

SKRIPSI

**DAMPAK INDUSTRI MANUFAKTUR TERHADAP PERTUMBUHAN
EKONOMI: KOMPARATIF KOREA SELATAN DAN INDONESIA**



Disusun dalam rangka menulis skripsi

Oleh :

Nadiva Jihan Almas

17313163

Ilmu Ekonomi

**UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
FAKULTAS BISNIS DAN EKONOMI**

YOGYAKARTA

2021

Halaman judul

SKRIPSI

disusun dan diajukan untuk memenuhi syarat ujian akhir guna memperoleh gelar

Sarjana jenjang strata 1

Jurusan Ilmu Ekonomi

Fakultas Ekonomi

Universitas Islam Indonesia

Oleh:

Nama :Nadiva Jihan Almas

Nomor Mahasiswa :17313163

Jurusan : Ilmu Ekonomi

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
FAKULTAS BISNIS DAN EKONOMI
YOGYAKARTA

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa skripsi ini telah ditulis dengan sungguh-sungguh dan tidak ada bagian yang dapat dikategorikan dalam tindakan plagiasi seperti dimaksud dalam buku pedoman penulisan skripsi Program Studi Ilmu Ekonomi FE UII. Apabila di kemudian hari terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar maka Saya sanggup menerima hukuman/sanksi apapun sesuai peraturan yang berlaku.

Yogyakarta, 16 November 2021

Penulis


Nadiva Jihan Almas

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

**DAMPAK INDUSTRI MANUFAKTUR TERHADAP PERTUMBUHAN
EKONOMI: KOMPARATIF KOREA SELATAN DAN INDONESIA**

Nama :Nadiva Jihan Almas

Nomor Mahasiswa :17313163

Jurusan : Ilmu Ekonomi

Yogyakarta, 16 November 2021

Telah disetujui dan disahkan oleh

Dosen Pembimbing,

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Moh. B. H. Anto', is centered on a light gray rectangular background.

Moh.Bekti Hendrie Anto, SE., M.Sc..

BERITA ACARA UJIAN TUGAS AKHIR /SKRIPSI

SKRIPSI BERJUDUL

**DAMPAK INDUSTRI MANUFAKTUR TERHADAP PERTUMBUHAN
EKONOMI:**

KOMPARATIF KOREA SELATAN DAN INDONESIA

Disusun Oleh : **NADIVA JIHAN ALMAS**

Nomor Mahasiswa : **17313163**

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

Pada hari, tanggal: **Rabu, 09 Februari 2022**

Penguji/ Pembimbing Skripsi : Mohammad Bekti Hendrie Anto,,S.E., M.Sc.

Penguji : Jaka Sriyana,Prof.,S.E.,M.Si., Ph.D.

Mengetahui
Dekan Fakultas Bisnis dan Ekonomika
Universitas Islam Indonesia



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

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT, karena atas berkat dan rahmatNya, saya dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Ekonomi Jurusan Ilmu Ekonomi pada FBE UII. Dalam skripsi ini akan membahas mengenai **Dampak Industri Manufaktur Terhadap Pertumbuhan Ekonomi: Komparatif Korea Selatan dan Indonesia** dengan tujuan untuk mengetahui sudah seberapa besar dampak industri manufaktur di Indonesia dan membandingkan dengan Korea Selatan yang mempunyai latar belakang sama dengan Indonesia. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan skripsi ini, sangat sulit bagi saya untuk menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih sebesar – besarnya kepada:

1. Bapak Moh.Bekti Hendrie Anto, SE., M.Sc., selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu dan tenaga dengan sabar untuk mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi ini.
2. Bapak Jaka Sriyana SE., M.Si., Ph.D, selaku dosen penguji, atas bimbingan dan masukannya yang membangun untuk saya.
3. Dosen – dosen Ilmu Ekonomi FE UII yang sangat *passionate* dalam mengejar. Pengalaman, inspirasi dan motivasi tersebut berpengaruh terhadap arah perkuliahan selama di kampus
4. Orang tua yang telah memberikan dukungan untuk menyelesaikan kuliah

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih banyak memiliki kekurangan dan berharap pembaca memberikan kritik dan sarannya. Akhir kata, penulis meminta maaf apabila dalam penyusunan Tugas Akhir ini ada kesalahan dalam penyusunan maupun dalam tahap pengerjaan.

Yogyakarta, 16 November 2021

Nadiva Jihan Almas

ABSTRAK

Salah satu yang memegang peranan penting dalam kemajuan perekonomian Korea Selatan adalah mutu dari sektor manufakturnya. Korea Selatan dapat keluar dari *middle trap income* karena menjadikan sektor manufaktur sebagai “Tulang Punggung” perekonomian Korea Selatan. Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan dan mengetahui sudah seberapa besar pengaruh sektor manufaktur terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia dengan Korea Selatan sepanjang tahun 1983 – 2020. Penelitian ini menggunakan beberapa teori untuk menjelaskan hal – hal yang menjadi variabel penelitian ini antara lain transformasi struktural Chenery dan hukum I Kaldor. Untuk mengetahui apakah variabel linier atau log linear menggunakan metode Mackinnon, White, dan Davidson. Kemudian menggunakan metode Ordinary Least Squares (OLS) dalam menganalisis. Hasil penelitian dengan uji F menunjukkan bahwa nilai tambah dari sektor, sektor industri, sektor jasa, dan sektor manufaktur pertanian memiliki pengaruh terhadap PDB. Secara parsial dengan $\alpha = 5\%$ dapat dikatakan bahwa sektor manufaktur di Korea Selatan berpengaruh signifikan terhadap PDB. Sementara itu, sektor manufaktur di Indonesia tidak signifikan berpengaruh. Sektor yang berpengaruh di Indonesia adalah sektor pertanian. Sehingga sangat penting bagi Indonesia untuk menghidupkan kembali sektor manufaktur. Sektor manufaktur berperan penting dalam menciptakan spill – overs dan keterkaitan dengan sektor lain.

Kata Kunci: sektor manufaktur, pertumbuhan ekonomi, transformasi struktural.

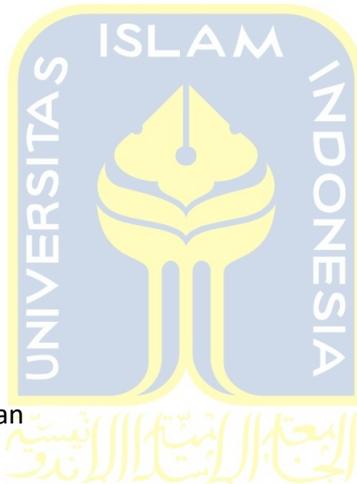
ABSTRACT

One that plays an important role in the progress of the South Korean economy is the quality of its manufacturing sector. South Korea can get out of the middle income trap because it makes the manufacturing sector the "backbone" of the South Korean economy. This study aims to compare and find out how much influence the manufacturing sector has on Indonesia's economic growth with South Korea during 1983 - 2020. This study uses several theories to explain things that become variables in this research, including Chenery structural transformation and I Kaldor's law. . To find out whether the variable is linear or log linear, Mackinnon, White, and Davidson methods are used. Then use the Ordinary Least Squares (OLS) method in analyzing. The results of the study using the F test showed that the added value of the sector, industrial sector, service sector, and agricultural manufacturing sector had an influence on GDP. Partially with $\alpha = 5\%$, it can be said that the manufacturing sector in South Korea has a significant effect on GDP. Meanwhile, the manufacturing sector in Indonesia is not significantly affected. The most influential sector in Indonesia is the agricultural sector. So it is very important for Indonesia to revive the manufacturing sector. The manufacturing sector plays an important role in creating spill-overs and linkages with other sectors.

Keywords: manufacturing sector, economic growth, structural transformation.

DAFTAR ISI

Halaman judul	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	iii
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI	iv
HALAMAN PENGESAHAN UJIAN	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
LAMPIRAN	xiii
BAB 1	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	7
1.3 Tujuan Penelitian	8
1.4 Manfaat Penelitian	8
1.5 Sistematika Penulisan	8
BAB 2	10
TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	10
2.1 Tinjauan Pustaka	10
2.2 Landasan Teori	12
2.2.1 Teori Kaldor	12
2.2.2 Konsep Pertumbuhan Ekonomi	15
2.2.3 Teori Pertumbuhan Ekonomi Linear	17
2.2.4 Teori Perubahan Struktural	19
2.2.5 Konsep Industrialisasi	25
2.2.6 Industrialisasi sebagai mesin pertumbuhan ekonomi	29
2.2.7 Industrialisasi dan Deindustrialisasi Dini	32
2.2.8 Strategi Industrialisasi	35
BAB 3	39
METODOLOGI PENELITIAN	39



3.1 Metodologi Penelitian	39
3.2 Jenis dan Sumber Data	39
3.3 Metode Pengumpulan Data	40
3.4 Alat Pengolah Data dan Analisis	40
3.5 Spesifikasi Model	40
3.6 Definisi Operasional Variabel	42
3.7 Metode Analisis	42
3.8 Tahapan Analisis	43
BAB 4	51
HASIL DAN PEMBAHASAN	51
4.1 Overview Ekonomi Indonesia dan Sektor Industrinya	51
4.2 Overview Ekonomi Korea Selatan dan Sektor Industrinya	55
4.3 Analisis dan Pembahasan	58
BAB 5	73
KESIMPULAN DAN SARAN	73
5.1 Kesimpulan	73
5.2 Saran	73
DAFTAR PUSTAKA	75
LAMPIRAN	79



DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Deskripsi dan Sumber Data	48
--------------------------------------	----

Tabel 3. 2 Uji Statistik Durbin-Watson d	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 1 Produk Pembangunan Bruto dan Lapangan Kerja di Indonesia	60
Tabel 4. 2 Produk Pembangunan Bruto dan Lapangan Kerja di Korea Selatan	64
Tabel 4. 3 Statistik Deskriptif	67
Tabel 4. 4 Hasil Estimasi Uji Mackinnon, White, dan Davidson (MWD) di Indonesia	69
Tabel 4. 5 Hasil Estimasi Uji Mackinnon, White, dan Davidson (MWD) di Korea Selatan	70
Tabel 4. 6 Hasil Uji Multikolinearitas	72
Tabel 4. 7 Hasil Heteroskedastisitas: Glejser	73
Tabel 4. 8 Hasil Uji Autokorelasi Durbin Watson	74
Tabel 4. 9 Hasil Uji Autokorelasi LM	74
Tabel 4. 10 Hasil Uji Signifikansi t	76
Tabel 4. 11 Hasil Uji Signifikansi F	78
Tabel 4. 12 Nilai Koefisien Determinasi	79
Tabel 4. 13 Hasil Uji Regresi di Indonesia	80
Tabel 4. 14 Hasil Uji Regresi di Korea Selatan	81



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 GNI per kapita	Error! Bookmark not defined.
---------------------------	-------------------------------------

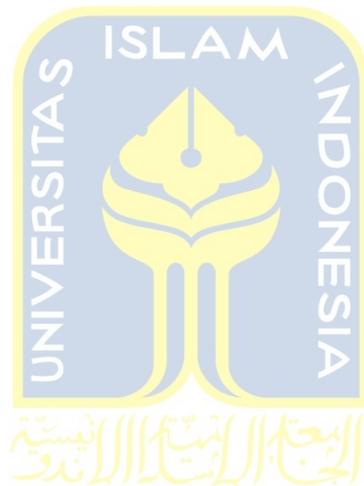
Gambar 2. 1 Perubahan Struktural	30
Gambar 2. 2 Model Perubahan Struktural Dua Sektor Lewis	32
Gambar 4. 1 Sektor Manufaktur dan Sektor Industri	63
Gambar 4. 2 Sektor Pertanian dan Sektor Jasa	64
Gambar 4. 3 Structural Change % GDP	64
Gambar 4. 4 Sektor Industri dan Sektor Manufaktur	67
Gambar 4. 5 Sektor Pertanian dan Sektor Jasa	67
Gambar 4. 6 Structural Change % GDP	68
Gambar 4. 7 Hasil Uji Distribusi Normal Indonesia	70
Gambar 4. 8 Hasil Uji Distribusi Normal Korea Selatan	70



LAMPIRAN

Lampiran 1 Data GDP, Nilai Tambah Sektor Pertanian, Nilai Tambah Sektor Industri, Nilai Tambah Sektor Jasa, dan Nilai Tambah Sektor Manufaktur	83
Lampiran 2 Hasil Uji Multikolinearitas	84
Lampiran 3 Hasil Uji Heteroskedastisitas	85

Lampiran 4 Hasil Uji Autokorelasi LM	87
Lampiran 5 Hasil Uji Regresi	89
Lampiran 6 Uji Regresi Setelah Penyembuhan Autokorelasi dan Heteroskedastisitas	90



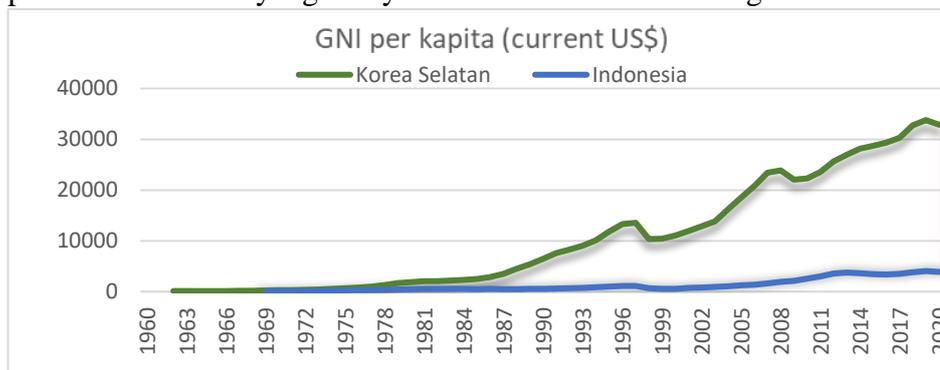
BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Korea Selatan, sama seperti halnya dengan Indonesia, mengalami proses yang panjang dalam mewujudkan kemerdekaan. Jepang menjajah keduanya, Jepang menjajah Korea Selatan dalam jangka waktu 32 tahun sedangkan Indonesia 3,5 tahun (Wardhana, 2016). Keduanya memperoleh kedaulatan dan kemerdekaan setelah Jepang menyerah terhadap sekutu 1945. Hanya selang dua hari tepatnya pada 15 Agustus 1945 Korea Selatan memproklamasikan kemerdekaan, kemudian Indonesia pada 17 Agustus 1945.

Pada periode 1950 - 1960, Indonesia dan Korea Selatan merupakan negara termiskin di dunia, kedua negara ini memiliki ciri yang sama dan berasal dari tingkat permulaan relatif sama pada pertumbuhan ekonomi modern. Kemudian keduanya, mulai berkembang dari keterpurukan Perang Dunia II dan perang kemerdekaan. Setelah kemerdekaan keduanya mengalami konflik internal, Korea Selatan 1950 - 1953 mengalami kehancuran besar-besaran akibat perang saudara. Perang ini menewaskan lebih dari satu juta orang dan menghancurkan hampir setengah dari kapasitas industri, sepertiga perumahan, dan banyak infrastruktur publik (Vu, 2010). Demikian Indonesia mengalami gerakan separatis dan pemberontak lokal yang menyebabkan ketidakstabilan negara.¹



Sumber: World Development Indicators

¹ Gerakan separatis merupakan gerakan pemberontakan kepada negara yang ingin membuat suatu negara baru dan ingin memisahkan diri dari Republik Indonesia seperti Gerakan RMS (Republik Maluku Selatan) terjadi pada tahun 1950.

Pada awal 1960-an berdasarkan data bank dunia, Produk Nasional Bruto (GNI, current, US\$) per kapita Indonesia \$70 sedangkan Korea Selatan tercatat \$240. Tiga dekade kemudian, perkembangan ekonomi Indonesia tidak sesukses Korea Selatan. GNI per kapita Indonesia tahun 1996 hanya \$990 sedangkan Korea Selatan \$13,320. Pada tahun tersebut Korea Selatan sudah masuk dalam kelas *High Middle Income* sedangkan Indonesia masih di posisi *Lower Middle Income*. Padahal, kedua negara tersebut memulai dengan *gap* yang tidak terlalu besar (Gambar 1.1).

Pada awal tahun 1950-an kinerja Indonesia cukup baik, tetapi makin memburuk sejak awal 1960-an karena kebijakan ekonomi yang buruk (Thee 2009). Situasi ekonomi Indonesia tahun 1966 digambarkan mengerikan. Dikarenakan kebijakan pemerintah pada saat itu lebih memprioritaskan manuver politik dibandingkan untuk proses stabilisasi ekonomi yang paling dibutuhkan rakyat saat itu. Hingga puncaknya terjadi krisis ekonomi hiperinflasi 1961-1965, akibat membiayai operasi militer dan proyek-proyek ambisius pemerintah. Pengeluaran pemerintah dan utang luar negeri membengkak. Kondisi ini diperparah oleh turunnya nilai ekspor dan rendah produktivitas aset yang dinasionalisasi.

Demikian juga Korea Selatan, setelah perang saudara berakhir tahun 1953, Korea Selatan tetap menjadi negara miskin dan sebagian terbelakang selama satu dekade. Sejumlah bantuan AS dalam jumlah besar memungkinkan Korea Selatan untuk mempertahankan militernya dan menjaga penduduknya dari kelaparan. Satu tujuan penting yang dimaksudkan dari bantuan itu untuk menciptakan sebuah basis industri ringan, namun sebagian besar tidak terealisasi. Salah satu alasannya adalah korupsi yang menyebar luas. Sejumlah besar dana bantuan dialokasikan untuk penggunaan pribadi (Graham, 2003:13).

Setelah melewati tahun 1960-an keadaan kedua negara ini mulai berubah, stabilitas ekonomi di Indonesia untuk meredam krisis tercapai. Pertumbuhan ekonomi di Indonesia juga meningkat. Manifestasi yang paling jelas diakibatkan oleh Revolusi Hijau di bidang pertanian dan ledakan minyak tahun 1970-an hingga Indonesia sebagai pengeksport minyak, menyumbang hampir sekitar 7% dari

produksi OPEC (Temple, 2002). Demikian juga, pertumbuhan ekonomi Korea Selatan yang terjadi bukan hanya mengalami peningkatan namun juga mengalami *konvergensi*.²

Pertumbuhan ekonomi Korea Selatan berhasil berkembang sangat pesat dari salah satu negara termiskin menjadi negara maju berpenghasilan tinggi hanya dalam tiga dekade. Berdasarkan data dari Bank Dunia, kesuksesan Korea Selatan sangat luar biasa dapat menggabungkan pertumbuhan ekonomi yang cepat dengan pengurangan kemiskinan yang signifikan. Bahkan pada tahun 2004, PDB Korea Selatan melampaui satu triliun dollar dan perekonomiannya cukup kuat mendorong Korea Selatan masuk ke dalam jajaran ekonomi maju OECD pada 1997. Kelompok bisnis Korea Selatan berkembang hingga terdaftar di Fortune dari 500 perusahaan swasta internasional non penghasil minyak pada tahun 1986 sepuluh dari Korea dan hanya tujuh dari gabungan semua negara berkembang lainnya (Amsden, 1989:9). Banyak negara berkembang telah mencapai status berpenghasilan menengah tetapi tetap disana terjebak. Hanya segelintir negara yang dapat naik kelas mencapai peringkat pendapatan tinggi, di mana Korea Selatan merupakan contoh yang mungkin paling menonjol.

Kemudian teka-teki ini muncul, apa yang dilakukan oleh Korea Selatan hingga bisa mengalami pertumbuhan hingga percepatan ekonomi. Saat ini terdapat banyak literatur tentang faktor-faktor yang menyebabkan pertumbuhan ekonomi di Korea Selatan jauh lebih cepat dibandingkan negara berkembang lainnya. Di antara literatur studi yang paling berpengaruh, “*The East Asian Miracle: Economic Growth and Public Policy*” studi ini dilakukan oleh Bank Dunia, memberi penekanan keberhasilan Korea Selatan disebabkan adanya pembangunan industri manufaktur yang berorientasi ekspor dimulai pada abad ke- 20.

² Konvergensi merupakan proses pertumbuhan ekonomi di negara atau wilayah yang dapat mengurangi *gap* produktivitas, pendapatan, tingkat upah, dan beberapa indikator ekonomi lainnya. Konvergensi juga bisa dilihat dari adanya tendensi negara – negara miskin untuk mengejar ketertinggalannya dari negara kaya dapat dilihat dari pertumbuhan ekonomi yang mengagumkan. Konvergensi terbagi menjadi dua yaitu konvergensi non conditional (*unconditional convergence*) atau konvergen absolut (*absolute convergence*)

Pembangunan industri orientasi ekspor di Korea Selatan telah menjadi gagasan pada masa pemerintahan Park Chung Hee (1963 – 1979) dan ia menekankan bahwa negara berdaulat adalah negara yang mandiri secara ekonomi dan kuat secara militer (Hyung, 2004:1). Rezim Park menjadikan ekspor sebagai suatu keharusan (Amsden,1989:68). Pada awal 1973, Park Chung Hee mendeklarasikan kebijakan industri berat dan kimia (HCI).² Ia sangat berambisi bahwa Korea Selatan bisa memproduksi industri alat berat dan sangat sadar bahwa keberhasilan industri tekstil Korea Selatan tahun 1963 hanyalah langkah awal dan tidak akan membawa hasil yang berkelanjutan. Park khawatir bahwa Korea Selatan seiring waktu, akan kehilangan keunggulan komparatif di sektor-sektor di mana perusahaan Korea Selatan saat itu berhasil mengekspor (Graham, 2003:25)

Singkatnya, implementasi HCI yang dilakukan Park berhasil, perusahaan-perusahaan yang awalnya bayi diberikan subsidi dan dilindungi oleh pemerintahan Park saat ini berubah menjadi dewasa dengan kemandirian ekonomi seperti LG, Samsung, Hyundai Motors, KIA, Daewoo Heavy Industri, dan Lucky Gold Star. Hingga muncul perusahaan milik negara Pohang Iron dan perusahaan baja (POSCO) perusahaan ini bisa dibilang menjadi paling sukses dari semua usaha untuk keluar dari periode HCI (Graham, 2013:28). Pada saat penulisan ini, POSCO merupakan perusahaan pembuat baja terbesar keempat di dunia, dan menurut sebagian besar paling efisien.

Demikian di Indonesia, pada era Kabinet Pembangunan III (1979 – 1984) sudah mulai merencanakan pembangunan industri orientasi ekspor yang ditetapkan dalam Pembangunan Rencana Lima Tahun (Repelita III) diharapkan Indonesia dapat memiliki kegiatan ekonomi berbasis penjualan produk yang memiliki *added value* tinggi sehingga dapat menembus pasar global. Target ini diharapkan tercapai pada akhir tahun 1980- an namun pada kenyataan hal ini tidak terwujud (Hamid 1992).

Indonesia mengalami pertumbuhan pesat pada akhir 1960-an dan awal 1970-an. Dalam dua tahun tertentu (1968 dan 1974), tingkat pertumbuhan mencapai dua digit. Berkat rejeki nomplok minyak di tahun 1970-an, ekonomi terus

berkembang pesat membantu mendorong pertumbuhan ekonomi PDB selama periode ini kecuali resesi singkat di awal 1980-an (Vu, 2010:51). Pertumbuhan sektor manufaktur tinggi tahun 1970-an sebelumnya lebih disebabkan oleh oil booming, bukan karena kematangan struktur industri (Priyarsono 2015). Celaknya sejak krisis tahun 1997/1998 hingga saat ini, sektor manufaktur di Indonesia tetap mengalami perlambatan.

Kebijakan yang dilakukan Park mendorong Korea Selatan untuk masuk ke dalam industri berat merupakan tindakan yang sangat tepat. Sebagaimana, McMillan dan Rodrik (2011) menyatakan bahwa negara-negara yang berhasil keluar dari kemiskinan dan menjadi lebih kaya adalah mereka yang mampu melakukan diversifikasi dari pertanian dan produk tradisional lainnya. Ketika tenaga kerja dan sumber daya lainnya berpindah dari pertanian ke kegiatan ekonomi modern (industri manufaktur), produktivitas secara keseluruhan meningkat pendapatan dan kesejahteraan meningkat. Kecepatan terjadinya transformasi struktural ini adalah faktor kunci yang membedakan negara – negara sukses dari negara-negara yang gagal.

Rodrik (2019) juga menekankan bahwa tidak ada negara yang dapat mengatasi kemiskinan atau mengubah status pendapatan relatifnya dari berpenghasilan rendah menjadi menengah atau dari berpenghasilan menengah ke tinggi tanpa perubahan struktural dan peningkatan kualitas manufaktur. Kebijakan industri manufaktur di negara berkembang harus berfokus pada pengentasan kemiskinan dan transisi dari negara berpenghasilan rendah ke menengah. Tanpa disadari di negara berkembang bahwa ada perangkap pembangunan seperti ketergantungan yang berlebihan pada sumber daya alam dan tenaga kerja murah atau spesialisasi dalam produk dengan elastisitas pendapatan rendah.

Berdasarkan Szirmai dan Verspagen (2015) dalam penelitiannya menggunakan data secara historis mengkaji kemunculan manufaktur di negara berkembang pada periode 1950 – 2005 terjadi perubahan struktural dalam sampel 63 negara berkembang dan 16 negara maju. Manufaktur telah berfungsi sebagai mesin utama pertumbuhan dan pembangunan ekonomi. Sukses dalam

pembangunan ekonomi dipandang identik dengan industrialisasi, yang dalam indikator ekonomi makro dapat tercermin kontribusinya pada PDB. Tidak ada contoh keberhasilan pembangunan ekonomi di negara berkembang sejak 1950 yang tidak didorong oleh industrialisasi. Negara-negara termiskin selalu merupakan negara yang gagal melakukan industrialisasi. Negara berkembang masih memiliki andil yang besar dalam bidang pertanian dan pertambangan.

Dalam konsep pertumbuhan ekonomi, industri manufaktur merupakan salah satu indikator pertumbuhan ekonomi dan ‘tulang punggung’ perekonomian sebuah negara. Szirmai, Naudé, dan Alcorta (2013) menjelaskan bahwa industri manufaktur memiliki peran khusus dalam proses pertumbuhan ekonomi sebagai berikut: *Pertama*, dikatakan bahwa produktivitas sektor manufaktur lebih tinggi dibandingkan sektor lain. *Kedua*, akumulasi modal bisa lebih mudah diwujudkan dalam manufaktur sehingga peningkatan bagian manufaktur akan berkontribusi pada pertumbuhan agregat. *Ketiga*, sektor manufaktur menawarkan peluang khusus untuk skala ekonomi yang kurang tersedia dalam pertanian atau jasa. *Keempat*, *linkage and spillover effects* diasumsikan lebih kuat di bidang manufaktur daripada pertanian atau pertambangan. *Linkage effect* mengacu kepada keterkaitan antar sektor yang terbagi menjadi pembelian ke belakang (*backward*) dan ke depan (*forward*) secara langsung antara berbagai sektor dan subsektor. *Terakhir*, adanya *demand effect* ketika pendapatan per kapita meningkat, bagian pengeluaran pertanian dalam pengeluaran (konsumsi) menurun karena elastisitas pendapatan yang rendah dan bagian pengeluaran untuk barang-barang manufaktur akan meningkat.

Kemudian, berdasarkan analisis Naudé dan Szirmai (2012) menjelaskan bahwa pengembangan manufaktur pada abad ke 21 tetap relevan bagi negara – negara miskin yang mencoba mengejar ketertinggalan ekonomi maju dan menyediakan standar hidup yang meningkat bagi penduduknya dengan memberikan lapangan kerja berkualitas tinggi. Meskipun kebutuhan akan industrialisasi tetap ada, tantangannya pun lebih banyak dibandingkan di masa lalu. Namun, tantangan tersebut dapat diatasi oleh pembuat kebijakan dan akademisi

dalam menyusun instrumen kebijakan industri yang lebih efektif dengan memperhitungkan kewirausahaan, tingkat pembangunan suatu negara atau wilayah, dan hubungan yang berubah antara negara dan sektor swasta.

Naudé dan Szirmai juga menjelaskan tantangan lain yang akan muncul terkait intervensi kebijakan industri, yaitu perburuan rente, korupsi, informasi tidak sempurna, dan inefisiensi produktif yang merupakan ancaman nyata yang harus diperhitungkan. Sehingga, suatu negara perlu mengambil pelajaran dari pengalaman negatif kebijakan industri di masa lalu dan mencari cara agar ancaman tersebut dapat diatasi, atau setidaknya dikurangi, melalui penguatan institusi dasar termasuk transparansi, kebebasan politik, dan penguatan administratif.

Demikian juga, Rodrik menegaskan bahwa yang menjadi pertanyaan mendasar bukan perlu atau tidaknya industrialisasi manufaktur diterapkan di suatu negara. Namun, bagaimana cara industrialisasi dapat diterapkan di suatu negara. Karena, secara historis negara yang mengalami pertumbuhan ekonomi cepat dan berkelanjutan yaitu negara yang sukses mengalami konvergensi manufaktur dan industrialisasi yang cepat.

Dengan melihat adanya hubungan antara pertumbuhan ekonomi dengan industri manufaktur mendorong penulis untuk menelusuri sejauh mana pengaruh industri manufaktur terhadap pertumbuhan ekonomi yang terjadi di Indonesia dan Korea Selatan. Penelitian ini juga dilatarbelakangi oleh hasil penelitian yang berbeda-beda terkait dengan pengaruh industri manufaktur terhadap pertumbuhan ekonomi.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan bahwa manufaktur yang memengaruhi pertumbuhan ekonomi bahkan dapat mengakibatkan percepatan ekonomi. Apabila melihat hasil penelitian yang sudah ada sebelumnya, tampak bahwa manufaktur telah secara nyata dan signifikan meningkatkan pertumbuhan ekonomi. Keberhasilan Korea Selatan dalam pertumbuhan percepatan ekonomi disebabkan industrialisasi manufaktur.

Keberhasilan Korea Selatan hingga bisa keluar dari *middle trap income country* menjadi *higher income* dalam jangka 7 tahun sedangkan Indonesia baru saja naik kelas ke tingkat *upper middle income* pada awal Juli 2020. Padahal kedua negara ini dimulai dengan kondisi yang sama tapi pada saat ini perbandingan PDB keduanya sangat jauh berbeda. Berangkat dari *gap* yang cukup jauh antara Indonesia dan Korea Selatan dalam pertumbuhan ekonomi terkait industri manufaktur. Penulis akan membandingkan pengaruh industri manufaktur terhadap pertumbuhan ekonomi di Korea Selatan dan Indonesia. Oleh karena itu, pertanyaan yang akan dijawab dalam penelitian ini: ***Bagaimana perbedaan pengaruh industri manufaktur terhadap pertumbuhan ekonomi di Korea Selatan dan Indonesia?***

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan utama dari penelitian ini yaitu untuk menjelaskan perbedaan industri manufaktur pertumbuhan ekonomi di Korea Selatan dan Indonesia. Dari tujuan utama tersebut dapat dipecah sebagai berikut:

1. Menganalisis seberapa pengaruh industri manufaktur terhadap pertumbuhan ekonomi di Korea Selatan dan Indonesia.
2. Menganalisis perbedaan output yang dihasilkan dari pengaruh industri manufaktur terhadap pertumbuhan ekonomi di Korea Selatan dan Indonesia.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini akan menambah kajian seputar dampak industri manufaktur di Indonesia dan Korea Selatan terhadap pertumbuhan ekonomi. Hasil studi ini dapat dijadikan referensi untuk menambah kajian seputar dampak industri manufaktur dalam mencapai pertumbuhan ekonomi bahkan percepatan ekonomi dan mengartikulasikan dalam bentuk *decision making process*.

1.5 Sistematika Penulisan

Bab 1 Pendahuluan

Bab ini berisikan latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

Bab 2 Tinjauan Pustaka dan Landasan Teori

Bab ini memberikan tinjauan literatur yang terkait dengan dampak manufaktur terhadap pertumbuhan ekonomi, perubahan struktural, argumen manufaktur menjadi mesin pertumbuhan ekonomi.

Bab 3 Metodologi Penelitian

Bab ini menjelaskan desain dan metodologi penelitian yang mencakup: tujuan, struktur, analisisnya.

Bab 4 Hasil dan Pembahasan

Bab ini menjelaskan situasi ekonomi Indonesia – Korea dan sektor industrinya, menjelaskan temuan analisis data dan menjawab penelitian.

Bab 5 Kesimpulan

Bab ini berisikan deskripsi temuan dan ringkasan jawaban dari pertanyaan penelitian, serta implikasi, dan rekomendasi untuk kebijakan dan penelitian masa depan.



BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Terdapat beberapa penelitian yang mengkaji dampak sektor manufaktur terhadap pertumbuhan ekonomi yang lebih cepat dari waktu ke waktu. Gabriel dan de Santana Ribeiro (2019) menyelidiki bagaimana manufaktur mempengaruhi pertumbuhan ekonomi. Di dalam penelitiannya, Gabriel dan Santana menerapkan *Panel Vector Autoregression* (PVAR), kemudian menggunakan fungsi respons impuls (IRF) dan dekomposisi varian kesalahan (FEVD) dengan sampel 115 negara dari tahun 1990 hingga 2011. Kemudian, menggunakan Indeks Hirschman-Rasmussen (HR) untuk 29 negara tahun 1995, 2000, 2005, dan 2010. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa industri manufaktur dapat bekerja sebagai mesin pertumbuhan di negara berkembang. Apalagi manufaktur adalah satu-satunya sektor kunci yang strategis dalam hal penggerak pertumbuhan ekonomi untuk sebagian besar negara berkembang di semua periode yang dianalisis. Namun, manufaktur telah kehilangan peran relatifnya di negara maju dan berkembang dalam hal keterkaitan.

Penelitian lainnya dari Szirmai dan Verspagen (2015) menguji hipotesis yang akan menunjukkan bahwa memperluas pangsa manufaktur dalam PDB adalah kunci untuk pertumbuhan dan pembangunan ekonomi yang lebih cepat. Di dalam penelitiannya, Szirmai dan Verspagen menggunakan data panel dari sampel 88 negara untuk periode 1950-2005 dengan melakukan regresi data panel rata-rata tingkat pertumbuhan lima tahun pangsa manufaktur dan jasa dan satu set variabel kontrol. Hasil penelitiannya menemukan dampak yang cukup positif dari manufaktur terhadap pertumbuhan sejalan dengan hipotesisnya. Selain itu, tidak ditemukan bahwa sektor jasa memiliki efek sebagai mesin pertumbuhan. Manufaktur juga sangat efektif sebagai strategi pertumbuhan pada fase awal pengembangan, tetapi juga secara kritis tergantung pada kemampuan penyerapan (dalam kasus ini, modal manusia).

Penelitian lainnya dari Sallam (2021) juga menyelidiki peran sektor manufaktur dalam mendorong pertumbuhan ekonomi dalam perekonomian Saudi periode 1980-2018. Metode yang digunakan yaitu kointegrasi dan VECM untuk menguji hubungan kausalitas antar variabel dalam jangka pendek dan panjang. Dalam penelitiannya, ditemukan adanya kausalitas dua arah antar sektor manufaktur dan pertumbuhan ekonomi. Selain itu, terdapat hubungan kausalitas searah yang diarahkan dari sektor manufaktur ke sektor jasa. Pertumbuhan sektor manufaktur menyebabkan pertumbuhan sektor jasa. Uji kausal menunjukkan bahwa pertumbuhan output manufaktur menunjukkan dampak positifnya secara langsung dan tidak langsung pada sektor jasa.

Penelitian lainnya dari Marconi, de Borja Reis, dan de Araújo (2016) menguji peran sektor manufaktur dalam proses pembangunan berdasarkan dua hukum Kaldor. Hukum I Kaldor menyatakan bahwa semakin tinggi pertumbuhan output manufaktur, semakin signifikan tingkat produk ekonomi secara keseluruhan. Hukum II, yang dikenal sebagai hukum Kaldor-Verdoorn, menetapkan hubungan deterministik antara pertumbuhan produktivitas manufaktur dan pertumbuhan output manufaktur. Dengan menggunakan sampel dari 63 negara berpenghasilan menengah dan tinggi dengan metode *Generalized Method of Moments* (GMM). Hasil penelitian menunjukkan bahwa hukum pertama dan kedua Kaldor berlaku. Hal ini menunjukkan bahwa pertumbuhan sektor manufaktur merupakan hal mendasar bagi pembangunan ekonomi dan peningkatan produktivitas terutama di negara-negara berpenghasilan menengah.

Dari penelitian-penelitian tersebut, penulis mengamati beberapa penelitian yang relevan di negara yang berbeda. Ide intinya adalah untuk mengeksplorasi bagaimana perkembangan industrialisasi khususnya pertumbuhan manufaktur yang memengaruhi kinerja ekonomi negara maju dan berkembang. Dari tinjauan empiris tersebut hasilnya bervariasi sesuai dengan tingkat pembangunan dan metodologi yang digunakan.

Demikian juga dari penelitian-penelitian sebelumnya mengilhami penulis untuk menguji pengaruh industri manufaktur terhadap pertumbuhan ekonomi

dengan perbandingan Indonesia dan Korea Selatan. Penelitian menggunakan pendekatan hukum pertumbuhan Kaldor sebagai kerangka analisis. Penelitian ini menggunakan data Indonesia dan Korea Selatan secara *time series*. Penulis menggunakan metode ekonometrika *Ordinary Least Square* (OLS) untuk mengestimasi seberapa pengaruh sektor manufaktur terhadap pertumbuhan ekonomi.

2.2 Landasan Teori

Penulis menggunakan beberapa konsep dari sebuah teori yang akan menjelaskan hubungan industri manufaktur sebagai bagian pertumbuhan ekonomi. Konsep-konsep dan teori yang dijadikan subjek penelitian ini. *Pertama*, teori Kaldor yang menjelaskan secara persamaan matematis bahwa industri manufaktur merupakan mesin pertumbuhan ekonomi, di mana terdapat tiga hukum kaldor. Hukum I Kaldor menjelaskan sektor manufaktur merupakan mesin pertumbuhan ekonomi, Hukum II Kaldor menjelaskan pertumbuhan produktivitas yang terjadi di sektor manufaktur tidak berlaku di sektor jasa dan pertanian, Hukum III Kaldor menjelaskan produktivitas sektor non manufaktur secara positif berkorelasi dengan pertumbuhan output manufaktur. *Kedua*, konsep dan teori pertumbuhan ekonomi menggunakan pendekatan model pertumbuhan linear dan pola perubahan struktural. *Ketiga*, konsep industrialisasi, deindustrialisasi, dan deindustrialisasi dini.

2.2.1 Teori Kaldor

Di dalam penelitian ini, penulis hendak membahas korelasi antara tingkat aktivitas industri sektor manufaktur dengan tingkat pertumbuhan ekonomi. Dalam pendekatan masalah ini, penulis menggunakan teori Kaldor sebagai kerangka teoritis untuk membuat analisis empiris. Teori ini berkontribusi pada pemahaman tentang pertanyaan mengapa beberapa negara tumbuh jauh lebih cepat daripada yang lain. Pada tahun 1966, Kaldor menjelaskan rumusan pertama modelnya untuk menjelaskan laju pertumbuhan ekonomi Inggris yang melambat.

Hukum kaldor dibangun berdasarkan data historis negara maju dan berkembang. Salah satu pola yang dapat dipetik dari sejarah ekonomi negara-negara

maju bahwa negara-negara tersebut mengalami pertumbuhan ekonomi yang tinggi ketika peran dominan sektor pertanian yang kuat diambil alih oleh sektor manufaktur yang sedang berkembang. Proses ini sering disebut industrialisasi yang ditandai antara lain fenomena di mana pertumbuhan sektor manufaktur lebih besar dari pertumbuhan ekonomi secara keseluruhan. Selain menurunnya kontribusi sektor pertanian terhadap PDB, industrialisasi juga ditandai dengan berkurangnya penyerapan tenaga kerja.

Teori ini juga menghubungkan tentang peran industri manufaktur dalam pertumbuhan ekonomi. Gagasan utama di balik hukum pertumbuhan Kaldor bahwa sektor manufaktur adalah mesin kemajuan dalam ekonomi modern. Kaldor membuat tiga argumen utama mengenai hubungan sektor manufaktur dalam pertumbuhan ekonomi. Argumen teoritis dan model matematis dari ketiga hukum ini sebagai berikut:

(I) Hukum I Kaldor (Hipotesis Pertumbuhan):

Ada hubungan positif antara pertumbuhan output dalam suatu perekonomian dan ini dapat dimodelkan sebagai fungsi linear. Hipotesis ini dapat dinyatakan sebagai persamaan regresi sebagai berikut:

$$gGDP_t = \beta_1 + \beta_2 gMVA_t + \varepsilon \quad (2.1)$$

$$gNMVA_t = \alpha_1 + \alpha_2 gMVA_t + \varepsilon_t \quad (2.1.a)$$

Di persamaan (2.1), di mana β_1 adalah konstanta, $gGDP$ mengacu pada pertumbuhan produk domestik bruto dan $gMVA$ mewakili pertumbuhan nilai tambah manufaktur. Sedangkan dalam persamaan (2.1.a), $gNMVA$ adalah pertumbuhan nilai non-manufaktur. Dalam persamaan (2.1.a) akan diestimasi untuk mengontrol masalah endogenitas.

II) Hukum II Kaldor (Hukum Kaldor - Verdoorn):

Pertumbuhan produktivitas sektor manufaktur berhubungan dengan pertumbuhan output sektor manufaktur yang tidak berlaku di sektor lain seperti pertanian dan jasa. Peningkatan laju pertumbuhan output manufaktur menyebabkan

pertumbuhan lapangan kerja yang lebih cepat dikaitkan dengan peningkatan produktivitas yang lebih cepat. Hukum ini disebut dengan hukum kaldor - verdoorn secara matematis dapat dinyatakan dalam dua cara sebagai berikut:

$$gMPt = \alpha_1 + \alpha_2 gMVAt + \varepsilon_t, \alpha_2 \neq 0 \quad (2.2)$$

$$gMqt - gMet = \theta_1 + \theta_2 gMVAt + \varepsilon_t, \theta_2 \neq 0; \text{Kaldor - Verdoorn Model (2.2.a)}$$

$$gMet = \gamma_1 + \gamma_2 gMVAt + \varepsilon_t, \gamma_2 \neq 0; \text{Kaldor - Verdoorn Model I (2.2.b)}$$

Di mana gMP adalah tingkat pertumbuhan tenaga kerja di bidang manufaktur dan variabel penjelasnya adalah pertumbuhan nilai tambah manufaktur ($gMVA$). Namun, model ini memiliki dua versi berdasarkan definisi variabel dependen. Dalam persamaan (2) variabel dependen didefinisikan sebagai perbedaan antara pertumbuhan output manufaktur (gMq) dan pertumbuhan lapangan kerja (gMe). θ_2 merupakan koefisien Verdoorn dengan syarat > 0 . Persamaan (3) di mana variabel dependen adalah pertumbuhan lapangan kerja manufaktur (gME) dan variabel penjelas menunjukkan pertumbuhan nilai manufaktur (gMq), dan koefisien Verdoorn, dalam hal ini, akan menjadi $1 - \gamma_2$, dan $\gamma_2 > 0$. Dalam semua persamaan model ε mewakili istilah kesalahan dan t menunjukkan bahwa data yang digunakan dalam model adalah deret waktu dan α_1 , θ_1 , dan γ_1 mewakili intersep di setiap persamaan.

(III) Hukum III Kaldor:

Hukum III Kaldor menyatakan bahwa produktivitas sektor non manufaktur berkorelasi positif dengan pertumbuhan output sektor manufaktur. Secara matematis digambarkan sebagai berikut:

$$pGDpt = \beta_1 + \beta_2 gMVAt + \varepsilon_t, \beta_2 \neq 0 \quad (2.3)$$

$$pNMVAt = \mu_1 + \mu_2 gMVAt + \varepsilon_t, \mu_2 \neq 0 \quad (2.3.a)$$

Di persamaan (2.3), β_1 adalah konstanta, $pGDP$ mempresentasikan pertumbuhan produktivitas ekonomi, $gMVA$ adalah pertumbuhan nilai tambah manufaktur, dengan prasyarat $\beta_2 > 0$. Untuk alasan yang sama seperti pada

hipotesis pertumbuhan Kaldor pertama, persamaan (2.3.a) mengambil pertumbuhan produktivitas sektor non manufaktur sebagai variabel dependen dan pertumbuhan nilai i nilai tambah manufaktur (gMVA) sebagai variabel penjelas. Dalam persamaan μ_1 dan $\mu_2 \neq$ adalah koefisien yang akan diestimasi dan diharapkan lebih besar dari nol.

2.2.2 Konsep Pertumbuhan Ekonomi

Pertumbuhan Ekonomi merupakan peningkatan berkelanjutan secara kuantitatif atau output atau pendapatan per kapita negara disertai ekspansi tenaga kerja, konsumsi, modal, dan volume perdagangan (Jhingan 2011:Ch1). Pertumbuhan bisa dipandang sebagai proses yang stabil untuk meningkatkan kapasitas produksi ekonomi yang dapat meningkatkan pendapatan nasional tercermin dari tingkat output perkapita dan produktivitas faktor total (Ndiaya dan Lv 2018). Faktanya laju pertumbuhan ekonomi tidak selalu mengalami kenaikan, laju pertumbuhan bisa mengalami pertumbuhan (+) atau sebaliknya mengalami perlambatan (-).

Secara sederhana pertumbuhan ekonomi diukur sebagai peningkatan pendapatan riil masyarakat. Bisa digambarkan sebagai rasio antara pendapatan masyarakat dan harga dari apa yang dapat mereka beli. Misalnya, apabila barang dan jasa menjadi lebih terjangkau, digambarkan orang menjadi kurang miskin. Seseorang yang memiliki lebih banyak pilihan seiring dengan pertumbuhan pendapatannya (Roser, 2013). Atau dengan kata lain pertumbuhan ekonomi dapat menggambarkan peningkatan kuantitas dan kualitas barang dan jasa ekonomi yang dihasilkan masyarakat.

Laju pertumbuhan ekonomi suatu negara dapat juga ditunjukkan dengan adanya tingkat pertumbuhan PDB. Pertumbuhan Domestik Bruto (PDB) merupakan total nilai tambah yang diciptakan melalui produksi barang dan jasa di suatu negara dalam periode tertentu. PDB juga merupakan satu-satunya indikator yang paling penting menangkap aktivitas ekonomi.

Sejarah pertumbuhan ekonomi adalah sejarah bagaimana masyarakat meninggalkan kemiskinan yang meluas terbelakang dengan menemukan cara untuk memproduksi lebih banyak barang dan jasa yang dibutuhkan orang. Semua barang dan jasa sangat banyak diproduksi orang untuk satu sama lain (Roser 2013). Namun, perlu diingat bahwa tidak cukup meningkatkan produksi secara keseluruhan. Negara perlu membuat keputusan yang baik tentang barang dan jasa mana yang ingin diproduksi lebih banyak dan mana yang lebih sedikit yang diinginkan. Pertumbuhan tidak hanya memiliki kecepatan, tetapi juga memilih arah dan arah yang kita pilih menjadi penting.

Pertumbuhan ekonomi tinggi mencerminkan pendapatan yang tinggi, pendapatan yang tinggi identik dengan standar hidup yang tinggi, kualitas hidup yang lebih baik, dan kondisi pendidikan dan kesehatan lebih baik Todaro dan Smith, (2011). Namun, pada tahun 1950-an dan 1960-an, ketika banyak negara berkembang mencapai target pertumbuhan ekonomi mereka, tingkat masyarakat tetap, sebagian besar tidak berbuah, kemiskinan absolut meluas, distribusi pendapatan semakin tidak merata dan meningkatnya pengangguran, dalam hal ini menandakan bahwa ada sesuatu yang salah dalam pertumbuhan ekonomi. Singkatnya, selama tahun 1970-an, pertumbuhan ekonomi didefinisikan ulang bagaimana keadaan dalam hal pengurangan atau penghapusan kemiskinan, ketidaksetaraan, dan pengangguran dalam konteks pertumbuhan ekonomi. Redistribusi dalam pertumbuhan menjadi slogan pada saat itu (Todaro and Smith, 2011:14).

Dudley Seers (dalam Todaro dan Smith, 2011:14) menegaskan bahwa jika pendapatan per kapita tinggi bahkan berlipat ganda, ada pertanyaan mendasar yang harus diajukan sebagai berikut: Apa yang terjadi dengan kemiskinan? Apa yang terjadi dengan pengangguran? Apa yang terjadi dengan ketidaksetaraan? Jika ketiganya telah menurun dari tingkat tinggi, maka tidak diragukan lagi ini telah menjadi periode pembangunan bagi negara yang bersangkutan. Jika satu atau dua dari masalah utama ini semakin memburuk, terutama jika ketiganya, akan aneh untuk menyebut hasil tersebut sebagai pembangunan. Pertanyaan mendasar Dudley

ini menjadi penting bukan hanya spekulasi kosong atau hipotesis. Sejumlah negara mengalami tingkat pertumbuhan pendapatan per kapita yang relatif tinggi selama tahun 1960-an dan 1970-an menunjukkan sedikit atau tidak ada perbaikan atau bahkan penurunan aktual dalam hal lapangan kerja, kesetaraan, dan pendapatan riil dari 40% populasi terbawah mereka (Todaro dan Smith, 2011:15).

Oleh karena itu, sesuai dengan apa yang dikemukakan Todaro dan Smith bahwa pertumbuhan ekonomi harus dipahami sebagai proses multidimensi yang melibatkan perubahan besar dalam struktur sosial, pengentasan kemiskinan, dan pengurangan ketimpangan. Bukan hanya sekedar tumbuh.

2.2.3 Teori Pertumbuhan Ekonomi Linear

2.2.3.1 Teori Tahapan Pertumbuhan Rostow

Menurut Walt W. Rostow (dalam Todaro dan Smith, 2011:110) bahwa dalam fase pertumbuhan ekonomi dapat digambarkan dalam serangkaian langkah atau tahapan yang harus dilalui semua negara. Ada lima kategori dalam tahapan pertumbuhan: masyarakat tradisional, prasyarat untuk lepas landas menuju pertumbuhan mandiri, lepas landas dorongan menuju kedewasaan, dan usia konsumsi massa yang tinggi. Negara-negara maju dikatakan, telah melewati tahap lepas landas tahap lepas landas ke pertumbuhan mandiri, dan negara-negara terbelakang yang masih dalam masyarakat tradisional atau tahap prasyarat hanya harus mengikuti seperangkat aturan pembangunan tertentu untuk lepas landas pada gilirannya menjadi ekonomi mandiri.

Dalam teorinya, Rostow menjelaskan salah satu strategi utama pembangunan yang diperlukan untuk lepas landas adalah mobilisasi tabungan domestik dan asing untuk menghasilkan investasi (penanaman modal) yang cukup untuk mempercepat pertumbuhan ekonomi. Mekanisme ekonomi di mana lebih banyak menekankan investasi mengarah pada model pertumbuhan Harrod – Domar. Oleh karena itu, selanjutnya penulis akan menjabarkan teori pertumbuhan Harrod Domar.

2.2.3.2 Teori Pertumbuhan Harrod - Domar

Harrod-Domar menjelaskan (dalam Todaro dan Smith, 2011:112) menyatakan secara sederhana bahwa tingkat pertumbuhan pendapatan nasional berhubungan dengan rasio tabungan dan investasi. Semakin ekonomi mampu menabung dan berinvestasi, semakin besar pertumbuhan PDB dan berbanding terbalik dengan rasio modal-output nasional. Atas dasar teori tersebut Harrod-Domar membuat pemodelan matematis sebagai berikut:

Tabungan bersih (S) adalah beberapa proporsi dari pendapatan nasional (Y).

$$S = sY \quad (2.1)$$

Investasi bersih (I) didefinisikan sebagai perubahan stok modal, K, dan dapat direpresentasikan oleh K sedemikian sehingga

$$I = \Delta K \quad (2.2)$$

Tetapi, karena persediaan total stok modal, K, berhubungan langsung dengan pendapatan nasional, Y, seperti yang dinyatakan oleh rasio modal-output maka

$$K/Y = c$$

Atau

$$\Delta K/\Delta Y = c$$

Atau akhirnya,

$$\Delta K = c \Delta Y \quad (2.3)$$

Akhirnya, karena tabungan nasional bersih, S, harus sama dengan investasi bersih, I, persamaan ini dapat ditulis sebagai:

$$Y - C - G = I$$

$$S = I \quad (2.4)$$

Tetapi dari persamaan 2.1 dapat diketahui $S = sY$, dan dari persamaan 2.2 dan 2.3 diketahui bahwa

$$I = \Delta K = cY$$

Oleh karena itu, dapat ditulis identitas tabungan sama dengan investasi yang persamaan 2.4 sebagai

$$S = sY = cY = K = I \quad (2.5)$$

atau singkatnya

$$sY = c\Delta Y \quad (2.6)$$

Membagi kedua ruas persamaan 2.6 terlebih dahulu dengan Y dan kemudian oleh c , sehingga memperoleh persamaan berikut:

$$\Delta Y/Y = s/c \quad (2.7)$$

Persamaan 2.7, $\Delta Y/Y$, mewakili tingkat perubahan atau tingkat pertumbuhan PDB. Persamaan 2.7 merupakan versi sederhana teori pertumbuhan Harrod-Domar dari persamaan tersebut mencerminkan bahwa tingkat pertumbuhan ekonomi PDB $\Delta Y/Y$ ditentukan oleh rasio tabungan nasional bersih (s) dan rasio modal-output nasional (c). Sehingga, berdasarkan persamaan tersebut, jika suatu negara dapat menaikkan variabel s , maka negara tersebut dapat meningkatkan $\Delta Y/Y$, tingkat pertumbuhan PDB. Sedangkan, untuk variabel rasio modal-output dapat diturunkan dengan kemajuan teknologi.

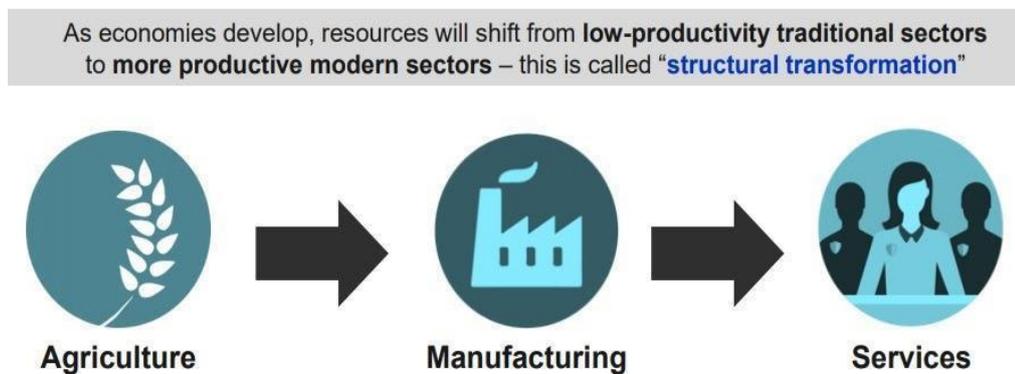
Namun, di beberapa negara berkembang yang terjadi tidak memiliki tabungan domestik yang besar. Sehingga, menurut Harrod-Domar untuk dapat berusaha menutupi kesenjangan tabungan dapat melalui beberapa kombinasi seperti peningkatan pajak, bantuan asing atau investasi asing swasta. Harrod-Domar dan Rostow berdasarkan teorinya kemudian menyimpulkan bahwa hambatan dan kendala utama dalam pembangunan ialah tingkat pembentukan modal baru yang relatif rendah di sebagian negara miskin. Oleh karena itu, Rostow dan yang lainnya, mendefinisikan mekanisme pertumbuhan dan pembangunan hanyalah masalah peningkatan tabungan dan investasi nasional.

2.2.4 Teori Perubahan Struktural

Teori perubahan struktural berfokus pada mekanisme di mana ekonomi terbelakang mengubah struktur ekonomi domestik mereka dari penekanan berat

pada pertanian subsisten tradisional ke ekonomi manufaktur dan jasa yang lebih modern, lebih urban, dan lebih beragam secara industri. Dua tokoh representatif yang terkenal dari pendekatan struktural yaitu model teoritis dua sektor surplus tenaga kerja dan pola pembangunan dari Hollis B, Chenery (Todaro dan Smith, 2011:115)

Sumber: Seminar FKK 2019, Automation and the Future of Work



Developing, Jikyeong Kang, PhD

Negara-negara yang berhasil dalam industrialisasi, seperti Jepang, Korea Selatan dan Taiwan dan China ditandai dengan pergeseran berurutan dalam lokus pertumbuhan manufaktur dari industri tradisional ke industri modern (Amsden, 1989:5). Dengan kata lain, sebelum mereka berhasil masuk ke industri teknologi dan skala intensif selama pertengahan 1970 - an, mereka telah memperoleh pengalaman manufaktur yang cukup besar dalam industri tradisional dan ringan. Kebijakan pemerintah dan struktur insentif di negara-negara ini diarahkan untuk menghasilkan pertumbuhan manufaktur berbasis ekspor yang pada gilirannya memastikan pembelajaran dan kemajuan teknologi (Jacob, 2005).

2.2.4.1 Teori Arthur Lewis

Teori ini dirumuskan oleh pemenang nobel W. Arthur Lewis (dalam Todaro dan Smith, 2011:17) merupakan salah satu teori pembangunan yang berfokus pada

proses transfer tenaga kerja dan pertumbuhan output dan lapangan kerja di sektor industri. Lewis telah memberi jalan kepada realitas baru bahwa negara yang mahakuasa yang diharapkan tidak hanya menciptakan prasyarat untuk pembangunan, tetapi juga untuk mengatur sebagian besar kegiatan produktif langsung yang diperlukan. Lewis dengan jelas melihat kebutuhan menyeluruh bagi aktor swasta untuk melengkapi perencanaan pemerintah.

Lewis membedakan perekonomian menjadi dua sektor, yaitu: (1) Sektor subsisten pedesaan tradisional, yaitu sektor ekonomi yang kegiatannya didominasi pertanian untuk memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari; (2) Sektor kapitalis atau disebut dengan sektor industri perkotaan modern yang umumnya memiliki produktivitas tinggi (Kusreni, 2009). Dalam teorinya Lewis, dijelaskan bahwa ekonomi terbelakang yaitu sektor subsisten pedesaan tradisional yang kelebihan tenaga kerja dicirikan produktivitas marginal cukup rendah atau bahkan nol. Dikarenakan produktivitas tenaga kerjanya sangat kecil di sisi lain mengalami kekurangan modal. Sebagai akibat dari keadaan ini adalah tenaga kerja sektor subsisten akan berpindah ke sektor kapitalis secara bertahap. Lewis juga menjelaskan perpindahan tenaga kerja yang terjadi di sektor pertanian tidak akan kehilangan output menuju produksi modern yang tinggi.

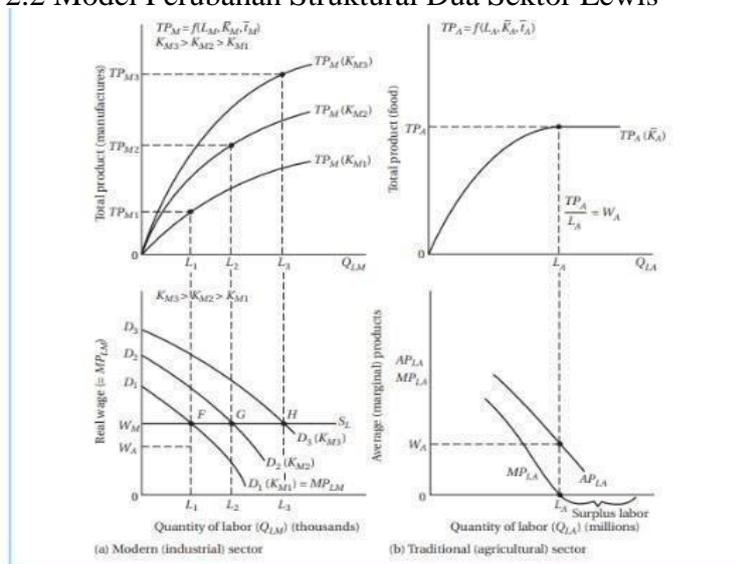
Lewis tidak menjelaskan secara rinci analisis hubungan lintas sektoral atau ketentuan perdagangan antar sektoral. Fokus utama Lewis, jika realokasi tenaga kerja sampai pada tingkat optimal tercapai melampaui pertumbuhan penduduk cukup lama sehingga dualisme berhenti berkembang dan ekonomi menjadi sepenuhnya dikomersilkan (Ranis, 2004). Perluasan lain dari model dasar Lewis dapat ditemukan dalam kontribusi Harris-Todaro (1975 dalam Ranis, 2004) memperkenalkan bahwa realokasi tenaga kerja antar sektor dipengaruhi tidak hanya oleh kesenjangan upah antar sektor, tetapi juga oleh kemungkinan memperoleh pekerjaan di sektor formal.

Field (1975 dalam Ranis 2004) lebih dekat dengan pendekatan Lewis, menunjukkan bahwa ada tiga pilihan bagi para migran: pekerjaan di sektor formal atau pengangguran terbuka di perkotaan, ditambah kemungkinan ketiga, pekerjaan

di sektor informal perkotaan yang telah ditunjukkan Lewis. Sama seperti di bidang pertanian, ia menyatakan bahwa sangat sedikit penduduk perkotaan yang mampu menjadi pengangguran terbuka dan bergantung pada asuransi pengangguran yang biasanya tidak ada. Sebaliknya, seperti halnya di bidang pertanian mereka bergantung pada pembagian keluarga, sementara bekerja pada tingkat produktivitas yang rendah yaitu mereka adalah pengangguran terselubung di perkotaan.

Model pertumbuhan ekonomi Lewis dua sektor diilustrasikan pada gambar 2.1. Sektor pertanian digambarkan dalam dua grafik di sisi kanan 2.1b Grafik di atas menunjukkan bagaimana produksi pangan bervariasi dengan peningkatan input tenaga kerja. Grafik tersebut juga menunjukkan fungsi produksi pertanian, di mana total output atau produk (TPA) makanan ditentukan oleh perubahan dalam jumlah satu - satunya input variabel, tenaga kerja (LA), dengan jumlah modal tetap, KA, dan teknologi tidak berubah.

Gambar 2.2 Model Perubahan Struktural Dua Sektor Lewis



Sumber: Todaro dan Smith (2011)

Dalam grafik kanan bawah, terdapat produk rata-rata dan marginal kurva tenaga kerja, APLA dan MPLA, yang diturunkan dari kurva produk total yang ditunjukkan tepat di atas. QLA menunjukkan kuantitas tenaga kerja pertanian yang dinyatakan dalam jutaan pekerja, sebagaimana Lewis menyatakan ekonomi terbelakang di mana sebagian besar penduduk tinggal dan bekerja di daerah pedesaan.

Di grafik 2.1b di titik puncak terdapat tingkat produksi pangan maksimum, setelah sampai di titik puncak garis menjadi lurus, ini menandakan bahwa sektor pertanian memiliki lebih banyak orang yang bekerja daripada produksi pangan yang tidak meningkat. Karakter model sektor pertanian khusus seperti ini. Jika, kemudian pindah ke sisi pasar tenaga kerja untuk pertanian dapat dilihat bahwa produk marginal pekerja pertanian turun ke nol sehingga titik ini pekerja LA pekerja tambahan tidak berdampak pada produksi keseluruhan. Di sektor pertanian semua pekerja keluarga ini mendapatkan produk dari tanah dan produk itu dibagi rata anggota keluarga yang berarti bahwa upah rata-rata dari produk rata-rata itulah kurva yang menentukan upah di sektor pertanian dilambangkan dengan WA sehingga upah pertanian kemudian menjadi sinyal untuk sektor industri.

Di grafik 2.1a di titik D, upah di sektor industri lebih tinggi dari sektor pertanian yang membuat pekerja pertanian tertarik untuk pindah ke kota, ini dapat berlanjut untuk waktu yang cukup lama karena ketika memindahkan orang keluar dari sektor pertanian dan masuk ke sektor industri produk marginal tetap nol untuk waktu yang lama. Hasilnya kurva penawaran tenaga kerja untuk sektor industri adalah horizontal.

Di grafik kiri atas 2.1.a menggambarkan kurva produk total (fungsi produksi) untuk sektor modern. Jika itu sebagai sektor manufaktur, keuntungan mulai diinvestasikan yang bergeser ke luar fungsi produksi kemudian memiliki total produksi yang ditetapkan terhadap tenaga kerja sehingga ketika persediaan modal meningkat dilambangkan dengan KM_1 , KM_2 dalam KM_3 produksi bergeser keluar sebagai fungsi produksi bergeser keluar permintaan tenaga kerja sehingga D_1 , D_2 , dan D_3 juga meningkat dan dengan demikian karena penawaran tenaga kerja horizontal sehingga mendapatkan peningkatan yang sangat cepat dalam tenaga kerja yang dipekerjakan di industri.

2.2.4.2 Teori Hollis Chenery

Teori Chenery dikenal sebagai *Pattern of Development*, menjelaskan bahwa pola pembangunan yang terjadi di negara maju akibat adanya perubahan struktural yang berfokus pada proses berurutan di mana struktur ekonomi dan kelembagaan

terbelakang diubah dari waktu ke waktu untuk memungkinkan adanya industri baru menggantikan pertanian tradisional sebagai mesin perekonomian.

Berbeda pandangan dengan teori pertumbuhan ekonomi linier, dalam teorinya, Chenery menjelaskan bahwa pada tahap awal pembangunan, peningkatan tabungan dan investasi saja tidak cukup untuk pertumbuhan ekonomi. Diperlukan serangkaian perubahan yang saling terkait dalam struktur ekonomi suatu negara untuk transisi dari sistem ekonomi tradisional ke sistem ekonomi modern selain akumulasi modal, baik fisik maupun manusia.

Chenery (1960) menekankan untuk terus tumbuh, suatu negara tidak hanya harus meningkatkan sumber dayanya tetapi juga harus menggesernya sesuai dengan perubahan pola permintaan dan peluang perdagangan. Bahkan, banyak negara menemukan masalah akumulasi lebih mudah daripada tugas mengubah struktur produktif menjadi keseimbangan dan penawaran dan permintaan di setiap sektor tanpa tekanan yang berlebihan pada neraca pembayaran.

Chenery menjelaskan bahwa perubahan struktural melibatkan hampir semua fungsi ekonomi, termasuk transformasi produksi dan perubahan komposisi permintaan konsumen, perdagangan internasional, dan penggunaan sumber daya seperti perubahan faktor sosial ekonomi seperti urbanisasi, transisi demografi, dan distribusi pendapatan suatu negara sangat berkorelasi dengan tingkat pendapatan per kapita. Struktur ekonomi mempengaruhi tingkat pertumbuhan yang dapat dicapai waktu tertentu dan perubahan dalam struktur ini diperlukan untuk mempertahankan pertumbuhan yang berkelanjutan. Oleh karena itu, strategi pembangunan harus mencakup mobilisasi sumber daya dan relokasinya untuk pengguna baru.

Dalam penelitiannya, Chenery menemukan bahwa transformasi struktur produk primer ke industri merupakan inti dari pertumbuhan transisional. Transformasi dapat digambarkan sebagai pergeseran sumber pasokan komoditas dari produk primer ke barang manufaktur. Mengingat perubahan permintaan internal yang cukup seragam yang terjadi dengan meningkatnya tingkat pendapatan, sumber utama variasi dalam transformasi ini terletak pada peluang

perdagangan internasional (terjadinya ekspor). Karena menurut Chenery perdagangan sektor jasa relatif tidak penting. Perubahan struktural digambarkan Chenery dengan persamaan model matematis sebagai berikut:

$$X_i = D_i + W_i + E_i - M_i$$

Di mana: X_i = Produksi dalam negeri produksi i ; D_i = Penggunaan akhir domestik dari i W_i = Penggunaan antara i oleh produsen lain, E_i = Ekspor produk i , dan M_i = Impor produk i .

Kemudian, Chenery memperluas ukuran sampel yang cukup besar dan karena setiap komponen adalah permintaan fungsi dari tingkat pendapatan, Chenery memutuskan untuk mengadopsi fungsi tunggal pendapatan dan populasi sebagai berikut:

$$\log V_i = \log \beta_{i0} + \beta_{i1} \log Y + \beta_{i2} \log N$$

di mana:

- V_i = nilai tambah per kapita untuk industri manufaktur.
 β_{i1} dan β_{i2} = elastisitas pertumbuhan dan elastisitas masing-masing.
 Y = pendapatan per kapita
 N = populasi

Persamaan matematis Chenery dibangun atas dasar faktor permintaan dan penawaran yang tertanam dalam tingkat pendapatan pada pola yang berbeda di seluruh sektor. Sehingga persamaan matematis tersebut dapat memberikan tolak ukur transformasi struktural. Dalam analisis, Chenery juga lebih menekankan hubungan kuantitatif antara pendapatan perkapita dalam persentase sumbangan dari berbagai sektor dan industri dalam sub sektor terhadap produksi nasional.

2.2.5 Konsep Industrialisasi

Industrialisasi dapat didefinisikan dalam tiga cara yaitu, pertama sebagai produksi barang material yang tidak ditanam langsung dalam tanah atau kedua sebagai sektor ekonomi yang terdiri dari pertambangan, manufaktur, dan energi dan

yang ketiga melihat industri sebagai cara tertentu mengatur produksi dan mengasumsikan ada proses konstan perubahan teknis dan sosial yang terus meningkatkan kapasitas masyarakat untuk memproduksi berbagai macam barang (Kiely, 2005:3).

Szirmai et al. (2013) menjelaskan bahwa industrialisasi mengacu pada transformasi struktural yang berkelanjutan dari ekonomi tradisional menjadi ekonomi modern yang didorong oleh aktivitas produktivitas tinggi di bidang manufaktur. Ini telah menjadi alat yang menentukan dari lepas landas yang hebat yaitu periode sejak pertengahan abad ke 18, ketika Inggris pertama kali, kemudian negara-negara Eropa lainnya dan Amerika Serikat mengalami fase perkembangan ekonomi yang cepat secara historis, diikuti abad ke 20 oleh Jepang, Macan Asia Timur, dan yang terbaru.

Kitching (1982) dalam bukunya yang berjudul "*Development and underdevelopment in Historical perspective*" menjelaskan bahwa jika negara ingin terus berkembang, negara harus melakukan industrialisasi. Jika kemajuan dan perkembangan adalah tujuan yang diinginkan, maka cara yang paling efektif untuk mencapainya yaitu promosi pertumbuhan industri. Titik awal argumen Kitching yaitu mengambil masyarakat imajiner petani skala kecil yang hidup dalam ekonomi tertutup dimana masyarakat tidak ada ekspor dan impor yang dilakukan. Paling tidak awalnya, petani akan memproduksi untuk konsumsi mereka sendiri, tetapi mereka akan segera berdagang di antara mereka sendiri untuk mencapai beberapa variasi dalam pola konsumsi mereka. Ketika proses ini meningkat, para petani akan mengkhususkan diri dalam memproduksi tanaman tertentu, dan ketika mereka menjadi terampil dalam melakukannya, mereka meningkatkan produktivitas mereka.

Dengan demikian, setiap petani terspesialisasi mampu menghasilkan lebih banyak makanan, dan dengan demikian bertukar kelebihan makanan sesama petani. Hasilnya pendapatan individu dan pendapatan total meningkat. Namun, pada titik ini prosesnya ada batas yang pasti di mana untuk kebutuhan manusia akan makanan adalah terbatas, dan setelah beberapa petani (sebagai konsumen) akan pangan tidak

akan tumbuh secepat peningkatan output dan pendapatan mereka (Kitching, 1982:8). Sehingga, argumen Kitching mengatakan bahwa ketika pendapatan naik melampaui titik tertentu, permintaan akan makanan naik lebih cepat daripada setiap kenaikan pendapatan. Atau biasa disebut sebagai elastisitas permintaan pendapatan rendah untuk produk pertanian.

Pada titik ini, kemudian, petani ingin menukar kelebihan produk pangan mereka, bukan untuk kelebihan makanan petani lain, tetapi untuk pakaian, tempat tinggal dan sebagainya. Namun, situasi seperti itu mengandaikan adanya produksi industri. Oleh karena itu, pengembangan lebih lanjut (didefinisikan baik sebagai pertumbuhan ekonomi atau memenuhi kebutuhan dasar) memerlukan beberapa bentuk: produksi industri (Kiely, 1988:9). Tetapi seperti yang ditunjukkan oleh Kitching (1982: 9-10 dalam Kiely, 1998:9) dalam ekonomi dunia nyata tidak tertutup dan merupakan bagian dari sistem global dimana sistem global di mana negara-negara saling berdagang. Apakah tidak mungkin beberapa negara agraris memperdagangkan surplus pangan mereka dengan produk negara industri? Apabila dalam skenario terjadi seperti itu, beberapa negara tidak perlu melakukan industrialisasi dan dapat memperluas output pendapatan melalui peningkatan produktivitas mereka di pertanian.

Namun seperti yang dikatakan Kitching (1982:9 dalam Kiely,1998:9) elastisitas pendapatan permintaan rendah untuk produk pertanian beroperasi di luar imajinasi tertutup ekonomi, dan ada di tingkat global. Efek potensial seperti diingatkan oleh ortodoksi lama (Prebisch, 1959 dalam Kiely, 1988:9) bahwa permintaan akan produk makanan naik lebih cepat daripada permintaan untuk produk industri, sehingga syarat perdagangan dapat berpotensi menurun bagi produsen agraris dibandingkan dengan produsen sendiri. Hasil dari penurunan tersebut menyebabkan produsen agraris membayar relatif lebih banyak untuk impor industri mereka dibandingkan dengan jumlah yang mereka terima untuk ekspor mereka. Oleh karena itu, ekonomi agraris harus berjalan lebih cepat untuk mempertahankan peningkatan standar hidup yang lambat sekalipun. Di dunia nyata, di mana terdapat surplus besar - besaran makanan sama sekali tidak mungkin bagi

negara-negara untuk mengembangkan hanya berdasarkan produksi pertanian (Kiely, 1998:9).

BJ Habibie, mantan presiden 3 RI memiliki terobosan pemikiran yang maju, ia juga selalu menekankan pentingnya *value added* (nilai tambah) bagi setiap manusia, karena seluruh proses perekonomian dan inovasi memerlukan nilai tambah. Sebagaimana tergambar dalam pernyataannya saat diwawancarai BBC tahun 1998 yang berbunyi:

"I have some figures which compare the cost of one kilo of airplane compared to one kilo of rice. One kilo of airplane is thirty thousand US dollars and one kilo of rice is seven cents and if you want to pay for your kilo of high-tech products with a kilo of rice, I don't think we have enough." -BJ Habibie

"Saya memiliki beberapa angka yang membandingkan biaya satu kilo pesawat terbang dibandingkan dengan satu kilo beras. Satu kilo pesawat terbang adalah tiga puluh ribu dolar AS dan satu kilo beras adalah tujuh sen dan jika Anda ingin membayar untuk satu kilo harga tinggi Anda. produk teknologi dengan satu kilo beras, saya rasa kita tidak punya cukup." -BJ Habibie

Dari pemaknaan ini, penulis menyimpulkan apabila negara ingin bertukar dengan 'setara' maka diperlukan produk bernilai tambah tinggi yang tercermin dalam industri manufaktur. Karena, tidak akan tercapai setara dalam perdagangan dan neraca pembayaran. Jika negara berkembang mengeksport produk pertanian dan pertambangan ke negara maju sedangkan ekonomi industri barang jadi atau berteknologi tinggi mengeksport ke negara berkembang. Atau dengan kata lain jika suatu negara tetap fokus pada pertanian dan gagal mengembangkan industri manufaktur dalam negerinya, negara tersebut harus mengimpor barang - barang manufaktur dalam jumlah yang meningkat seiring pendapatan per kapita meningkat. Keadaan seperti ini tidak menguntungkan, karena negara tersebut akan mengalami defisit perdagangan barang-barang manufaktur. Untuk menutupi defisit ini, negara harus meminjam atau mengamankan surplus barang non manufaktur (seperti jasa, mineral, minyak, dll). Situasi seperti ini sangat menyulitkan negara berkembang yang khas, semakin mencekik investasi dan pertumbuhan.

2.2.6 Industrialisasi sebagai mesin pertumbuhan ekonomi

Beberapa bukti teoritis, historis, dan empiris telah mendukung penegasan bahwa manufaktur telah bertindak sebagai mesin utama pertumbuhan ekonomi di negara-negara berkembang. Industrialisasi memungkinkan adanya pengejaran dan konvergensi dengan negara barat oleh sejumlah negara kecil negara non barat, seperti yang dilakukan Jepang dimulai pada akhir abad ke- 19, Korea Selatan, Taiwan, beberapa negara lain setelah 1960-an (Rodrik, 2015).

Dari perspektif ini, industrialisasi manufaktur adalah rute utama bagi ekonomi berkembang untuk mengejar ketertinggalan dari ekonomi berkembang untuk mengejar ketertinggalan ekonomi maju. Namun, perlu dicatat apabila manufaktur memang telah menjadi mesin pertumbuhan yang paling penting, ini bukan berarti sektor-sektor lain dari ekonomi seperti pertanian tidak relevan dan harus diabaikan.

Ekonom pembangunan klasik Lewis telah memahami bahwa perpindahan tenaga kerja dari kegiatan tradisional di pertanian dan sektor primer lainnya ke industri modern adalah kunci untuk meningkatkan tingkat tabungan dan investasi ekonomi dan untuk mendorong pertumbuhan ekonomi. Semakin cepat tingkat perpindahan tenaga kerja dari pertanian tradisional dan kegiatan informal dengan produktivitas rendah ke sektor modern, semakin cepat tingkat pertumbuhan ekonomi (Rodrik 2006).

Tentu saja, tidak semua aktivitas modern perlu dilakukan di dalam industri manufaktur. Perluasan pertanian non - tradisional dapat memainkan peran penting dalam pembangunan. Dan modernisasi pertanian tradisional dapat menjadi sumber peningkatan produktivitas yang signifikan (seperti halnya revolusi hijau). Namun, pertumbuhan pesat secara historis dikaitkan terutama dengan perluasan kegiatan industri (Rodrik, 2006).

Globalisasi ekonomi telah meningkatkan premi pada manufaktur, terutama dari jenis yang dapat diekspor. Dalam beberapa dekade terakhir, negara-negara berkembang telah mampu mengejar pertumbuhan jauh lebih cepat daripada pendahulunya sebelumnya (Inggris selama revolusi industri, Amerika Serikat

selama mengejar ketertinggalannya pada Inggris pada akhir abad ke-19). Negara-negara berkembang yang dapat mengejar ketertinggalan adalah negara-negara dengan sektor manufaktur yang besar. Industrialisasi telah menjadi jalan utama pertumbuhan ekonomi dan perkembangan banyak ekonomi dunia (Rodrik, 2017)

Negara dikatakan mengalami sebagai negara industri, setidaknya seperempat dari PDB nya harus berasal dari industri manufaktur, dan setidaknya sepersepuluh dari populasi harus bekerja di sektor industri (Obioma dkk. 2015). Pada tahun 1965, industri manufaktur di wilayah Asia Timur dan Amerika Latin memiliki ukuran yang sama, terhitung sekitar 25% dari PDB. Pada tahun 1980, pangsa manufaktur telah meningkat menjadi 35% dari PDB di Asia Timur, sementara masih sedikit di atas 25% di Amerika Latin perbedaan 10% dari PDB. Dan sejak tahun 1980 an, manufaktur telah mengalami penurunan tajam di Amerika Latin, jatuh ke titik terendah 15% pada tahun 2004. Basis manufaktur yang lebih luas yang dapat dibangun dan dipelihara oleh negara-negara Asia Timur (Rodrik, 2006).

Rodrik (2006) juga menjelaskan bahwa negara-negara seperti China, Korea Selatan, Singapura, dan Taiwan telah mengkhususkan diri pada produk industri manufaktur dengan baik, bukan karena terutama keunggulan tenaga kerja mereka tetapi kemampuan untuk bersaing dalam manufaktur padat karya. Dikarenakan mereka dapat dengan cepat, menuntut secara teknis kegiatan yang mendukung tingkat pertumbuhan ekonomi yang lebih tinggi.

Su and Yao (2017) dalam penelitiannya menjelaskan bahwa sektor manufaktur masih menjadi mesin utama pertumbuhan ekonomi bagi ekonomi berpenghasilan menengah. Penurunan / peningkatan laju pertumbuhan sektor manufaktur akan berdampak negatif/positif terhadap laju pertumbuhan sektor lainnya, baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Ia menemukan bahwa bagian manufaktur yang lebih besar dalam pekerjaan dapat meningkatkan rasio tabungan pribadi bruto, serta mempercepat akumulasi teknologi. Dibandingkan dengan sektor lain, industri manufaktur memiliki permintaan modal dan investasi yang lebih tinggi, sehingga memberikan peluang luar biasa terhadap akumulasi modal. Berdasarkan temuan ini,

ia menyimpulkan bahwa sektor manufaktur tetap menjadi pusat pembangunan jangka panjang negara-negara berpenghasilan menengah.

Rodrik (2017) menjelaskan bahwa negara-negara yang berpenghasilan menengah dapat mempertahankan tingkat pertumbuhan produktivitas yang moderat di masa depan, didukung oleh peningkatan yang stabil dalam sumber daya manusia dan tata kelola. Namun, bukti menunjukkan bahwa, tanpa keuntungan manufaktur tingkat pertumbuhan yang dibawa baru - baru ini oleh struktur yang cepat, perubahan luar biasa tersebut mungkin tidak bertahan lama. Manufaktur menjadi eskalator kuat pembangunan ekonomi bagi negara-negara berpenghasilan rendah karena tiga alasan. Pertama, relatif mudah menyerap teknologi dari luar negeri dan berefek pada tingkat penciptaan lapangan pekerjaan meningkat dengan produktivitas tinggi. Kedua, pekerjaan manufaktur tidak memerlukan banyak keterampilan: petani dapat diubah menjadi pekerja produksi di pabrik dengan sedikit investasi dalam pelatihan tambahan. Dan, ketiga, permintaan manufaktur tidak dibatasi oleh pendapatan domestik yang rendah: produksi dapat berkembang hampir tanpa batas, melalui ekspor.

Manufaktur memiliki potensi untuk mengejar produktivitas yang tak tertandingi oleh sebagian besar sektor jasa. Rodrik (2013) menunjukkan bahwa peran faktor struktural, khususnya pergerakan sumber daya yang lambat (dan terkadang menyimpang) di seluruh kegiatan ekonomi dengan karakteristik konvergensi yang berbeda. Permasalahan dari sudut konvergensi adalah kegiatan ekonomi yang pandai menyerap teknologi maju belum tentu pandai menyerap tenaga kerja. Akibatnya, terlalu banyak sumber daya ekonomi yang terjebak di sektor yang salah sektor yang tidak berada di eskalator ke atas. Industri manufaktur menunjukkan konvergensi tanpa syarat dalam produktivitas tenaga kerja, terlepas dari modal manusia, geografi, kualitas kelembagaan. Secara aritmatika, efek ini akan lebih besar semakin banyak pekerjaan manufaktur yang ada.

Szirmai and Verspagen (2015) menjelaskan kemunculan manufaktur di negara berkembang pada periode 1950 - 2005 dengan sampel 63 negara berkembang dan 16 negara maju. Ia menemukan bahwa negara-negara berkembang

yang berhasil mengejar ketertinggalan dikaitkan dengan industrialisasi. Tidak ada contoh penting keberhasilan dalam pembangunan ekonomi di negara-negara berkembang sejak tahun 1950, yang tidak didorong oleh industrialisasi. Semua kisah sukses Asia adalah kisah industrialisasi. Baik pariwisata, ekspor primer, maupun jasa tidak memainkan peran serupa, dengan kemungkinan pengecualian India sejak tahun 2000. Tetapi, bahkan di India, manufaktur telah dan masih sangat penting. Manufaktur akan terus menjadi penting dalam mempercepat pertumbuhan dan mengejar ketertinggalan di negara-negara berkembang dengan pendapatan per kapita yang lebih rendah.

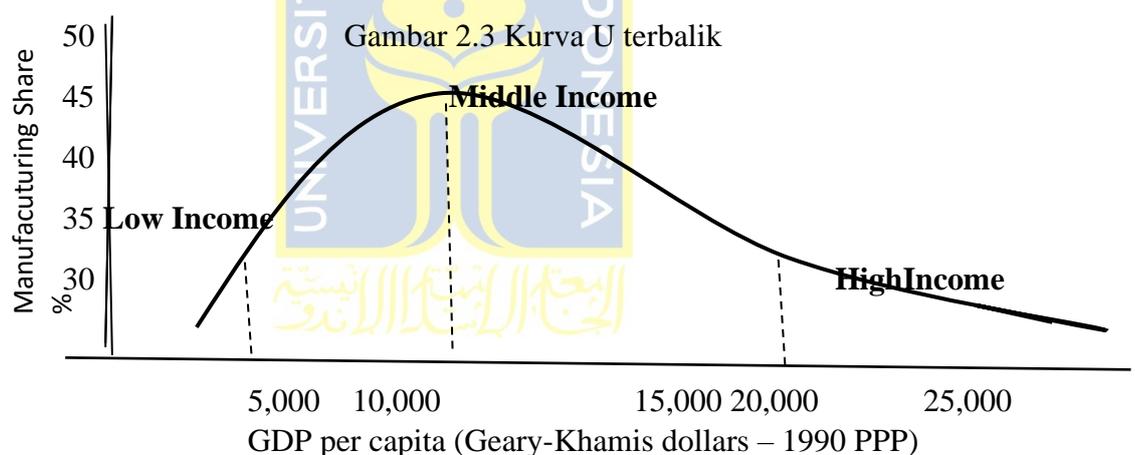
Felipe (2018) menjelaskan fakta bahwa semakin cepat output manufaktur tumbuh relatif terhadap PDB tercermin dari perbedaan dalam tingkat pertumbuhan sebagian besar disebabkan oleh perbedaan dalam pertumbuhan produktivitas tenaga kerja dan bukan oleh perbedaan dalam tingkat pertumbuhan angkatan kerja dan pasti ada beberapa hubungan antara pertumbuhan sektor manufaktur dan pertumbuhan produktivitas.

Seperti yang dinyatakan Chang (2007) sejarah berulang kali terjadi menunjukkan bahwa satu-satunya hal yang terpenting membedakan negara kaya dari negara miskin pada dasarnya kemampuan mereka yang lebih tinggi di bidang manufaktur, dan yang terpenting di mana produktivitas cenderung (meskipun tidak selalu) tumbuh lebih cepat daripada di pertanian dan jasa. Berdasarkan pengalaman negara-negara lain, beberapa fakta untuk menyoroti tentang manfaat penguatan *manufaktur*.

2.2.7 Industrialisasi dan Deindustrialisasi Dini

Deindustrialisasi biasanya didefinisikan sebagai penurunan berkelanjutan baik dalam pangsa manufaktur dalam total lapangan kerja maupun pangsa manufaktur dalam PDB (Tregenna 2009; 2016). Kejadian ini telah dijelaskan Szirmai (2012) bahwa beberapa negara telah mengalami *shifting* dengan menunjukkan penurunan pangsa manufaktur diikuti dengan meningkatnya pangsa jasa dalam komposisi sektoral.

Berbagai faktor yang menyebabkan deindustrialisasi telah dibahas di dalam literatur. Rowthorn dan Coutts (2004 dalam Reinert, 2019) mengidentifikasi lima penjelasan kunci deindustrialisasi (1) reklasifikasi pekerjaan dari manufaktur ke jasa karena ‘spesialisasi melalui outsourcing kegiatan ke penyedia layanan domestik; (2) penurunan pangsa manufaktur dalam total pengeluaran konsumen karena penurunan harga relatif manufaktur; (3) pertumbuhan lapangan kerja yang lebih lambat di bidang manufaktur daripada di bidang jasa karena pertumbuhan produktivitas yang lebih tinggi di bidang manufaktur daripada di bidang jasa; (4) dampak negatif perdagangan internasional (terutama dari produsen berbiaya rendah) terhadap lapangan kerja manufaktur di negara maju; (5) efek negatif dari tingkat investasi yang lebih rendah pada bagian manufaktur (baik dalam PDB dan lapangan kerja), karena pengeluaran investasi, masuk secara tidak proporsional ke manufaktur



Sumber: McKinsey (2012)

Transisi pergeseran ini dijelaskan oleh Rowthorn (1994) dalam kurva U terbalik hubungan antara bagian manufaktur dalam pekerjaan total dan pendapatan per kapita dijelaskan dalam kurva U terbalik. Sehingga, ketika pembangunan ekonomi sedang berlangsung, di negara-negara berpenghasilan rendah, bagian pertanian dalam nilai tambah dan lapangan kerja turun dan ada peningkatan pesat dalam bagian manufaktur.

Transisi dari struktur produksi terdiversifikasi ke ekonomi yang matang dikenal sebagai industrialisasi dan sebagian besar diwakili oleh negara-negara

berpenghasilan menengah. Pada titik tertentu, ketika perekonomian mencapai tingkat pendapatan tertentu, pangsa manufaktur menjadi stabil dan kemudian mulai turun kembali dalam bentuk kurva U terbalik (Rowthorn dan Ramaswamy 1997). Tren ini juga diikuti oleh peningkatan yang sesuai dalam bagian sektor jasa dalam pekerjaan nasional dan nilai tambah dan sering digambarkan sebagai siklus alami deindustrialisasi.

Robert Rowthorn juga menjelaskan bahwa deindustrialisasi alami merupakan konsekuensi alami dari dinamisme industri dalam ekonomi yang sudah maju. Namun, tren deindustrialisasi selama tiga dekade terakhir membentuk pola deindustrialisasi yang mencolok dan membingungkan. Tren ini terjadi di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah di saat belum mencapai titik optimal kurva. Dengan beberapa pengecualian, sebagian besar di Asia, negara-negara berkembang telah mengalami penurunan pangsa manufaktur baik dalam lapangan kerja maupun nilai tambah riil, terutama sejak tahun 1980-an. Sebagian besar, negara-negara ini telah membangun industri manufaktur sederhana selama 1950 an dan 1960-an, di balik tembok pelindung dan di bawah kebijakan substitusi impor. Industri-industri ini telah menyusut secara signifikan sejak saat itu (Rodrik, 2016).

Melalui pemikiran ini, Rowthorn & Coutts (2004) dan Rodrik (2016) menyatakan bahwa beberapa negara berkembang mengalami deindustrialisasi pada tingkat pendapatan per kapita yang jauh lebih rendah daripada yang diamati secara historis di negara-negara maju saat ini. Manufaktur biasanya mengikuti kurva berbentuk U terbalik selama pengembangan. Berbeda dengan negara maju, pola yang terjadi di negara-negara berkembang, titik baliknya tiba lebih cepat dan pada tingkat pendapatan jauh lebih rendah saat ini. Di sebagian besar negara-negara ini, manufaktur telah mulai menyusut (atau berada di jalur untuk menyusut) pada tingkat pendapatan yang merupakan sebagian kecil dari tingkat pendapatan di masa ekonomi maju mulai mengalami deindustrialisasi. Negara-negara berkembang berubah menjadi ekonomi jasa tanpa melalui pengalaman industrialisasi yang layak, kejadian ini disebut sebagai deindustrialisasi dini (Rodrik, 2015).

Dari persepektif ini, deindustrialisasi ini bukanlah kabar baik bagi negara-negara berkembang, Ini menghalangi jalan utama konvergensi ekonomi yang cepat dalam keadaan berpenghasilan rendah. Karena faktanya, manufaktur formal yang terorganisir tampaknya menunjukkan konvergensi tanpa syarat, yang menjadikannya sebagai mesin pertumbuhan yang kuat (Rodrik 2013, 2014).

2.2.8 Strategi Industrialisasi

Strategi industrialisasi merupakan langkah yang digunakan dalam proses industrialisasi. Di dalam ekonomi terdapat dua strategi dalam menjalankan proses industrialisasi yaitu industrialisasi substitusi impor dan industrialisasi berorientasi ekspor.

2.2.8.1 Industrialisasi Substitusi Impor (ISI)

Kiely (1998) dalam bukunya "Industrialization and development: A comparative analysis" menjelaskan bahwa Industrialisasi Substitusi Impor merupakan salah satu strategi industrialisasi yang diadopsi di Amerika Latin dari tahun 1930-an, dan dari tahun 1940-an, dan 1950-an di wilayah pinggiran lainnya. Menurut Kiely (1998:79), model ISI didasarkan pada premis-premis berikut:

- (i) Promosi dalam negeri untuk melayani pasar dalam negeri
- (ii) Pengurangan akibat ketergantungan yang meluas pada impor barang - barang mahal, barang jadi, dan barang ekspor relatif murah
- (iii) Perlindungan industri dalam negeri melalui tarif atau pengendalian import

Alasan teoritis untuk strategi ISI memanfaatkan peluang yang ditawarkan, dan menghilangkan kendala yang ditetapkan oleh ekonomi dunia (Kiely, 1998: 79). Harapan dengan adanya strategi ISI bisa melibatkan kemajuan substansial dari produk barang industri ringan ke industri berat dan teknologi.

Menurut Raj dan Sen (1961 dalam Kiely, 1998:10) dapat dibedakan strategi menjadi tiga tahap yang berbeda. Pada tahap awal ISI, devisa (dihasilkan melalui ekspor barang-barang tradisional dan diperkuat oleh tabungan yang dibuat oleh

tabungan yang dibuat tentang pembatasan impor barang ringan) akan digunakan untuk mengimpor barang investasi dan bahan baku, untuk memproduksi barang konsumsi istilah ini disebut sebagai substitusi impor primer. Ini kemudian akan diikuti dengan strategi mengimpor barang modal untuk membuat lebih banyak konsumsi, tetapi juga memproduksi beberapa mesin industri dan barang setengah jadi yang relatif sederhana. Akhirnya, tujuannya untuk mengembangkan produksi barang modal. Strategi kedua dan ketiga bersama-sama merupakan substitusi impor sekunder (Gereffi, 1990:17 dalam Kiely, 1998: 80). Penting untuk dicatat bahwa skenario seperti ini hanya didasarkan pada model ISI. Karena saat strategi ISI diterapkan tidak secara otomatis mengesampingkan pengembangan industri berdasarkan promosi ekspor (Bradford 1990: dalam Kiely, 1998:80).

Disisi lain Hewitt (1972:74 dalam Kiely, 1998:83) menjelaskan efek ISI, ia mengatakan bahwa dalam jangka pendek ISI menyebabkan ketergantungan baru akan kebutuhan untuk mengimpor mesin, teknologi asing dan bahan baku untuk memasok industri baru. Pertumbuhan industri cepat, dibeli dengan biaya pengeluaran yang tumbuh lebih cepat daripada pendapatan negara akan mengakibatkan masalah neraca pembayaran yang berkelanjutan.

Dapat dikatakan bahwa industrialisasi impor substitusi tidak efisien. Karena secara ekonomi mengakibatkan ketergantungan eksternal dan itu terjadi di banyak negara (Nigeria, Brazil, India, Afrika Sub-Sahara dll). Sehingga penekanan saat ini telah bergeser ke industrialisasi yang didorong oleh ekspor dan kebijakan yang tepat untuk memfasilitasi aktualisasinya.

2.2.8.2 Industrialisasi Berorientasi Ekspor (EOI)

Industrialisasi berorientasi pada ekspor merupakan strategi promosi ekspor di mana perusahaan domestik dipaksa untuk paling efisien karena bersaing dengan perusahaan asing daripada mendapatkan keuntungan dari perlindungan negara (Kiely, 1998:93). Kiely menjelaskan bahwa industrialisasi berorientasi ekspor didasarkan pada ciri-ciri sebagai berikut:

- (i) Produk industri berorientasi pada pasar dunia, daripada pasar dalam negeri dilindungi
- (ii) Produk industri berlangsung pada konteks (kurang lebih perdagangan bebas, sehingga harus efisien atau menanggung akibatnya).

Strategi industrialisasi berorientasi ekspor jauh lebih produktif karena memungkinkan negara untuk menggunakan keunggulan komparatif dalam ekonomi dunia yaitu memungkinkan negara-negara untuk berkonsentrasi pada barang - barang yang mereka produksi paling murah dan bertukar untuk produk keunggulan komparatif negara lain (Balassa, 1981 dalam Kiely, 1998:). Dalam praktiknya, EOI melibatkan serangkaian kebijakan yang dirancang untuk mendorong pembangunan berdasarkan kekuatan pasar. Seperti devaluasi nilai tukar untuk membuat ekspor lebih murah, liberalisasi perdagangan, dan penghapusan subsidi untuk memaksa perusahaan agar kompetitif, dan penghapusan distorsi lain ke pasar, seperti upah minimum dan kontrol harga (Balassa et al. 1986 dalam Kiely, 1998: 94).

Kiely (1998:94) menjelaskan bahwa strategi industrialisasi berorientasi ekspor selain mempromosikan efisiensi ekonomi yang lebih besar (yaitu pertumbuhan), EOI juga mengarah kepada distribusi pendapatan yang lebih adil (yaitu pembangunan). Persaingan memaksa suatu negara tertentu untuk menggunakan keunggulannya komparatifnya, yang dalam kasus negara-negara yang berlimpah tenaga kerja akan berarti penggunaan teknologi padat karya. Hal ini memungkinkan negara untuk bersaing di pasar dunia melalui biaya tenaga kerja yang murah dan efisien. Penggunaan teknologi tersebut akan menghasilkan penciptaan lapangan kerja yang lebih besar dibandingkan dengan penggunaan teknologi padat modal yang digunakan di bawah ISI dan oleh karena itu distribusi pendapatan yang lebih adil. Strategi industrialisasi berorientasi pada ekspor ini digunakan oleh Korea Selatan dan Taiwan.

BAB 3

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metodologi Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif *Ordinary Least Square* (OLS) dengan membandingkan pengaruh sektor manufaktur terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia dan Korea Selatan. Metode OLS digunakan untuk mendapatkan gambaran tentang pengaruh sektor manufaktur terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia dan Korea Selatan. Data yang digunakan data *time series* yang terdiri tiga sektor ekonomi, yaitu pertanian, industri, jasa, dan manufaktur periode 1983 – 2020 di Indonesia dan Korea Selatan.

3.2 Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan jenis data sekunder *time series* tahun 1983 – 2020 yang didapatkan terdiri dari:

Tabel 3. 1 Deskripsi dan Sumber Data

Variabel	Deskripsi	Satuan	Sumber Data
GDP (Konstan, 2010)	Jumlah nilai tambah bruto	US \$	<i>World Development Indicators</i>
MAN, <i>value added</i>	Nilai tambah sektor manufaktur	% dari GDP	<i>World Development Indicators</i>
ARG, <i>value added</i>	Nilai tambah sektor pertanian	% dari GDP	<i>World Development Indicators</i>
IND, <i>value added</i>	Nilai tambah sektor industri	% dari GDP	<i>World Development Indicators</i>
SER, <i>value added</i>	Nilai tambah sektor jasa	% dari GDP	<i>World Development Indicators</i>

Data GDP Indonesia dan Korea Selatan, tingkat pertumbuhan nilai tambah sektor pertanian, jasa, industri, dan manufaktur periode 1961 – 2020, diperoleh dari *World Development Index*, Badan Pusat Statistik, dan *Statistics Korea*.

3.3 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan cara studi pustaka dengan cara membaca dan menelaah literatur, karya tulis, jurnal, artikel ilmiah, dan penelitian sebelumnya. Studi pustaka ini dilakukan untuk menunjang basis argumen yang akan diteliti berdasarkan teori yang sudah ada.

3.4 Alat Pengolah Data dan Analisis

Data yang telah dikumpulkan diolah dengan menggunakan *Excel* untuk mengurutkan, merapikan, pengelompokkan data, pembuatan tabel dan grafik. Kemudian, data yang telah dikelompokkan selanjutnya diolah menggunakan *software* Eviews 10.

3.5 Spesifikasi Model

Metode analisis *Ordinary Least Square* (OLS) digunakan untuk mengetahui pengaruh dari variabel independen terhadap variabel dependen. Dalam penelitian ini, metode OLS digunakan untuk menguji pengaruh industri manufaktur terhadap pertumbuhan ekonomi, di mana variabel dependen yaitu pertumbuhan ekonomi, kemudian variabel independen terdiri dari nilai tambah sektor pertanian, nilai tambah sektor industri, nilai tambah sektor jasa, dan nilai tambah sektor manufaktur. Model persamaan umum OLS digambarkan sebagai berikut:

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} + \beta_3 X_{3i} + \dots + \beta_k X_{ki} + e_i$$

Di mana: Y merupakan variabel dependen, X_1 dan X_2 merupakan variabel independen, β_0 merupakan intersep, β_1 dan β_2 merupakan koefisien regresi parsial, dan e merupakan residual. Sementara, subskrip i menunjukkan observasi ke i untuk data *cross section* dan subskrip t menunjukkan observasi ke i untuk data *time series*.

Di dalam buku Widarjono (2018) dijelaskan bahwa nilai residual merupakan perbedaan antara nilai data observasi dengan nilai prediksinya. Secara matematis digambarkan sebagai berikut:

Misalkan persamaan regresi data observasi digambarkan sebagai berikut:

$$\hat{Y}_i = \beta_0 + \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} + \hat{e}_i$$

Sehingga, persamaan residual dapat dinyatakan sebagai berikut:

$$\hat{\epsilon}_i = Y_i - \hat{Y}_i$$

$$\hat{\epsilon}_i = Y_i - (\beta_0 + \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i})$$

Kemudian untuk mendapatkan nilai minimum jumlah residual terkecil dengan cara mengkuadratkan nilai residual kemudian melakukan turunan parsial terhadap β_0 , β_1 , dan β_2 . Sehingga, dapat dinyatakan hasil dari turunan persamaan sebagai berikut:

$$\beta_0 = \hat{y} - \beta_1 X_1 - \beta_2 X_2$$

$$\beta_1 = \frac{(\sum x_{1i} y_i)(\sum x_{2i}^2) - (\sum x_{2i} y_i)(\sum x_{1i} x_{2i})}{(\sum x_{1i}^2)(\sum x_{2i}^2) - (\sum x_{1i} x_{2i})^2}$$

$$\beta_2 = \frac{(\sum x_{1i} y_i)(\sum x_{1i}^2) - (\sum x_{1i} y_i)(\sum x_{1i} x_{2i})}{(\sum x_{1i}^2)(\sum x_{2i}^2) - (\sum x_{1i} x_{2i})^2}$$

Dari hasil koefisien turunan parsial tersebut dapat menghasilkan estimator OLS. Kemudian dari hasil β_1 dan β_2 juga dapat menghasilkan nilai *standard error* dan nilai varian untuk mengetahui apakah estimator tersebut sudah konsisten sebagai alat ukur. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan estimasi persamaan OLS sebagai berikut

$$\text{GDP}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{AGR}_{it} + \beta_2 \text{IND}_{it} + \beta_3 \text{SER}_{it} + \beta_4 \text{MAN}_{it} + \epsilon_{it} \quad (3.7)$$

Di mana: GDP_{it} adalah logaritma dari GDP, AGR_{it} adalah nilai tambah sektor pertanian (% dari PDB), SER_{it} adalah logaritma dari nilai tambah sektor jasa (% dari PDB), MAN_{it} adalah logaritma dari nilai tambah sektor manufaktur (% dari PDB), dan ϵ adalah residual dari persamaan. Subskrip i menunjukkan observasi data bentuk *cross section* dan t menunjukkan observasi data bentuk *time series*.

3.6 Definisi Operasional Variabel

Penelitian ini menggunakan lima variabel yang terbagi menjadi variabel independen dan variabel dependen sebagai berikut:

1. GDP adalah variabel *Gross Domestic Product* menggambarkan total output warga negaranya di manapun berada.

2. ARG adalah variabel nilai tambah sektor pertanian (% PDB) yang terdiri dari sub sektor pertanian, kehutanan, dan perikanan.
3. IND adalah variabel nilai tambah sektor industri (%PDB) yang terdiri dari sub sektor makanan, minuman, tekstil, kayu, pengolahan tembakau, kayu, dan lainnya termasuk konstruksi.
4. SER adalah variabel nilai tambah sektor jasa (% PDB) yang terdiri dari sub sektor keuangan, asuransi, investasi, property & real estate, telekomunikasi, kesehatan, transportasi, pariwisata, konstruksi non bangunan, dan lainnya.
5. MAN adalah variabel nilai tambah sektor manufaktur (% PDB) yang terdiri dari sub sektor baja, kimia, farmasi, otomotif.

3.7 Metode Analisis

Metode analisis dalam penelitian ini menggunakan *Ordinary Least Square* (OLS). Metode OLS pertama dikenalkan oleh Carl Friedrich Gauss, seorang matematikawan. Gauss menemukan bahwa metode kuadrat terkecil (OLS) memiliki beberapa sifat statistik yang dapat menghasilkan analisis regresi yang kuat dengan beberapa asumsi yang harus dipenuhi terlebih dahulu. Dalam temuannya dijelaskan asumsi yang perlu dipenuhi dalam regresi, yaitu nilai residual mempunyai distribusi normal, tidak adanya hubungan antara variabel independen dalam satu regresi, mempunyai nilai varian yang konstan, tidak adanya hubungan antara variabel gangguan dengan observasi lain.

Asumsi yang dikemukakan Gauss menjadi landasan dasar dalam regresi hingga saat ini, dikenal sebagai teorema Gauss Markov atau uji asumsi klasik. Teorema Gauss Markov menjelaskan estimator yang ideal ketika estimator yang tidak bias, linear, dan efisien atau sering disebut dengan BLUE (*Best Linear Unbiased Estimator*). Demikian di dalam buku Widarjono (2018:32) dijelaskan model OLS memiliki sifat ideal jika teorema Gauss-Markov terpenuhi. Berikut asumsi yang perlu dilakukan dengan model OLS:

1. Uji Mackinnon, White, Davidson (MWD) Uji Normalitas
2. Uji Normalitas

3. Uji Multikolinearitas
4. Uji Heteroskedastisitas
5. Uji Autokorelasi
6. Uji Signifikansi t
7. Uji Signifikansi F
8. Estimasi Koefisien Determinasi (R^2)

3.8 Tahapan Analisis

Penelitian ini menggunakan pendekatan model analisis OLS dan uji MWD untuk menentukan apakah model persamaan berbentuk linear atau log linear, berikut tahapan pengujian model.

3.8.1 Uji Mackinnon, White, dan Davidson (MWD)

Uji Mackinnon, White, dan Davidson atau singkatannya sering disebut MWD. Bertujuan untuk mengetahui apakah model persamaan berbentuk linear atau log linear. Untuk memilih antara dua model dapat diasumsikan sebagai berikut:

H_0 : Model linear (Y adalah fungsi linear dari regresi X)

H_a : Model log linear (lnY adalah fungsi log linear dari regresi X)

Model persamaan tersebut dapat dinyatakan dalam persamaan matematis sebagai berikut:

Model linear: $Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} + \beta_3 X_{3i} + \dots + \beta_k X_{ki} + e_i$

Model log linear: $\ln Y_i = \beta_0 + \beta_1 \ln X_{1i} + \beta_2 \ln X_{2i} + \beta_3 \ln X_{3i} + \dots + \beta_k \ln X_{ki} + e_i$

Adapun langkah – langkah metode MWD sebagai berikut (Widarjono, 2018):

1. Estimasi model persamaan linear dan dapatkan nilai prediksinya (*fitted value*) dinamai F_1 . Nilai F_1 didapatkan dengan cara sebagai berikut:
 - Lakukan regresi pada persamaan model linear dan dapatkan nilai residualnya (resid01)

- Dapatkan nilai $F_1 = Y - \text{resid01}$
2. Estimasi model persamaan log linear dan dapatkan nilai prediksinya dinamai F_2 . Nilai F_2 didapatkan dengan cara sebagai berikut:
 - Lakukan regresi pada persamaan model log linear dan dapatkan nilai residualnya (resid02)
 - Dapatkan nilai $F_2 = Y - \text{resid02}$
 3. Dapatkan nilai $Z_1 = \ln F_1 - F_2$ dan $Z_2 = \text{antilog } F_2 - F_1$
 4. Estimasi persamaan model linear sebagai berikut:

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} + \beta_3 X_{3i} + \dots + \beta_k Z_1 X_{ki} + e_i$$

Jika nilai Z_1 signifikan secara statistik melalui uji t maka dapat ditolak hipotesis nol sehingga model yang tepat adalah model log linear. Sebaliknya, jika nilai Z_1 tidak signifikan maka gagal menolak hipotesis nol sehingga model yang tepat adalah model linear.
 5. Estimasi persamaan model log linear sebagai berikut:

$$\ln Y_i = \beta_0 + \beta_1 \ln X_{1i} + \beta_2 \ln X_{2i} + \beta_3 \ln X_{3i} + \dots + \beta_k \ln (Z_2) X_{ki} + e_i$$

Jika nilai Z_2 signifikan secara statistik melalui uji t maka dapat ditolak hipotesis alternatif sehingga model yang tepat adalah model linear. Sebaliknya, jika Z_2 tidak signifikan maka model yang tepat adalah model log linear.

3.8.2 Uji Normalitas

Uji Normalitas merupakan langkah awal sebelum melakukan regresi linear berganda. Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah nilai residual mempunyai distribusi normal atau tidak. Gujarati (2003;109) menjelaskan dengan asumsi normal distribusi probabilitas penduga OLS dapat dengan mudah diturunkan dan salah satu sifat distribusi normal adalah fungsi linear dari variabel itu sendiri berdistribusi normal. Dalam bukunya, Widarjono (2018;49) menjelaskan ada dua cara untuk mendeteksi apakah nilai residual sudah berdistribusi normal atau belum. Cara yang pertama melalui uji histogram. Kemudian, cara kedua melalui uji Jarque – Bera.

3.8.3 Uji Multikolinearitas

Uji Multikolinearitas digunakan untuk mengetahui apakah antara variabel independen dalam satu persamaan regresi terdapat hubungan atau tidak. Konsekuensi jika model mengandung multikolinearitas yang terjadi ialah nilai *standar error* β_1 dan β_2 . Namun, Widarjono (2018;102) menjelaskan bahwa jika terdapat multikolinearitas estimator masih bersifat BLUE masih dapat dipertahankan karena estimator BLUE hanya berhubungan dengan asumsi variabel gangguan. Asumsi penting dalam BLUE yaitu varian dari variabel gangguan tetap konstan dan tidak adanya korelasi antara variabel gangguan satu dengan observasi lain. Adanya multikolinearitas masih bisa menghasilkan estimator yang BLUE, namun menyebabkan nilai varian menjadi besar.

Menurut Widarjono (2018;103) salah satu cirinya adanya multikolinearitas tinggi tercermin dari nilai R^2 yang tinggi, tetapi hanya sedikit variabel independen yang signifikan terhadap variabel dependen melalui nilai t . Selain itu, ia menjelaskan ada cara lain untuk mendeteksi multikolinearitas yaitu dengan melihat nilai *Variance Inflation Factor* (VIF). Jika nilai VIF lebih dari angka 10, maka dapat dikatakan terdapat multikolinearitas.

3.8.4 Uji Heteroskedastisitas

Uji Heteroskedastisitas digunakan untuk menguji apakah varian dari variabel pengganggu konstan atau tidak. Estimator regresi yang mengandung heteroskedastisitas menjadi serius karena hasil varian variabel pengganggu berubah-ubah sehingga tidak lagi mengandung BLUE. Heteroskedastisitas sering terjadi pada data *cross section* dibandingkan dengan data *time series*.

Widarjono (2018;115) menjelaskan berbagai cara mendeteksi heteroskedastisitas, salah satunya dengan metode Glejser. Dalam metode Glejser dijelaskan apabila ingin melihat variabel gangguan mengandung heteroskedastisitas atau tidak. Ia menyarankan agar melakukan regresi nilai absolut residual dengan variabel independennya. Metode Glejser terdapat pada aplikasi Eviews, dalam hasilnya metode Glejser dikatakan estimator terdapat

heteroskedastisitas jika hasil nilai prob test Glejser kurang dari tingkat signifikansinya yaitu 5%. Begitupun sebaliknya, jika hasil nilai prob test Glejser lebih besar dari tingkat signifikansinya yaitu 5% maka estimator OLS dikatakan tidak mengandung heteroskedastisitas.

3.8.5 Uji Autokorelasi

Uji Autokorelasi digunakan untuk menguji apakah terdapat korelasi antara variabel gangguan dengan variabel gangguan lain. Data yang sering mengalami autokorelasi yaitu data *time series*. Widarjono (2018; 141) menjelaskan jika data mengandung autokorelasi maka estimator metode OLS tidak mempunyai varian yang minimum lagi. Sehingga, estimator OLS tidak menghasilkan data yang BLUE. Selain itu, ia juga menjelaskan metode untuk mendeteksi masalah autokorelasi, seperti metode Durbin-Watson (DW) dan Breusch-Godfrey (LM).

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode kedua – duanya, yaitu metode Durbin-Watson (DW) dan metode Breusch-Godfrey untuk mendeteksi masalah autokorelasi. Durbin-Watson (DW) menjelaskan bahwa hubungan antara variabel gangguan (e_t) hanya bergantung dari variabel gangguan sebelumnya (e_{t-1}). Berikut kriteria hasil uji statistik DW.

Tabel 3.3. Uji Statisti Durbin-Watson d

Nilai Statistik d	Hasil
$0 < d < d_L$	Menolak H_0 ; ada autokorelasi positif
$d_L < d < d_U$	Daerah keragu - raguan tidak ada keputusan
$d_U < d < 4 - d_U$	Gagal menolak H_0 ; tidak ada korelasi negatif / positif
$4 - d_U < d < 4 - d_L$	Daerah keragu - raguan tidak ada keputusan
$4 - d_L < d < 4$	Menolak H_0 ; ada autokorelasi positif

Sumber: Widarjono (2018)

Berdasarkan tabel di atas hasil uji Durbin-Watson dapat disimpulkan sebagai berikut: (1) Jika nilai d kurang dari batas bawah (d_L) atau mendekati 0, dapat disimpulkan terdapat autokorelasi positif; (2) Jika nilai d kurang dari batas atas (d_U) atau mendekati batas bawah (d_L), hasil tidak disimpulkan karena berada pada daerah keragu – raguan; (3) Jika nilai d kurang dari ($4 - d_U$) atau mendekati batas

atas (d_u), dapat disimpulkan tidak adanya korelasi; (4) Jika nilai d kurang dari ($4-d_L$) atau mendekati ($4-d_u$), hasil tidak dapat disimpulkan karena berada pada daerah keragu – raguan; (5) Jika nilai d kurang dari 4 atau mendekati ($4-d_L$), dapat disimpulkan adanya *autokorelasi* negatif.

Namun, Widarjono (2018) menjelaskan bahwa uji autokorelasi menggunakan metode Durbin-Watson memiliki beberapa kelemahan. Sehingga, ia menyarankan metode lain untuk menguji autokorelasi, yaitu metode Breusch-Godfrey. Metode Breusch-Godfrey atau dikenal dengan uji *Lagrange Multiplier* (LM). Hasil uji LM dapat disimpulkan dari nilai Chi-Squares, jika nilai prob. Chi-Squares lebih besar dari tingkat signifikansi, maka dapat disimpulkan model tidak mengandung unsur autokorelasi. Begitupun sebaliknya, jika nilai prob. Chi-Squares lebih kecil dari tingkat signifikansi, maka dapat disimpulkan model mengandung unsur autokorelasi.

Selain menjelaskan cara mendeteksi permasalahan autokorelasi, Widarjono (2018) juga menjelaskan cara menyembuhkan autokorelasi. Salah satu cara penyembuhan masalah autokorelasi, yaitu dengan cara metode Newey, Whitney, dan Kenneth (HAC) yang tersedia di Eviews.

3.8.6 Uji Signifikansi

Uji signifikansi merupakan kesimpulan hasil dari penelitian dan uji signifikansi menunjukkan apakah hipotesis yang dibuat di awal penelitian dapat diterima atau tidak. Uji signifikansi terdiri dari tiga macam pengujian, yaitu:

3.8.6.1 Uji Signifikansi Variabel Independen (*t-test*)

Uji koefisien regresi t digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen secara parsial. Widarjono (2018;65) menjelaskan prosedur uji t sebagai berikut:

1. Membuat Hipotesis melalui uji satu sisi atau dua sisi
 - Uji hipotesis positif dua sisi
 - $H_0: \beta_1 = 0$ (Tidak terdapat pengaruh antara variabel independen dengan variabel dependen)

$H_a: \beta_1 > 0$ (Adanya pengaruh antara variabel independen dengan variabel dependen)

- Uji hipotesis negatif dua sisi

$H_0: \beta_1 = 0$ (Tidak terdapat pengaruh antara variabel independen dengan variabel dependen)

$H_a: \beta_1 < 0$ (Adanya pengaruh antara variabel independen dengan variabel dependen)

- Uji dua sisi

$H_0: \beta_1 = 0$ (Tidak terdapat pengaruh antara variabel independen dengan variabel dependen)

$H_a: \beta_1 \neq 0$ (Terdapat pengaruh antara variabel independen dengan variabel dependen)

2. Ulangi langkah pertama untuk β_2

- Uji hipotesis positif dua sisi

$H_0: \beta_2 = 0$ (Tidak terdapat pengaruh antara variabel independen dengan variabel dependen)

$H_a: \beta_2 > 0$ (Adanya pengaruh antara variabel independen dengan variabel dependen)

- Uji hipotesis negatif dua sisi

$H_0: \beta_2 = 0$ (Tidak terdapat pengaruh antara variabel independen dengan variabel dependen)

$H_a: \beta_2 < 0$ (Adanya pengaruh antara variabel independen dengan variabel dependen)

- Uji dua sisi

$H_0: \beta_2 = 0$ (Tidak terdapat pengaruh antara variabel independen dengan variabel dependen)

$H_a: \beta_2 \neq 0$ (Terdapat pengaruh antara variabel independen dengan variabel dependen)

3. Menghitung nilai t hitung untuk β_1 dan β_2 . Kemudian mencari nilai t kritis nya dari tabel distribusi t. Nilai t hitung dapat ditentukan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$t \text{ hitung} = \frac{\beta_1 - \beta_2}{se(\beta_1)}$$

4. Kemudian, pengambilan keputusan nilai t hitung:
 - Membandingkan nilai t hitung dengan nilai t kritis pada masing – masing estimator
 - Jika nilai t hitung > nilai t kritis maka H_0 ditolak atau menerima H_a
 - Jika nilai t hitung < nilai t kritis maka H_0 gagal ditolak
 - Membandingkan nilai probabilitas (*p-value*) dengan nilai α bisa ditentukan sembarang bisa 1%, 5%, atau 10%.

3.8.6.2 Uji Signifikansi Model (*F-test*)

Uji Signifikansi F digunakan untuk melihat bagaimana pengaruh semua variabel independen terhadap variabel dependen. Sama seperti uji t, dalam bukunya Widarjono menjelaskan prosedur uji F sebagai berikut:

1. Membuat hipotesis nol dan hipotesis alternatif

$$H_0 = \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_k = 0$$

$$H_a = \text{paling tidak ada satu dari } \beta_k \neq 0 \text{ dimana } k = 1, 2, 3, \dots, k$$
2. Mencari nilai F hitung dengan melihat nilai di tabel distribusi F berdasarkan nilai α dan df di mana α ditentukan dari (k-1) dan df dari (n-k)
3. Kemudian bandingkan nilai F hitung dengan nilai F kritis. Jika nilai F hitung > F kritis, maka kita menolak H_0 dan sebaliknya jika nilai F hitung < F kritis maka gagal menolak H_0 .

3.8.6.3 Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien Determinasi digunakan untuk menjawab apakah model estimasi sudah baik dalam mencocokkan data aktual. Koefisien determinasi dapat diartikan sebagai kedekatan data regresi yang diestimasi dengan data aktualnya. Nilai koefisien determinasi terletak pada $0 \leq R^2 \leq 1$. Semakin nilai

koefisien determinasi mendekati angka 1, semakin baik garis regresinya karena mampu menjelaskan data aktualnya. Sebaliknya, jika nilai koefisien determinasi mendekati angka 0, maka garis regresinya kurang baik.



BAB 4

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Overview Ekonomi Indonesia dan Sektor Industrinya

Indonesia merupakan negara dengan penduduk terbesar keempat di dunia yang terletak di Asia Tenggara. Pada awal tahun 1960-an, Indonesia digambarkan sebagai keputusasaan kronis dan kegagalan nomor satu di antara negara-negara terbelakang utama. Namun, saat ini Indonesia telah berkembang sangat pesat, standar hidup telah meningkat secara signifikan. Selama perjalanan, situasi ekonomi Indonesia tidak selalu mulus. Pada tahun 1997 - 1998 dari semua negara yang terkena dampak krisis keuangan Asia, Indonesia adalah yang paling parah. Bank dunia melaporkan penurunan PDB sebesar 13% tahun 1997 - 1998. Terlepas dari beberapa hambatan seperti krisis keuangan Asia, Indonesia dianggap sebagai kisah sukses, kondisi sosial ekonomi di Indonesia telah meningkat pesat. Berdasarkan data Bank dunia PDB per kapita (konstan, 2010, \$) di Indonesia melonjak dari \$1.231 (1980) menjadi \$4.450 (2019).

Namun terlepas dari itu semua, pola pertumbuhan ekonomi yang terjadi di Indonesia mengalami pergeseran yang tidak berurutan. Perkembangan baru di Indonesia menunjukkan transformasi struktural dari sektor pertanian ke sektor jasa, sementara industri manufaktur di Indonesia saat ini mengalami kemerosotan sebelum mencapai titik optimal (ADB, 2019). Sementara itu, dalam penelitiannya Rodrik (2017) juga menjelaskan bahwa pola pertumbuhan ekonomi yang terjadi di negara yang hanya mengandalkan sektor jasa tidak akan berkelanjutan. Karena pertumbuhan ekonomi yang didominasi sektor jasa lebih terfokus pada sisi konsumsi dibandingkan layanan produksi. Kemudian, karena fokus sektor jasa adalah mengonsumsi, hal ini harus diubah menjadi memproduksi untuk membuat negara menjadi mandiri dalam produksi dan memasok bahan yang dapat digunakan di sektor industri.

Demikian Lewis (1954) dan Kuznets (1955) dalam penelitiannya ditemukan bahwa terjadinya realokasi tenaga kerja dari sektor pertanian ke sektor modern seperti manufaktur kemudian sektor jasa sangat penting untuk transisi ekonomi mencapai status berpenghasilan tinggi. Ketika tenaga kerja berpindah dari sektor pertanian ke sektor yang lebih modern di bidang manufaktur dan jasa, di samping modernisasi di sektor pertanian itu sendiri, produktivitas agregat meningkat dan pendapatan meningkat. Fakta ini telah terjadi di Asia Timur yang mampu secara konsisten mengikuti jalan transformasi ini.

Tabel 4. 1 Produk Pembangunan Bruto dan Lapangan Kerja di Indonesia

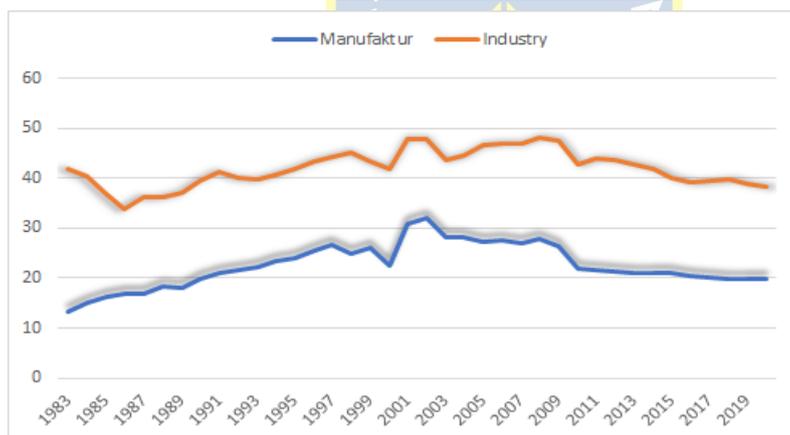
Produk Pembangunan Bruto Sektor dan Lapangan Kerja						
Indikator	Unit	1985	1996	2005	2015	2019
GDP (constant 2010)	\$ billion	228,8	471,4	571,2	988,1	1204,46
GDP per capita (constant 2010)	\$	1,386	2,358	2,524	3,824	4450,64
Komposisi Sektor GDP						
Pertanian, <i>value added</i>	% dari PDB	23,77	16,67	13,13	13,49	12,71
Industri, <i>value added</i>	% dari PDB	36,71	43,46	46,54	40,05	38,95
Jasa, <i>value added</i>	% dari PDB	41,93	39,87	40,33	43,31	44,22
Manufaktur, <i>value added</i>	% dari PDB	16,37	25,62	27,41	20,99	19,7
GDP <i>growth rate</i>	%	2,46	7,82	5,69	4,88	5,02
Per capita GDP <i>growth rate</i>	%	0,31	6,22	4,29	3,56	3,87
Pertumbuhan Sektor dari GDP						
Pertanian, pertumbuhan tahunan	%	4,25	3,14	2,72	3,75	3,61
Industri, pertumbuhan tahunan	%	-0,4	10,69	4,7	2,99	3,81
Jasa dll, pertumbuhan tahunan	%	4,55	6,75	7,87	5,45	6,4
Manufaktur, pertumbuhan tahunan	%	11,19	11,59	4,6	4,33	3,8
Komposisi Pekerjaan Sektor						
Pertanian	% pekerjaan	n/a	43,42	44	33,04	28,5
Industri	% pekerjaan	n/a	18,79	18,76	22,04	22,36
Jasa, dll	% pekerjaan	n/a	37,79	37,24	44,92	49,14

Sumber: *World Development Indicators*

Tercermin di Tabel 4.1 perubahan struktural yang terjadi di Indonesia, sektor jasa yang tumbuh dan sektor pertanian yang menurun. Sementara, pertumbuhan sektor manufaktur mengalami kemerosotan dari 11,19% (1985) menjadi 3,8% (2019). Sedangkan, sektor industri mengalami pertumbuhan yang luar biasa dari 36,71% (1985) menjadi 49,14% (2019), kontribusinya terhadap perekonomian menjadi tidak pasti karena pertumbuhannya terus menurun dan pangsa lapangan kerja sedikit meningkat dari 18,79% (1996) menjadi 22,36% (2019).

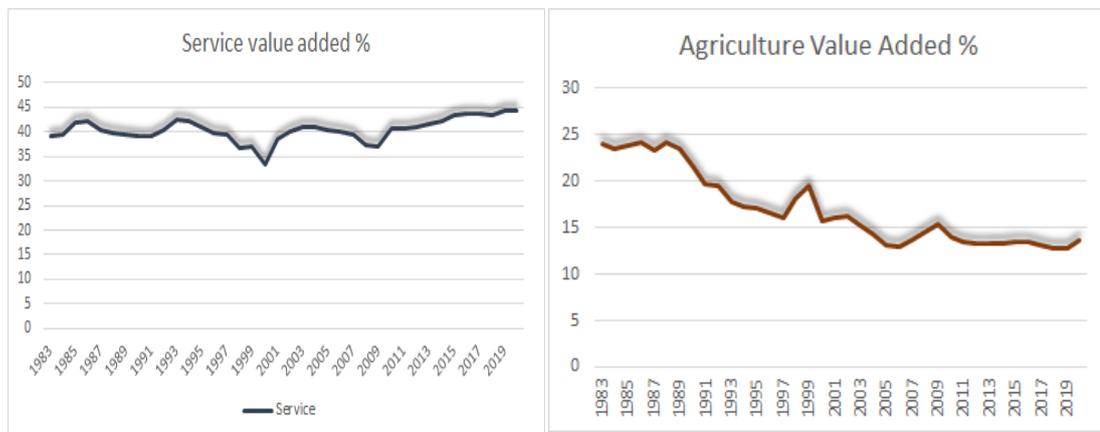
Di sisi lain, sektor pertanian dan jasa menunjukkan tren yang konsisten sejak tahun 1985. Sektor pertanian menunjukkan tren yang menurun, baik dalam pangsa PDB maupun penyerapan tenaga kerja, dari 23,77% dari PDB (1985) menjadi 13,49% (2015), dari 43,43% lapangan kerja (1996) menjadi 33,04% (2015), dan terakhir pada tahun 2019 menjadi 28,5%. Sementara, industri jasa menunjukkan tren yang meningkat, yang mencerminkan peran nya semakin dominan dalam perekonomian. Pada tahun 1996, angkatan kerja di sektor jasa hanya 37,79%, dan membengkak pada tahun menjadi 44,92% pada tahun 2015. Sesuai teori yang dikemukakan Lewis bahwa transformasi sektoral ekonomi secara tak terelakan memengaruhi lapangan kerja, oleh karena itu terbukti migrasi desa-kota dan semakin pentingnya sektor formal bukan hanya informal.

Gambar 4. 2 Sektor Manufaktur dan Sektor Industri



sumber: *World Development Indicators*

Sekarang beralih ke tren di sektor pertanian, industri, jasa, dan manufaktur selama jangka waktu relatif lama berdasarkan data *value added* dari masing - masing sektor. Gambar 4.2 memberikan data *time series* industri dan manufaktur sebagai bagian dari PDB dari tahun 1983 - 2019. Dengan mengalami beberapa pasang surut, perkembangan sektor manufaktur mengalami penurunan sejak tahun 2003 hingga saat ini. Sektor industri puncak di tahun 2008.



Sumber: World Development Indicators

Gambar 4.2 memberikan informasi tentang tren perilaku industri dan sektor jasa masing-masing. Kontribusi sektor pertanian terus menurun pada tahun 1983 dan tetap demikian di tahun 2000 hingga 2019. Sektor jasa titik terendah ketika di tahun 2000, kemudian menunjukkan tren meningkat hingga saat ini. Sektor jasa merupakan sektor yang kontribusinya lebih besar dibandingkan sektor lain terhadap PDB. Karena, investor di sektor ini pada dasarnya lokal dan mayoritas lebih suka berinvestasi di jasa dibandingkan sektor manufaktur untuk menghindari biaya mesin yang tinggi dan birokrasi yang tidak perlu.

Gambar 4.3 memberikan tren di ketiga sektor secara bersama - sama. Pada tahun 1983, sektor industri mendominasi diikuti oleh sektor jasa, pertanian dan terakhir oleh manufaktur. Hingga saat ini, posisi sektor jasa tetap memainkan peran utama dalam perekonomian Indonesia sedangkan sektor manufaktur terus menurun.

4.2 Overview Ekonomi Korea Selatan dan Sektor Industrinya

Korea Selatan merupakan negara yang mampu tumbuh sangat cepat dibandingkan negara berkembang lainnya. Setelah, hancur oleh Perang Korea (1950-1953), Korea Selatan menjadi salah satu negara termiskin di dunia pada tahun 1950-an. PDB per kapita hanya \$70 pada tahun 1954 (Heo et al, 2008). Pada tahun 1950-1960, kehidupan penduduk Korea Selatan hanya mengandalkan dana bantuan dari Amerika Serikat. Namun, keadaan ekonomi Korea Selatan seketika mulai berubah.

Berbeda dengan Indonesia, pada tahun 1970-an transformasi struktural di Korea Selatan berjalan kondusif. Berawal pada tahun 1962 dengan rencana ekonomi lima tahun, Korea Selatan lebih berkonsentrasi pada sektor manufaktur dibandingkan dengan sektor pertanian. Korea Selatan memprakarsai industrialisasi untuk mengembangkan ekonominya. Melalui implementasi tersebut, Korea Selatan berhasil dan kini memiliki ekonomi terbesar ke-10 di dunia (IMF, 2021).

Pertumbuhan industri di Korea Selatan bermula pada tahun 1963 yang telah berfokus pada industri tradisional dan ringan. Kemudian, pada tahun 1973 Korea Selatan berhasil masuk ke industri berat dan teknologi. Kebijakan pemerintah dan struktur insentif di Korea Selatan diarahkan untuk menghasilkan pertumbuhan manufaktur berbasis ekspor (Jacob, 2005).

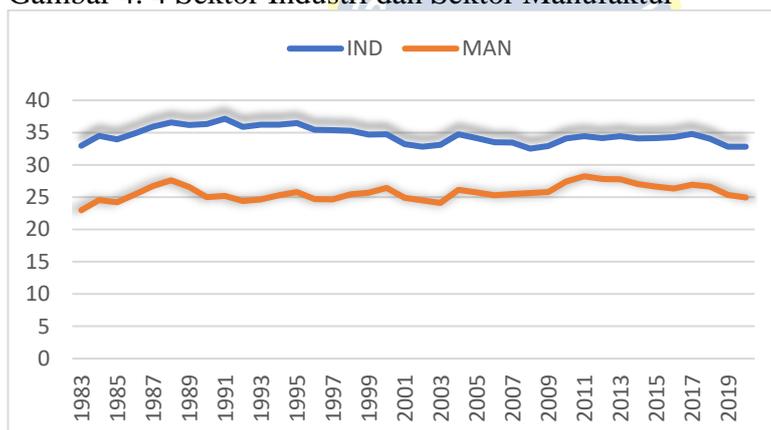
Tabel 4.4.2 Produk Pembangunan Bruto dan Lapangan Kerja di Korea

Indikator	Unit	1985	1996	2005	2015	2019
GDP (constant 2010)	\$ billion	220,27	591,76	926,35	1329,64	1482,76
GDP per capita (constant 2010)	\$	5398,12	13671,96	19225,01	26063,71	28675,03
Komposisi Sektoral GDP						
Pertanian, <i>value added</i>	% dari PDB	11,75	4,96	2,62	2	1,62
Industri, <i>value added</i>	% dari PDB	33,95	35,45	34,15	34,15	32,83
Jasa, <i>value added</i>	% dari PDB	44,21	50,28	53,88	55,58	57,08
Manufaktur, <i>value added</i>	% dari PDB	24,23	24,71	25,74	26,61	25,32
GDP <i>growth rate</i>	%	7,84	7,89	4,31	2,81	2,04
Per capita GDP <i>growth rate</i>	%	6,78	6,87	4,09	2,27	1,84
Pertumbuhan Sektoral dari GDP						
Pertanian, pertumbuhan tahunan	%	5,94	3,89	0,57	-0,25	2,34
Industri, pertumbuhan tahunan	%	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Jasa dll, pertumbuhan tahunan	%	8,8	7,83	4,4	3,07	2,92
Manufaktur, pertumbuhan tahunan	%	6,93	8,86	5,32	1,68	1,26
Komposisi Pekerjaan Sektoral						
Pertanian	% pekerjaan	n/a	11,14	7,96	5,23	5,14
Industri	% pekerjaan	n/a	32,64	26,66	25,39	24,58
Jasa, dll	% pekerjaan	n/a	56,22	65,38	69,38	70,28

Sumber: World Development Indicator

Tercermin pada tabel 4.2 tidak diragukan lagi terjadi perubahan struktural di Korea Selatan. Pada tahun 1985, komposisi sektor pangsa manufaktur terhadap PDB telah mencapai 24,23%, kemudian meningkat menjadi 24,71% (1996), dari 25,74% (2005) menjadi 26,61% (2015) kemudian mengalami penurunan 25,32% (2019). Disisi lain, sektor pertanian mengalami penurunan secara signifikan baik dalam pangsa PDB maupun penyerapan tenaga kerja, dari 11,75% PDB (1985) menjadi 1,62% (2019), dari 11,14% lapangan kerja menjadi 5,23% (2015) menjadi 5,14% (2019). Sementara, sektor jasa menunjukkan tren yang meningkat pesat seiring dengan sektor manufaktur. Demikian, penyerapan tenaga kerja di sektor jasa pun terus meningkat 56,22% pada 1996 menjadi 65,23% pada 2005; 69,39% pada 2015 menjadi 70,28% pada 2019.

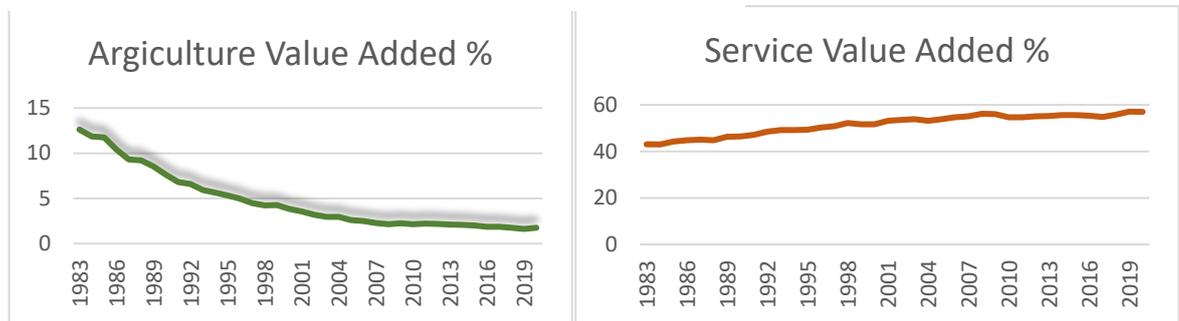
Gambar 4. 4 Sektor Industri dan Sektor Manufaktur



Sumber: *World Development Indicator*

Tercermin pada gambar 4.4, pada sektor industri dan sektor manufaktur sejak tahun 1983-2020 cenderung lebih stabil dibandingkan di Indonesia yang fluktuatif. Kontribusi terendah nilai tambah pada sektor manufaktur sebesar 22,97% pada tahun 1983. Rata-rata tingkat nilai tambah sektor manufaktur di Korea Selatan 25,74% dan rata-rata sektor industri 34,56%.

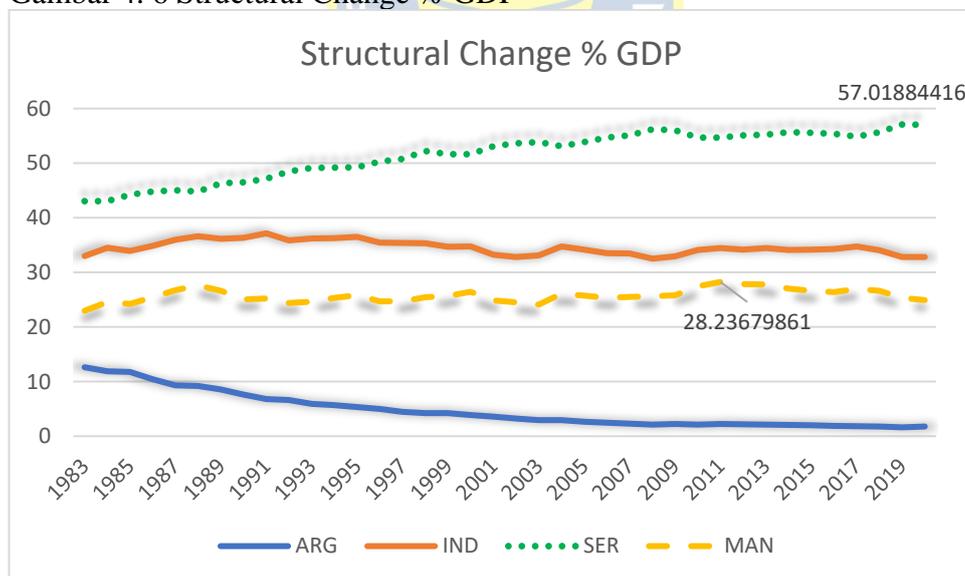
Gambar 4.5 Sektor Pertanian dan Sektor Jasa



Sumber: World Development Indicator

Berdasarkan gambar 4.4, nilai tambah sektor pertanian sejak tahun 1983 - 2020 secara konstan terus menerus menurun. Tergambar pada kontribusi nilai tertinggi sektor pertanian pada tahun 1983 sebesar 12,63% dan kontribusi nilai terendah sebesar 1,62% pada tahun 2019. Namun, pada nilai tambah sektor jasa malah sebaliknya, secara konstan terus menerus naik.

Gambar 4. 6 Structural Change % GDP



Sumber: World Development Indicator

Berdasarkan gambar 4.6, terlihat dengan jelas bahwa tren di ketiga sektor cenderung berjalan konstan walaupun pada sektor pertanian terus merosot. Perekonomian di Korea Selatan didominasi sektor jasa diikuti dengan sektor industri, sektor manufaktur, dan terakhir sektor pertanian.

4.3 Analisis dan Pembahasan

Metode yang digunakan untuk menganalisis data, yaitu metode analisis OLS. Dengan menggunakan *software* Eviews versi 10. Metode OLS digunakan karena sesuai untuk menjawab permasalahan yang telah dirumuskan.

4.3.1 Statistik deskriptif

Tabel 4. 3 Statistik Deskriptif

Variabel	Obs	Mean	Min	Max	Std. Dev
Indonesia					
Tahun	38	2001	2001	2020	11,11306
GDP	38	587,35	587,35	1204,46	298,52
ARG	38	16,95	16,95	24,25	3,96
IND	38	41,95	41,95	48,06	3,66
SER	38	40,44	40,44	44,4	2,29
MAN	38	22,56	22,56	31,95	4,37
Korea Selatan					
Tahun	38	2001	2001	2020	11,11306
GDP	38	8069,47	187,66	14827,6	4179,96
ARG	38	4,72	1,62	12,63	3,26
IND	38	34,56	32,51	37,15	1,25
SER	38	51,52	43,04	57,08	4,35
MAN	38	25,74	22,97	28,24	1,19

Sumber: Hasil olah data

Tabel 4.3 memberikan ringkasan statistik untuk variabel yang akan digunakan dalam analisis. Berdasarkan tabel tersebut, penulis menggunakan data deret waktu dengan pengamatan tahunan dari tahun 1983 hingga 2020 untuk variabel seperti GDP, nilai tambah sektor pertanian, nilai tambah sektor industri, nilai tambah sektor jasa, dan sektor manufaktur terhadap GDP. Berdasarkan tabel 4.4, rata-rata nilai tambah sektor manufaktur terhadap GDP di Korea Selatan mencapai 25,74% dan untuk nilai tambah sektor jasa mencapai 51,52%. Sementara, nilai tambah sektor manufaktur terhadap GDP di Indonesia mencapai 22,56% dan untuk sektor jasa 40,44%. Tabel di atas juga memberikan nilai minimum dan maksimum dari masing-masing variabel.

4.3.2 Hasil Uji Mackinnon, White, dan Davidson (MWD)

Pengujian MWD (Mackinnon, White, dan Davidson) dilakukan untuk mengetahui apakah model berbentuk fungsi linear atau log linear. Uji MWD dilakukan dengan asumsi sebagai berikut:

Estimasi persamaan linear:

$$\mathbf{GDP}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \mathbf{AGR}_{it} + \beta_2 \mathbf{IND}_{it} + \beta_3 \mathbf{SER}_{it} + \beta_4 \mathbf{MAN}_{it} + \beta_5 \mathbf{Z}_1 + \varepsilon_{it}$$

H₀: GDP adalah fungsi linear dari variabel independen (model linear)

H_a: GDP adalah fungsi log linear dari variabel independen (model log linear)

Estimasi persamaan log linear:

$$\mathbf{Ln}(\mathbf{GDP}_{it}) = \beta_0 + \beta_1 \mathbf{Ln}(\mathbf{AGR}_{it}) + \beta_2 \mathbf{Ln}(\mathbf{IND}_{it}) + \beta_3 \mathbf{Ln}(\mathbf{SER}_{it}) + \beta_4 \mathbf{Ln}(\mathbf{MAN}_{it}) + \beta_5 \mathbf{Ln}(\mathbf{Z}_2) + \varepsilon_{it}$$

H₀: GDP adalah fungsi log linear dari variabel independen (model log linear)

H_a: GDP adalah fungsi linear dari variabel independen (model linear)

Hasil dari hipotesis tersebut dapat ditentukan dengan mempertimbangkan nilai t-statistik atau nilai probabilitas Z_1 dan Z_2 untuk memilih model mana yang ditunjukkan dalam penelitian ini. Jika nilai t-statistik Z_1 menyatakan menolak hipotesis nol, model persamaan tidak memiliki spesifikasi linear. Sebaliknya, jika nilai t-statistik Z_2 menyatakan menolak hipotesis nol, maka model memiliki spesifikasi log linear. Berikut adalah hasil uji Mackinnon, White, dan Davidson (MWD).

Tabel 4. 4 Hasil Estimasi Uji Mackinnon, White, dan Davidson (MWD) di Indonesia

Model linear variabel dependen GDP				Model log linear variabel dependen GDP			
Variabel	Koefisien	t-stat	Prob.	Variabel	Koefisien	t-stat	Prob.
ARG	-8.35E+10	-1,434183	0,0000	ARG	3,932737	9,345571	0,0000
IND	-6.41E+09	-0,736060	0,4671	IND	-2,551576	-1,423210	0,0000
SER	2.00E+10	2,117551	0,0421	SER	-1,236183	-2,147083	0,0395
MAN	-3.01E+10	-4,940036	0,0000	MAN	0,023619	0,036391	0,9712
Z1	-5.58E+11	-4,438781	0,0001	Z2	-0,215367	-0,999789	0,3249
C	2.14E+12	3,074527	0,0043	C	0,000000	1,025912	0,3126
R - squared	0,926643	F-statistic	80,84402	R - squared	0,923897	F-statistic	77,69616
Adjusted R - squared	0,91518	Prob(F-statistic)	0,000000	Adjusted R - squared	0,912005	Prob(F-statistic)	0,000000
Durbin-Watson stat	1,041424			Durbin-Watson stat	1,11983		

Sumber: Hasil olah data

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa hasil estimasi pada model linear nilai probability Z_1 sebesar 0,0001 dengan $\alpha = 5\%$ menunjukkan bahwa nilai signifikan. Demikian juga tergambar pada tingkat signifikansi nilai t hitung Z_1 sebesar $|-4,43|$ dengan nilai kritis tabel t pada $\alpha = 1\%$, 5% , dan 10% dan $df = 33$ masing – masing bernilai 2,73; 2,03, dan 1,69. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa pada variabel Z_1 menunjukkan signifikan secara statistik dan menolak hipotesis nol yang berarti bahwa model yang baik adalah model log linear.

Selanjutnya, pada hasil estimasi model log linear nilai probability Z_2 sebesar 0,31 dengan $\alpha = 5\%$ menunjukkan bahwa nilai tidak signifikan. Demikian juga tingkat signifikansi tergambar pada nilai t hitung Z_2 sebesar 1,025 dengan nilai kritis tabel t pada $\alpha = 1\%$, 5% , dan 10% dan $df = 34$ masing – masing bernilai 2,72; 2,03, dan 1,69. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa pada variabel Z_2 menunjukkan tidak signifikan secara statistik dan menolak hipotesis nol yang berarti bahwa model yang baik adalah model log linear.

Kesimpulan dari hasil uji MWD nilai Z_1 dan Z_2 menunjukkan bahwa regresi model terbaik menggunakan model log linear. Sehingga dalam penelitian ini penulis menggunakan model log linear untuk menganalisis estimasi regresi.

Tabel 4. 5 Hasil Estimasi Uji Mackinnon, White, dan Davidson (MWD) di Korea Selatan

Model linear variabel dependen GDP				Model log linear variabel dependen GDP			
Variabel	Koefisien	t-stat	Prob.	Variabel	Koefisien	t-stat	Prob.
ARG	1.60E+11	3,755701	0,0007	LOG(ARG)	0.432239	1,161623	0,254
IND	8.71E+10	2,715866	0,0106	LOG(IND)	0.233781	0,545221	0,5894
SER	2.22E+11	6,092455	0,0000	LOG(SER)	9.921.210	3,924450	0,0004
MAN	6.32E+10	3,960429	0,0004	LOG(MAN)	2.061.674	3,416982	0,0017
Z1	-2.54E+11	-4,850346	0,0000	Z2	1.15E-12	3,459583	0,0016
C	-1.60E+13	-5,393043	0,0000	C	-1.992.462	-1,795194	0,0821
R – squared	0,958353	F-statistic	147,2726	R - squared	0,996877	F-statistic	2042, 797
Adjusted R - squared	0,951846	Prob(F-statistic)	0,00000	Adjusted R - squared	0,996389	Prob(F-statistic)	0.000000
Durbin-Watson stat	0,810265			Durbin-Watson stat	1,571082		

Sumber: Hasil olah data

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa hasil estimasi pada model linear nilai probability Z_1 sebesar 0,00 dengan $\alpha = 5\%$ menunjukkan bahwa nilai Z_1 signifikan. Demikian juga tergambar pada nilai t hitung Z_1 sebesar $|-4,48|$ dengan nilai kritis tabel t pada $\alpha = 1\%$, 5% , dan 10% dan $df = 34$ masing – masing bernilai 2,73; 2,03, dan 1,69. Terlihat jelas pada $\alpha = 10\%$ menunjukkan adanya signifikansi. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa pada variabel Z_1 menunjukkan signifikan secara statistik dan menolak hipotesis nol yang berarti bahwa model yang baik adalah model log linear.

Selanjutnya, pada hasil estimasi model log linear nilai probability Z_2 sebesar 0,0016 dengan $\alpha = 5\%$ menunjukkan bahwa nilai signifikan. Demikian juga tingkat signifikansi tergambar pada nilai t hitung Z_2 sebesar 3,46 dengan nilai kritis tabel t pada $\alpha = 1\%$, 5% , dan 10% dan $df = 34$ masing – masing bernilai 2,72; 2,03, dan 1,6909. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa pada variabel Z_2 menunjukkan signifikan secara statistik dan menerima hipotesis nol yang berarti bahwa model yang baik adalah model linear.

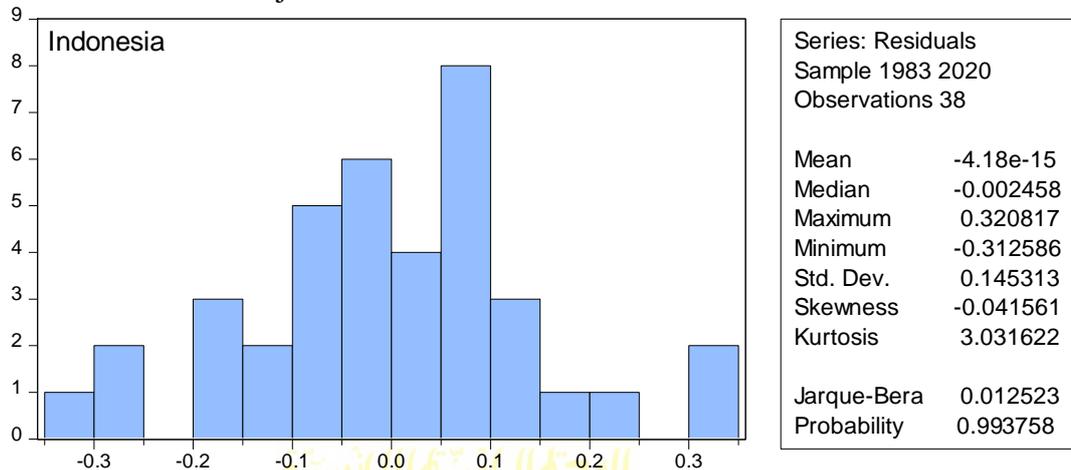
Kesimpulan dari membandingkan hasil uji MWD nilai Z_1 dan Z_2 menunjukkan bahwa model linear maupun log linear sama baiknya dalam mengestimasi regresi. Namun apabila dilihat dari perbandingan nilai R-squared, di mana pada model Z_2 nilai R-squared nya sebesar 0,996 lebih besar dibandingkan

dengan nilai model Z_1 yang nilai R-squared sebesar 0,95 maka dapat disimpulkan bahwa model log linear jauh lebih baik dalam menjelaskan estimasi regresi. Sehingga dalam penelitian ini penulis memilih menggunakan model log linear.

4.3.3 Hasil Uji Normalitas

Metode yang digunakan dalam menguji normalitas residual, yaitu dengan uji histogram dan uji Jarque-Bera. Nilai residual dikatakan berdistribusi normal jika bentuk grafik distribusi normal menyerupai lonceng. Grafik distribusi normal jika dibagi dua mempunyai bagian yang sama Widarjono (2018;49).

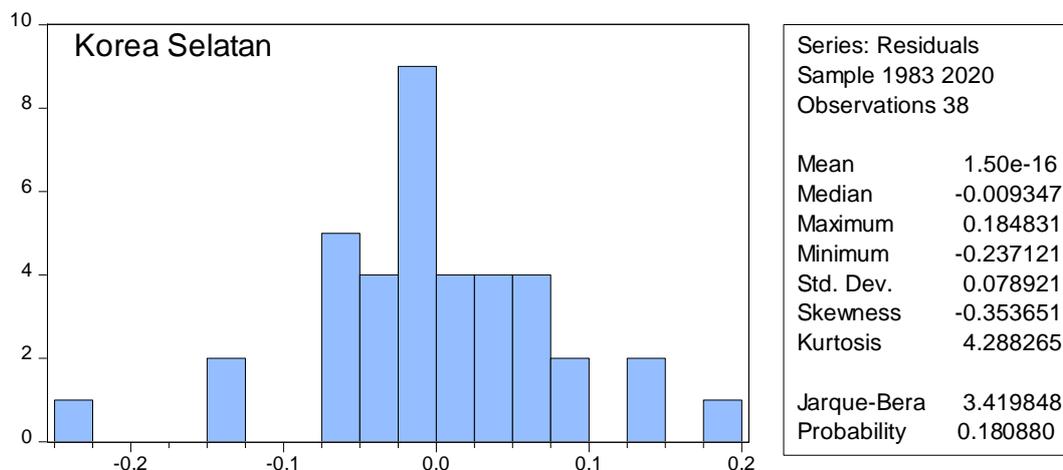
Gambar 4. 7 Hasil Uji Distribusi Normal Indonesia



Sumber: Hasil olah data

Berdasarkan tabel di atas, hasil menunjukkan bahwa nilai residual data di Indonesia berdistribusi normal tergambar pada nilai *probability* nya lebih besar dibandingkan 0,05.

Gambar 4. 8 Hasil Uji Distribusi Normal Korea Selatan



Sumber: Hasil olah data

Berdasarkan grafik di atas, nilai residual data di Korea Selatan telah berdistribusi normal. Terlihat dari nilai *probability* 0,180 lebih besar dari 0,05 yang berarti menunjukkan bahwa nilai residual distribusi normal.

4.3.4 Hasil Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas digunakan untuk mengetahui apakah antara Dalam penelitian ini, penulis menggunakan uji multikolinearitas dengan cara melihat

Tabel 4. Hasil Uji Multikolinieritas

Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIP	Centered VIF
Indonesia			
C	44,960001	65839,28	NA
log (ARG)	0,080927	997,25	4,15439
log (IND)	0,425098	8573,99	3,279368
log (SER)	1,010982	20164,06	3,29043
log (MAN)	0,029143	373,04	1,814945
Korea Selatan			
C	1,85E+25	62779,32	NA
ARG	3,40E+21	494,243	80,95356
IND	1,96E+21	8271,763	6,871867
SER	1,91E+21	24059,22	105,9865
MAN	1,97E+20	441, 697	1,278375

Sumber: Hasil olah data

Berdasarkan tabel di atas, antar variabel independen data di Indonesia tidak terjadi multikolinearitas karena nilai *Centered VIF* < 10. Namun, antara variabel

independen data di Korea Selatan mengandung multikolinearitas karena ada nilai *Centered VIF* > 10.

4.3.5 Uji Heteroskedastisitas

Uji Heteroskedastisitas: Glejser			
Indonesia			
F - statistic	2.139.496	Prob. F(4,33)	0.0979
Obs*R-squared	7.825.292	Prob. Chi - Squares(4)	0.0982
Scaled explained SS	7.302.227	Prob. Chi - Squares(4)	0.1208
Korea Selatan			
F - statistic	2.371.895	Prob. F(4,31)	
Obs*R-squared	8.485.493	Prob. Chi - Squares(4)	0.0724
Scaled explained SS	9.766.23	Prob. Chi - Squares(4)	0.0446

Sumber: Hasil olah data

Uji Heteroskedastisitas digunakan untuk menguji apakah varian dari variabel pengganggu konstan atau tidak. Dalam uji heteroskedastisitas, penulis menulis menggunakan metode Glejser. Berikut hasil uji heterosdastisitas:

Berdasarkan tabel di atas, hasil Glejser menunjukkan bahwa data di Indonesia dan Korea Selatan tidak mengandung heteroskedastisitas. Dilihat dari nilai *Prob. Chi – Squares* di keduanya lebih besar 0,05.

4.3.6 Hasil Uji Autokorelasi

Uji Autokorelasi digunakan untuk mendeteksi apakah ada korelasi antara variabel gangguan dengan variabel gangguan yang lain. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode Durbin-Watson untuk menguji permasalahan autokorelasi.

Tabel 4. 8 Hasil Uji Autokorelasi Durbin Watson

Uji Durbin – Watson	
Indonesia	
Durbin - Watson stat	1,209638
Korea Selatan	
Durbin - Watson stat	0,775701

Sumber: Hasil olah data

Berdasarkan test di atas, nilai Durbin Watson di Indonesia sebesar 1,209 dan nilai Durbin Watson di Korea Selatan sebesar 0,775. Setelah mengetahui nilai

statistik hitung d , maka langkah selanjutnya membandingkan nilai hitung d dengan nilai kritis d pada tingkat signifikansi 5%. Pada tingkat signifikansi 5% dengan jumlah sampel ($n=38$) dan jumlah variabel ($k=4$) didapatkan nilai $d_l = 1261$ dan $d_u = 1722$

Karena nilai d hitung di Indonesia terletak antara d_l dan d_u ($0 < 1,209 < 1,261$), maka dapat disimpulkan bahwa model mengandung autokorelasi positif. Sementara, nilai d hitung di Korea Selatan terletak antara mendekati 0 dan d_l ($0 < 0,884 < 1318$), sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai residual data di Korea Selatan memiliki autokorelasi positif.

Selain menggunakan uji Durbin-Watson, penulis juga menggunakan uji *Lagrange Multiplier* (LM) untuk menyakinkan apakah benar data terdapat unsur autokorelasi di Korea Selatan dan menjawab apakah model data di Indonesia terdapat unsur korelasi atau tidak, karena pada uji Durbin-Watson tidak ada keputusan.

Tabel 4. 9 Hasil Uji Autokorelasi LM

Breusch - Godfrey Serial Correlation LM Test:			
Indonesia			
F - statistic	4,033464	Prob. F(2,31)	0,0277
Obs*R-squared	7,846618	Prob. Chi - Squares(2)	0,0198
Korea Selatan			
F - statistic	1,26208	Prob. F(2,31)	0,0001
Obs*R-squared	1,705465	Prob. Chi - Squares(2)	0,0002

Sumber: Hasil olah data

Berdasarkan tabel di atas, hasil LM menunjukkan bahwa terdapat autokorelasi pada model di Indonesia karena nilai Prob. Chi-Square (2) $< 0,05$. Sementara, hasil model data di Korea Selatan sesuai pada uji sebelumnya (dapat dilihat di tabel uji DW), yaitu pada model terdapat unsur autokorelasi dengan nilai Prob. Chi-Square (2) $< 0,05$. Karena, data di kedua negara memiliki unsur autokorelasi, maka diperlukan penyembuhan autokorelasi agar data bersifat BLUE.

Untuk itu, penulis mengatasinya menggunakan metode Newey, Whitney, Kenneth (HAC) sesuai yang disarankan Widarjono, (2018) untuk dapat menyembuhkan permasalahan autokorelasi. Setelah melakukan penyembuhan

dengan metode (HAC) terjadi perubahan tingkat signifikansi pada nilai t dan *standard error*. Hal ini menandakan bahwa setelah penyembuhan autokorelasi, model OLS sudah dalam keadaan BLUE. Sehingga, dapat melanjutkan ke langkah selanjutnya yaitu uji signifikansi.

4.3.7 Hasil Uji Signifikansi Variabel Independen (*t-test*)

Uji signifikansi variabel independen (*t-test*) digunakan untuk mengetahui apakah variabel independen secara individu memengaruhi variabel independen. Penulis menggunakan uji t untuk mengetahui pengaruh nilai tambah sektor pertanian, nilai tambah sektor industri, nilai tambah sektor jasa, dan nilai tambah sektor manufaktur terhadap variabel dependen GDP. Uji t dilakukan dengan menggunakan koefisien alfa 5% dan nilai df sebesar 34. Hasil uji t dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 4. 10 Hasil Uji Signifikansi t

Uji Signifikansi t				
Variabel	Koefisien	Std.Error	t-statistic	Prob.
Indonesia				
C	3,96100	6,705222	5,907336	0,0000
log (ARG)	-2,53446	0,284477	-8,909025	0,0000
log (IND)	-1,22517	0,651996	-1,8791	0,0691
log (SER)	-0,09997	1,005476	1,005476	0,9214
log (MAN)	-0,18921	0,167759	0,167759	0,2675
Korea Selatan				
C	-1,36E+13	4,30E+12	-3,158898	0,0034
ARG	1,51E+11	5,83E+10	2,583245	0,0144
IND	4,98E+10	4,43E+10	1,124492	0,2689
SER	2,04E+11	5,40E+12	3,772346	0,0006
MAN	5,77E+10	1,40E + 10	4,112877	0,0002

Sumber: Hasil olah data

Berdasarkan hasil uji signifikansi t di atas menjelaskan bahwa kekuatan hubungan masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen, yaitu sebagai berikut:

1. Pengaruh variabel nilai tambah sektor pertanian terhadap GDP

Berdasarkan hasil uji signifikansi t menunjukkan bahwa variabel nilai tambah sektor pertanian terhadap GDP menunjukkan signifikan berpengaruh di Indonesia. Hal tersebut dapat diketahui dari nilai t_{hitung} sebesar $|-8,90|$ dengan nilai p-value sebesar 0,000. Nilai uji t_{hitung} tersebut lebih besar dari t_{tabel} ($|-8,90| > 2,03$) dan juga nilai p-value lebih kecil daripada $\alpha = 0,05$. Sementara, di Korea Selatan menunjukkan nilai tambah sektor pertanian berpengaruh signifikan terhadap GDP. Hal tersebut dapat diketahui dari nilai t_{hitung} dengan nilai p-value sebesar 0,014. Nilai uji t_{hitung} tersebut lebih besar dari t_{tabel} ($2,58 > 2,03$) dan juga nilai p-value kurang dari $\alpha = 0,05$.

2. Pengaruh variabel nilai tambah sektor industri terhadap GDP

Berdasarkan hasil uji signifikansi t menunjukkan bahwa variabel nilai tambah sektor industri terhadap GDP tidak berpengaruh signifikan baik di Indonesia maupun di Korea Selatan. Di Indonesia, hal tersebut dapat diketahui dari nilai t_{hitung} sebesar $|-1,88|$ dengan nilai p-value sebesar 0,07. Nilai uji t_{hitung} tersebut lebih kecil dari t_{tabel} ($|-1,88| < 2,03$) dan juga nilai p-value lebih besar daripada $\alpha = 0,05$. Di Korea Selatan, hal tersebut dapat diketahui dari nilai t_{hitung} sebesar $|1,12|$ dengan nilai p-value sebesar 0,27. Nilai uji t_{hitung} tersebut lebih kecil dari t_{tabel} ($|1,12| < 2,03$) dan juga nilai p-value lebih besar daripada $\alpha = 0,05$.

3. Pengaruh variabel nilai tambah sektor jasa terhadap GDP

Berdasarkan hasil uji signifikansi t menunjukkan bahwa variabel nilai tambah sektor jasa terhadap GDP menunjukkan tidak berpengaruh di Indonesia. Hal tersebut dapat diketahui dari nilai t_{hitung} dengan nilai p-value sebesar 0,92. Nilai uji t_{hitung} tersebut lebih kecil dari t_{tabel} ($|-0,099| < 2,032$) dan juga nilai p-value lebih besar daripada $\alpha = 0,05$. Sementara, di Korea Selatan menunjukkan nilai tambah sektor jasa berpengaruh signifikan

terhadap GDP. Hal tersebut dapat diketahui dari nilai t_{hitung} dengan nilai p-value sebesar 0,0006. Nilai uji t_{hitung} tersebut lebih besar dari t_{tabel} ($|-3,77| > 2,03$) dan juga nilai p-value lebih kecil daripada $\alpha = 0,05$.

4. Pengaruh variabel nilai tambah sektor manufaktur terhadap GDP

Berdasarkan hasil uji signifikansi t menunjukkan bahwa variabel nilai tambah sektor manufaktur terhadap GDP menunjukkan tidak berpengaruh di Indonesia. Hal tersebut dapat diketahui dari nilai t_{hitung} dengan nilai p-value sebesar 0,268. Nilai uji t_{hitung} tersebut lebih kecil dari t_{tabel} ($|-1,13| < 2,03$) dan juga nilai p-value lebih besar daripada $\alpha = 0,05$. Sementara, di Korea Selatan menunjukkan nilai tambah sektor jasa berpengaruh signifikan terhadap GDP. Hal tersebut dapat diketahui dari nilai t_{hitung} dengan nilai p-value sebesar 0,0002. Nilai uji t_{hitung} tersebut lebih besar dari t_{tabel} ($|4,11| > 2,03$) dan juga nilai p-value lebih kecil daripada $\alpha = 0,05$.

4.3.8 Hasil Uji Signifikansi Model (*F-test*)

Uji signifikansi model digunakan untuk mengukur pengaruh variabel independen secara serempak terhadap variabel independen. Uji F bisa juga dikatakan untuk uji signifikansi model. Hasil uji F dalam penelitian ini dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 4. 11 Hasil Uji Signifikansi F

Indonesia	
F-statistic	96,70324
Prob(F-statistic)	0,000000
Korea Selatan	
F-statistic	105,91290
Prob(F-statistic)	0,000000

Sumber: Hasil olah data

Hasil yang diperoleh dari uji signifikan F menunjukkan nilai signifikansi F di Indonesia sebesar 96,7 dengan nilai probabilitas sebesar 0,0000 lebih kecil dari signifikansi 0,05 ($0,0000 < 0,05$). Hal ini mengartikan bahwa pada tingkat $\alpha = 0,05$ antara nilai tambah sektor pertanian, nilai tambah sektor industri, nilai tambah sektor jasa, dan nilai tambah sektor manufaktur secara bersama – sama berpengaruh terhadap GDP. Sama dengan hal nya di Indonesia, hasil uji signifikansi F di Korea

Selatan menunjukkan bahwa pada tingkat $\alpha = 0,05$ nilai tambah sektor pertanian, nilai tambah sektor industri, dan nilai tambah sektor manufaktur secara bersama-sama berpengaruh terhadap GDP. Hal tersebut dapat dilihat dari nilai signifikansi F sebesar 105,91 dengan nilai probabilitas sebesar 0,0000 lebih kecil dari signifikansi 0,05 ($0,0000 < 0,05$).

4.3.9 Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien Determinasi (R^2) digunakan untuk mengukur seberapa baik garis regresi dalam menjelaskan datanya (*goodness of fit*). Widarjono (2018) mengingatkan perlu hati-hati jika menggunakan metode OLS karena tujuan metode regresi untuk mendapatkan nilai determinasi yang tinggi. Dalam metode OLS koefisien determinasi akan semakin besar apabila terus menambah variabel independen dalam model. Karena koefisien determinasi memiliki kelemahan, maka Widarjono (2018:71) menjelaskan di dalam model perlu adanya penyesuaian kriteria (R^2) yang bisa disebut dengan (*adjusted R²*). Ia juga menjelaskan bahwa penggunaan (*adjusted R²*) dapat dijadikan alternatif dalam menjelaskan seberapa baik garis regresi di dalam model. Sehingga dalam penelitian ini, penulis menggunakan koefisien determinasi *adjusted R²*. Hasilnya sebagai berikut:

Nilai Koefisien Determinasi	
Indonesia	
R-squared	0,921394
Adjusted R-squared	0,911866
Korea Selatan	
R-squared	0,927735
Adjusted R-squared	0,918975

Sumber: Hasil olah data

Berdasarkan tabel di atas hasil nilai koefisien *adjusted R square* (R^2) di Indonesia sebesar 0,91. Artinya bahwa 91,19% GDP dijelaskan oleh variabel independen yang terdiri dari nilai tambah sektor pertanian, nilai tambah sektor industri, dan nilai tambah manufaktur. Sedangkan, sisanya 8,81% dijelaskan oleh variabel lain di luar model. Sementara, hasil nilai koefisien *adjusted R square* (R^2) di Korea Selatan sebesar 0,92. Artinya bahwa 91,9% GDP dijelaskan variabel independen yang terdiri nilai tambah sektor pertanian, nilai tambah sektor industri, nilai tambah sektor jasa, dan nilai tambah manufaktur. Sedangkan, sisanya 8,10% dijelaskan oleh variabel lain di luar model.

4.3.10 Hasil Uji Regresi Linear Berganda

Dependent Variable: Log (GDP)				
Method: Least Squares Sample: 1983 – 2020				
Variabel	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob
C	3,96100	4,202441	9,425475	0,00000
LOG(ARG)	-2,53446	0,178647	-1,418696	0,00000
LOG(IND)	-1,22517	0,576107	-2,126626	0,04100
LOG(SER)	-0,09997	0,638262	-0,156629	0,87650
LOG(MAN)	-0,18921	0,214068	-0,883859	0,38320
R-squared	0,92139	F-statistic		9,67032
Adjusted R-squared	0,91187	Prob(F-statistic)		0,00000
Durbin-Watson stat	1,20964			

Sumber: Hasil olah data

Berdasarkan tabel 4.13 di atas dapat dijelaskan bahwa persamaan regresi dapat digambarkan sebagai berikut:

$$\ln(Y_i) = \beta_0 + \beta_1 \ln(X_{1i}) + \beta_2 \ln(X_{2i}) + \beta_3 \ln(X_{3i}) + \dots + \beta_k \ln(X_{ki}) + e_i$$

Persamaan regresi model log linear di Indonesia

$$\ln(\text{GDP}) = 3,96 - 2,53 \ln(\text{ARG}) - 1,23 \ln(\text{IND}) - 0,1 \ln(\text{SER}) - 0,19 \ln(\text{MAN}) + e$$

Berdasarkan persamaan regresi di atas diperoleh hasil koefisien regresi sektor pertanian $\ln(\text{ARG})$ bernilai -2,53 dengan probabilitas 0,000 sehingga dapat dinyatakan bahwa sektor pertanian berhubungan signifikan dan negatif terhadap GDP, dapat diartikan juga bahwa ketika sektor pertanian meningkat satu - satuan terhadap GDP maka GDP turun sebesar 2,53 satu - satuan begitupun sebaliknya ketika sektor pertanian turun satu satuan terhadap GDP maka GDP naik sebesar 2,53 satu -satu.

Sementara untuk sektor industri pada variabel $\ln(\text{IND})$ diperoleh hasil nilai koefisien -1,23 dengan probabilitas 0,04 sehingga dapat dinyatakan bahwa sektor industri berhubungan signifikan dan negatif terhadap GDP, dapat diartikan juga bahwa ketika nilai sektor industri meningkat satu satuan terhadap GDP maka GDP turun sebesar 1,23 satu satuan begitupun sebaliknya ketika sektor industri turun 1% terhadap GDP maka GDP naik sebesar 1,23 satu satuan.

Sementara sektor jasa pada variabel $\ln(\text{SER})$ diperoleh hasil nilai koefisien 0,1 dengan probabilitas 0,09 sehingga dapat dinyatakan bahwa sektor jasa tidak berpengaruh terhadap GDP. Hal ini menunjukkan bahwa sektor jasa di Indonesia belum mendominasi terhadap GDP, hanya sektor pertanian dan sektor industri yang mendominasi GDP di Indonesia. Sementara pada sektor manufaktur pada variabel $\ln(\text{MAN})$ diperoleh hasil nilai koefisien -0,19 dengan nilai probabilitas 0,38 sehingga dapat dinyatakan bahwa sektor manufaktur tidak berpengaruh terhadap GDP.

Tabel 4. 14 Hasil Uji Regresi di Korea Selatan

Dependent Variable: GDP				
Method: Least Squares Sample: 1983 – 2020				
Variabel	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob
C	-1,36E+13	3,80E+12	-3,575042	0,0011
ARG	1,51E+11	5,51E+10	2,737259	0,0099
IND	4,98E+10	4,04E+10	1,233217	0,2262

SER	2,04E+11	4,71E+10	4,325617	0,0001
MAN	5,77E+10	2,07E+10	2,793178	0,0086
R-squared	0,927735	F-statistic		1,059129
Adjusted R-squared	0,918975	Prob(F-statistic)		0,000000
Durbin-Watson stat	0,775701			

Sumber: Hasil olah data

Berdasarkan tabel 4.14 di atas dapat dijelaskan bahwa persamaan regresi dapat digambarkan sebagai berikut:

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} + \beta_3 X_{3i} + \dots + \beta_k X_{ki} + e_i$$

Persamaan Regresi di Korea Selatan

$$Y = -1,36E+12 + 1,51E+11 X_1 + 4,98E+10 X_2 + 2,04E+11 X_3 + 5,77E+10 X_4 + e$$

$$Y = -13.600.000.000.000 + 151.000.000.000 \text{ ARG} + 49.800.000.000 \text{ IND} + 204.000.000.000 \text{ SER} + 57.700.000.000 \text{ MAN} + e$$

Berbeda dengan Indonesia, dari persamaan regresi di atas menandakan bahwa di Korea Selatan nilai tambah sektor industri, sektor jasa, dan sektor manufaktur berpengaruh signifikan dan positif terhadap GDP. Tercermin pada sektor pertanian nilai koefisien variabel (X_1) $1,51 \times 10^{11}$ dengan probabilitas 0,0099 dapat diartikan bahwa sektor pertanian berhubungan signifikan dan positif terhadap GDP. Artinya apabila nilai sektor pertanian naik satu – satuan maka nilai GDP akan naik sebesar 151.000.000 satu satuan. Sementara pada sektor jasa nilai koefisien variabel (X_3) sebesar $2,04 \times 10^{11}$ dengan probabilitas 0,0001 dapat dinyatakan bahwa sektor jasa berhubungan signifikan dan positif terhadap GDP. Artinya menandakan bahwa jika nilai sektor jasa meningkat satu – satuan terhadap GDP, maka GDP akan meningkat sebesar 204.000.000.000 satu – satuan.

Sementara pada sektor manufaktur di Korea Selatan nilai koefisien variabel (X_4) sebesar dengan probabilitas 0,0086 dapat diartikan bahwa sektor manufaktur berhubungan signifikan dan positif terhadap GDP. Artinya ketika nilai sektor manufaktur meningkat satu satuan terhadap GDP, maka GDP Korea Selatan akan meningkat sebesar $5,77 \times 10^{10}$. Hanya nilai tambah sektor industri yang tidak berpengaruh terhadap GDP. Diperoleh nilai koefisien pada sektor jasa $4,98 \times 10^{10}$

dengan probabilitas 0,23. Sehingga dapat disimpulkan bahwa sektor pertanian, sektor jasa, dan sektor manufaktur mendominasi dalam peningkatan GDP di Korea Selatan.



BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa sektor manufaktur di Korea Selatan memiliki hubungan yang kuat, positif dan signifikan terhadap GDP tergambar dari hasil uji t secara parsial nilainya sebesar 0,0002. Sementara, nilai tambah sektor manufaktur di Indonesia memiliki tidak berpengaruh terhadap GDP tergambar dari hasil uji t secara parsial nilainya sebesar 0,268. Di Indonesia dari keempat sektor nilai tambah masih didominasi oleh sektor pertanian. Sementara, di Korea Selatan nilai tambah sektor jasa dan sektor manufaktur dalam perekonomian mendominasi. Sektor jasa dan sektor manufaktur di Korea Selatan sudah menjadi tulang punggung dalam perekonomian Korea Selatan.

Disisi lain, pada sektor jasa di Indonesia yang sekilas terlihat mendominasi pertumbuhan ekonominya setelah diregresi justru tidak signifikan tergambar dari hasil uji t secara parsial nilainya sebesar 0,921. Sementara, sektor jasa di Korea Selatan menunjukkan positif berpengaruh signifikan tergambar dari hasil uji t secara parsial nilainya sebesar 0,0006. Hal ini menunjukkan sesuai dengan penelitian sebelumnya bahwa sektor manufaktur memiliki keterkaitan dengan sektor lain. Walaupun, dalam penelitian ini penulis tidak mengukur seberapa besar pengaruh keterkaitan antar variabel.

5.2 Saran

1. Perlu dikembangkan studi lebih lanjut untuk melihat dampak sektor manufaktur terhadap pertumbuhan ekonomi. Karena penulis menggunakan GDP dalam memproyeksikan pertumbuhan ekonomi.
2. Perlu adanya periode sampel jauh lebih banyak. Dalam penelitian ini hanya menggunakan sama 38 sampel dari tahun 1983 - 2020

3. Perlu dikembangkan model matematis yang jauh lebih bisa membaca dampak manufaktur terhadap pertumbuhan ekonomi dalam jangka pendek dan jangka panjang maupun dampak antar variabel. Karena dalam penelitian ini hanya menggunakan model regresi linear berganda atau *Ordinary Least Squares* (OLS) yang hasilnya tidak begitu mengetahui dampak variabel independen terhadap variabel dependen dalam jangka pendek maupun maupun jangka panjang.



DAFTAR PUSTAKA

Amsden, Alice H. 1989. "ASIA's Next Giant: South Korea and Late

Industrialization Pp. 139–155.”

Chang, Ha-Joon. 2007. *Bad Samaritans: Rich Nations, Poor Policies, and the Threat to the Developing World*. Random House Business New York.

Chenery, Hollis B. 1960. “Patterns of Industrial Growth.” *The American Economic Review* 50(4):624–54.

Felipe, Jesus. 2018. “ASIA ’ S INDUSTRIAL TRANSFORMATION : THE ROLE OF MANUFACTURING AND GLOBAL VALUE CHAINS (PART 1) ADB ECONOMICS Asia ’ s Industrial Transformation : The Role of Manufacturing and Global Value Chains (Part 1).” *ADB Economics Working Paper Series* (549):1–39.

Gabriel, Luciano Ferreira, and Luiz Carlos de Santana Ribeiro. 2019. “Economic Growth and Manufacturing: An Analysis Using Panel VAR and Intersectoral Linkages.” *Structural Change and Economic Dynamics* 49:43–61.

Graham, Edward M. 2003. “Reforming Korea’s Industrial Conglomerates.” *Peterson Institute Press: All Books*.

Gujarati, Damor. 2003. “Basic Econometrics Fourth Edition, New York: The Mc.” *Growth Hill Companies Inc*.

Hamid, Edy Suandi. 1992. “Beberapa Permasalahan Dan Tantangan Dalam Industrialisasi Di Indonesia.” *Unisia* 13(15):13–26.

Heo, Uk, Houngeul Jeon, Hayam Kim, and Okjin Kim. 2008. “The Political Economy of South Korea: Economic Growth, Democratization, and Financial Crisis.” *Maryland Series in Contemporary Asian Studies* 2008(2):1.

Hyung, Kim A. 2004. *Korea’s Development under Park Chung Hee*. Routledge.

IMF. 2021. “World Economic Outlook Database, April 2021.” *IMF*. Retrieved (<https://www.imf.org/en/Publications/WEO/weo-database/2021/April/weo-report?c=512,914,612,614,311,213,911,314,193,122,912,313,419,513,316,9>)

13,124,339,638,514,218,963,616,223,516,918,748,618,624,522,622,156,626,628,228,924,233,632,636,634,238,662,960,423,93).

Jacob, Jojo. 2005. "Late Industrialization and Structural Change: Indonesia, 1975–2000." *Oxford Development Studies* 33(3–4):427–51.

Jhingan. 2011. *The Economics of Development and Planning*. Vrinda.

Kiely, Ray. 1998. *Industrialization and Development*.

Kiely, Ray. 2005. *Industrialization & Development*. Routledge.

Kitching, Gavin. 1982. "Development and Underdevelopment in Historical Perspective: Populism." *Nationalism and Industrialization, Methuen, New York*.

Kusreni, Sri. 2009. "Pengaruh Perubahan Struktur Ekonomi Terhadap Spesialisasi Sektoral Dan Wilayah Serta Penyerapan Tenaga Kerja Sektoral Untuk Daerah Perkotaan Di Jawa Timur." *Majalah Ekonomi* (1):20–31.

Kuznets, Simon. 1955. "Economic Growth and Income Inequality." *The American Economic Review* 45(1):1–28.

Lewis, William Arthur. 1954. "Economic Development with Unlimited Supplies of Labour."

Marconi, Nelson, Cristina Fróes de Borja Reis, and Eliane Cristina de Araújo. 2016. "Manufacturing and Economic Development: The Actuality of Kaldor's First and Second Laws." *Structural Change and Economic Dynamics* 37:75–89.

McMillan, Margaret S., and Dani Rodrik. 2011. *Globalization, Structural Change and Productivity Growth*. National Bureau of Economic Research.

Naudé, Wim, and Adam Szirmai. 2012. "The Importance of Manufacturing in Economic Development: Past, Present and Future Perspectives."

- Ndiaya, Cisse, and Kangjuan Lv. 2018. "Role of Industrialization on Economic Growth: The Experience of Senegal (1960-2017)." *American Journal of Industrial and Business Management* 8(10):2072.
- Priyarsono, D. S. 2015. "Industrialization and De-Industrialization in Indonesia 1983-2008: A Kaldorian Approach." *Journal of Indonesian Economy and Business* 25(2):143–54. doi: 10.22146/jieb.6292.
- Ranis, Gustav. 2004. "Arthur Lewis' Contribution to Development Thinking and Policy."
- Reinert, Erik S. 2019. *How Rich Countries Got Rich and Why Poor Countries Stay Poor*. Hachette UK.
- Rodrik, Dani. 2006. "Goodbye Washington Consensus, Hello Washington Confusion? A Review of the World Bank's Economic Growth in the 1990s: Learning from a Decade of Reform." *Journal of Economic Literature* 44(4):973–87. doi: 10.1257/jel.44.4.973.
- Rodrik, Dani. 2013. "Unconditional Convergence in Manufacturing." *The Quarterly Journal of Economics* 128(1):165–204.
- Rodrik, Dani. 2015. "Back to Fundamentals in Emerging Markets." *Project Syndicate* 13:2015.
- Rodrik, Dani. 2017. "Growth without Industrialization?" (December 2017):1–5.
- Rodrik, Dani. 2019. "Industrial Policy for the Twenty-First Century." *One Economics, Many Recipes* 99–152. doi: 10.2307/j.ctvc4jbh.8.
- Roser, Max. 2013. "Economic Growth." Retrieved July 24, 2021 (<https://ourworldindata.org/economic-growth>).
- Rowthorn, R., and R. Ramaswamy. 1997. "Deindustrialization: Its Causes and Implications, Economic Issues." *Washington, DC: International Monetary*

Fund/IMF.

- SALLAM, Mohamed A. M. 2021. "The Role of the Manufacturing Sector in Promoting Economic Growth in the Saudi Economy: A Cointegration and VECM Approach." *The Journal of Asian Finance, Economics and Business* 8(7):21–30.
- Su, Dan, and Yang Yao. 2017. "Manufacturing as the Key Engine of Economic Growth for Middle-Income Economies." *Journal of the Asia Pacific Economy* 22(1):47–70. doi: 10.1080/13547860.2016.1261481.
- Szirmai, Adam. 2012. "Industrialisation as an Engine of Growth in Developing Countries, 1950–2005." *Structural Change and Economic Dynamics* 23(4):406–20.
- Szirmai, Adam, Wim Naudé, and Ludovico Alcorta. 2013. *Pathways to Industrialization in the Twenty-First Century: New Challenges and Emerging Paradigms*. OUP Oxford.
- Szirmai, Adam, and Bart Verspagen. 2015. "Manufacturing and Economic Growth in Developing Countries, 1950–2005." *Structural Change and Economic Dynamics* 34:46–59. doi: 10.1016/j.strueco.2015.06.002.
- Temple, Jonathan. 2002. "Growth Effects of Education and Social Capital in the OECD Countries." *Historical Social Research/Historische Sozialforschung* 5–46.
- Thee, Kian Wie. 2009. "The Indonesian Wood Products Industry." *Journal of the Asia Pacific Economy* 14(2):138–49.
- Todaro, Michael, and Stephen C. Smith. 2011. *Economic Dvelopment*. Peterson Institute for International Economics.
- Tregenna, Fiona. 2009. "Characterising Deindustrialisation: An Analysis of Changes in Manufacturing Employment and Output Internationally."

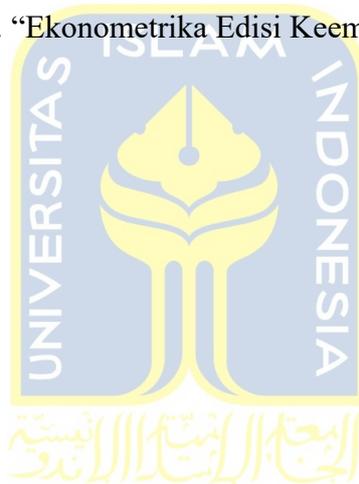
Cambridge Journal of Economics 33(3):433–66.

Tregenna, Fiona. 2016. “Deindustrialization and Premature Deindustrialization.”
in *Handbook of alternative theories of economic development*. Edward Elgar
Publishing.

Vu, Tuong. 2010. *Paths to Development in Asia: South Korea, Vietnam, China,
and Indonesia*. Cambridge University Press.

Wardhana, Irwanda Wisnu. 2016. “Political Economic Determinants of Growth
Acceleration: A Korea-Indonesia Comparative Study.” *Kajian Ekonomi Dan
Keuangan* 20(1):77–95.

Widarjono, Agus. 2018. “Ekonometrika Edisi Keempat.” *Yogyakarta: UPP STIM
YKPN*.



LAMPIRAN

Lampiran 1: Data GDP, Nilai Tambah Sektor Argikultur, Nilai Tambah Sektor Industri, Nilai Tambah Sektor Jasa, dan Nilai Tambah Sektor Manufaktur

Indonesia					
Tahun	GDP konstan 2010 (US \$)	ARG % dari GDP	IND % dari GDP	SER % dari GDP	MAN % dari GDP
1983	2,08729E+11	24,104919	41,94831311	39,27283	13,42839
1984	2,23289E+11	23,456099	40,39014506	39,40492	15,06283
1985	2,28787E+11	23,767641	36,70986732	41,92531	16,36745
1986	2,42228E+11	24,253442	33,78820606	42,09165	16,75808
1987	2,5416E+11	23,326945	36,25428928	40,41873	16,94513
1988	2,68852E+11	24,121592	36,20734838	39,67107	18,474
1989	2,88899E+11	23,425529	37,10764203	39,46684	18,1376
1990	3,09821E+11	21,548724	39,38494007	39,06635	19,89303
1991	3,31236E+11	19,661807	41,20477362	39,13341	20,95644
1992	3,52758E+11	19,52141	39,97996033	40,49864	21,75644
1993	3,75675E+11	17,879844	39,68049808	42,43967	22,30495
1994	4,04E+11	17,286262	40,64204435	42,07171	23,34804
1995	4,37209E+11	17,138346	41,80083742	41,06082	24,13318
1996	4,71391E+11	16,672387	43,45578405	39,8719	25,61663
1997	4,93546E+11	16,09211	44,3289568	39,5789	26,79295
1998	4,28759E+11	18,082853	45,22777055	36,68682	24,99567
1999	4,32151E+11	19,612676	43,36006167	37,02727	25,99488
2000	4,53414E+11	15,678704	41,96907464	33,36864	22,65975
2001	4,69934E+11	15,994918	47,89350079	38,41725	30,7546
2002	4,91078E+11	16,319669	47,74533116	40,10478	31,95328
2003	5,14553E+11	15,185348	43,74956609	41,06509	28,25284
2004	5,4044E+11	14,33578	44,62761598	41,0366	28,06583
2005	5,71205E+11	13,126619	46,54105887	40,33232	27,40751
2006	6,02627E+11	12,973803	46,94355874	40,08264	27,53757
2007	6,40863E+11	13,716683	46,79914152	39,48418	27,04841
2008	6,79403E+11	14,48174	48,06074477	37,45752	27,81427
2009	7,10852E+11	15,290148	47,65212258	37,05773	26,35547
2010	7,55094E+11	13,929213	42,77586634	40,66599	22,03863
2011	8,01682E+11	13,512287	43,91342343	40,5846	21,76085
2012	8,50024E+11	13,373974	43,59374442	40,87337	21,45096
2013	8,97262E+11	13,356699	42,63567744	41,51654	21,02869
2014	9,42185E+11	13,336755	41,92834213	42,24219	21,07518
2015	9,88129E+11	13,492644	40,0478624	43,30908	20,98579
2016	1,03786E+12	13,478749	39,30844398	43,64175	20,52297

2017	1,09048E+12	13,156631	39,3791548	43,61406	20,16002	
2018	1,1469E+12	12,808498	39,72973745	43,40484	19,86319	
2019	1,20446E+12	12,7127	38,95206892	44,22276	19,70369	
2020	1,17953E+12	13,703935	38,26117351	44,39915	19,87827	

Korea Selatan					
Tahun	GDP konstan 2019 (US \$)	ARG % dari GDP	IND % dari GDP	SER % dari GDP	MAN % dari GDP
1983	1,85E+11	12,62528	41,94831	43,03548	22,97103
1984	2,04E+11	11,87256	40,39015	43,0554	24,57244
1985	2,2E+11	11,7537	36,70987	44,21177	24,22838
1986	2,45E+11	10,42823	33,78821	44,80618	25,44506
1987	2,76E+11	9,309207	36,25429	45,02284	26,72579
1988	3,1E+11	9,22102	36,20735	44,76909	27,60381
1989	3,31E+11	8,541524	37,10764	46,30746	26,59501
1990	3,64E+11	7,606496	39,38494	46,48652	25,01897
1991	4,03E+11	6,824491	41,20477	47,14862	25,18901
1992	4,28E+11	6,607605	39,97996	48,50844	24,41079
1993	4,58E+11	5,914881	39,6805	49,12227	24,6415
1994	5E+11	5,658221	40,64204	49,15518	25,30211
1995	5,48E+11	5,328672	41,80084	49,26055	25,80146
1996	5,92E+11	4,960651	43,45578	50,27849	24,70506
1997	6,28E+11	4,47517	44,32896	50,75854	24,66162
1998	5,96E+11	4,225941	45,22777	52,1971	25,46711
1999	6,64E+11	4,249754	43,36006	51,65036	25,67377
2000	7,25E+11	3,857792	41,96907	51,61844	26,44837
2001	7,6E+11	3,565819	47,8935	53,08395	24,87907
2002	8,18E+11	3,206802	47,74533	53,60723	24,48565
2003	8,44E+11	2,964597	43,74957	53,87127	24,12401
2004	8,88E+11	2,958019	44,62762	53,09698	26,11841
2005	9,26E+11	2,619976	46,54106	53,87892	25,73718
2006	9,75E+11	2,49747	46,94356	54,69918	25,30537
2007	1,03E+12	2,283409	46,79914	55,07869	25,48295
2008	1,06E+12	2,14225	48,06074	56,18724	25,62215
2009	1,07E+12	2,240557	47,65212	55,99857	25,7749
2010	1,14E+12	2,144016	42,77587	54,69836	27,43877
2011	1,19E+12	2,2092	43,91342	54,64985	28,2368
2012	1,21E+12	2,186185	43,59374	55,0732	27,8319
2013	1,25E+12	2,099047	42,63568	55,2136	27,78585
2014	1,29E+12	2,056677	41,92834	55,64499	27,04245
2015	1,33E+12	2,003908	40,04786	55,57651	26,60604
2016	1,37E+12	1,859035	39,30844	55,35864	26,35777

2017	1,41E+12	1,850756	39,37915	54,84779	26,94587	
2018	1,45E+12	1,746403	39,72974	55,69169	26,63851	
2019	1,48E+12	1,622421	38,95207	57,08189	25,32233	
2020	1,47E+12	1,758068	38,26117	57,01884	24,94631	

Lampiran 2: Uji Mackinno, White, dan Davidson (MWD)

Indonesia

Regresi Persamaan Linear

Dependent Variable: GDP

Method: Least Squares

Date: 09/25/21 Time: 17:02

Sample: 1983 2020

Included observations: 38

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.38E+12	8.69E+11	2.737176	0.0099
ARG	-7.94E+10	7.19E+09	-11.03594	0.0000
IND	-1.05E+10	1.08E+10	-0.968915	0.3396
SER	1.31E+10	1.17E+10	1.119996	0.2708
MAN	-2.36E+10	7.41E+09	-3.189470	0.0031
R-squared	0.881475	Mean dependent var		5.87E+11
Adjusted R-squared	0.867109	S.D. dependent var		2.99E+11
S.E. of regression	1.09E+11	Akaike info criterion		53.78591
Sum squared resid	3.91E+23	Schwarz criterion		54.00138
Log likelihood	-1016.932	Hannan-Quinn criter.		53.86257
F-statistic	61.35585	Durbin-Watson stat		1.045578
Prob(F-statistic)	0.000000			

Regresi Persamaan Log Linear

Dependent Variable: LOG(GDP)

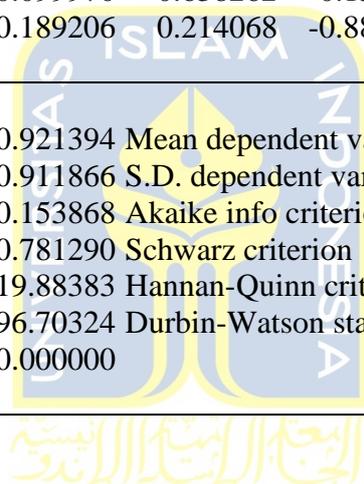
Method: Least Squares

Date: 09/25/21 Time: 17:04

Sample: 1983 2020

Included observations: 38

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	39.61000	4.202441	9.425475	0.0000
LOG(ARG)	-2.534460	0.178647	-14.18696	0.0000
LOG(IND)	-1.225165	0.576107	-2.126626	0.0410
LOG(SER)	-0.099970	0.638262	-0.156629	0.8765
LOG(MAN)	-0.189206	0.214068	-0.883859	0.3832
R-squared	0.921394	Mean dependent var	26.97134	
Adjusted R-squared	0.911866	S.D. dependent var	0.518294	
S.E. of regression	0.153868	Akaike info criterion	-0.783360	
Sum squared resid	0.781290	Schwarz criterion	-0.567888	
Log likelihood	19.88383	Hannan-Quinn criter.	-0.706696	
F-statistic	96.70324	Durbin-Watson stat	1.209638	
Prob(F-statistic)	0.000000			



A. Uji MWD: Regresi Persamaan Linear

Dependent Variable: GDP

Method: Least Squares

Date: 09/20/21 Time: 19:28

Sample: 1983 2020

Included observations: 38

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
ARG	-8.35E+10	5.82E+09	-14.34183	0.0000
IND	-6.41E+09	8.70E+09	-0.736060	0.4671
SER	2.00E+10	9.46E+09	2.117551	0.0421
MAN	-3.01E+10	6.10E+09	-4.940036	0.0000
Z1	-5.58E+11	1.26E+11	-4.438781	0.0001
C	2.14E+12	6.96E+11	3.074527	0.0043
R-squared	0.926643	Mean dependent var	5.87E+11	
Adjusted R-squared	0.915180	S.D. dependent var	2.99E+11	
S.E. of regression	8.69E+10	Akaike info criterion	53.35876	
Sum squared resid	2.42E+23	Schwarz criterion	53.61733	
Log likelihood	-1007.817	Hannan-Quinn criter.	53.45076	
F-statistic	80.84402	Durbin-Watson stat	1.041424	
Prob(F-statistic)	0.000000			

B. Uji MWD: Regresi Persamaan Log Linear

Dependent Variable: LOG(GDP)

Method: Least Squares

Date: 09/20/21 Time: 19:29

Sample: 1983 2020

Included observations: 38

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	39.32737	4.208130	9.345571	0.0000
LOG(ARG)	-2.551576	0.179283	-14.23210	0.0000
LOG(IND)	-1.236183	0.575750	-2.147083	0.0395
LOG(SER)	0.023619	0.649033	0.036391	0.9712
LOG(MAN)	-0.215367	0.215412	-0.999789	0.3249
Z2	5.57E-13	5.43E-13	1.025912	0.3126
R-squared	0.923897	Mean dependent var	26.97134	
Adjusted R-squared	0.912005	S.D. dependent var	0.518294	
S.E. of regression	0.153746	Akaike info criterion	-0.763089	
Sum squared resid	0.756412	Schwarz criterion	-0.504523	
Log likelihood	20.49870	Hannan-Quinn criter.	-0.671093	
F-statistic	77.69616	Durbin-Watson stat	1.119830	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Korea Selatan**Persamaan Regresi Linear**

Dependent Variable: GDP

Method: Least Squares

Date: 09/20/21 Time: 20:25

Sample: 1983 2020

Included observations: 38

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-1.36E+13	3.80E+12	-3.575042	0.0011
ARG	1.51E+11	5.51E+10	2.737259	0.0099
IND	4.98E+10	4.04E+10	1.233217	0.2262
SER	2.04E+11	4.71E+10	4.325617	0.0001
MAN	5.77E+10	2.07E+10	2.793178	0.0086
R-squared	0.927735	Mean dependent var		8.07E+11
Adjusted R-squared	0.918975	S.D. dependent var		4.18E+11
S.E. of regression	1.19E+11	Akaike info criterion		53.96443
Sum squared resid	4.67E+23	Schwarz criterion		54.17990
Log likelihood	-1020.324	Hannan-Quinn criter.		54.04109
F-statistic	105.9129	Durbin-Watson stat		0.775701
Prob(F-statistic)	0.000000			

Persamaan Regresi Log Linear

Dependent Variable: LOG(GDP)

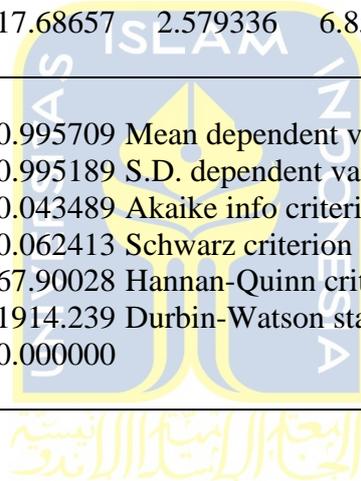
Method: Least Squares

Date: 09/25/21 Time: 16:59

Sample: 1983 2020

Included observations: 38

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOG(ARG)	-0.832950	0.079281	-10.50631	0.0000
LOG(IND)	1.455313	0.280814	5.182482	0.0000
LOG(SER)	1.331592	0.549360	2.423895	0.0210
LOG(MAN)	0.086964	0.225718	0.385279	0.7025
C	17.68657	2.579336	6.857024	0.0000
R-squared	0.995709	Mean dependent var	27.25047	
Adjusted R-squared	0.995189	S.D. dependent var	0.626960	
S.E. of regression	0.043489	Akaike info criterion	-3.310541	
Sum squared resid	0.062413	Schwarz criterion	-3.095069	
Log likelihood	67.90028	Hannan-Quinn criter.	-3.233878	
F-statistic	1914.239	Durbin-Watson stat	1.394742	
Prob(F-statistic)	0.000000			



A. Uji MWD: Regresi Persamaan Linier

Dependent Variable: GDP
 Method: Least Squares
 Date: 09/25/21 Time: 16:55
 Sample: 1983 2020
 Included observations: 38

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
ARG	1.60E+11	4.25E+10	3.755701	0.0007
IND	8.71E+10	3.21E+10	2.715866	0.0106
SER	2.22E+11	3.65E+10	6.092455	0.0000
MAN	6.32E+10	1.60E+10	3.960429	0.0004
Z1	-2.54E+11	5.24E+10	-4.850346	0.0000
C	-1.60E+13	2.98E+12	-5.393043	0.0000
R-squared	0.958353	Mean dependent var	8.07E+11	
Adjusted R-squared	0.951846	S.D. dependent var	4.18E+11	
S.E. of regression	9.17E+10	Akaike info criterion	53.46595	
Sum squared resid	2.69E+23	Schwarz criterion	53.72451	
Log likelihood	-1009.853	Hannan-Quinn criter.	53.55794	
F-statistic	147.2726	Durbin-Watson stat	0.810265	
Prob(F-statistic)	0.000000			

B. Uji MWD: Regresi Persamaan Log Linear

Dependent Variable: LOG(GDP)
 Method: Least Squares
 Date: 09/25/21 Time: 16:57
 Sample: 1983 2020
 Included observations: 38

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOG(ARG)	0.432239	0.372099	1.161623	0.2540
LOG(IND)	0.233781	0.428782	0.545221	0.5894
LOG(SER)	9.921210	2.528051	3.924450	0.0004
LOG(MAN)	2.061674	0.603361	3.416982	0.0017

Z2	1.15E-12	3.32E-13	3.459583	0.0016
C	-19.92462	11.09887	-1.795194	0.0821

R-squared	0.996877	Mean dependent var	27.25047
Adjusted R-squared	0.996389	S.D. dependent var	0.626960
S.E. of regression	0.037676	Akaike info criterion	-3.575652
Sum squared resid	0.045423	Schwarz criterion	-3.317086
Log likelihood	73.93738	Hannan-Quinn criter.	-3.483656
F-statistic	2042.797	Durbin-Watson stat	1.571082
Prob(F-statistic)	0.000000		

Lampiran 2 Hasil Uji Multikolinieritas

Indonesia

Variance Inflation Factors

Date: 09/20/21 Time: 19:39

Sample: 1983 2020

Included observations: 38

Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
C	17.66051	28345.77	NA
LOG(ARG)	0.031915	405.5565	2.445955
LOG(IND)	0.331900	7426.137	4.020945
LOG(SER)	0.407378	8944.284	2.143038
LOG(MAN)	0.045825	708.4285	2.844775

Korea Selatan

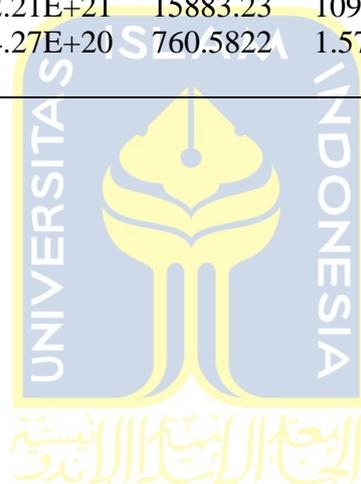
Variance Inflation Factors

Date: 09/20/21 Time: 20:29

Sample: 1983 2020

Included observations: 38

Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
C	1.45E+25	38833.80	NA
ARG	3.03E+21	265.9541	84.41675
IND	1.63E+21	5239.648	6.709100
SER	2.21E+21	15883.23	109.2642
MAN	4.27E+20	760.5822	1.576633



Lampiran 3 Hasil Uji Heteroskedastisitas

Indonesia

Heteroskedasticity Test: Glejser

F-statistic	2.139496 Prob. F(4,33)	0.0979
Obs*R-squared	7.825292 Prob. Chi-Square(4)	0.0982
Scaled explained SS	7.302227 Prob. Chi-Square(4)	0.1208

Test Equation:

Dependent Variable: ARESID

Method: Least Squares

Date: 09/20/21 Time: 19:41

Sample: 1983 2020

Included observations: 38

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3.711946	2.340045	1.586271	0.1222
LOG(ARG)	-0.088875	0.099476	-0.893435	0.3781
LOG(IND)	-0.379809	0.320794	-1.183966	0.2449
LOG(SER)	-0.673739	0.355403	-1.895703	0.0668
LOG(MAN)	0.180343	0.119199	1.512957	0.1398

R-squared	0.205929	Mean dependent var	0.111947
Adjusted R-squared	0.109678	S.D. dependent var	0.090803
S.E. of regression	0.085678	Akaike info criterion	-1.954350
Sum squared resid	0.242247	Schwarz criterion	-1.738879
Log likelihood	42.13266	Hannan-Quinn criter.	-1.877687
F-statistic	2.139496	Durbin-Watson stat	1.324195
Prob(F-statistic)	0.097931		

Korea Selatan

Heteroskedasticity Test: Glejser

F-statistic	2.371895	Prob. F(4,33)	0.0724
Obs*R-squared	8.485493	Prob. Chi-Square(4)	0.0753
Scaled explained SS	9.766263	Prob. Chi-Square(4)	0.0446

Test Equation:

Dependent Variable: ARESID

Method: Least Squares

Date: 09/20/21 Time: 20:31

Sample: 1983 2020

Included observations: 38

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-5.59E+12	2.33E+12	-2.402916	0.0220
ARG	8.82E+10	3.37E+10	2.620470	0.0132
IND	4.87E+10	2.47E+10	1.973173	0.0569
SER	7.77E+10	2.88E+10	2.700372	0.0108
MAN	-1.69E+10	1.26E+10	-1.339665	0.1895

R-squared	0.223302	Mean dependent var	7.98E+10
Adjusted R-squared	0.129157	S.D. dependent var	7.80E+10
S.E. of regression	7.28E+10	Akaike info criterion	52.98107
Sum squared resid	1.75E+23	Schwarz criterion	53.19654
Log likelihood	-1001.640	Hannan-Quinn criter.	53.05773
F-statistic	2.371895	Durbin-Watson stat	1.058559
Prob(F-statistic)	0.072413		

Lampiran 3 Hasil Uji Autokorelasi LM Indonesia

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	4.033464 Prob. F(2,31)	0.0277
Obs*R-squared	7.846618 Prob. Chi-Square(2)	0.0198

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Date: 09/20/21 Time: 19:43

Sample: 1983 2020

Included observations: 38

Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-6.062521	4.523403	-1.340257	0.1899
LOG(ARG)	0.214018	0.188568	1.134970	0.2651
LOG(IND)	0.561857	0.572486	0.981433	0.3340
LOG(SER)	0.858569	0.669231	1.282919	0.2090
LOG(MAN)	0.062107	0.200215	0.310204	0.7585
RESID(-1)	0.576003	0.202833	2.839794	0.0079
RESID(-2)	-0.118892	0.184342	-0.644953	0.5237

R-squared	0.206490	Mean dependent var	2.84E-15
Adjusted R-squared	0.052907	S.D. dependent var	0.145313
S.E. of regression	0.141417	Akaike info criterion	-0.909386
Sum squared resid	0.619962	Schwarz criterion	-0.607725
Log likelihood	24.27833	Hannan-Quinn criter.	-0.802057
F-statistic	1.344488	Durbin-Watson stat	1.635868
Prob(F-statistic)	0.267746		

Korea Selatan

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	12.62080 Prob. F(2,31)	0.0001
Obs*R-squared	17.05465 Prob. Chi-Square(2)	0.0002

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Date: 09/20/21 Time: 20:32

Sample: 1983 2020

Included observations: 38

Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	9.12E+12	3.80E+12	2.401750	0.0225
ARG	-1.40E+11	5.70E+10	-2.449360	0.0202
IND	-8.75E+10	3.86E+10	-2.266180	0.0306
SER	-1.20E+11	4.89E+10	-2.461065	0.0196
MAN	2.98E+10	1.86E+10	1.602713	0.1191
RESID(-1)	0.646012	0.166237	3.886081	0.0005
RESID(-2)	0.278699	0.217223	1.283005	0.2090

R-squared	0.448806	Mean dependent var	0.004953
Adjusted R-squared	0.342124	S.D. dependent var	1.12E+11
S.E. of regression	9.11E+10	Akaike info criterion	53.47402
Sum squared resid	2.58E+23	Schwarz criterion	53.77568
Log likelihood	-1009.006	Hannan-Quinn criter.	53.58135
F-statistic	4.206932	Durbin-Watson stat	1.416429
Prob(F-statistic)	0.003296		

Lampiran 4 Hasil Uji Regresi Indonesia

Dependent Variable: LOG(GDP)
Method: Least Squares
Date: 09/20/21 Time: 19:54
Sample: 1983 2020
Included observations: 38

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	39.61000	4.202441	9.425475	0.0000
LOG(ARG)	-2.534460	0.178647	-14.18696	0.0000
LOG(IND)	-1.225165	0.576107	-2.126626	0.0410
LOG(SER)	-0.099970	0.638262	-0.156629	0.8765
LOG(MAN)	-0.189206	0.214068	-0.883859	0.3832
R-squared	0.921394	Mean dependent var	26.97134	
Adjusted R-squared	0.911866	S.D. dependent var	0.518294	
S.E. of regression	0.153868	Akaike info criterion	-0.783360	
Sum squared resid	0.781290	Schwarz criterion	-0.567888	
Log likelihood	19.88383	Hannan-Quinn criter.	-0.706696	
F-statistic	96.70324	Durbin-Watson stat	1.209638	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Korea Selatan

Dependent Variable: GDP
Method: Least Squares
Date: 09/20/21 Time: 20:33
Sample: 1983 2020
Included observations: 38

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-1.36E+13	3.80E+12	-3.575042	0.0011
ARG	1.51E+11	5.51E+10	2.737259	0.0099
IND	4.98E+10	4.04E+10	1.233217	0.2262
SER	2.04E+11	4.71E+10	4.325617	0.0001
MAN	5.77E+10	2.07E+10	2.793178	0.0086

R-squared	0.927735	Mean dependent var	8.07E+11
Adjusted R-squared	0.918975	S.D. dependent var	4.18E+11
S.E. of regression	1.19E+11	Akaike info criterion	53.96443
Sum squared resid	4.67E+23	Schwarz criterion	54.17990
Log likelihood	-1020.324	Hannan-Quinn criter.	54.04109
F-statistic	105.9129	Durbin-Watson stat	0.775701
Prob(F-statistic)	0.000000		

Lampiran 5 Uji Regresi Setelah Penyembuhan Autokorelasi dan Heteroskedastisitas

Indonesia

Dependent Variable: LOG(GDP)

Method: Least Squares

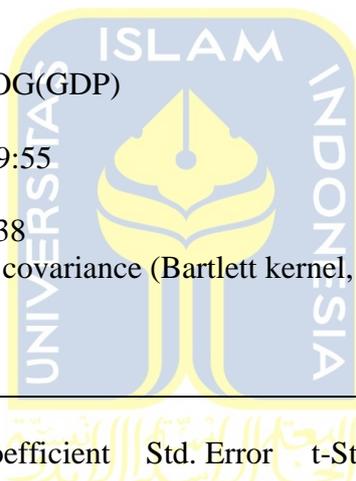
Date: 09/20/21 Time: 19:55

Sample: 1983 2020

Included observations: 38

HAC standard errors & covariance (Bartlett kernel, Newey-West fixed

bandwidth = 4.0000)



Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	39.61000	6.705222	5.907336	0.0000
LOG(ARG)	-2.534460	0.284477	-8.909205	0.0000
LOG(IND)	-1.225165	0.651996	-1.879100	0.0691
LOG(SER)	-0.099970	1.005476	-0.099426	0.9214
LOG(MAN)	-0.189206	0.167759	-1.127844	0.2675

R-squared	0.921394	Mean dependent var	26.97134
Adjusted R-squared	0.911866	S.D. dependent var	0.518294
S.E. of regression	0.153868	Akaike info criterion	-0.783360
Sum squared resid	0.781290	Schwarz criterion	-0.567888
Log likelihood	19.88383	Hannan-Quinn criter.	-0.706696
F-statistic	96.70324	Durbin-Watson stat	1.209638
Prob(F-statistic)	0.000000	Wald F-statistic	63.29390
Prob(Wald F-statistic)	0.000000		

Korea Selatan

Dependent Variable: GDP

Method: Least Squares

Date: 09/20/21 Time: 20:34

Sample: 1983 2020

Included observations: 38

HAC standard errors & covariance (Bartlett kernel, Newey-West fixed

bandwidth = 4.0000)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-1.36E+13	4.30E+12	-3.158898	0.0034
ARG	1.51E+11	5.83E+10	2.583245	0.0144
IND	4.98E+10	4.43E+10	1.124492	0.2689
SER	2.04E+11	5.40E+10	3.772346	0.0006
MAN	5.77E+10	1.40E+10	4.112877	0.0002
R-squared	0.927735	Mean dependent var		8.07E+11
Adjusted R-squared	0.918975	S.D. dependent var		4.18E+11
S.E. of regression	1.19E+11	Akaike info criterion		53.96443
Sum squared resid	4.67E+23	Schwarz criterion		54.17990
Log likelihood	-1020.324	Hannan-Quinn criter.		54.04109
F-statistic	105.9129	Durbin-Watson stat		0.775701
Prob(F-statistic)	0.000000	Wald F-statistic		61.52865
Prob(Wald F-statistic)	0.000000			
