dan tenaga kerja juga dapat dilakukan dengan mendorong pengembangan basis perekonomian yang didorong oleh inovasi dan teknologi dengan terus mendorong pengembangan ilmu pengetahuan dan kegiatan-kegiatan R&D.

Selain itu, terdapat juga beberapa hal yang juga menjadi dasar penelitian seperti: 1) peningkatan persaingan Global dan beberapa negara besar Asia misalkan China dan India; 2) besarnya potensi ekonomi ASEAN; 3) target pembangunan ASEAN "pusat pertumbuhan dunia pada tahun 2045"; 4) fokus arah pembangunan ASEAN terkait peningkatan produktivitas dan daya saing; 5)

literatur terkait hubungan antara inovasi, TFP dan pertumbuhan ekonomi masih relatif terbatas; 6) mendorong pemanfaatan inovasi dan ilmu pengetahuan sebagai basis perekonomian ASEAN. Hal tersebut kemudian menunjukkan pentingnya terus melakukan studi terkait pertumbuhan ekonomi untuk melihat beberapa faktor kunci yang dapat menghasilkan dorongan pertumbuhan tinggi dan berkelanjutan pada kawasan ASEAN sehingga relevan dengan penyelesaian peluang dan tantangan yang dihadapi saat ini dan berdasarkan dari beberapa teori dan studi empiris memunculkan berbagai pertanyaan terkait bagaimana pengaruh variabel-variabel tersebut seperti FDI, TPAK dan inovasi terhadap TFP dan pertumbuhan ekonomi negara ASEAN. Jawaban atas hal tersebut memiliki relevansi penting bagi pemerintah negara ASEAN dan dapat digunakan untuk dasar menghasilkan rekomendasi kebijakan pembangunan ekonomi kawasan ASEAN khususnya terkait dalam kebijakan inovasi, TFP dan pertumbuhan ekonomi. Berdasarkan hal tersebut sehingga perlu dilakukan penelitian untuk melihat apakah variabel-variabel tersebut telah secara nyata berimplikasi dalam mendorong peningkatan TFP dan pertumbuhan ekonomi ASEAN. Adapun judul penelitian ini yaitu "Determinan *Total Factor Productivity* (TFP) dan Pertumbuhan Ekonomi Kawasan ASEAN".

Terdapat beberapa penelitian sebelumnya yang dilakukan untuk melihat bagaimana keterkaitan antara, FDI, TPAK dan inovasi terhadap TFP dan pertumbuhan ekonomi seperti studi dari Wijaya et al. (2023), Maneejuk & Yamaka (2020), Saleem et al. (2019), Omar (2019), Seenaiyah & Rath (2016), Olomola & Osinubi (2018), Cinnirella & Streb (2017), Pece et al. (2015), Lopez-Rodriguez & Martinez-Lopez (2017), Guloglu & Tekin (2012). Namun sebagian besar penelitian tersebut dilakukan di kawasan ataupun negara lainnya dan

setelah melihat literatur terkait efek inovasi terhadap TFP dan pertumbuhan ekonomi dalam konteks ASEAN cenderung masih sangat terbatas. Sebagian besar studi sebelumnya yang melihat faktor pendorong TFP dan pertumbuhan ekonomi untuk kasus negara ASEAN namun masih fokus pada dorongan faktor modal dan tenaga kerja dimana perhatian terkait potensi dorongan inovasi khususnya pada aspek makro masih relatif terbatas seperti studi yang dilakukan Rahmadani & Setiartiti (2023), Yogatama & Hidayah (2022), Mariska et al. (2021) dan Anggraini et al. (2020). Hanya beberapa penelitian sebelumnya didapatkan membahas terkait aspek inovasi seperti penelitian yang dilakukan oleh Sulaiman et al. (2021) untuk melihat pengaruh inovasi terhadap pertumbuhan ekonomi namun untuk kasus negara ASEAN 3 dengan menggunakan proksi pendaftaran merek dagang dan artikel jurnal ilmiah dan teknik sebagai indikator inovasi. Selain itu, terdapat juga penelitian sebelumnya yang dilakukan Apostol et al. (2022) yang mengamati pengaruh inovasi terhadap pertumbuhan ekonomi negara ASEAN dengan menggunakan proksi pengeluaran R&D sebagai ukuran perkembangan inovasi.

Adapun kebaharuan dalam penelitian ini yaitu terkait proksi yang digunakan untuk mengukur inovasi yaitu menggunakan jumlah pendaftaran paten serta periode waktu. Penelitian ini menggunakan data panel dimana *cross-section* 5 negara ASEAN yaitu Indonesia, Malaysia, Singapura, Filipina dan Thailand dengan *time-series* 2000-2019 yang bersumber dari *World Development Indicator* (WDI) dan *Pen World Table* (PWT). Temuan dalam penelitian ini menunjukkan bahwa FDI dan inovasi berpengaruh positif signifikan terhadap TFP sedangkan TPAK ditemukan berimplikasi negatif dan signifikan terhadap perkembangan TFP ASEAN. Temuan lainnya juga menunjukkan

variabel TPAK, inovasi dan TFP memiliki pengaruh signifikan dalam mendorong pertumbuhan ekonomi ASEAN sedangkan FDI tidak ditemukan berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi ASEAN.

Temuan penting dalam penelitian bahwa inovasi dan TFP memiliki kontribusi besar terhadap pertumbuhan ekonomi negara Kawasan ASEAN dibandingkan faktor pertumbuhan lainnya. Secara implikasi teknis, temuan tersebut menyarankan beberapa rekomendasi kebijakan inovasi dan TFP untuk menghasilkan pertumbuhan yang berkelanjutan dengan terus mendorong peningkatan sistem dan tata kelola inovasi nasional dengan kebijakan yang lebih ramah inovasi seperti penguatan hak kekayaan intelektual (HAKI), kemudahan dalam pendaftaran paten, subsidi R&D, status hukum, perlindungan hasil inovasi dan potongan harga inovasi sehingga memiliki insentif bagi para peneliti, perusahaan dan lembaga litbang negara untuk terus berinovasi agar semakin banyak hasil inovasi yang dihasilkan secara domestik yang lebih sesuai dengan kebutuhan perekonomian sehingga dapat berimplikasi secara lebih besar dalam mendorong pertumbuhan ekonomi.

Selain itu, pemerintah negara ASEAN juga perlu terus mendorong realisasi FDI pada pengembangan sektor-sektor yang berbasis ilmu pengetahuan serta pemanfaatan secara optimal proses transfer dan difusi teknologi serta limpahan lainnya yang dibawa dari arus masuk FDI terhadap perusahaan-perusahaan maupun penduduk domestik dengan menekankan penerapan kebijakan yang lebih inklusif, ramah lingkungan serta kualitas investasi yang lebih cocok dengan karakteristik ekonomi negara ASEAN. Disisi lain, harus secara bertahap terus memperkuat sistem permodalan secara kawasan maupun domestik dengan pengembangan pasar keuangan untuk lebih memaksimalkan

pembiayaan secara domestik sehingga mengurangi tingkat ketergantungan lebih terhadap modal asing yang cenderung lebih rentan dan kurang menguntungkan secara ekonomi dalam jangka panjang. Disarankan juga untuk terus mendorong peningkatan kualitas pada sisi ketenagakerjaan terkait penguasaan ilmu pengetahuan maupun keterampilan pekerja dengan terus meningkatkan pengalokasian sumber daya khususnya untuk investasi modal manusia dengan meningkatkan kualitas sistem pendidikan dan pemerataan akses pendidikan serta secara intens melakukan pelatihan maupun bimbingan teknik khususnya dibidang teknologi dan informasi sehingga tenaga kerja dapat lebih produktif dan memiliki daya saing tinggi serta dapat terserap pada sektor-sektor yang lebih berbasis teknologi seperti jasa dan industri.

1.2 Rumusan Masalah

Secara teoritis maupun empiris menunjukkan bahwa beberapa variabel seperti FDI, TPAK dan inovasi memiliki pengaruh nyata dalam mendorong TFP dan pertumbuhan ekonomi suatu negara atau wilayah. Berdasarkan hal tersebut memunculkan beberapa pertanyaan penelitian yang akan dijawab:

1. Apakah FDI berpengaruh secara langsung maupun tidak langsung terhadap pertumbuhan ekonomi Kawasan ASEAN melalui *Total Factor Productivity* (TFP)?
2. Apakah TPAK berpengaruh secara langsung maupun tidak langsung terhadap pertumbuhan ekonomi Kawasan ASEAN melalui *Total Factor Productivity* (TFP)?
3. Apakah inovasi berpengaruh secara langsung maupun tidak langsung terhadap pertumbuhan ekonomi Kawasan ASEAN melalui *Total Factor Productivity* (TFP)?

4. Apakah TFP berpengaruh terhadap Pertumbuhan Ekonomi Kawasan ASEAN?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun penelitian ini ditujukan untuk:

1. Untuk mengukur dan menganalisis pengaruh FDI secara langsung maupun tidak langsung terhadap pertumbuhan ekonomi Kawasan ASEAN melalui *Total Factor Productivity* (TFP).
2. Untuk mengukur dan menganalisis pengaruh TPAK secara langsung maupun tidak langsung terhadap pertumbuhan ekonomi Kawasan ASEAN melalui *Total Factor Productivity* (TFP).
3. Untuk mengukur dan menganalisis pengaruh inovasi secara langsung maupun tidak langsung terhadap pertumbuhan ekonomi Kawasan ASEAN melalui *Total Factor Productivity* (TFP).
4. Untuk mengukur dan menganalisis pengaruh *Total Factor Productivity* (TFP) terhadap pertumbuhan ekonomi Kawasan ASEAN.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini:

1. Diharapkan dapat mengisi kesenjangan dan keterbatasan literatur ekonomi terkait hubungan antara FDI, TPAK, inovasi, TFP dan pertumbuhan ekonomi untuk konteks ASEAN.
2. Diharapkan dapat dijadikan bahan referensi untuk penelitian selanjutnya.
3. Diharapkan manfaat penelitian ini informatif dan menjadi rekomendasi untuk pemerintah serta semua pihak yang terkait.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Teori

2.1.1 Teori Pertumbuhan Ekonomi

Pertumbuhan ekonomi merupakan salah satu indikator yang digunakan untuk melihat dinamika pembangunan suatu negara atau wilayah. Pertumbuhan ekonomi secara umum diartikan sebagai kenaikan *output* secara agregat dikarenakan perkembangan kegiatan dalam perekonomian. Disisi lain, hal tersebut juga menunjukkan peningkatan kemakmuran suatu negara atau wilayah secara bertahap ke tingkat yang lebih baik dari sebelumnya. Ukuran *output* agregat pada akun pendapatan nasional disebut produk domestik bruto (PDB). Secara konvensional, pertumbuhan ekonomi diukur berdasarkan nilai PDB dengan membandingkan PDB periode saat ini dengan periode sebelumnya. Adapun definisi PDB yaitu nilai pasar barang dan jasa yang diproduksi suatu negara dalam kurung waktu tertentu (Mankiw, 2010).

Pertumbuhan ekonomi biasanya diukur dengan menggunakan PDB riil untuk menghilangkan unsur inflasi pada nilai pasar barang dan jasa yang diproduksi sehingga PDB riil dapat mencerminkan perubahan kuantitas produksi. Adapun untuk ukuran tingkat kesejahteraan atau standar hidup masyarakat suatu negara diukur dari nilai PDB per kapita yang dimiliki dengan membagi PDB riil dengan jumlah populasi. Menurut Blanchard (2017) alasan peduli terhadap pertumbuhan dikarenakan kepedulian terhadap standar hidup masyarakat. Dengan melihat perkembangan pertumbuhan PDB secara umum maupun PDB per kapita antar waktu dapat menunjukkan bagaimana tingkat *output* dan standar hidup mengalami perubahan. Kemudian untuk membandingkan skala ekonomi

dan standar hidup antar negara dapat dilihat melalui PDB dan PDB per kapita antar negara untuk dapat mengetahui bagaimana standar hidup suatu negara lebih baik dibandingkan negara lainnya.

Terkait faktor penentu pertumbuhan ekonomi ditinjau dari beberapa teori pertumbuhan yang digagas atau dikembangkan oleh para ahli misalkan menurut model pertumbuhan Solow (1956) menunjukkan bagaimana pertumbuhan stok modal, pertumbuhan angkatan kerja dan kemajuan teknologi saling berinteraksi dalam perekonomian serta bagaimana pengaruhnya terhadap *output* barang dan jasa di suatu negara secara keseluruhan (Mankiw, 2010). Model tersebut menjelaskan bahwa pertumbuhan ekonomi bergantung dari penambahan stok modal (melalui tabungan dan investasi), kenaikan kuantitas dan kualitas tenaga kerja (melalui pertumbuhan jumlah penduduk dan pendidikan) dan kemajuan teknologi diasumsikan sebagai variabel eksogen yang meningkat setiap waktu sehingga model Solow terkadang juga disebut model pertumbuhan eksogen (*exogenous growth model*) sebab tingkat kemajuan teknologi tidak dipengaruhi oleh faktor lain dalam sistem perekonomian. Teknologi dalam model ini merupakan pengetahuan (*knowledge*) terkait metode atau cara memproduksi sesuatu dengan cara paling efisien sehingga faktor teknologi diartikan sebagai tingkat efisiensi dan juga kemajuan teknologi.

Model pertumbuhan Solow dibangun atas beberapa asumsi dasar yaitu pasar dalam kondisi persaingan sempurna dan skala hasil yang terus berkurang (*diminishing return*) dari variabel modal dan tenaga kerja jika keduanya dianalisis secara terpisah, sedangkan skala hasil tetap (*constant return to scale*) jika keduanya dianalisis secara bersamaan (Todaro & Smith, 2006). Model pertumbuhan Solow dapat dijelaskan dalam bentuk fungsi produksi Cobb-

Douglas yang menunjukkan *output* merupakan fungsi dari tenaga kerja dan modal. Jika mengubah seluruh variabel menjadi relatif terhadap jumlah tenaga kerja serta mengasumsikan variabel teknologi konstan akan menunjukkan bahwa tingkat akumulasi modal per tenaga kerja sebagai fungsi dari *output* per tenaga kerja. Dengan perubahan dalam tingkat stok modal per tenaga kerja akan mendorong pertumbuhan *output* per tenaga kerja setiap tahunnya dengan asumsi teknologi bersifat tetap, namun pertumbuhan tersebut tidak berlangsung selamanya sebab hukum skala hasil yang terus menurun (*diminishing returns*) dari variabel stok modal per tenaga kerja ketika telah mencapai kondisi *golden-rule of capital*.

Untuk perubahan stok modal per tenaga kerja ditentukan dari perubahan tingkat tabungan atau investasi. Kenaikan dalam tingkat tabungan atau investasi menyebabkan pertumbuhan stok modal per tenaga kerja dengan asumsi pertumbuhan populasi dan depresiasi persediaan modal konstan. Sehingga Solow menekankan tabungan dan investasi untuk proses akumulasi modal yang dalam kaitannya akan mendorong pertumbuhan ekonomi. Jadi negara yang memiliki tingkat tabungan yang tinggi akan tumbuh relatif lebih tinggi.

Model pertumbuhan Solow telah menunjukkan bagaimana pertumbuhan stok modal, pertumbuhan investasi atau tabungan menjadi bahan utama untuk mendorong pertumbuhan ekonomi. Namun pertumbuhan ekonomi tersebut hanya bersifat sementara dikarenakan hukum skala hasil stok modal yang terus menurun (*diminishing return*) setiap waktu setelah mencapai kondisi mapan. Dalam kondisi modal per tenaga kerja relatif rendah, tambahan stok modal yang bersumber dari investasi dan tabungan akan menaikkan tingkat *output* sebaliknya jika tingkat stok modal tinggi, menambahkan stok modal relatif tidak

berdampak besar pada pertumbuhan *output* sebab variabel stok modal hanya memberi efek level bukan efek pertumbuhan ketika stok modal telah mencapai kondisi mapan (*steady-state*).

Hal terpenting bisa ditarik dari model pertumbuhan Solow bahwa tabungan dan investasi memainkan peranan penting dalam mendorong pertumbuhan ekonomi melalui pendalaman modal (*capital deepening*). Kemudian selanjutnya Solow memungkinkan bahwa tingkat tabungan berimplikasi juga secara implisit terhadap kemajuan teknologi melalui investasi modal manusia meskipun tidak dijelaskan secara tuntas karena dilihat sebagai faktor eksogen. Kemudian dalam kondisi mapan (*steady-state*) tingkat pertumbuhan pendapatan per kapita hanya ditentukan oleh tingkat kemajuan teknologi. Beberapa hal tersebut tentunya merupakan kontribusi yang bernilai untuk proses pembangunan dengan menekankan tabungan atau investasi modal fisik maupun investasi modal manusia yang lebih besar.

Menurut teori pertumbuhan baru yang digagas Romer dimana secara konseptual merupakan pengembangan pada model neo-klasik sebab model sebelumnya dinilai gagal menunjukkan bagaimana pertumbuhan ekonomi didorong dalam jangka panjang karena dasar asumsinya yang menganggap bahwa faktor pertumbuhan menghadapi hukum skala hasil yang menurun setelah mencapai kondisi mapan (*golden of rule*) sehingga pertumbuhan ekonomi hanya bersifat sementara. Peningkatan pada faktor produksi dalam kondisi mapan relatif tidak berdampak besar pada pertumbuhan *output* sebab faktor produksi yang meningkat hanya memberi efek level bukan efek pertumbuhan. Adapun menurut Romer (1986) bahwa pertumbuhan ekonomi selain ditentukan pada peningkatan modal (melalui tabungan dan investasi) dan

tenaga kerja (melalui pertumbuhan populasi dan peningkatan pendidikan) juga ditentukan dari perkembangan ilmu pengetahuan yang dihasilkan dari sektor R&D. Akumulasi modal dan peranannya dalam kegiatan produksi diperlakukan serupa dengan model sebelumnya. Namun perbedaan dari model-model sebelumnya yaitu dalam menafsirkan secara eksplisit keefektifan tenaga kerja atau faktor efisiensi yang didorong dari kemajuan teknologi dan perubahan pengetahuan pekerja sebagai bentuk kontribusi dari kemajuan ilmu pengetahuan dan kegiatan R&D dimana secara dinamis hal tersebut justru memiliki keterkaitan penting dari perkembangan sistem ekonomi melalui alokasi sumber daya yang dilakukan pelaku usaha dan bisnis pada sektor ilmu pengetahuan dan R&D untuk kepentingan peningkatan bisnis sehingga model endogen berbeda juga dalam memodelkan dasar konsep keterkaitannya.

Model pertumbuhan endogen berfokus pada perkembangan efisiensi dan produktivitas yang ditentukan oleh kemajuan teknologi dan perubahan pengetahuan tenaga kerja dimana secara mendasar di determinasi oleh akumulasi ilmu pengetahuan dan aktivitas inovasi yang dihasilkan dari sektor ilmu pengetahuan ataupun R&D. Perkembangan ilmu pengetahuan memainkan peranan penting dalam mendorong pertumbuhan ekonomi khususnya dalam jangka panjang. Model pertumbuhan endogen menunjukkan bagaimana interaksi antara peningkatan ilmu pengetahuan, investasi, tenaga kerja dan teknologi dalam perekonomian serta bagaimana pengaruhnya terhadap *output* secara agregat. Kemudian menunjukkan bagaimana model tersebut mengalokasikan modal dan tenaga kerja ke sektor barang dan sektor R&D. Pada model pertumbuhan Romer diperkenalkan sektor R&D dimana ide-ide dan pengetahuan baru diproduksi untuk melengkapi sektor penghasil barang dan jasa serta sektor

tersebut dianggap sebagai salah satu bagian dalam sistem perekonomian sebab sebagian besar perusahaan ataupun pelaku usaha untuk tujuan kepentingan dan pengembangan bisnis misalkan untuk ekspansi pasar ataupun dengan motif untuk penciptaan dan pengembangan produk umumnya mengalokasikan sebagian sumber dayanya baik dalam bentuk modal atau tenaga kerja untuk kegiatan-kegiatan R&D. Pada model tersebut, variabel produktivitas melalui teknologi dan perubahan pengetahuan pekerja tidak lagi diperlakukan secara eksogen atau hanya di determinasi oleh waktu melainkan sudah dapat diperlakukan sebagai variabel endogen dimana perkembangannya ditentukan dari peningkatan ilmu pengetahuan yang dihasilkan dari sektor R&D yang sudah merupakan salah satu bagian dalam sistem perekonomian. Adapun perkembangan ilmu pengetahuan dan inovasi ditentukan dari peningkatan modal dan tenaga kerja yang dialokasikan ke sektor R&D sehingga dengan mendorong peningkatan modal dan tenaga kerja di sektor R&D dapat berimplikasi menghasilkan peningkatan kemajuan teknologi dan pengetahuan tenaga kerja atau modal manusia.

Secara umum, kesimpulan utama yang dapat diambil dari gagasan pertumbuhan Romer yaitu peranan sentral akumulasi ilmu pengetahuan dan inovasi untuk mendorong pertumbuhan ekonomi dalam jangka panjang melalui kemajuan teknologi dan perubahan pengetahuan pekerja yang dapat berimplikasi pada semakin efektifnya kegiatan produksi yang dalam kaitannya dapat mendorong peningkatan *output* agregat dan pertumbuhan ekonomi. Dengan model tersebut dapat dilihat bahwa pertumbuhan ekonomi dapat didorong secara berkelanjutan yang secara mendasar berbeda dengan model sebelumnya sebab satu-satunya variabel pertumbuhan ekonomi yang dapat

menghasilkan efek pertumbuhan dalam kondisi faktor produksi telah mencapai kondisi mapan yaitu bersumber dari tingkat produktivitas yang dalam model diperlakukan sebagai variabel endogen dimana perkembangannya ditentukan dalam sistem perekonomian yaitu melalui produksi ilmu pengetahuan di sektor R&D. Hal tersebut ditunjukkan dari bagaimana pemerintah maupun sektor swasta mengalokasikan sumber dayanya pada kegiatan R&D untuk tujuan ekonomi misalkan ekspansi pasar, peningkatan daya saing ataupun dengan motif untuk penciptaan dan pengembangan produk.

2.1.2 Teori *Total Factor Productivity* (TFP)

Total Factor Productivity (TFP) pertama kali diperkenalkan oleh Solow (1956) dalam model pertumbuhan ekonominya yang menunjukkan bahwa faktor utama pertumbuhan ekonomi khususnya dalam jangka panjang bersumber dari tingkat produktivitas secara total yang nilainya diukur dari nilai *residual* pada fungsi produksi Cobb-douglas atau disebut juga sebagai *residual* Solow. TFP merupakan rasio *output* yang bukan berasal dari perubahan pada variabel tenaga kerja maupun stok modal. Hal tersebut kemudian dijadikan salah satu indikator untuk ukuran produktivitas dan perkembangannya bersifat eksogen atau ditentukan dari luar sistem ekonomi. Solow dalam artikelnya menekankan peranan penting yang dimainkan oleh TFP dalam mendorong pertumbuhan ekonomi melalui kemajuan teknologi dan pengetahuan dimana menurutnya kenaikan *output* dapat dihasilkan dari bertambahnya jumlah tenaga kerja efektif bukan dari meningkatnya jumlah tenaga kerja secara aktual atau singkatnya bahwa tingkat *output* mengalami peningkatan dengan jumlah *input* yang sama, dikarenakan naiknya tingkat produktivitas tenaga kerja akibat dari kemajuan teknologi (pengetahuan atau pengalaman tenaga kerja dalam proses produksi)

setiap waktu. Namun variabel TFP tidak diuraikan lebih jauh sebab dianggap sebagai variabel eksogen dimana perkembangannya yaitu melalui ilmu pengetahuan ditentukan dari luar sistem ekonomi sehingga hanya menunjukkan bahwa dorongan terhadap TFP hanya ditentukan oleh waktu atau produktivitas pekerja akan semakin meningkat seiring berjalannya waktu melalui semakin baiknya pengetahuan yang dimiliki dalam memproduksi dikarenakan meningkatnya pengalaman. Adapun uraian terkait perkembangan TFP dijelaskan lebih jauh dalam model pertumbuhan endogen yang melihat perkembangan variabel TFP merupakan salah satu hasil dari berkembangnya teknologi dan ilmu pengetahuan dan hal tersebut salah satunya didorong dari kemajuan perekonomian melalui alokasi sumber daya yang dilakukan pelaku ekonomi pada sektor ilmu pengetahuan atau R&D.

Teori pertumbuhan endogen menunjukkan bagaimana keterkaitan antara ilmu pengetahuan dan perekonomian khususnya dalam mendorong peningkatan TFP dan pertumbuhan ekonomi (Romer, 1990; Aghion & Howitt, 1990; Grossman & Helpman, 1991). Pada dasarnya perkembangan ilmu pengetahuan merupakan hasil dari kegiatan dalam sektor R&D dan perkembangan sektor tersebut juga ditentukan dari akumulasi modal dan tenaga kerja yang dialokasikan di disektor tersebut. Dengan peningkatan akumulasi modal (tabungan dan investasi) dan peneliti (angkatan kerja dan populasi) di sektor R&D maka akan semakin banyak inovasi dan ilmu pengetahuan baru yang dihasilkan. Inovasi dan ilmu pengetahuan merupakan sumber utama yang menjelaskan kemajuan teknologi dan modal manusia. Perbedaan utama model pertumbuhan endogen dengan model sebelumnya dapat dilihat dari bagian struktur yang menyusun model tersebut misalkan dalam model pertumbuhan endogen diperkenalkannya sektor

R&D dimana ide dan pengetahuan baru diproduksi melingkupi sektor produksi barang atau jasa dan kemudian menunjukkan bagaimana kedua sektor tersebut yaitu sektor ilmu pengetahuan dan sektor barang atau jasa saling berinteraksi dalam perekonomian serta bagaimana modal dan tenaga kerja dialokasikan ke dalam dua sektor tersebut. Dari model tersebut dapat dilihat keterkaitan antara ilmu pengetahuan, TFP dan pertumbuhan ekonomi.

Inti dari teori ini difokuskan menjelaskan produksi ide-ide dan ilmu pengetahuan baru yang merupakan faktor penentu perkembangan TFP dan pertumbuhan ekonomi. Ide-ide dan pengetahuan baru pada umumnya dihasilkan dari kegiatan R&D. Sama hal dengan produksi pada sektor penghasil barang, produksi ilmu pengetahuan baru merupakan hasil interaksi dari variabel modal dan tenaga kerja di sektor R&D. Hal tersebut menjelaskan bahwa TFP bergantung dari peningkatan tabungan dan investasi, kenaikan kuantitas dan kualitas tenaga kerja atau peneliti (melalui pertumbuhan jumlah penduduk dan pendidikan) dan stok pengetahuan *existing* (melalui pertumbuhan penelitian pengetahuan dasar) di sektor R&D. Jadi, dengan kenaikan pada investasi, jumlah peneliti dan stok pengetahuan *existing* di sektor R&D maka akan semakin banyak temuan ide-ide dan pengetahuan baru dan peningkatan tersebut dapat berimplikasi dalam meningkatkan kemajuan teknologi yang dalam kaitannya mendorong peningkatan efisiensi ekonomi dan pengenalan berbagai hal baru sehingga kuantitas *output* secara agregat meningkat. Jadi model pertumbuhan endogen dengan akumulasi ilmu pengetahuan dan inovasi menekankan pentingnya peningkatan modal dan tenaga kerja di sektor R&D sehingga ekonomi dan TFP dapat terus tumbuh dalam jangka panjang.

2.1.3 Foreign Direct Investment (FDI)

Foreign direct investment (FDI) merupakan salah satu bentuk pergerakan arus modal internasional dimana perusahaan dari suatu negara mendirikan atau memperluas perusahaannya di negara lain (Krugman & Obstfeld, 1991). Dalam hal ini, investor secara aktif terlibat dalam pengelolaan investasi dan dapat memiliki kendali langsung terhadap keputusan terkait pengelolaan sehingga karakteristik dari FDI yaitu tidak hanya berupa pemindahan sumber daya namun pemberlakuan pengendalian dan turut bertanggung jawab atas berbagai kemungkinan risiko yang dihadapi perusahaan. Arus modal asing dalam bentuk FDI relatif bersifat jangka panjang dibandingkan investasi portofolio sehingga hal tersebut relatif lebih aman dan dapat memberi efek positif bagi negara tujuan (*host country*) berupa tambahan stok modal, transfer teknologi, teknik manajerial, ilmu pengetahuan, peningkatan efisiensi, stimulus ekspor, akses pasar keuangan global dan *spillover effect* terhadap perusahaan domestik.

Umumnya investasi dalam bentuk FDI merupakan investasi pada aset-aset produktif seperti akuisisi atau pembangunan pabrik dan pembelian tanah serta pembelian peralatan dan pembangunan infrastruktur yang dilakukan oleh perusahaan-perusahaan multinasional di negara lain. Bagi negara berkembang, FDI merupakan katalis penting dalam mendorong persediaan modal atau efisiensi investasi sebab sebagian besar negara berkembang masih dihadapkan oleh keterbatasan tingkat modal sehingga salah satu instrumen yang dilakukan dalam mendorong pertumbuhan ekonomi yaitu dengan menarik FDI atau perusahaan multinasional untuk berinvestasi dalam negeri. Kegiatan ekonomi pada negara berkembang secara umum masih relatif terbatas sehingga *output* per kapita yang dihasilkan lebih kecil dibandingkan negara lain. Rendahnya

tingkat perekonomian tersebut dapat dijelaskan melalui rendahnya tingkat stok modal yang dimiliki suatu negara. Untuk mendorong stok modal suatu negara dapat dilakukan dengan meningkatkan tabungan atau investasi namun karena pendapatan yang relatif kecil pada negara berkembang dimana sebagian besar penghasilan habis untuk konsumsi sehingga mengakibatkan rendahnya tingkat tabungan. Tingkat tabungan rendah mewakili lemahnya investasi dan stok modal yang dalam kaitannya kegiatan ekonomi relatif terbatas.

Salah satu cara untuk menyelesaikan masalah keterbatasan stok modal domestik dapat dilakukan dengan menarik modal dari luar atau investasi asing untuk menanamkan modalnya dalam negeri. Terdapat beberapa bentuk investasi asing seperti FDI dan investasi portofolio dimana FDI merupakan bentuk investasi yang dilakukan pada sektor riil misalkan pengembangan atau pembangunan pabrik, pembelian tanah dan aset-aset produktif lainnya sehingga lebih bersifat jangka panjang dan dapat berimplikasi positif terhadap perekonomian melalui peningkatan sumber daya, limpahan teknologi, ilmu pengetahuan, sistem manajerial, penciptaan lapangan kerja, akses keuangan, stimulus impor dan *spillover effect* ke perusahaan lokal sedangkan investasi asing dalam bentuk portofolio cenderung lebih bersifat jangka pendek karena jenis investasinya pada sektor keuangan atau dikenal dengan istilah uang panas (*hot money*) dapat secara mudah keluar dari sistem perekonomian suatu negara sehingga lebih berpotensi mengganggu stabilitas keuangan domestik.

Berbagai limpahan yang dihasilkan dari masuknya FDI selain pemindahan sumber daya modal menjadikan hal tersebut salah satu instrumen pembiayaan yang banyak dilakukan negara-negara berkembang untuk mendorong perekonomian dan produktivitasnya meskipun disisi lain juga

terdapat efek negatif seperti dapat menurunkan pendapatan dari modal domestik dikarenakan perbedaan daya saing dimana perusahaan multinasional cenderung memiliki daya saing dan tingkat keunggulan komparatif yang lebih tinggi dibandingkan perusahaan lokal. Selain itu, arus masuk FDI juga dapat berefek mereduksi eksistensi tenaga kerja lokal sebab pasar tenaga kerja perusahaan multinasional secara umum relatif ketat khususnya terkait penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi sehingga hal tersebut dapat berimplikasi menurunkan partisipasi pekerja lokal yang cenderung masih memiliki tingkat keterampilan yang relatif rendah di negara-negara *emerging market* sehingga pemerintah harus tetap berperan dalam melakukan proteksi dan pengembangan perusahaan domestik serta terus mendorong peningkatan modal manusianya sehingga efek negatif arus masuk FDI dapat diminimalkan.

Efek FDI terhadap perekonomian secara empiris ditemukan dalam bentuk yang beragam. Terdapat beberapa negara memperoleh efek pertumbuhan namun merugikan di beberapa negara lainnya. Menurut beberapa studi sebelumnya menunjukkan bahwa efek tersebut tergantung dari bagaimana sistem perekonomian, modal manusia dan pembangunan pasar modal negara tujuan FDI dimana negara dengan sistem perekonomian relatif terbuka, tingkat modal manusia tinggi dan pembangunan sistem keuangan yang baik berimplikasi positif untuk mendorong kegiatan ekonomi serta transfer teknologi dan ilmu pengetahuan dikarenakan beberapa hal: pertama, dengan pasar keuangan yang baik mewakili kemudahan sistem kredit sehingga berimplikasi mendorong perusahaan ataupun pelaku usaha potensial secara domestik untuk membuka atau lebih mengembangkan kegiatan produksinya dengan memanfaatkan berbagai limpahan yang diterima; kedua, perekonomian dengan pasar yang

relatif terbuka dapat meningkatkan aktivitas ekspor yang merupakan orientasi pasar perusahaan multinasional, dengan ekspor tinggi mewakili peningkatan pendapatan nasional; ketiga, tingkat modal manusia tinggi dapat berimplikasi mendorong tenaga kerja domestik akan dapat terserap dalam perluasan pekerjaan yang dihasilkan dari masuknya perusahaan asing dan cenderung dapat mempercepat transfer teknologi dan pengetahuan.

Terkait dengan konsep FDI di atas dijelaskan dalam beberapa teori seperti teori ketidaksempurnaan pasar Hymer dan teori elektik Dunning. Menurut Hymer (1960), FDI merupakan efek langsung dari pasar yang terdistorsi dan perusahaan multinasional sebagai bentuk pasar oligopoli. FDI banyak dilakukan dalam industri-industri oligopolistik dibandingkan industri pada pasar persaingan sempurna. Perusahaan multinasional melakukan investasi langsung dengan membangun atau mengembangkan cabang perusahaan di negara *emerging market* atas dasar pemaksimalan keuntungan. Perusahaan multinasional memanfaatkan kondisi pasar yang relatif tidak kompetitif di negara tersebut sehingga perusahaan memiliki kekuatan dominan atas pasar dikarenakan kepemilikan tingkat pengetahuan dan teknologi yang relatif lebih maju membuat perusahaan tersebut lebih efisien atau berdaya saing tinggi daripada perusahaan lokal. Hal tersebut memberikan keunggulan komparatif yang memungkinkan untuk menciptakan pasar yang bersifat oligopoli ataupun monopolistik.

Kemudian, teori terkait yang juga menjelaskan FDI dikembangkan oleh Dunning & Lundan (2008) dalam teori elektik yang merujuk pada tiga faktor utama yang mendorong keputusan perusahaan dalam melakukan FDI yaitu:

1. *Ownership Advantage* (Keunggulan Pemilikan): Menurut teori Dunning, perusahaan akan cenderung melakukan FDI jika mereka memiliki

keunggulan pemilikan yang memungkinkan mereka untuk memanfaatkan peluang di pasar luar negeri. Keunggulan pemilikan ini dapat berupa pengetahuan teknologi yang eksklusif, merek dagang yang kuat, manajemen yang efisien, akses ke sumber daya unik, atau faktor-faktor lain yang memberi perusahaan keunggulan kompetitif.

2. *Location Advantage* (Keunggulan Lokasi): Faktor lokasi juga penting dalam teori Dunning. Perusahaan akan memilih untuk melakukan FDI jika mereka percaya bahwa lokasi tertentu memiliki keuntungan strategis yang signifikan, seperti biaya produksi yang lebih rendah, akses lebih baik ke pasokan bahan baku, dekat dengan pasar utama, tenaga kerja berkualitas tinggi, atau infrastruktur yang baik.
3. *Internalization Advantage* (Keunggulan Internalisasi): Teori Dunning juga mengakui bahwa ada keuntungan dalam mengendalikan operasi di luar negeri secara langsung daripada melalui kontrak atau kerja sama dengan pihak ketiga. Internalisasi dapat membantu perusahaan menjaga dan memanfaatkan keunggulan pemilikan mereka dengan lebih baik, serta mengurangi risiko kehilangan kontrol atas pengetahuan atau teknologi yang penting.

2.1.4 Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK)

Tingkat partisipasi angkatan kerja merupakan salah satu indikator yang digunakan untuk melihat keterlibatan angkatan kerja dalam perekonomian. Definisi TPAK menurut *World Bank* yaitu persentase angkatan kerja atau penduduk usia kerja (15-64 tahun) yang bekerja terhadap total angkatan kerja. Angkatan kerja kemudian dibagi ke dalam beberapa kelompok berdasarkan klasifikasinya. Untuk jenis angkatan kerja berdasarkan kemampuan dibagi ke

dalam angkatan kerja terampil dan angkatan kerja tidak terampil. Adapun penjelasannya sebagai berikut:

1. Angkatan kerja terampil yaitu angkatan kerja yang memiliki kemampuan dan keterampilan khusus dalam suatu bidang yang didapatkan dari kegiatan pendidikan, pelatihan dan pengalaman yang memungkinkan untuk melakukan pekerjaan yang lebih teknis atau spesifik.
2. Angkatan kerja tidak terampil yaitu angkatan kerja yang tidak memiliki kemampuan dan keterampilan khusus dalam bidang tertentu.

Angkatan kerja dalam perekonomian memainkan peranan penting dalam mendorong pertumbuhan *output* secara agregat. Hal tersebut ditunjukkan dalam beberapa teori pertumbuhan ekonomi yang menyatakan bahwa salah satu cara yang dapat dilakukan untuk mendorong pertumbuhan ekonomi dan juga produktivitas yaitu dengan dorongan pada sisi tenaga kerja (Solow, 1956; Romer, 1986). Menurut Jhingan (2012) bahwa tenaga kerja bukan hanya faktor produksi fisik namun memiliki juga dimensi sosial, budaya dan psikologis yang dapat mempengaruhi produktivitas dan perekonomian. Peningkatan tenaga kerja mewakili peningkatan *output* agregat namun hal tersebut harus dibarengi dengan peningkatan kesempatan kerja sehingga tenaga kerja yang ada sepenuhnya dapat digunakan sebab peningkatan tenaga kerja yang melebihi kemampuan ekonomi memicu peningkatan pengangguran yang justru membebani pertumbuhan ekonomi.

Adapun konsep terkait tingkat partisipasi angkatan kerja (TPAK) dan bagaimana seseorang memutuskan untuk berpartisipasi dalam pasar tenaga kerja dijelaskan dalam beberapa teori misalkan teori penawaran tenaga kerja yang dikembangkan oleh Marshall yang menjelaskan hubungan antara

penawaran dan harga suatu barang dan jasa dimana semakin tinggi harga suatu barang dan jasa semakin tinggi jumlah yang ditawarkan (Jhingan, 2012). Dalam kaitannya dengan tenaga kerja atau teori pasokan tenaga kerja (*law of supply of labor*) menyatakan bahwa semakin tinggi tingkat upah maka akan semakin banyak individu yang menawarkan tenaga kerjanya atau jika tingkat upah naik maka individu yang bersedia untuk bekerja akan semakin meningkat. Selain itu, partisipasi seseorang masuk dalam pasar tenaga kerja dikaitkan dengan biaya kesempatan dimana menggambarkan adanya *trade-off* antara bekerja dan tidak. Pengambilan keputusan tersebut didasarkan atas biaya-manfaat yang diperoleh, jika manfaat yang diperoleh lebih besar dibandingkan pengorbanan yang dikeluarkan dalam bekerja maka seseorang cenderung akan memilih untuk bekerja.

Faktor penentu partisipasi angkatan kerja juga dijelaskan dalam teori modal manusia yang dikembangkan oleh Becker (2019) yang menyatakan bahwa seseorang yang memiliki tingkat pengetahuan dan keterampilan tinggi mewakili tingkat modal manusia cenderung memiliki peluang kerja yang lebih baik sehingga mendorong partisipasi dalam pasar tenaga kerja.

Berdasarkan beberapa teori secara umum menunjukkan bahwa keputusan seseorang untuk berpartisipasi dalam pasar tenaga kerja utamanya didorong oleh faktor ekonomi seperti tingkat upah dan disisi lain terdapat faktor non-ekonomi yang juga dapat mendorong seseorang masuk dalam pasar tenaga kerja seperti pendidikan, kesehatan, demografi, kebijakan pemerintah dan fleksibilitas kerja.

2.1.5 Teori Inovasi

Konsep inovasi dalam perekonomian sebagian besar diperkenalkan oleh Schumpeter dalam teori pertumbuhannya. Schumpeter, (1934) menjelaskan bahwa proses inovasi dan pelakunya yaitu para inovator dan pengusaha merupakan faktor utama kemajuan ekonomi. Pembangunan ekonomi merupakan perubahan yang spontan dan terputus-putus pada saluran arus sirkuler yang terus berulang, gangguan pada kondisi keseimbangan ekonomi selalu mengubah dan mengganti kondisi keseimbangan sebelumnya. Perubahan yang spontan dan terputus-putus tersebut tidak dipaksakan dari luar tetapi timbul atas inisiatif perekonomian sendiri dan muncul di atas cakrawala kehidupan perdagangan dan industri. Unsur utama pembangunan terletak pada usaha melakukan kombinasi baru yang di dalamnya mengandung berbagai kemungkinan yang ada dalam keadaan mantap dan kombinasi itu muncul dalam bentuk inovasi. Inovasi merupakan: (1) pengenalan barang dan jasa baru; (2) metode produksi baru; (3) pembukaan pasar baru; (4) sumber pasokan bahan baku atau barang setengah jadi baru; (5) implementasi bentuk organisasi baru. Namun Schumpeter tidak menjelaskan bagaimana inovasi muncul dan juga faktor serta kondisi yang mengarah pada inovasi.

Menurut Luecke (2003) inovasi merupakan perwujudan, kombinasi atau sintesis pengetahuan yang disesuaikan guna mendapat nilai baru suatu produk, proses dan jasa. Konsep secara sistematis tentang inovasi khususnya terkait teknologi digagas oleh sejarawan ekonom W. Rupert Maclaurin yang mengembangkan lebih lanjut gagasan Schumpeter. Teori inovasi Maclaurin (1953) dibangun atas pengamatan historisnya terhadap industri, bisnis dan keterampilan kewirausahaan menemukan bahwa inovasi sebagai sebuah proses

memiliki beberapa tahapan: (1) ilmu pengetahuan dasar; (2) penelitian fundamental; (3) dan pendanaan. Untuk menjelaskan peranan tersebut ia menyarankan bahwa inovasi teknologi adalah proses yang bertahap: (1) penelitian fundamental; (2) penelitian terapan; (3) pengembangan teknik; (4) teknik produksi. Adapun pengukuran terkait teori inovasinya seperti perkembangan sains murni, paten, jumlah peneliti, alokasi anggaran R&D.

Berdasarkan teori tersebut dapat dilihat bahwa inovasi memiliki potensi peranan yang cukup strategis dalam konteks perekonomian baik dalam mendorong TFP dan pertumbuhan ekonomi, melalui kegiatan inovasi berbagai hal-hal bernilai baru diperkenalkan baik dalam bentuk produk, jasa, organisasi, bahan baku, pasar maupun teknik yang relatif baru. Kegiatan inovasi utamanya didorong dan bersumber dari aktivitas R&D sebab inovasi sangat bergantung pada perkembangan ilmu pengetahuan murni maupun terapan sebab inovasi merupakan bentuk implementasi dari hasil produksi ilmu pengetahuan sehingga dapat memiliki wujud yang berguna khususnya bagi perekonomian. Oleh sebab itu perkembangan inovasi merupakan salah satu prasyarat utama dalam mendorong perekonomian modern jangka panjang. Menurut Schumpeter (1934) berdasarkan pengamatannya pada abad ke 19, inovasi dilakukan oleh para inovator dan pengusaha yang didorong atas keinginan untuk ekspansi dalam bidang bisnis atau hanya sekedar senang membuat dan mendapatkan sesuatu yang baru dan sekaligus menyalurkan dan menguji coba pengetahuannya. Namun dalam konteks kekinian, perkembangan inovasi telah didorong oleh banyak hal secara luas baik oleh pengusaha, pemerintah, lembaga pendidikan dan masyarakat dalam bentuk penelitian. Keterkaitan antara inovasi dan perekonomian telah menerima perhatian besar sejak lama oleh para peneliti,

akademisi dan pemerintah yang diyakini menjadi salah satu sumber yang dapat dimanfaatkan dalam mendorong pertumbuhan dalam jangka panjang.

2.2 Hubungan Antar Variabel

2.2.1 Hubungan *Foreign Direct Investment (FDI)*, *Total Factor Productivity (TFP)* dan Pertumbuhan Ekonomi

Kegiatan FDI mempengaruhi TFP dan pertumbuhan ekonomi dapat dilihat melalui peningkatan stok modal serta efek limpahan seperti teknologi baru, manajemen modern, ilmu pengetahuan, R&D, skala pasar, pembiayaan, infrastruktur dan *spillover effect* pada perusahaan lokal yang dibawa oleh perusahaan luar yang dalam kaitannya mendorong produktivitas dan peningkatan *output* agregat (Olomola & Osinubi, 2018; Kolawole, 2015). Menarik investasi langsung dari luar merupakan salah satu instrumen yang dilakukan suatu negara untuk memecahkan masalah keterbatasan modal serta efisiensi investasi yang masih menjadi tantangan khususnya pada beberapa negara berkembang. Arus masuk FDI mewakili peningkatan stok modal domestik yang berimplikasi mendorong peningkatan kegiatan ekonomi serta perluasan kesempatan kerja. Selain peningkatan stok modal, arus masuk FDI dapat mendorong pengenalan teknologi maju, pengetahuan baru dan teknik modern dari masuknya perusahaan multinasional terhadap negara tujuan (*host country*). Hal tersebut dapat meningkatkan produktivitas dengan penggunaan teknologi yang lebih maju dan metode produksi baru yang lebih efisien. Perusahaan multinasional yang mengembangkan kegiatan produksi pada negara tujuan juga membawa teknik manajerial yang lebih baik dan operasional yang lebih efisien. Hal tersebut dapat bermanfaat pada keterampilan manajemen lokal dan menghasilkan peningkatan produktivitas dalam perusahaan domestik.

Efek FDI terhadap perekonomian ditemukan dalam bentuk beragam pada setiap negara misalkan kegiatan FDI memberi efek limpahan positif bagi beberapa negara namun terdapat juga yang berefek negatif pada beberapa negara lainnya. Hal tersebut dikarenakan beberapa hal seperti sifat investasi, sektor ekonomi, kualitas tenaga kerja dan kebijakan pemerintah (Alfaro et al., 2010). Investasi yang banyak melibatkan pembangunan baru dapat memberi dampak yang relatif besar dibandingkan investasi yang dilakukan dalam bentuk akuisisi perusahaan lama. Hal tersebut dikarenakan pembangunan infrastruktur baru mendorong peningkatan kesempatan kerja, disisi lain investasi dengan akuisisi perusahaan juga tetap memberi dampak lain berupa limpahan teknologi dan pengetahuan serta keterampilan baru pada negara tujuan. Selain itu perbedaan efek dapat disebabkan juga karena faktor sektor ekonomi yang menjadi tujuan FDI dimana investasi pada sektor teknologi tinggi dan R&D dapat berdampak besar pada peningkatan inovasi dan produktivitas. Kualitas tenaga kerja juga menjadi salah satu yang menjelaskan perbedaan efek yang dihasilkan dari kegiatan R&D dikarenakan tenaga kerja lokal dengan tingkat penguasaan pendidikan dan keterampilan tinggi lebih mampu mengambil manfaat limpahan FDI seperti transfer dan difusi teknologi, pengetahuan baru.

Secara umum dengan masuknya FDI dalam bentuk pembangunan atau pengembangan kegiatan produksi secara langsung oleh perusahaan asing dapat meningkatkan kegiatan ekonomi dan perluasan kesempatan kerja sehingga berimplikasi meningkatkan *output* secara agregat. Selain itu, FDI juga dapat berimplikasi dalam meningkatkan produktivitas melalui peningkatan stok modal dan berbagai limpahan yang dihasilkan dari masuknya perusahaan multinasional seperti transfer teknologi, ilmu pengetahuan dan sistem manajerial dan

operasional yang lebih efisien. Sehingga perlu mempertimbangkan beberapa hal tersebut dalam penarikan FDI seperti sifat dan kualitas investasi, tingkat keterampilan angkatan kerja, perkembangan pasar modal domestik dan struktur serta perkembangan ekonomi sebab jika tidak efek FDI hanya akan berimplikasi negatif dan menekan TFP dan pertumbuhan ekonomi.

2.2.2 Hubungan Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK), *Total Factor Productivity* (TFP) dan Pertumbuhan Ekonomi

TPAK menunjukkan tingkat penggunaan tenaga kerja yang tersedia dalam perekonomian suatu negara. Tenaga kerja dalam perekonomian merupakan salah satu faktor produksi yang digunakan dalam menghasilkan barang dan jasa dalam periode tertentu. Semakin banyak tenaga kerja yang tersedia dalam perekonomian maka akan semakin banyak individu yang masuk dalam pasar tenaga kerja yang dalam kaitannya dapat meningkatkan *output* yang dihasilkan (Solow, 1956). Namun peningkatan jumlah tenaga kerja harus sebanding dengan kemampuan suatu perekonomian dalam hal ini penyediaan lapangan kerja sehingga tenaga kerja digunakan secara penuh dalam perekonomian. Jika peningkatan tenaga kerja lebih besar dibandingkan kemampuan perekonomian maka akan menciptakan tingkat pengangguran tinggi dan dapat membebani perekonomian. Sehingga untuk dapat mendorong pertumbuhan ekonomi salah satunya yaitu dengan dorongan pada partisipasi angkatan kerja dalam perekonomian melalui beberapa cara seperti perluasan kesempatan, kerja stimulus upah, kebijakan ketenagakerjaan yang baik dan peningkatan stok modal.

Selain itu, tenaga kerja bukan hanya faktor produksi fisik namun juga memiliki dimensi sosial, budaya dan psikologis yang dapat mempengaruhi

produktivitas dan perekonomian. Peningkatan tenaga kerja tidak hanya dapat berefek pada perbaikan perekonomian namun juga dapat berimplikasi dalam mendorong efisiensi pekerjaan dikarenakan meningkatnya produktivitas yang didorong dari semakin baiknya pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki tenaga kerja (Mankiw, 2010). Hal tersebut dalam kaitannya dengan tingkat modal manusia yang dimiliki oleh pekerja yang diperoleh dari proses pendidikan atau pengalaman kerja. Tenaga kerja dengan pengetahuan dan keterampilan tinggi cenderung memiliki produktivitas tinggi sehingga peningkatan tingkat partisipasi angkatan kerja khususnya angkatan kerja yang memiliki penguasaan terhadap ilmu pengetahuan dan keterampilan tinggi dapat mendorong tingkat produktivitas atau TFP dalam suatu perekonomian (Romer, 1990).

Namun efek TPAK terhadap produktivitas dan perekonomian dapat bervariasi dalam suatu negara maupun sektor ekonomi. Hal tersebut utamanya tergantung pada jenis dan tingkat perkembangan perekonomian, tingkat kualifikasi tenaga kerja, tingkat upah, teknologi, dan kebijakan. Di negara dengan perekonomian yang berbasis industri dan jasa, kualitas dan keterampilan tenaga kerja tinggi, ekonomi yang terus bertumbuh dan memiliki tingkat teknologi maju dimana efek peningkatan TPAK dapat memiliki pengaruh nyata terhadap TFP dan pertumbuhan ekonomi namun hal tersebut utamanya harus diikuti oleh perluasan kesempatan kerja bagi angkatan kerja yang tersedia. Selain itu, perbedaan dampak yang dihasilkan dari TPAK dalam suatu perekonomian juga dijelaskan dari pendidikan dan kebudayaan serta bagaimana sistem pengupahan dalam suatu negara. Dengan tingkat pendidikan dan kebudayaan serta upah yang tinggi dapat semakin mengefektifkan peningkatan TPAK sehingga memiliki

implikasi positif mendorong peningkatan produktivitas dan dalam kaitannya meningkatkan pertumbuhan ekonomi.

2.2.3 Hubungan Inovasi, *Total Factor Productivity* (TFP) dan Pertumbuhan Ekonomi

Indikator untuk melihat perkembangan inovasi dalam penelitian ini menggunakan *proxy* jumlah paten. Paten merupakan salah satu bentuk kegiatan inovasi dimana ide-ide dan pengetahuan baru yang diwujudkan ke dalam bentuk yang spesifik pada berbagai aspek yang bernilai baru seperti produk, proses, pengetahuan dan teknologi yang secara substansial diharapkan untuk meningkatkan atau memberikan efek pertumbuhan pada sistem/model/bisnis dan terdapat hak eksklusif bagi inventor atas temuannya yang diberikan oleh negara dalam waktu tertentu (Saleem et al., 2019). Keterkaitan antara inovasi, TFP dan pertumbuhan ekonomi telah lama menarik perhatian di kalangan peneliti, akademisi dan pemerintah. Inovasi secara efektif dapat memperkenalkan berbagai hal yang bernilai baru yang memiliki implikasi penting dalam mendorong TFP dan pertumbuhan ekonomi.

Inovasi mempengaruhi TFP dan pertumbuhan ekonomi dalam beberapa cara misalkan peningkatan efisiensi proses produksi dengan penggunaan peralatan ataupun teknologi maju dan proses serta manajemen modern dapat berimplikasi meningkatkan produktivitas sehingga dapat menghasilkan lebih banyak *output* dengan menggunakan *input* yang sama yang dalam kaitannya mendorong peningkatan TFP dan pertumbuhan ekonomi (Seenayah & Rath, 2016; Saleem et al., 2019). Selain itu, melalui kegiatan inovasi dimana berbagai hal bernilai baru diperkenalkan seperti produk, proses, manajemen, pasar dan teknik operasional yang bernilai baru atau dalam bentuk yang lebih berkembang.

Semua *output* dari kegiatan inovasi tersebut berimplikasi meningkatkan produktivitas dan pertumbuhan ekonomi melalui peningkatan kuantitas dan kualitas produk, proses yang lebih efisien, perluasan skala pasar. Produk baru atau yang lebih baik sebagai hasil dari kegiatan inovasi juga akan mendorong penciptaan permintaan baru dan menghasilkan nilai tambah yang lebih tinggi yang dalam kaitannya mendorong pertumbuhan ekonomi.

Inovasi memainkan peranan penting dalam mendorong TFP dan pertumbuhan ekonomi dalam jangka panjang (Schumpeter, 1934; Solow, 1956; Romer, 1986; Aghion & Howitt, 1990). Hal tersebut juga dapat dilihat dari bagaimana perkembangan inovasi dan teknologi telah menjadi perhatian besar di negara-negara *advanced economies* untuk tetap menjaga pertumbuhannya dengan cara mengalokasikan sumber daya yang besar di sektor ilmu pengetahuan. Indikator yang umumnya digunakan untuk mengukur perkembangan inovasi atau ilmu pengetahuan yaitu sains murni, jumlah jurnal ilmiah, anggaran R&D, merk dagang, paten dan jumlah peneliti.

2.3 Penelitian Terdahulu

Penelitian empiris yang mengamati terkait pengaruh FDI, TPAK dan inovasi terhadap *total factor productivity* (TFP) dan pertumbuhan ekonomi telah banyak dilakukan di berbagai negara baik ditingkat mikro maupun makro dengan menggunakan indikator dan metode yang beragam serta hasil kesimpulan dan saran yang juga beragam.

Hicks et al. (2010) dalam penelitiannya yang berjudul *Ageing, Labour Force Participation and Education: Comparing the Implications for Economic Growth in China and India* menemukan bahwa pertumbuhan *output* per kapita pada dua negara tersebut didominasi oleh pertumbuhan produktivitas tenaga

kerja. Kinerja produktivitas di China lebih kuat dibandingkan India sehingga dihasilkan pertumbuhan yang lebih kuat dari rasio modal per tenaga kerja mereka. Pertumbuhan TFP China didorong oleh investasi publik yang jauh lebih kuat di bidang pendidikan yang membuat negara tersebut unggul. Untuk dapat menandingi China, India harus meningkatkan partisipasi dalam pendidikan dan angkatan kerja utamanya di kalangan perempuan.

Hasan & Tucci (2010) dengan judul penelitian *The innovation–economic growth nexus: Global evidence* ditujukan untuk melihat pentingnya kuantitas dan kualitas inovasi terhadap pertumbuhan ekonomi. Estimasi dalam penelitian ini menggunakan metode *ordinary least square* (OLS) dan *Generalized moment method* (GMM) dengan sampel dari 58 negara dengan periode 1980-2003 diperoleh hasil empiris yang menunjukkan bahwa inovasi memiliki pengaruh nyata terhadap pertumbuhan ekonomi dan negara-negara yang memiliki perusahaan dengan paten kualitas tinggi juga memiliki pertumbuhan ekonomi yang tinggi. Selain itu, ditunjukkan juga bahwa beberapa negara yang mendorong peningkatan paten secara bersama memperoleh peningkatan pertumbuhan ekonomi.

Studi empiris oleh Crespi & Zuniga (2012) tentang inovasi dan produktivitas: bukti dari enam Negara Amerika Latin. Mengkaji pengaruh inovasi dan teknologi dan dampaknya terhadap produktivitas tenaga kerja perusahaan di negara-negara Amerika Latin (Argentina, Chili, Kolombia, Kosta Rika, Panama dan Uruguay) menggunakan data mikro dari survei inovasi. Dengan menggunakan pendekatan model struktural dalam analisisnya menemukan bahwa sejalan dengan literatur, di semua negara yang diteliti menunjukkan perusahaan yang berinvestasi dalam pengetahuan lebih mampu

memperkenalkan kemajuan teknologi baru dan perusahaan yang melakukan kegiatan inovasi memiliki produktivitas tenaga kerja yang lebih besar dibandingkan yang tidak. Namun penentu investasi dalam kegiatan inovasi perusahaan di negara-negara Amerika Latin cenderung lebih heterogen daripada di negara-negara OECD. Kerja sama, kepemilikan asing dan ekspor meningkatkan kecenderungan untuk berinvestasi dalam kegiatan inovasi di sebagian negara yang diteliti. Sumber informasi ilmiah dan karakteristik pasar memiliki sedikit atau bahkan tidak berdampak sama sekali pada upaya inovasi perusahaan yang menggambarkan lemahnya keterkaitan sistem inovasi nasional yang menjadi karakteristik di negara-negara tersebut. Hasil dalam hal produktivitas, menekankan pentingnya inovasi yang memungkinkan perusahaan untuk meningkatkan kinerja perekonomian dan mengejar ketertinggalan.

Pece et al. (2015) melakukan analisis empiris hubungan antara inovasi dan pertumbuhan ekonomi untuk negara-negara CEE. Metode analisis yang digunakan yaitu regresi berganda yang diperkirakan untuk negara-negara CEE (Polandia, Republik Ceko dan Hungaria). Indikator inovasi diukur dengan menggunakan beberapa variabel seperti data jumlah paten, jumlah merek dagang dan pengeluaran R&D. Hasil penelitian menunjukkan terdapat hubungan positif antara pertumbuhan ekonomi dan inovasi.

Penelitian empiris yang dilakukan Lopez-Rodriguez & Martinez-Lopez (2017) yang mencoba melihat lebih jauh melampaui efek R&D terhadap inovasi dengan turut memasukkan kegiatan *non-R&D* sebagai salah satu faktor yang menentukan inovasi serta kontribusinya terhadap pertumbuhan TFP di Uni Eropa (UE). Kegiatan *non-R&D* yang dimaksud berupa: akuisisi teknologi baru; pembelian mesin-mesin canggih, *software* dan *hardware* komputer; perolehan

paten dan lisensi; pelatihan terkait pengenalan produk atau proses baru; riset pasar dan studi kelayakan. Penelitian ini menggunakan model pertumbuhan yang diperluas untuk menangkap inovasi yang dihasilkan dari kegiatan *non-R&D* khususnya disektor jasa yang tidak dapat diakomodir dengan baik oleh data R&D. Model tersebut dianalisis dari data sampel negara-negara UE selama periode 2004-2008 menunjukkan bahwa perbedaan antara kegiatan inovasi R&D dan *non-R&D* signifikan untuk sejumlah isu yang berbeda. Hasil penelitian tersebut: (1) menemukan baik R&D dan *non-R&D* secara statistik berpengaruh signifikan terhadap TFP di UE; (2) terdapat dampak yang cukup besar dari R&D dan *non-R&D* dimana dampak R&D dua kali lebih besar daripada *non-R&D* dalam mempengaruhi pertumbuhan TFP di UE; (3) kedua jenis inovasi tersebut tidak dapat dilihat secara tegas sebagai pelengkap untuk negara-negara dengan intensitas R&D atau *non-R&D* yang tinggi.

Guloglu & Tekin (2012) dalam penelitiannya mengkaji kemungkinan hubungan kausal antara pengeluaran R&D, inovasi dan pertumbuhan ekonomi di negara berpendapatan tinggi OECD dengan menggunakan metode estimasi panel *vector autoregressive* (VAR) melalui metode GMM dan panel *fixed effect*. Adapun hasil penelitiannya menunjukkan bahwa pengeluaran R&D mendorong inovasi dan kemudian inovasi mempengaruhi pertumbuhan ekonomi. Berdasarkan uji kausalitas ditemukan bahwa pengeluaran R&D dan peningkatan *output* nasional merupakan faktor yang mempengaruhi kemajuan teknologi.

Adak (2015) dalam penelitiannya yang mencoba mengamati keterkaitan dan pengaruh antara *Technological Progress, Innovation and Economic Growth; the Case of Turkey* dengan menggunakan teknik analisis data panel *error corection model* (ECM) dimana secara empiris menemukan bahwa impor

peralatan elektronik dan mesin secara nyata berimplikasi dalam mendorong kegiatan inovasi serta kegiatan inovasi juga ditemukan secara nyata berpengaruh positif dalam mendorong pertumbuhan ekonomi Turki.

Seenayah & Rath (2016) dalam penelitiannya yang menguji peranan inovasi terhadap pertumbuhan TFP di India dengan menggunakan pendekatan metode *autoregressive distributed lag* (ARDL) menemukan bahwa terdapat hubungan kointegrasi antara inovasi dan pertumbuhan TFP, kemudian hasil estimasi dalam jangka panjang menunjukkan bahwa peningkatan aktivitas inovasi secara keseluruhan mendorong pertumbuhan TFP dan faktor lain seperti modal manusia, perkembangan keuangan dan FDI tidak ditemukan berpengaruh terhadap pertumbuhan TFP dalam jangka panjang namun signifikan mempengaruhi produktivitas dalam jangka pendek. Implikasi temuannya menyarankan untuk mendorong kebijakan yang ramah inovasi seperti penguatan hak kekayaan intelektual (HAKI), subsidi R&D, potongan harga inovasi sebab hal tersebut dapat memacu aktivitas pertumbuhan produktivitas yang dalam kaitannya berimplikasi baik terhadap perekonomian.

Omar (2019) dalam penelitiannya dengan topik *Innovation and economic performance in MENA region* yang secara tujuan yaitu untuk mengkaji terkait hubungan antara inovasi yang diukur dengan pengeluaran R&D terhadap kinerja perekonomian di kawasan Mena selama periode 1996-2016. Teknik estimasi yang dalam penelitian ini menggunakan regresi data panel dengan *fixed effect model* dan secara statistik menunjukkan variabel inovasi, modal manusia, angkatan kerja dan pembentukan modal tetap secara masing-masing berpengaruh positif dan signifikan dalam mendorong pertumbuhan ekonomi kawasan MENA.

Saleem et al. (2019) dalam penelitiannya yang berjudul *Innovation, total factor productivity and economic growth in Pakistan: a policy perspective* ditujukan untuk melihat faktor pendorong TFP dan pertumbuhan ekonomi. Adapun teknik estimasi menggunakan metode *two stage least square* (TSLS) dan *autoregressive distributed lag* (ARDL) menemukan bahwa inovasi berpengaruh signifikan secara statistik mendorong TFP dan pertumbuhan ekonomi di Pakistan.

Asongu et al. (2022) dalam penelitiannya menyelidiki pengaruh *foreign direct investment* (FDI) terhadap *total factor productivity* (TFP) dan pertumbuhan ekonomi pada 25 negara Afrika Sub-Sahara. Data yang digunakan dalam penelitian ini berupa data panel dengan *cross-section* 25 negara Afrika Sub-Sahara dengan *time-series* 1980-2004. Adapun teknik estimasi yang digunakan yaitu *generalized moment method* (GMM) dimana secara statistik menemukan bahwa FDI berpengaruh positif terhadap pertumbuhan PDB, PDB per kapita dan TFP.

Yogatama & Hidayah (2022) dalam penelitiannya yaitu Determinan pertumbuhan ekonomi di kawasan ASEAN yang ditujukan untuk melihat terkait pengaruh pertumbuhan penduduk, pengangguran, inflasi dan TPAK terhadap pertumbuhan ekonomi negara ASEAN 5. Data yang digunakan berupa data panel dengan *cross-section* 5 negara ASEAN dan *time-series* 5 tahun (2016-2020) dan dianalisis dengan menggunakan teknik regresi data panel dengan *fixed effect model* (FEM) dimana secara empiris menemukan bahwa TPAK dan inflasi masing-masing berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi negara ASEAN.

Maneejuk & Yamaka (2020) dalam penelitiannya dengan topik *An analysis of the impacts of telecommunications technology and innovation on economic growth*. Estimasi yang digunakan dalam penelitian ini dilakukan dalam beberapa metode yaitu metode estimasi regresi *time-series kink* dan regresi *panel kink* secara empiris menemukan sebagian besar variabel teknologi komunikasi dan inovasi memiliki pengaruh nyata terhadap pertumbuhan ekonomi negara *advance economies* dan *emerging market* dan membandingkan dimana dampak yang dihasilkan variabel tersebut cenderung lebih besar pada perekonomian negara *advance economies*.

BAB III

KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS

3.1 Kerangka Konseptual

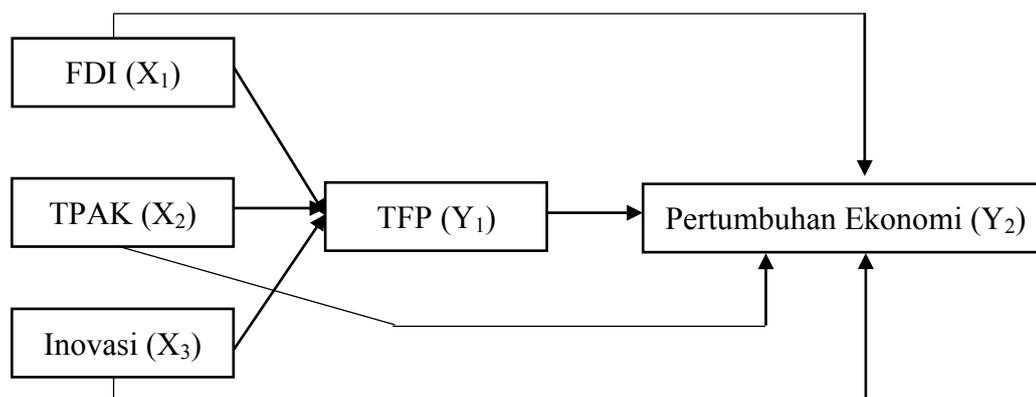
Secara konseptual variabel bebas yang digunakan dalam penelitian yaitu FDI (X_1), TPAK (X_2) dan inovasi (X_3) adapun variabel terikatnya yaitu TFP (Y_1) dan pertumbuhan ekonomi (Y_2). Bagaimana hal tersebut saling berinteraksi dalam perekonomian suatu negara masing-masing dijelaskan secara singkat dibawah ini.

- 1) FDI merupakan aktivitas investasi yang dilakukan secara langsung oleh perusahaan asing yang secara konseptual dapat berimplikasi mendorong TFP dan pertumbuhan ekonomi dikarenakan hal tersebut meningkatkan stok modal, teknologi, metode dan berbagai limpahan lainnya yang bernilai baru sehingga mampu mendorong peningkatan kegiatan produksi dan efisiensi dalam perekonomian.
- 2) TPAK yang merupakan salah satu indikator ketenagakerjaan terkait partisipasi penduduk usia kerja yang terlibat dalam aktivitas produksi, dimana hal tersebut dalam struktur perekonomian memegang peranan penting khususnya dalam sistem produksi sehingga peningkatan jumlah partisipasi tenaga kerja dapat mendorong peningkatan TFP dan pertumbuhan ekonomi dikarenakan semakin banyaknya pekerja dalam aktivitas produksi barang dan jasa maupun ilmu pengetahuan dan inovasi.
- 3) Inovasi yang diproksikan menggunakan data jumlah paten dalam hal ini terkait dengan sejumlah perwujudan ide yang berkontribusi memperkenalkan berbagai sumber daya yang bernilai baru dalam

perekonomian seperti produk, teknologi, pasar dan bentuk organisasi baru yang dapat semakin meningkatkan efisiensi serta *output* secara agregat dalam perekonomian suatu negara.

- 4) *Total Factor Productivity* (TFP) merupakan indikator efisiensi atau produktivitas perekonomian suatu negara dikarenakan kemajuan teknologi dan peningkatan pengetahuan pekerja. Peningkatan TFP dalam suatu perekonomian memberikan efek pertumbuhan pada *output* secara agregat dalam jangka panjang sebab aktivitas ekonomi menjadi semakin efisien dan menghasilkan peningkatan *output* dengan menggunakan *input* yang sama.

Penelitian ini secara sederhana dapat digambarkan dalam bentuk kerangka konseptual yang menunjukkan arah hubungan antar masing-masing variabel berdasarkan teori dan studi empiris terdahulu.



Gambar 3. 1 Kerangka Konseptual Penelitian

3.2 Hipotesis Penelitian

Berdasarkan studi literatur yang telah dilakukan terkait dengan masalah penelitian ini, maka dapat dirumuskan hipotesis alternatif berikut:

1. Diduga FDI berpengaruh positif dan signifikan secara langsung maupun tidak langsung terhadap pertumbuhan ekonomi Kawasan ASEAN melalui *total factor productivity* (TFP).
2. Diduga TPAK berpengaruh positif dan signifikan secara langsung maupun tidak langsung terhadap pertumbuhan ekonomi Kawasan ASEAN melalui *total factor productivity* (TFP).
3. Diduga inovasi berpengaruh positif dan signifikan secara langsung maupun tidak langsung terhadap pertumbuhan ekonomi Kawasan ASEAN melalui *total factor productivity* (TFP).
4. Diduga TFP berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi Kawasan ASEAN.