

**Analisis Kausalitas Penanaman Modal Dalam Negeri, Penanaman Modal Asing,
dan Produk Domestik Regional Bruto: Studi Kasus Provinsi D.I. Yogyakarta
Tahun 2003-2019**

SKRIPSI



Oleh:

Nama : Muhammad Daniel Dahler
Nomor Mahasiswa : 17313084
Program Studi : Ekonomi Pembangunan

**UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
FAKULTAS BISNIS DAN EKONOMIKA**

2021

**Analisis Kausalitas Penanaman Modal Dalam Negeri, Penanaman Modal Asing,
dan Produk Domestik Regional Bruto: Studi Kasus Provinsi D.I. Yogyakarta
Tahun 2003-2019**

SKRIPSI

Disusun dan diajukan untuk memenuhi syarat ujian akhir guna memperoleh gelar
Sarjana jenjang Strata 1
Program Studi Ekonomi Pembangunan,
Pada Fakultas Bisnis dan Ekonomika Universitas Islam Indonesia

Oleh:

Nama : Muhammad Daniel Dahler
Nomor Mahasiswa : 17313084
Program Studi : Ekonomi Pembangunan

**UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
FAKULTAS BISNIS DAN EKONOMIKA**

2021

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertandatangan di bawah 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 Ekonomi Pembangunan FBE Universitas Islam Indonesia. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar maka saya sanggup menerima hukuman/sanksi apapun sesuai peraturan yang berlaku.

Yogyakarta, 12 Maret 2021

Penulis,



Muhammad Daniel Dahler

PENGESAHAN

**Analisis Kausalitas Penanaman Modal Dalam Negeri, Penanaman Modal Asing,
dan Produk Domestik Regional Bruto: Studi Kasus Provinsi D.I. Yogyakarta
Tahun 2003-2019**

Nama : Muhammad Daniel Dahler

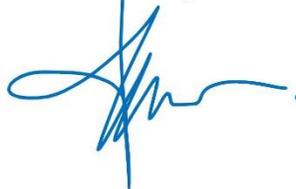
NIM : 17313084

Jurusan : Ilmu Ekonomi

Yogyakarta, 10 Maret 2021

Telah disetujui dan disahkan oleh

Dosen Pembimbing

A handwritten signature in blue ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke at the end.

Drs. Awan Setya Dewanta, M.Ec.Dev

PENGESAHAN UJIAN

BERITA ACARA UJIAN TUGAS AKHIR /SKRIPSI

SKRIPSI BERJUDUL

**ANALISIS KAUSALITAS PENANAMAN MODAL DALAM NEGERI, PENANAMAN
MODAL ASING, DAN PRODUK DOMESTIK REGIONAL BRUTO: STUDI KASUS
PROVINSI D.I. YOGYAKARTA TAHUN 2003-2019**

Disusun Oleh : **MUHAMMAD DANIEL DAHLER**

Nomor Mahasiswa : **17313084**

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

Pada hari, tanggal: **Senin, 05 April 2021**

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

Penguji : Akhsyim Afandi, Drs., MA.Ec., Ph.D. 

Mengetahui
Dekan Fakultas Bisnis dan Ekonomika
Universitas Islam Indonesia



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

MOTTO

“Maka nikmat Tuhan kamu yang manakah yang kamu dustakan”

(Q.S Ar.Rahman : 13)

“Per Aspera Ad Astra”

“Turning the abstract into something concrete and the random into systematic”



PERSEMBAHAN

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah Swt. dengan segala kehendak dan ridho-Nya skripsi ini dapat diselesaikan dengan segala kemudahan dan kelancaran. Rasa syukur dan nikmat yang sebesar-besarnya, skripsi ini penulis dedikasikan untuk:

1. Kedua orang tua penulis, yakni Papa H. Dahler dan Mama Hj. Haslina yang selalu memberi dukungan penuh serta selalu berjuang untuk memenuhi segala kebutuhan hingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dan kuliah dengan baik.
2. Ketiga kakak penulis, yakni David Dahler, S.T., Dicky Dahler, S.P., dan dr. Dian Andalina Putri yang selalu memberikan semangat dari segi lahir dan batin ketika penulis sedang menghadapi kesusahan.
3. Kerabat terdekat penulis, Rahim Hardiarso, Shafiy Puspa Wahyu Naufal, Mahdavia Anezi, Rikado Adi L, M. Aldhy Dian Nugraha, Refly Yudha, Ariq Falah, Rayyan Ibad, Ahnaf Mumtaza, Izas Fatahillah, Satya Lathifa, Moch. Brilliantino, Vania Ayuningtyas, Isnan Rizqi, Adnan Endifaiz, Fitra Jati Pradito, M. Fadhil Rafi, Fernando Abel, Alfian Haitami, Zulfikar Falah dan Hafidh Adityawan yang selalu menjadi tempat cerita dan memberikan semangat dalam keadaan senang ataupun susah.
4. Teman-teman Fakultas Bisnis dan Ekonomika, Khususnya Erfan Mahirayani, Halimatussa'diyah, Zulfikar Noor Aulia, Habib Fajrul, Bondan Haryo, dan Weka Octavian. Terimakasih telah saling mendukung dan telah menciptakan suasana yang positif di masa perkuliahan.
5. Adista Citra Permata, seseorang yang menjadi inspirasi, motivasi, dan jawaban penulis untuk cepat menyelesaikan kuliah dan menggapai cita-cita.
6. Semua kerabat dan sahabat yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah membantu dan memberi semangat hingga skripsi ini selesai.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah Allah Subhanahu Wa Ta'ala. yang telah memberikan nikmat dan rahmatnya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini. Tak lupa, Shalawat serta salam penulis haturkan kepada junjungan Nabi Muhammad Sallallahu Alaihi Wasallam.

Skripsi berjudul “Analisis Kausalitas Penanaman Modal Dalam Negeri, Penanaman Modal Asing, dan Produk Domestik Regional Bruto: Studi Kasus Provinsi D.I. Yogyakarta Tahun 2003-2019” disusun guna memenuhi syarat meraih gelar Sarjana Ekonomi dari Fakultas Bisnis dan Ekonomika Universitas Islam Indonesia. Selama proses penulisan skripsi ini, tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Sehingga, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Drs. Awan Setya Dewanta, M.Ec.Dev. yang merupakan Dosen Pembimbing terbaik. Terimakasih telah sabar membimbing penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Bapak Jaka Sriyana selaku Dekan Fakultas Bisnis dan Ekonomika Universitas Islam Indonesia.
3. Bapak Sahabudin Sidiq, Dr., S.E., M.A. selaku Ketua Prodi Program Studi Ilmu Ekonomi Fakultas Bisnis dan Ekonomika Universitas Islam Indonesia.
4. Bapak Prof. Fathul Wahid, ST., M.Sc., Ph.D. selaku Rektor Universitas Islam Indonesia.
5. Seluruh Bapak-Ibu Dosen serta karyawan Fakultas Bisnis dan Ekonomika Universitas Islam Indonesia khususnya Program Studi Ekonomi.

6. Badan Pusat Statistik (BPS) dan Bappeda D.I. Yogyakarta yang selalu update dalam memberikan data penelitian bagi penulis.
7. Semua rekan yang tidak dapat dituliskan satu-persatu yang turut membantu penyusunan skripsi ini.

Dalam penulisan skripsi ini, penulis menyadari jika masih jauh dari kata sempurna. Sehingga, penulis mengharapkan pembaca memberikan kritik dan saran yang membangun guna menyempurnakan tugas akhir ini kepada penulis. Penulis berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi banyak pihak. Apabila terdapat kesalahan dalam tugas ini, penulis mohon maaf.

Wassalammu'alaikum Warahmatullahi Wabarkatub.

Yogyakarta, 10 Maret 2020



Muhammad Daniel Dahler

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	iii
PENGESAHAN.....	iv
PENGESAHAN UJIAN.....	v
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
ABSTRAK.....	xvi
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	7
1.3 Batasan Masalah	8
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian	9
1.4.1 Tujuan Penelitian.....	9
1.4.2 Manfaat Penelitian.....	9
1.5 Sistematika Penulisan	9

KAJIAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	11
2.1 Kajian Putaka.....	11
2.2 Landasan Teori.....	16
2.2.1 Produk Domestik Regional Bruto (PDRB)	16
2.2.2 Investasi	18
2.2.3 Hubungan PMDN, PMA, dan PDRB.....	19
2.3 Kerangka Pemikiran	20
2.4 Hipotesis Penelitian.....	21
METODE PENELITIAN.....	22
3.1 Jenis dan Cara Pengumpulan Data.....	22
3.2 Definisi Variabel Operasional.....	22
3.2.1 Variabel Dependen Y.....	22
3.2.2 Variabel Independen X1 dan X2.....	22
3.3 Metode dan Analisis Data.....	23
3.3.1 Uji Stasioneritas Data (<i>Unit Root Test</i>).....	23
3.3.2 Penentuan <i>Lag</i> Optimal.....	24
3.3.3 Uji Kointegrasi.....	24
3.3.4 Uji Kausalitas <i>Granger</i>	25
3.3.5 Uji Vector Error Correction Model (VECM)	25
3.3.6 Impulse Response Function (IRF).....	25
3.3.7 Variance Decomposition	25
3.3.8 Kerangka Pemilihan Model Estimasi Kausalitas.....	26
HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN	27

4.1.	Deskripsi Data Penelitian	27
4.2.	Analisis Statistik Deskriptif	27
4.3.	Hasil dan Analisis Data	30
4.3.1	Uji Stasioneritas (Unit Root Test)	30
4.3.2	Penentuan Lag Optimum	32
4.3.3	Uji Kointegrasi	32
4.3.4	Uji Kausalitas <i>Granger</i>	34
4.3.5	Uji Vector Error Correction Model (VECM)	35
4.3.6	Uji Model Impulse Response Function (IRF)	37
4.3.7	Uji Model Variance Decomposition (VDC)	38
4.4.	Pembahasan	39
4.4.1	Kausalitas Antara Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN) dan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB)	39
4.4.2	Kausalitas Antara Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN) dan Penanaman Modal Asing (PMA)	40
4.4.3	Kausalitas Antara Penanaman Modal Asing (PMA) dan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB)	41
KESIMPULAN DAN IMPLIKASI		42
5.1	Kesimpulan	42
5.2	Implikasi	42
DAFTAR PUSTAKA		44
LAMPIRAN		49

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1	4
Tabel 1. 2	5
Tabel 1. 3	6
Tabel 2. 1	12
Tabel 4. 1	27
Tabel 4. 2	31
Tabel 4. 3	31
Tabel 4. 4	32
Tabel 4. 5	33
Tabel 4. 6	34
Tabel 4. 7	35
Tabel 4. 8	35
Tabel 4. 9	39

الجمعة الإسلامية الأندلسية

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1.....	20
Gambar 3. 1.....	26
Gambar 4. 1.....	28
Gambar 4. 2.....	29
Gambar 4. 3.....	30
Gambar 4. 5.....	37



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I. Data Penelitian	49
Lampiran II. Unit Root Test Tingkat Level.....	50
Lampiran III. Unit Root Test Tingkat 1st Difference	51
Lampiran IV. Penentuan Lag Optimal	53
Lampiran V. Uji Kointegrasi	54
Lampiran VI. Uji Kausalitas Granger.....	55
Lampiran VII. Uji <i>Vector Error Correction Model</i>	56
Lampiran VIII. <i>Impulse Response Function Multiple Graph</i>	58
Lampiran IX. <i>Impulse Response Function</i>	59
Lampiran X. <i>Variance Decompositon</i>	60



ABSTRAK

Pembangunan ekonomi daerah merupakan suatu program yang digencarkan oleh setiap pemerintah daerah. Untuk mencapai keberhasilan pembangunan ekonomi diperlukannya pemanfaatan sumber daya daerah. Salah satu sumber daya pada daerah yang dapat digunakan untuk membangun perekonomian adalah penanaman modal dalam negeri (PMDN) dan penanaman modal asing (PMA). Keberhasilan pembangunan ekonomi daerah dapat dilihat dari pertumbuhan produk domestik regional bruto (PDRB). Berdasarkan hasil *unit root test*, model yang paling tepat digunakan dalam penelitian ini adalah Model *Vector Autoregression* (VAR) dalam rentang waktu 2003-2019. Dari hasil pengujian kausalitas, penelitian ini menunjukkan bahwa hanya PDRB yang memiliki hubungan kausalitas satu arah terhadap PMDN. Hal ini dikarenakan pada pengujian PDRB terhadap PMDN menghasilkan nilai probabilitas sebesar 0.0041 yang mana lebih kecil dari $\alpha = 5\%$, sehingga PDRB memberikan pengaruh terhadap PMDN. Untuk variabel PMDN dan variabel PMA tidak memiliki hubungan kausalitas dua arah maupun satu arah. Begitu pula dengan antara variabel PMA dan variabel PDRB.

Kata Kunci: *pembangunan ekonomi, Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN), Penanaman Modal Asing (PMA), Produk Domestik Regional Bruto (PDRB), pertumbuhan ekonomi, Vector Autoregression (VAR)*

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pemerintah daerah dalam melakukan pembangunan ekonomi daerah bekerjasama dengan masyarakat untuk memanfaatkan potensi sumber daya yang ada pada daerah. Tujuan pembangunan ekonomi daerah adalah bentuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi dan juga menjaga stabilitas ekonomi agar kesejahteraan masyarakat daerah dapat meningkat secara menyeluruh. Bentuk dari kesejahteraan masyarakat melalui pembangunan ekonomi daerah adalah memperluas lapangan pekerjaan (Arsyad, 2004). Rangkaian kegiatan pembangunan merupakan langkah-langkah terencana dalam mewujudkan taraf hidup masyarakat yang lebih baik dibandingkan kondisi sebelumnya (Tanuwidjaya & Widjaya, 2013).

Pembangunan ekonomi daerah membutuhkan modal yang sangat besar, oleh karena itu dalam mewujudkan program ekonomi daerah pemerintah memerlukan bantuan dari investasi. Investasi dapat menyelesaikan masalah-masalah pemulihan ekonomi yang belum selesai, pengangguran, dan kemiskinan. Dari investasi produksi dan pendapatan negara maupun daerah dapat meningkat di masa mendatang. Hal ini dikarenakan investasi adalah komponen penting dalam meningkatkan kinerja perekonomian, dan investasi merupakan komponen penting untuk meningkatkan kinerja perekonomian walaupun bukan satu-satunya. Sehingga kegiatan investasi dapat dijadikan sebagai salah satu langkah awal dalam mewujudkan pembangunan ekonomi (Situmorang, 2011). Berkaca pada kondisi perekonomian Indonesia, Indonesia sedang giatnya untuk meningkatkan pembangunan ekonomi di berbagai sektor. Hal ini dikarenakan Indonesia merupakan negara berkembang yang memerlukan bantuan modal dalam mencukupi upaya pembangunan ekonomi pasca krisis ekonomi dan moneter yang melanda Indonesia pada tahun 1998 dengan dampak menurunkan pendapatan masyarakat dan mengurangi pendapatan nasional. Solusi dari permasalahan ini adalah peningkatan modal sebagai pemantik untuk meningkatkan perekonomian (Lubis, 2008 : 2). Untuk mendapatkan modal suatu negara mengadakan kegiatan investasi atau penanaman modal. Investasi

dibesakan menjadi dua, yaitu penanaman modal dalam negeri dan penanaman modal asing. Hal ini dibedakan berdasarkan asal investasi (Rosyidi, 2002).

Sesuai yang ditetapkan undang – undang republik Indonesia no. 25 tahun 2007 pasal 1 ayat 2 tentang penanaman modal dalam negeri, penanaman modal dalam negeri adalah pengerahan modal dari kekayaan masyarakat Indonesia, berupa hak-hak dan benda-benda yang dimiliki oleh negara maupun swasta nasional atau swasta asing yang berdomisili di Indonesia untuk diabdikan kepada pembangunan ekonomi nasional. Namun rasio investasi dengan jumlah penduduk pada negara berkembang bahkan terbelakang dengan jumlah penduduk yang besar masih sangat kecil. Hal ini menyebabkan kegiatan investasi dalam negeri tidak mencukupi kebutuhan pembangunan ekonomi meskipun tabungan meningkat pesat. Sehingga investasi asing (PMA) tetap harus dilakukan oleh negara meskipun belum tentu menguntungkan negara (Prasetyo, 2009 : 99). Oleh karena itu, aliran modal dari negara maju sangat besar mengalir ke negara yang sedang berkembang terutama Indonesia, dan fenomena ini sangat wajar.

Melimpahnya ketersediaan sumber daya alam dan sumber daya manusia yang ada di Indonesia menjadikan Indonesia berpotensi besar dalam investasi. Sehingga pemerintah dan swasta berusaha untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi melalui penanaman modal dalam negeri (PMDN) dan penanaman modal asing (PMA) yang langsung diarahkan pada kegiatan ekonomi produktif (Iswandi, 2017).

Dampak penanaman modal dalam negeri (PMDN) dan penanaman modal asing (PMA) terhadap ekonomi bergantung pada apakah PMA melengkapi atau menggantikan PMDN. PMA dapat mempercepat pertumbuhan ekonomi jika bersifat komplementer pada PMDN bruto, sedangkan jika PMA menyebabkan *crowds-out* (pengganti) terhadap PMDN maka akan memberikan dampak negatif terhadap ekonomi penerima PMA. Sehingga penentu dari apakah PMDN dan PMA dapat benar-benar membantu pertumbuhan ekonomi adalah baiknya kebijakan dan lingkungan makroekonomi (Mohammed dkk, 2013).

Penanaman modal asing (PMA) akan memberikan dampak positif kepada penanaman modal dalam negeri (PMDN) dan pertumbuhan ekonomi ketika perusahaan

asing memberikan peluang investasi baru untuk perusahaan domestik dengan memberikan teknologi baru, menciptakan permintaan baru untuk aglomerasi industri pada wilayah yang di investasikan, dan memperkenalkan industri baru kepada negara penerima investasi. disaat yang bersamaan, PMA dapat memberikan dampak negatif pada PMDN dan pertumbuhan ekonomi negara penerima jika perusahaan asing akan bersaing dengan perusahaan lokal dalam penggunaan sumber daya domestik dan mempersempit peluang investasi bagi investor lokal. Oleh karena itu, dalam menentukan kebijakan meningkatkan pertumbuhan ekonomi melalui memaksimalkan PMA diperlukannya analisis keterkaitan antara PMA dan PMDN (Mohammed dkk, 2013).

Kegiatan investasi juga dipengaruhi oleh banyak faktor, salah satunya adalah pendapatan nasional. Meningkatnya pendapatan nasional akan menyebabkan meningkatnya investasi, dikarenakan ketika pendapatan nasional bertambah maka investasi yang dikeluarkan oleh masyarakat bertambah pula. Kecenderungan peningkatan penanaman modal dalam negeri bruto dapat dilihat dari meningkatnya produk domestik bruto (skala nasional) dan produk domestik regional bruto (skala regional) (Arsyad, 2004). Dengan begitu pertumbuhan ekonomi daerah dijadikan tolak ukur secara makro untuk menentukan keberhasilan pembangunan ekonomi. Pembangunan ekonomi nasional sangat di pengaruhi oleh pembangunan ekonomi daerah dikarenakan pembangunan ekonomi daerah dilakukan secara otonomi daerah dan merupakan bagian integral dari pembangunan ekonomi nasional (Wihda & Poerwono, 2014). Pertumbuhan ekonomi pada enam provinsi di Pulau Jawa dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 1. 1

Laju Pertumbuhan Ekonomi menurut Provinsi di Pulau Jawa Tahun 2014-2018 (persen)

Provinsi	2014	2015	2016	2017	2018
DKI JAKARTA	4.81	4.84	4.84	5.21	5.22
JAWA BARAT	3.52	3.52	4.17	3.89	4.26
JAWA TENGAH	4.46	4.68	4.49	4.52	4.59
DI YOGYAKARTA	3.95	3.75	3.87	4.11	5.06
JAWA TIMUR	5.18	4.8	4.96	4.87	4.94
BANTEN	3.24	3.24	3.14	3.67	3.81

Sumber : BPS (Badan Pusat Statistik).

Secara umum pertumbuhan ekonomi Provinsi D.I. Yogyakarta selama lima tahun terakhir dari rentang tahun 2014-2018 menempati posisi kedua terendah setelah Jawa Barat dibandingkan dengan pertumbuhan ekonomi pada provinsi-provinsi besar lain di Pulau Jawa. Dalam lingkup daerah, salah satu tolak ukur keberhasilan pembangunan di bidang ekonomi yang diperlukan untuk evaluasi dan perencanaan ekonomi makro.

Investasi baru seperti penanaman modal dalam negeri (PMDN) dan penanaman modal asing (PMA) diperlukan untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi di D.I. Yogyakarta. Realisasi investasi penanaman modal dalam negeri dan realisasi investasi penanaman modal asing dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 1. 2

Realisasi Investasi Penanaman Modal Dalam Negeri (investasi) (milyar rupiah)

Provinsi	Realisasi Investasi Penanaman Modal Dalam Negeri Menurut Provinsi (Investasi) (Milyar Rupiah)					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
DKI JAKARTA	17,811.5	15,512.7	12,216.9	47,262.3	49,097.4	62,094.8
JAWA BARAT	18,726.9	26,272.9	30,360.2	38,390.6	42,278.2	49,284.2
JAWA TENGAH	13,601.6	15,410.7	24,070.4	19,866.0	27,474.9	18,654.7
DI						
YOGYAKARTA	703.9	362.4	948.6	294.6	6,131.7	6,298.8
JAWA TIMUR	38,132.0	35,489.8	46,331.6	45,044.5	33,333.1	45,452.7
BANTEN	8,081.3	10,709.9	12,426.3	15,141.9	18,637.6	20,708.4

Sumber : BPS (Badan Pusat Statistik).

Dalam rentang tahun 2014-2019, dari keenam provinsi di Pulau Jawa dapat dilihat bahwa Provinsi D.I. Yogyakarta memiliki realisasi investasi penanaman modal dalam negeri berdasarkan investasi yang terendah dibandingkan provinsi lain. Namun, *trend* dari realisasi investasi modal domestik pada Provinsi D.I. Yogyakarta menunjukkan peningkatan atau positif. Meskipun pada tahun 2015 dan 2017 sempat mengalami penurunan yang cukup tinggi. Yaitu sebesar 49% dan 69%. Peningkatan yang terjadi pada tahun 2018 dan 2019 ini dikarenakan sektor pariwisata D.I. Yogyakarta berkembang pesat, seperti penambahan jumlah hotel pada tahun 2017 sebesar 685 menjadi 773 di tahun 2019. Selain hotel, peningkatan PMDN juga disebabkan oleh adanya pembangunan bandara *New Yogyakarta International Airport*.

Tabel 1. 3

Realisasi Invetasi Penanaman Modal Asing (investasi) (juta US\$)

Provinsi	Realisasi Investasi Penanaman Modal Asing Menurut Provinsi (investasi) (Juta US\$)					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
DKI JAKARTA	4,509.40	3,619.40	3,398.20	4,595.00	4,857.70	4,123.00
JAWA BARAT	6,562.00	5,738.70	5,470.90	5,142.90	5,573.50	5,881.00
JAWA TENGAH	463.40	850.40	1,030.80	2,372.50	2,372.70	2,723.20
DI YOGYAKARTA	64.90	89.10	19.60	36.50	81.30	14.60
JAWA TIMUR	1,802.50	2,593.40	1,941.00	1,566.70	1,333.40	866.30
BANTEN	2,034.60	2,542.00	2,912.10	3,047.50	2,827.30	1,868.20

Sumber : BPS (Badan Pusat Statistik)

Berbeda dengan realisasi penanaman modal dalam negeri berdasarkan investasi pada realisasi penanaman modal asing berdasarkan investasi pada Provinsi D.I. Yogyakarta cenderung memiliki *trend* yang negatif. Penurunan terbesar terjadi pada tahun 2016 yaitu sebesar 78% dan tahun 2019 yaitu sebesar 82.4% yang disebabkan adanya pengalihan investasi asing dari Provinsi D.I. Yogyakarta menuju provinsi lainya dikarenakan trend pembangunan ekonomi D.I. Yogyakarta sedang jenuh. namun realisasi penanaman modal asing berdasarkan investasi pada Provinsi D.I. Yogyakarta sempat mengalami kenaikan yang sangat signifikan yaitu pada tahun 2017 dan tahun 2018, yaitu sebesar 86.22% dan 122.74%. tetapi tetap saja realisasi penanaman modal asing pada Provinsi D.I. Yogyakarta paling rendah dibandingkan dengan provinsi lain pada pulau Jawa.

Berdasarkan data laju pertumbuhan ekonomi, realisasi penanaman modal dalam negeri berdasarkan investasi, dan realisasi penanaman modal asing berdasarkan investasi D.I. Yogyakarta selalu menempati posisi bawah diantara provinsi lain di pulau Jawa. Namun dapat diperkirakan Provinsi D.I. Yogyakarta dapat merangkak naik ke posisi atas, dikarenakan infrastruktur penunjang kegiatan ekonomi bertambah. Mulai dari bidang transportasi udara kini D.I. Yogyakarta memiliki dua banda udara yaitu Bandar Udara

Adisucipto dan Bandar Udara *New Yogyakarta International Airport*. Selain itu, kini pulau Jawa sudah terintegrasi jalurnya melalui jalan TOL.

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Lainatul Rizky, Grisva Agustin, dan Imam Mukhlis pada tahun 2016 yang berjudul Pengaruh Penanaman Modal Asing, Penanaman Modal Dalam Negeri dan Belanja Modal terhadap Pertumbuhan Ekonomi Provinsi di Indonesia. Didapati hasil PMA mempengaruhi pertumbuhan ekonomi 33 provinsi di Indonesia, semakin tinggi PMA maka semakin tinggi pertumbuhan ekonomi. lalu PMDN juga mempengaruhi pertumbuhan ekonomi 33 provinsi di Indonesia, sehingga semakin tinggi PMDN maka semakin tinggi pula pertumbuhan ekonomi. dan yang terakhir belanja modal juga mempengaruhi pertumbuhan ekonomi 33 provinsi di Indonesia serta secara bersamaan tiga variabel independen tersebut mempengaruhi pertumbuhan ekonomi 33 provinsi di Indonesia. Namun pada penelitian tersebut tidak menjelaskan apakah terdapat hubungan satu atau dua arah dari setiap variabelnya.

Potensi D.I. Yogyakarta untuk meningkatkan penanaman modal dari dalam negeri maupun asing sangat besar dan akan memberikan dampak positif pula untuk pertumbuhan ekonomi agar pembanguna ekonomi di D.I. Yogyakarta teru berkelanjutan. Untuk itu diperlukan peneltian lebih lanjut mengenai faktor-faktor yang dapat berpengaruh terhadap penanaman modal di D.I. Yogyakarta agar dapat menciptakan kondisi pembangunan ekonomi yang berkelanjutan dan mengatasi berbagai permasalahan ekonomi. Berdasarkan latar belakang ini, maka penelitian ini mengambil judul penelitian **“Analisis Kausalitas Penanaman Modal Dalam Negeri, Penanaman Modal Asing, dan Produk Domestik Regional Bruto : Studi Kasus Provinsi D.I. Yogyakarta Tahun 2003-2019”**.

1.2 Rumusan Masalah

Masalah utama yang akan dikaji dalam penulisa skripsi ini adalah menganalisa hubungan sebab-akibat atau kausalitas antara penanama modal dalam negeri (PMDN), penanaman modal asing (PMA), dan produk domestik regional bruto (PDRB) dengan mengambil studi kasus di Provinsi D.I. Yogyakarta antara tahun 2003-2019. Dari realita

data di lapangan menunjukkan siklus pertumbuhan ekonomi di Provinsi D.I. Yogyakarta dengan indikator PDRB juga diikuti oleh PMDN dan PMA. Akan tetapi bahasan hanya pada hubungan kausal antara:

1. PMDN dan PDRB.
2. PMDN dan PMA.
3. PMA dan PDRB

Masalah yang akan dikaji dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

1. Apakah terdapat hubungan sebab-akibat antara PMDN dan PDRB.
2. Apakah terdapat hubungan sebab-akibat antara PMDN dan PMA.
3. Apakah terdapat hubungan sebab-akibat antara PMA dan PDRB.

1.3 Batasan Masalah

Faktor-faktor yang mempengaruhi produk domestik regional bruto (PDRB), penanaman modal dalam negeri (PMDN), dan penanaman modal asing (PMA) di Provinsi D.I. Yogyakarta sangat beragam, akan tetapi permasalahan dibatasi pada pola kausalitas antara PMDN dan PDRB atau sebaliknya, PMDN dan PMA atau sebaliknya, dan PMA dan PDRB atau sebaliknya. Pilihan variabel yang diuji dalam penelitian adalah sebagai berikut:

1. PMDN (Y)
Adalah realisasi investasi penanaman modal dalam negeri di Provinsi D.I. Yogyakarta dari tahun 2003-2019.
2. PMA (X1)
Adalah realisasi investasi penanaman modal asing di Provinsi D.I. Yogyakarta dari tahun 2003-2019.
3. PDRB (X2)
Adalah pertumbuhan produk domestik regional bruto (PDRB) total pada Provinsi D.I. Yogyakarta dengan tahun dasar 2010 selama tahun 2003-2019. Variabel ini dinyatakan dengan persen.

1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.4.1 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis keberadaan hubungan kausalitas dan bagaimana hubungan jangka pendek-jangka panjang antara penanaman modal dalam negeri (PMDN) dan produk domestik regional bruto (PDRB), penanaman modal asing (PMA) dan PDRB, dan PMDN dan PMA dengan menerapkan konsep teori kausalitas Granger dan regresi *Vector Error Correction Model* (VECM) dalam suatu kasus ekonomi di Provinsi D.I. Yogyakarta.

1.4.2 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai:

1. Kesempatan bagi penulis untuk menerapkan teori yang diperoleh dari proses perkuliahan kedalam praktek yang sesungguhnya dan digunakan sebagai syarat selesainya jenjang Strata 1 (S1).
2. Memberikan gambaran mengenai penanaman modal dalam negeri (PMDN) terhadap produk domestik regional bruto (PDRB), penanaman modal asing (PMA) terhadap PDRB, dan PMDN terhadap PMA bagi mahasiswa dan peneliti lainnya sebagai referensi dalam mengambil keputusan terhadap penelitian yang akan datang.
3. Penulisan penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam menentukan kebijakan dan pengambilan keputusan dalam menentukan kebijakan selanjutnya dalam perencanaan strategi yang tepat dalam rangka pembangunan ekonomi oleh pemerintah Provinsi D.I. Yogyakarta.

1.5 Sistematika Penulisan

Agar lebih terstruktur penulisan skripsi ini, maka sebagai berikut sistematika dari penulisan skripsi ini:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini menjelaskan tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan skripsi.

BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

Kajian pustaka merupakan daftar referensi dari semua referensi penelitian-penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya dan dijadikan acuan penelitian ini dalam menunjang penulisan penelitian. Lalu landasan teori adalah konsep tentang variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini.

BAB III METODE PENELITIAN

Metode penelitian adalah cara dalam memperoleh data yang digunakan untuk penelitian serta yang berkaitan dengan prosedur penelitian yang dimana jua menjelaskan tentang jenis data, metode olah data, dan alat olah data yang digunakan dalam penelitian.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini menjelaskan tentang hasil yang telah didapatkan dari penelitian yang telah penulis lakukan.

BAB V KESIMPULAN DAN IMPLIKASI

Pada bab ini dilakukan penarikan kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan dan implikasi sebagai hasil dari kesimpulan. Dan juga berisi mengenai saran-saran yang diberikan kepada pihak-pihak yang terkait jika terdapat masalah dalam penelitian ini.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

2.1 Kajian Putaka

Dalam penelitian yang penulis lakukan penulis menggunakan beberapa penelitian terdahulu sebagai acuan. Penulis menggunakan jurnal yang ditulis oleh Reza Lainatul Rizky, Grisva Agustin, dan Imam Mukhlis pada tahun 2016 yang berjudul Pengaruh Penanaman Modal Asing, Penanaman Modal Dalam Negeri dan Belanja Modal terhadap Pertumbuhan Ekonomi Provinsi di Indonesia. pada penelitian ini variabel yang digunakan adalah Pertumbuhan Ekonomi sebagai variabel dependen, lalu untuk variabel independen terdapat Penanaman Modal Asing (PMA), Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN), dan Belanja Modal. Penelitian ini memiliki perumusan masalah Untuk menganalisis pengaruh Penanaman Modal Asing, Penanaman Modal Dalam Negeri, dan Belanja Modal terhadap Pertumbuhan Ekonomi pada 33 provinsi di Indonesia selama tahun 2010-2013. Dalam metodologi penelitiannya, penelitian tentang pengaruh penanaman modal asing, penanaman modal dalam negeri dan belanja modal terhadap pertumbuhan ekonomi provinsi di Indonesia menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis data sekunder yang terdiri dari data *cross section* 33 provinsi di Indonesia dan data *time series* periode tahun 2010-2013 diolah menjadi data panel. Untuk metode analisis data yang digunakan adalah analisis regresi berganda *Fixed Effect (FE)*.

Hasil yang diperoleh dari penelitian ini adalah PMA mempengaruhi pertumbuhan ekonomi 33 provinsi di Indonesia, semakin tinggi PMA maka semakin tinggi pertumbuhan ekonomi. lalu PMDN juga mempengaruhi pertumbuhan ekonomi 33 provinsi di Indonesia, sehingga semakin tinggi PMDN maka semakin tinggi pula pertumbuhan ekonomi. dan yang terakhir belanja modal juga mempengaruhi pertumbuhan ekonomi 33 provinsi di Indonesia serta secara bersamaan tiga variabel independen tersebut mempengaruhi pertumbuhan ekonomi 33 provinsi di Indonesia. adapun penelitian lain yang digunakan penulis sebagai acuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

Tabel 2. 1
Kajian Pustaka

No.	Penulis dan Judul	Variabel	Permasalahan	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
1	Ronal Iswandi (2017): Analisis Pengaruh Produk Domestik Regional Bruto, Inflasi, Dan Suku Bunga Kredit Terhadap Penanaman Modal Dalam Negeri di Riau Tahun 2001-2015.	Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN) (Y), Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) (X1), Inflasi, dan Suku Bunga Kredit (SBK) (X2).	Untuk menganalisis pengaruh PDRB, Inflasi, dan SBK terhadap PMDN pada Provinsi Riau tahun 2001-2015	Menggunakan data <i>time series</i> dan analisis menggunakan persamaan regresi linier berganda	Hanya variabel PDRB yang memiliki pengaruh positif sebesar 0,018 dan signifikan 0,003. untuk variabel inflasi dan SBK berpengaruh negatif dan tidak signifikan.
2	Yoga Krissawindaru Arta (2013): Pengaruh Penanaman Modal Asing (PMA), Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN), dan Angkatan Kerja Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Jawa Tengah tahun 1980-2010.	Penanaman Modal Asing (PMA) (X1), Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN) (X2), Angkatan Kerja (AK) (X3), Pertumbuhan Ekonomi di Jawa Tengah (Y).	Untuk menganalisis pengaruh PMA, PMDN, dan angkatan kerja terhadap Pertumbuhan Ekonomi Provinsi Jawa Tengah	menggunakan data <i>time series</i> dan analisis metode <i>Ordinary Least Square</i> (OLS)	PMA berpengaruh negatif terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Jawa Tengah dan tidak signifikan. PMDN dan AK berpengaruh positif dan signifikan terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Jawa Tengah. Secara bersama-sama seluruh variabel dependen berpengaruh positif terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Provinsi Jawa Tengah tahun 1980-2010.
3	Bambang Muqsyithu Wihda dan Dwisetia Poerwono (2014): Analisis Pengaruh Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN),	Pertumbuhan ekonomi (Y), PMDN (X1), PMA (X2), Pengeluaran Pemerintah (X3), dan Tenaga Kerja	untuk menganalisis faktor-faktor yang dapat mempengaruhi Pertumbuhan Ekonomi di	menggunakan data <i>time series</i> dan analisis metode <i>Ordinary Least Square</i> (OLS)	PMDN, Pengeluaran Pemerintah, dan Tenaga Kerja berpengaruh positif namun tidak signifikan terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Provinsi D.I. Yogyakarta. PMA

	Penanaman Modal Asing (PMA), Pengeluaran Pemerintah dan Tenaga Kerja Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di D.I. Yogyakarta (Tahun 1996 – 2012)	(X4) di provinsi D.I. Yogyakarta tahun 1996-2012	Provinsi D.I. Yogyakarta.		berpengaruh positif dan signifikan terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Provinsi D.I. Yogyakarta. Secara bersama-sama seluruh variabel dependen berpengaruh secara nyata terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Provinsi D.I. Yogyakarta.
4	Mutia Ferina dan Ali Anis (2020): Kausalitas Penanaman Modal Dalam Negeri, Penanaman Modal Asing dan Penyerapan Tenaga Kerja di Indonesia	Penanaman Modal Dalam Negeri (Y1), Penanaman Modal Asing (Y2), penyerapan Tenaga Kerja (Y3) di Indonesia dari tahun 2013-2017	Untuk menganalisis adanya hubungan kausalitas satu arah dan hubungan dua arah antara Penanaman Modal Dalam Negeri, Penanaman Modal Asing, dan Penyerapan Tenaga Kerja di Indonesia.	menggunakan data panel dan analisis metode <i>Vector Auto Regression (VAR)</i> .	Pada penelitian ini Penanaman Modal Dalam Negeri hanya memiliki hubungan searah dengan Penanaman Modal Asing. Lalu untuk Penanaman Modal Dalam negeri dengan Penyerapan Tenaga Kerja memiliki hubungan dua arah, sedangkan Penanaman Modal Asing hanya memiliki hubungan searah dengan penyerapan Tenaga Kerja.
5	Maskuri Latif, Syaparuddin, dan Erni Achmad (2017): Hubungan Belanja Daerah, PMDN, PMA, Tenaga Kerja dan Pertumbuhan Ekonomi Provinsi Jambi (Pendekatan Kausalitas Granger)	Pertumbuhan Ekonomi (Y), Belanja daerah (X1), PMDN (X2), PMA (X3), dan tenaga kerja (X4) di provinsi Jambi pada tahun 2000-2015	Untuk menganalisis adanya hubungan kausalitas satu arah dan hubungan dua arah antara belanja daerah, PMDN, PMA, tenaga kerja dan pertumbuhan	menggunakan data time series dan analisis metode <i>Vector Auto Regression (VAR)</i> .	PMDN dan PMA sama-sama memiliki hubungan kausalitas satu arah terhadap Pertumbuhan Ekonomi. Pertumbuhan Ekonomi memiliki hubungan kausalitas dua arah terhadap Pengeluaran Belanja Modal Pemerintah. Namun Pertumbuhan Ekonomi tidak memiliki

			ekonomi di provinsi Jambi pada tahun 2000-2015.		hubungan kausalitas dengan Tenaga Kerja.
6	Dimas Andy Bugiwo (2018): Hubungan Kausalitas antara Nilai Tukar Efektif Riil Rupiah dan Penanaman Modal Asing Langsung di Indonesia Periode 2000-2015	Penanaman Modal Asing (Y) dan Nilai Tukar Efektif Riil Mata Uang Rupiah (X) di Indonesia tahun 2000-2015	Untuk menganalisis adanya hubungan kausalitas satu arah dan hubungan dua arah antara Penanaman Modal Asing dan Nilai tukar Efektif Riil di Indonesia pada tahun 2000-2015.	menggunakan data time series dan analisis metode Vector Auto Regression (VAR).	Terdapat hubungan kausalitas dua arah antara Penanaman Modal Asing dan Nilai Tukar Efektif Riil Mata Uang Rupiah di Indonesia tahun 2000-2015
7	Nurudeen Abu dan Mohd Zaini Abd Karim (2016): The Relationships Between Foreign Direct Investment, Domestic Savings, Domestic Investment, And Economic Growth: The Case of Sub-Saharan Africa.	Foreign Direct Investment (FDI) (Y1), Domestic Savings (Y2), Domestic Investment (DI) (Y3), dan Economic Growth (Y4) pada 16 negara Sub-Saharaan Africa pada tahun 1981-2011	Untuk menganalisis adanya hubungan kausalitas satu arah dan hubungan dua arah antara Foreign Direct Investment, Domestic Savings, Domestic Investment, dan Economic Growth pada 16 negara Sub-Saharaan Africa pada tahun 1981-2011	menggunakan data panel dan analisis metode Vector Auto Regression (VAR).	FDI memiliki hubungan kausalitas searah positif dengan Economic Growth dan DI. Domestic Savings dan DI memiliki hubungan kausalitas positif. Domestic Savings dan DI memiliki hubungan kausalitas dua arah yang positif. Lalu untuk Economic Growth dan DI memiliki hubungan kausalitas dua arah, Namun jika jangka pendek berdampak negatif dan akan menjadi hubungan kausalitas dua arah positif dalam jangka panjang.
8	Masoud Rashid Mohammed, Keshminder Singh	GDP (Y1), FDI (Y2), GDI (Y3),	Untuk menganalisis hubungan	Menggunakan data time series dan metode	Terdapat Hubungan kausalitas dua arah jangka panjang antara

	Jit Singh, dan Chung-Yee Liew (2013): Impact of Foreign Direct Investment & Domestic Investment on Economic Growth of Malaysia	Export (Y4), dan HCD (Y5) di Malaysia tahun 1970-2008	kausalitas jangka panjang antara FDI, DI, dan pertumbuhan ekonomi malaysia.	analisis data Vector Error Correction Model (VECM)	pertumbuhan ekonomi dan DI. Pada FDI dan DI, dan juga FDI dan pertumbuhan ekonomi tidak terdapat hubungan kausalitas
9	Phonesavanh Xaypanya, Poomthan Rangkakulnuwat, dan Sasiwimon Warunsiri Paweenawat (2015): The Determinants of Foreign Direct Investment in ASEAN: The First Differencing Panel Data Analysis	FDI (Y), Inflation (X1), GDP (X2), Number of Telephone Lines (X3), Trade Ratio (X4), ODA (X5), dan Loan for The Country Development (X6) di negara-negara ASEAN pada tahun 2000-2011.	Untuk menganalisis faktor-faktor yang dapat mempengaruhi penanaman modal asing (FDI) di negara-negara ASEAN pada tahun 2000-2011.	menggunakan data panel dan analisis metode First Differencing (FD) Panel Ordinary Least Square (POLS).	Pada ASEAN3 (Kamboja, Laos, dan Vietnam) dan ASEAN5 (Indonesia, Malaysia, Filipina, Thailand, dan Singapura) Inflation, Telephone Lines, dan Trade Ratio berpengaruh positif terhadap FDI.
10	Nur Feriyanto, Muafi, Dityawarman El Aiyubbi (2018): Regional Spillover Effect to Gross Regional Development Product (GRDP) in The Special Region of Yogyakarta, Indonesia	GDRP D.I. Yogyakarta (Y), GDP (X1), FDI (X2), DI (X3), Employment (X4), Electricity Consumption (X5), GDRP Purworejo (X6), GDRP Magelang (X7), dan GDRP Klaten (X8) pada	untuk menganalisis pengaruh Investasi, penyerapan tenaga kerja, konsumsi listrik, dan GDRP pada Kabupaten Purworejo, Magelang, dan Klaten terhadap GDRP D.I. Yogyakarta	menggunakan data time series dan analisis metode Ordinary Least Square (OLS)	FDI, DI, EC, GDRP pada Kabupaten Purworejo dan Klaten mempengaruhi secara positif dan signifikan terhadap GDRP D.I. Yogyakarta. Employment berpengaruh secara negatif dan signifikan terhadap GDRP D.I. Yogyakarta. GDRP Kabupaten Magelang tidak berpengaruh terhadap GDRP D.I. Yogyakarta

		tahun 2000-2016.	tahun 200-2016.		
--	--	------------------	-----------------	--	--

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Produk Domestik Regional Bruto (PDRB)

2.2.1.1 Pengertian PDRB

Widodo (2012) menjelaskan PDRB dibagi menjadi 3, yaitu PDRB atas dasar harga konstan, PDRB atas harga berlaku dan PDRB perkapita. Perbedaannya dijelaskan sebagai berikut:

1. PDRB atas harga dasar berlaku merupakan jumlah nilai produksi atau pendapatan, atau pengeluaran yang dinilai berdasarkan harga yang berlaku pada tahun tersebut.
2. PDRB atas dasar harga konstan merupakan jumlah nilai produksi dan pendapatan atau pengeluaran berdasarkan harga tetap tahun tertentu.
3. PDRB perkapita yaitu total PDRB pada tahun tertentu yang dibagi dengan jumlah penduduk pada pertengahan tahun tertentu.

Menurut Suryono (2010) perubahan PDRB adalah ceminan dari pertumbuhan ekonomi daerah. Dengan begitu pada tingkat daerah keberhasilan pelaksanaan pembangunan ekonomi dapat dinilai dari perubahan PDRB pada suatu daerah. Karena dari PDRB maka dapat diketahui kemampuan ekonomi masyarakat daerah secara individu.

2.2.1.2 Perhitungan PDRB

Dalam penelitian yang ditulis oleh Febriananda (2011:24), Arsyad menjelaskan bahwa terdapat tiga pendekatan dalam melakukan perhitungan PDRB, yaitu:

1. Pendekatan Pengeluaran dihitung berdasarkan konsumsi dari seluruh pengeluaran yang dilakukan oleh kegiatan ekonomi pada rumah tangga. sektor usaha yang melakukan kegiatan investasi, pengeluaran pemerintah dalam kegiatan ekonomi. Lalu, kegiatan ekonomi yang melibatkan sektor luar negeri yaitu ekspor dan impor. Jika disajikan dalam bentuk matematisnya sebagai berikut:

$PDRB = \text{Konsumsi} + \text{Investasi} + \text{Pengeluaran Pemerintah} + (\text{Ekspor} - \text{Impor})$.

2. Pendekatan pendapatan dihitung berdasarkan pendapatan dari pemilik faktor produksi tetap berupa aset tetap yang disebut sewa. Sektor ketenagakerjaan yang berupa upah yang dibayarkan kepada tenaga kerja. imbal hasil untuk pemilik modal yang berupa bunga. Lalu, keuntungan yang didapatkan oleh pengusaha yang berupa laba. Jika disajikan dalam bentuk matematisnya sebagai berikut:

$PDRB = \text{Sewa} + \text{Upah} + \text{Bunga} + \text{Laba}$.

Hasil dari perhitungan PDRB melalui pendekatan pengeluaran dan pendekatan pendapatan harus sama. Dikarenakan setiap hasil dari masing-masing pendekatan mencerminkan PDRB dari wilayah tersebut. Hasil dari perhitungan tersebut yang dijadikan tolak ukur dari pertumbuhan ekonomi dan kesejahteraan masyarakat dalam suatu wilayah.

3. Pendekatan produksi dihitung berdasarkan pembagian kegiatan ekonomi dalam beberapa sektor produksi (industri origin). Dari pembagian kegiatan ekonomi dalam beberapa sektor produksi maka akan dapat diketahui output masing-masing sektor. Total dari output masing-masing sektor adalah jumlah output seluruh kegiatan ekonomi pada suatu wilayah. Jika disajikan dalam bentuk matematis sebagai berikut:

$Y = (PXQ)1 + (PXQ)2 + \dots + (PXQ)n$

Pada fungsi matematis tersebut Y adalah pendapatan nasional atau dalam skala daerah pendapatan daerah. P adalah harga dan Q adalah kuantitas.

Dari ketiga pendekatan tersebut pendekatan pengeluaran yang paling sering digunakan untuk menghitung PDRB. Dikarenakan dalam proses perhitungan melalui pendekatan pendapatan dan produksi sulit untuk dilakukan.

2.2.2 Investasi

2.2.2.1 Konsep Investasi

Investasi merupakan modal tambahan yang didapatkan oleh pemerintah daerah dari investasi swasta atau asing (PMA) dan investasi dari dalam negeri (PMDN) yang digunakan pemerintah daerah untuk merealisasikan proyek pembangunan daerah. Kegiatan investasi akan berimbas kepada peningkatan modal perekonomian yang menyebabkan meningkatnya proses produksi barang maupun jasa dalam proses produksinya. Dengan begitu semakin meningkatnya investasi maka akan meningkatkan pertumbuhan ekonomi (Arta, 2013).

Menurut Nanga (2005) teori investasi terbagi menjadi 2, yaitu:

1. Teori Investasi Keynes

Marginal efficiency capital (MEC) mempengaruhi tingkat permintaan investasi. MEC adalah tingkat diskonto yang menyamakan aliran imbal hasil yang diharapkan dimasa yang akan datang dengan biaya sekarang dari modal tambahan

2. Teori Neoklasik

Perubahan pada output atau harga dari jasa kapital relatif terhadap harga output akan menyebabkan perubahan pada jumlah kapital dan investasi yang diinginkan. Teori ini merupakan teori tentang akumulasi kapital optimal.

2.2.2.2 Tujuan investasi

Sebagai tambahan modal untuk pemerintah daerah. Kegiatan investasi dari swasta dan asing (PMA) maupun investasi dari dalam negeri (PMDN) bertujuan untuk mempercepat proses kegiatan pembangunan daerah. Dengan adanya investasi maka akan semakin terealisasikan alat-alat produksi dimasa yang akan datang yang menunjang pertumbuhan ekonomi. Dengan terbantunya pemerintah melakukan proses pembangunan maka akan semakin cepat meningkatnya kesejahteraan masyarakat pada suatu daerah maupun nasional.

2.2.2.3 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Investasi

Menurut Sukirno dalam penelitian yang dilakukan oleh Ferina dan Anis (2020), terdapat 2 faktor yang dapat mempengaruhi investasi, berikut faktor tersebut:

1. Tingkat Suku Bunga

Investor akan mempertimbangkan bahwa ia akan investasi atau membelanjakan dananya pada kegiatan konsumtif berdasarkan tingkat bunga tabungan dan keuntungan yang akan diperoleh. Jika tingkat suku bunga tabungan lebih rendah dibandingkan keuntungan yang akan diperoleh maka investor akan menginvestasikan dananya. Sebaliknya jika keuntungan lebih rendah dibandingkan tingkat suku bunga tabungan maka investor akan membelanjakan dananya pada kegiatan konsumtif.

2. Prediksi kondisi ekonomi di masa depan

Kerika prediksi kondisi perekonomian di masa depan menyebabkan keuntungan dalam kegiatan investasi maka investor akan menginvestasikan dananya. Sedangkan jika prediksi kondisi perekonomian di masa depan tidak menyebabkan keuntungan dalam kegiatan ekonomi maka investor akan melakukan kegiatan konsumsi pada dananya. Kondisi perekonomian yang menguntungkan atau tidaknya dapat dilihat pada data historis pertumbuhan ekonomi atau indikator lainnya.

2.2.3 Hubungan PMDN, PMA, dan PDRB

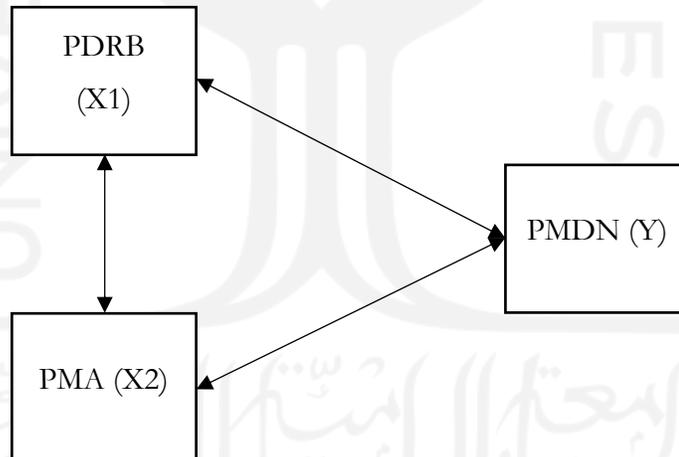
Ketika aliran dana dari investasi dalam negeri (PMDN) dan investasi swasta atau asing (PMA) masuk ke daerah maka akan menambah modal pemerintah daerah. Maka pemerintah akan cenderung membelanjakan dananya untuk kebutuhan pembangunan ekonomi. pada perhitungan PDRB pendekatan pengeluaran terdapat variabel pengeluaran pemerintah. Maka dapat disimpulkan bahwa semakin besar pengeluaran pemerintah untuk pembangunan ekonomi maka akan meningkatkan jumlah PDRB dan PMDN juga akan meningkatkan PDRB melalui peningkatan variabel investasi pada perhitungan PDRB pendekatan konsumsi yang menyebabkan terjadi peningkatan pertumbuhan

ekonomi. sebaliknya ketika PMDN dan PMA yang masuk sedikit ke daerah akan menyebabkan penurunan PDRB dan menurunkan pertumbuhan ekonomi.

Ketika pertumbuhan ekonomi meningkat dan *trend* positifnya ini berkelanjutan maka akan meningkatkan permintaan investasi baik PMDN maupun PMA. Dikarenakan tingkat pertumbuhan ekonomi yang disebabkan meningkatnya PDRB cerminan imbal hasil dari investasi. Sebaliknya ketika pertumbuhan ekonomi menurun maka akan menurunkan permintaan investasi PMDN maupun PMA.

2.3 Kerangka Pemikiran

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan kausalitas antara Produk Domestik Regional Bruto (PDRB), Penanaman Modal Asing (PMA), dan Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN) di Provinsi D.I. Yogyakarta tahun 2003-2019, berikut gambaran kerangka pemikiran dalam penelitian ini:



Gambar 2. 1

Kerangka pemikiran

2.4 Hipotesis Penelitian

Berdasarkan identifikasi dari rumusan masalah dan landasan teori, maka dapat disusun hipotesis sebagai berikut:

1. Diduga terdapat hubungan sebab-akibat antara Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN) dan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB).
2. Diduga terdapat hubungan sebab-akibat antara PMDN dan Penanaman Modal Asing (PMA).
3. Diduga terdapat hubungan sebab-akibat antara PMA dan PDRB.



BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis dan Cara Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan jenis data sekunder, data yang diperoleh merupakan data yang diperoleh sendiri oleh peneliti melainkan diperoleh dari sumber-sumber terpilih seperti dari buku, laporan-laporan penelitian terdahulu dan instansi atau lembaga pemerintah yang memiliki data-data yang menunjang ada penelitian ini.

Data yang digunakan pada penelitian ini meliputi data Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN), Penanaman Modal Asing (PMA), dan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) dalam persen. Data tersebut diperoleh dari Bappeda Provinsi D.I. Yogyakarta dan BPS D.I. Yogyakarta. Penelitian ini menggunakan data *time series* dengan rentang waktu selama 17 tahun yaitu tahun 2003 hingga 2019.

3.2 Definisi Variabel Operasional

Penelitian ini menggunakan 3 variabel yaitu PMDN, PMA, dan PDRB. Berikut merupakan definisi dari masing-masing variabel.

3.2.1 Variabel Dependen Y

Variabel dependen pada penelitian ini adalah PMDN. PMDN yang digunakan pada penelitian ini merupakan realisasi investasi PMDN berdasarkan total investasi pada Provinsi D.I. Yogyakarta selama tahun 2003 hingga 2019 yang dinyatakan dengan mata uang rupiah.

3.2.2 Variabel Independen X1 dan X2

Penelitian ini menggunakan 2 variabel independen, yaitu:

1. PMA (X1)

Variabel PMA yang digunakan pada penelitian ini merupakan realisasi investasi PMA berdasarkan total investasi pada Provinsi D.I. Yogyakarta dalam kurun waktu dari tahun 2003 hingga 2019 yang dinyatakan dengan mata uang rupiah.

2. PDRB (X2)

Variabel PDRB yang digunakan pada penelitian ini adalah pertumbuhan PDRB menurut lapangan usaha berdasarkan harga konstan tahun dasar 2010 pada Provinsi D.I. Yogyakarta selama tahun 2003 hingga 2019 yang dinyatakan dalam persen. Pada variabel PDRB terdapat modifikasi data, yaitu penyamaan tahun dasar yang menggunakan tahun dasar 2010. Dikarenakan variabel PDRB berdasarkan harga konstan pada tahun 2003 hingga 2009 menggunakan tahun dasar 2000 sehingga diperlukannya penyamaan tahun dasar menuju tahun dasar 2010.

3.3 Metode dan Analisis Data

Pada penelitian ini metode yang digunakan untuk mengetahui hubungan kausalitas dari Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN), Penanaman Modal Asing (PMA), dan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) menggunakan uji Regresi *Vector Autoregression* (VAR) data *time series*. Aplikasi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *Eviews 10*. Model persamaan VAR sebagai berikut:

$$\text{PMDN}_{1t} = \alpha_0 + \sum \alpha_{1i} \text{PMA}_{t-1} + \sum \alpha_{2i} \text{PDRB}_{t-1} + e_t$$

$$\text{PMA}_t = \alpha_0 + \sum \alpha_{1i} \text{PMDN}_{t-1} + \sum \alpha_{2i} \text{PDRB}_{t-1} + e_t$$

$$\text{PDRB}_t = \alpha_{1i} + \sum \alpha_{1i} \text{PMDN}_{t-1} + \sum \alpha_{2i} \text{PMA}_{t-1} + e_t$$

Keterangan:

PMDN_t = PMDN pada tahun t

PMA_t = PMA pada tahun t

PDRB_t = PDRB pada tahun t

3.3.1 Uji Stasioneritas Data (*Unit Root Test*)

Metode uji stasioner data diperlukan pada data berbentuk *time series* untuk membuktikan stabilitas (normalitas) pola dari setiap variabel, agar regresi yang dilakukan tidak menghasilkan interpretasi yang keliru. Pengujian stasioneritas data menggunakan uji *unit root test* yang dikembangkan oleh Dickey yang dikenal dengan uji *unit root test Dickey-Fuller* (DF).

$$Y_t = \rho Y_{t-1} + e_t \quad -1 \leq \rho \leq 1$$

Pengujian stasioneritas dilakukan dengan metode *Augmented Dickey-Fuller* (ADF) test dengan setiap variabel diuji secara berurutan dimulai dari derajat level atau $I(0)$.

Hipotesis dari pengujian ADF-test sebagai berikut:

$H_0 = \delta = 0$ Variabel memiliki akar unit atau data tidak stasioner

$H_a = \delta \neq 0$ Variabel tidak memiliki akar unit atau data stasioner

Ketika nilai t-statistik ADF lebih besar dari *critical value* maka H_0 ditolak atau menerima H_a artinya variabel tidak memiliki *unit root*. Data time series yang tidak memiliki *unit root* berarti data telah stasioner. Selain mengetahui stasioner atau tidaknya melalui t-statistik ADF juga dapat diketahui melalui nilai probabilitas *Mac-Kinnon*, jika prob. *Mac-Kinnon* lebih kecil dari derajat kepercayaan $\alpha = 5\%$ maka H_0 ditolak begitu pula sebaliknya.

3.3.2 Penentuan *Lag* Optimal

Penentuan *Lag* dilakukan untuk menangkap pengaruh dari setiap variabel terhadap variabel lain di dalam sistem VAR. Metode yang digunakan untuk menentukan panjang lag adalah dengan mengamati *Akaike Information Criteration* (AIC). Berikut model persamaannya (Gujarati, 2004):

$$AIC = T \text{Log} |\Sigma| + 2N$$

Keterangan:

$|\Sigma|$ = Determinan dari matrik residual varians atau kovarian.

N = Jumlah total dari parameter yang diestimasi dalam semua persamaan.

3.3.3 Uji Kointegrasi

Variabel yang sudah stasioner pada *first difference* maka akan dilakukan pengujian kointegrasi untuk menguji apakah model yang digunakan VAR atau *Vector Error Correction Model* (VECM). Jika dalam seluruh variabel tidak memiliki hubungan kointegrasi, maka estimasi VAR dapat dilakukan. Pada uji kointegrasi menggunakan model *Johansen test*, berikut persamaan model:

$$Y_t = A_1 Y_{t-1} + \dots + A_p Y_{t-p} + B X_t + e_t$$

Metode ini menggunakan uji statistik *trace* (*Trace test*) dengan menguji hipotesis nol yang mensyaratkan jumlah dari arah kointegrasi adalah $< p$. Hubungan kointegrasi dapat

diketahui melalui rasio besarnya nilai *trace* statistik dan Max-Eigen statistik dengan nilai *critical value* pada $\alpha = 5\%$.

3.3.4 Uji Kausalitas *Granger*

Adanya hubungan antara hubungan kausalitas antara variabel-variabel dalam model dapat diketahui melalui uji kausalitas *Granger*. Diketuinya apakah satu variabel bebas meningkatkan kinerja *forecasting* dari variabel tidak bebas dilakukan dengan uji ini (Firdaus, 2011 : 153).

Pada uji kausalitas *granger* untuk mengetahui hubungan sebab akibat antar variabel menggunakan F-test agar mengetahui apakah *lag* informasi dalam variabel Y memberikan informasi statistik yang signifikan tentang variabel X dalam menjelaskan perubahan variabel X. Persamaan dalam metode ini sebagai berikut:

$$Y_t = (\alpha_0 + \alpha_{1y,t-1} + \dots + \alpha_{ny,t-1} + \beta_1 X_{1,t-1} + \dots + \beta_n X_{n,t-1}) + e_t$$

3.3.5 Uji Vector Error Correction Model (VECM)

Menurut Enders (2004), *Vector Error Correction Model* (VECM) adalah bentuk restriksi dari model regresi VAR. penambahan restriksi pada model regresi VAR dikarenakan data yang dihasilkan tidak stasioner pada level namun memiliki kointegrasi antara masing-masing variabel. Tujuan dari VECM ini untuk merestriksi hubungan jangka panjang variabel-variabel endogen agar konvergen ke dalam hubungan kointegrasinya, namun tetap membiarkan keberadaan dinamisasi jangka pendek.

3.3.6 Impulse Response Function (IRF)

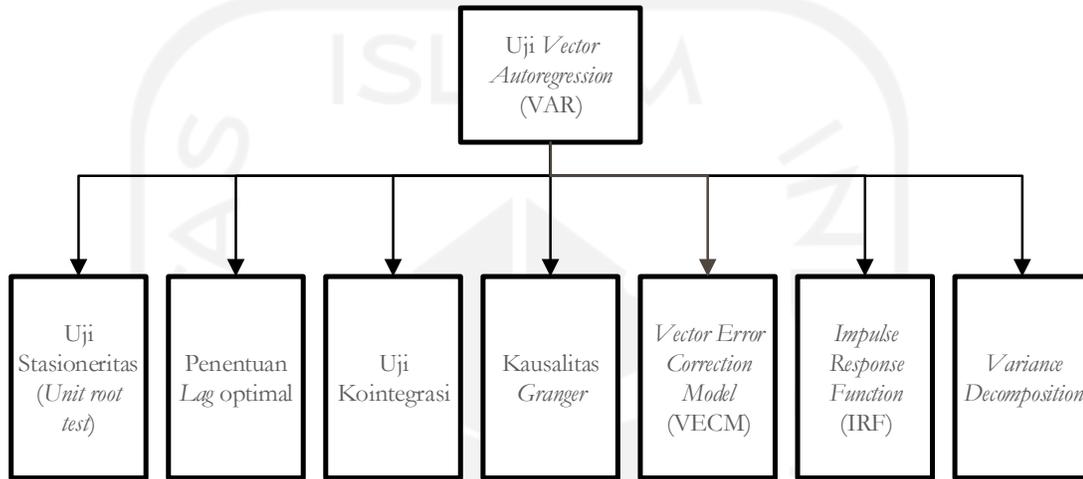
Metode dalam VAR yang digunakan untuk menentukan respon suatu variabel endogen terhadap suatu shock tertentu. Untuk mengukur pengaruh suatu shock pada suatu waktu kepada inovasi variabel endogen pada saat tersebut dan di masa mendatang juga dapat menggunakan metode IRF (Firdaus, 2011 : 164).

3.3.7 Variance Decomposition

Perubahan *error variance* yang dipengaruhi variabel-variabel lainnya dapat dilihat melalui metode *variance decomposition*. Kekuatan dan kelemahan dari masing-masing variabel yang memengaruhi variabel lainnya dalam kurun waktu panjang dapat diketahui melalui metode ini (Firdaus, 2011 : 166).

3.3.8 Kerangka Pemilihan Model Estimasi Kausalitas

Penelitian ini menggunakan model estimasi uji stasioneritas melalui unit root test, penentuan lag optimal dengan model AIC, impulse response function (IRF), variance decomposition, dan kausalitas granger.



Gambar 3. 1

Kerangka Pemilihan Model Estimasi

BAB IV

HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN

4.1. Deskripsi Data Penelitian

Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data time series pada tahun 2003-2019 di Provinsi D.I. Yogyakarta yang diperoleh dari publikasi Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi D.I. Yogyakarta dan Bappeda Provinsi D.I. Yogyakarta. Dari data yang dikumpulkan memperoleh 51 data observasi (N).

Variabel independen pada penelitian ini adalah Penanaman Modal Asing (PMA) dan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB). Variabel dependen adalah Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN). Pengolahan data menggunakan alat bantu *Eviews 10* dengan metode regresi *Vector Autoregression*.

4.2. Analisis Statistik Deskriptif

Penelitian ini mendeskripsikan data dengan menggunakan nilai maksimum, minimum, dan *mean*. Statistik deskriptif diolah menggunakan alat bantu *Microsoft excel*, hasil ditampilkan sebagai berikut:

Tabel 4. 1
Statistik Deskriptif

Variable	Minimum	Maximum	Mean
PMDN	10.949.163.467,00	17.248.001.993.467,00	3.451.699.241.130,18
PMA	30.531.394.518,00	9.345.955.081.335,00	3.927.766.725.623,53
PDRB (persen)	3,69	6,59	5,06

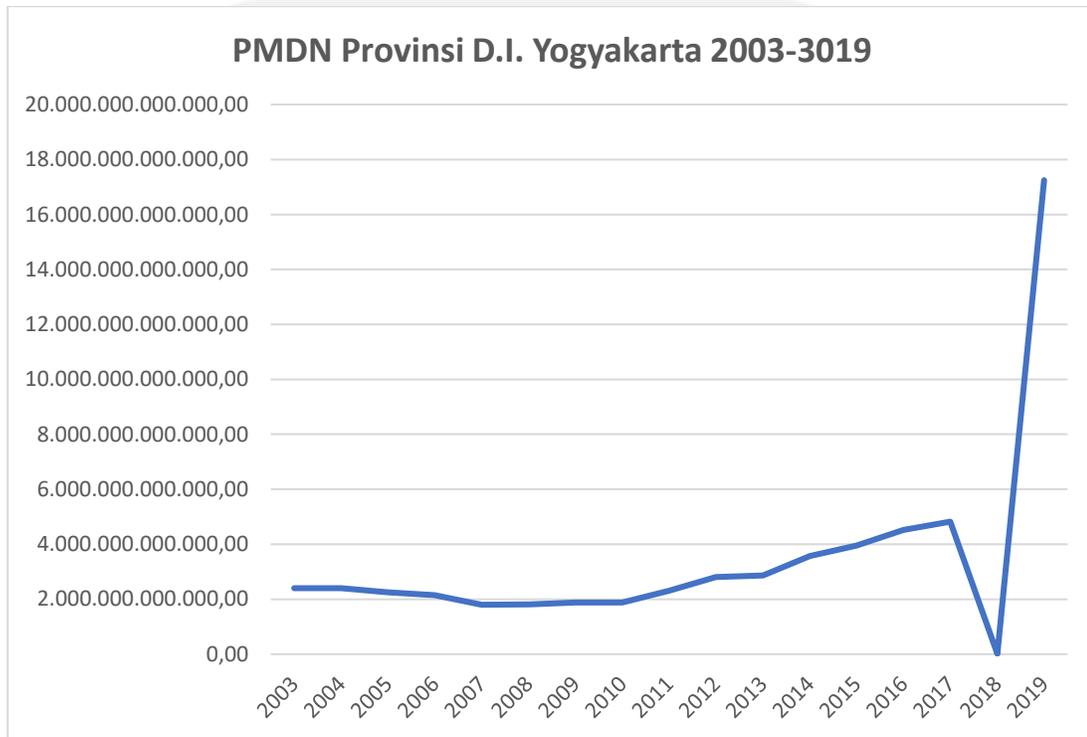
Sumber: Data diolah.

Penanaman modal dalam negeri (PMDN), penanaman modal asing (PMA), dan produk domestik regional bruto (PDRB) dipilih dalam melihat hubungan kausalitas antara ketiga variabel tersebut dikarenakan proses pembangunan di Provinsi D.I. Yogyakarta digambarkan oleh 3 variabel tersebut. Dari tahun ke tahun PMDN, PMA, dan PDRB di

Provinsi D.I. Yogyakarta mengalami fluktuasi, berikut data perkembangan PMDN, PMA dan PDRB di Provinsi D.I. Yogyakarta tahun 2003-2019.

Gambar 4. 1

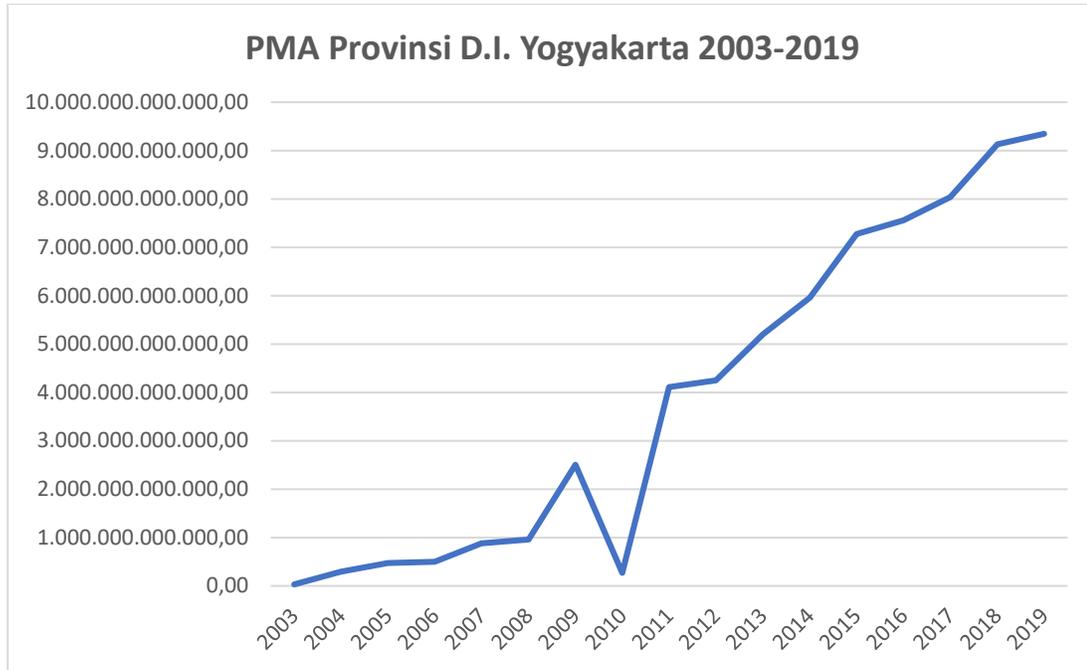
Perkembangan PMDN Provinsi D.I. Yogyakarta 2003-2019



Sumber: Bappeda D.I. Yogyakarta 2003-2019, data diolah.

Pada tabel 4.1 dapat diketahui bahwa rata-rata PMDN Provinsi D.I. Yogyakarta sebesar Rp. 3.451.699.241.130,18 dengan PMDN terendah pada tahun 2018 sebesar Rp. 10.949.163.467,00 dan yang tertinggi pada tahun 2019 sebesar Rp. 17.248.001.993.467,00. Perkembangan PMDN memiliki *trend* positif atau mengalami peningkatan dari tahun 2003-2019 yang digambarkan pada gambar 4.1.

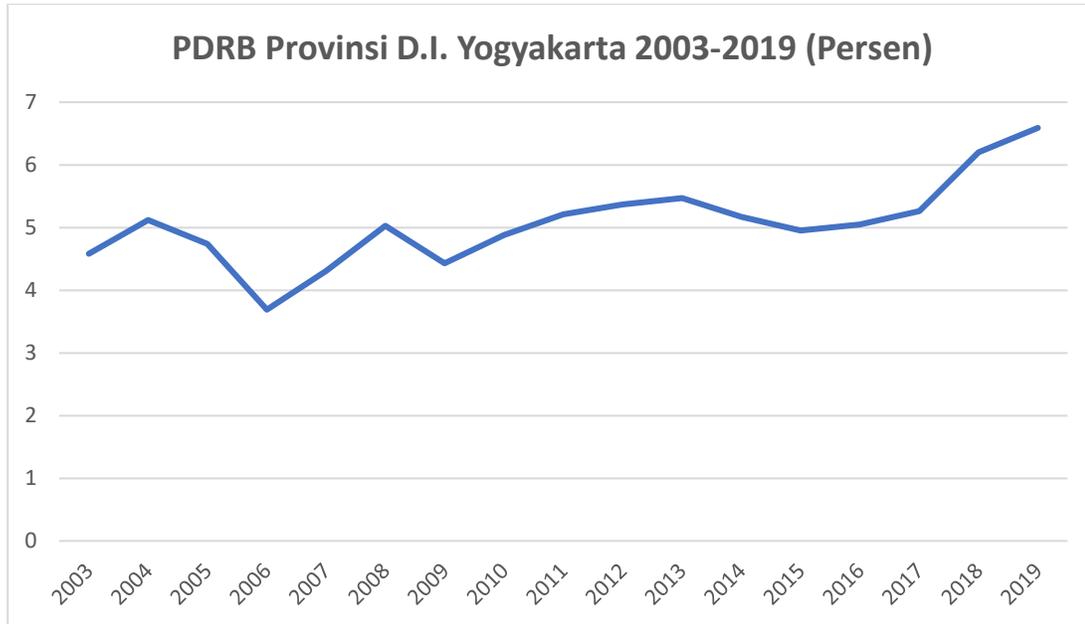
Gambar 4. 2
Perkembangan PMA Provinsi D.I. Yogyakarta 2003-2019



Sumber: Bappeda D.I. Yogyakarta 2003-2019, data diolah.

PMA Provinsi D.I. Yogyakarta memiliki rata-rata sebesar Rp. 3.927.766.725.623,53, lalu PMA tertinggi pada tahun 2019 Rp. 9.345.955.081.335,00 dan terendah sebesar Rp. 30.531.394.518,00 yaitu pada tahun 2003. Berdasarkan gambar 4.2 PMA Provinsi D.I. Yogyakarta memiliki *trend* positif selama tahun 2003-2019. *Trend* positif pada PMA ini disebabkan oleh meningkatnya jumlah perusahaan swasta dibidang pariwisata dan perbelanjaan.

Gambar 4.3
Perkembangan PDRB Provinsi D.I. Yogyakarta 2003-2019



Sumber: BPS D.I. Yogyakarta 2003-2019, data diolah.

PDRB yang digunakan dalam penelitian ini merupakan pertumbuhan Produk Domestik Regional (PDRB) Atas Dasar Harga Konstan 2010 di Provinsi D.I. Yogyakarta tahun 2003-2019, pada data 2003 hingga 2009 terdapat proses penyamaan tahun dasar yang awalnya tahun dasar 2000 menjadi tahun dasar 2010. Gambar 4.3 menunjukkan *trend* yang positif atas pertumbuhan PDRB Provinsi D.I. Yogyakarta tahun 2003-2019. Tingkat pertumbuhan PDRB terendah sebesar 3,69% pada tahun 2006, tertinggi terdapat pada tahun 2019 sebesar 6,59%, dan rata-rata pertumbuhan sebesar 5,06%.

4.3. Hasil dan Analisis Data

4.3.1 Uji Stasioneritas (Unit Root Test)

Uji stasioneritas menggunakan *Unit Root Test* dilakukan diawal proses penelitian dengan tujuan untuk mengetahui kestabilan data dan menentukan data stasioner atau tidak stasioner. Hipotesis yang digunakan dalam uji *Unit Root Test* dengan metode *Augmented Dickey-Fuller* (ADF) sebagai berikut:

H0 = Data tidak stasioner

Ha = Data Stasioner

Jika data pada penelitian ini mengandung unit root maka data pada penelitian ini tidak stasioner, yang berarti data memiliki hubungan antara variabel tersebut dengan waktu sehingga menerima hipotesis 0. Sebaliknya jika pada penelitian ini tidak terdapat unit root maka data pada penelitian ini stasioner atau menolak hipotesis 0.

Tabel 4. 2
Uji Stasioneritas Tingkat Level

Variabel	P-Value	Nilai Kritis 5%	Keterangan
PMDN	0.2357	0.05	Tidak Stasioner
PMA	0.9885	0.05	Tidak Stasioner
PDRB	0.7856	0.05	Tidak Stasioner

Sumber: Hasil Pengolahan data dengan Eviews 10.

Hasil pengujian ADF dari setiap variabel ditunjukkan pada tabel 4.2. seluruh variabel tidak stasioner pada tingkat level dengan menggunakan nilai kritis sebesar 5%, dikarenakan seluruh variabel memiliki *P-value* lebih besar dibandingkan nilai kritis. Sehingga dalam penelitian ini memerlukan pengujian stasioneritas pada tingkat *1st difference* untuk melihat apakah stasioner pada *1st difference* atau tidak.

Tabel 4. 3
Uji Stasioneritas *1st Difference*

Variabel	P-Value	Nilai Kritis 5%	Keterangan
PMDN	0.0000	0.05	Stasioner
PMA	0.0000	0.05	Stasioner
PDRB	0.0160	0.05	Stasioner

Sumber: Hasil Pengolahan data dengan Eviews 10.

Tabel 4.3 menunjukkan hasil dari pengujian setiap variabel dengan metode ADF pada tingkat *1st Difference*. Seluruh variabel pada penelitian ini memiliki *P-value* yang lebih kecil dari nilai kritis 5%, sehingga dapat dinyatakan bahwa seluruh variabel memiliki data

yang stasioner pada tingkat *1st Difference*. Kesimpulan dari hasil uji stasioneritas pada penelitian ini dapat menggunakan uji regresi dengan metode *Vector Autoregression* (VAR).

4.3.2 Penentuan Lag Optimum

Untuk mengetahui jumlah lag atau selang waktu yang terdapat dalam variabel penelitian dilakukan penentuan lag optimum. Selain itu, penentuan lag optimum bertujuan untuk menghilangkan masalah autokorelasi dalam sistem VAR. Dalam menentukan lag optimum menggunakan *Akaike Information Criteria* (AIC). Berikut hasil penentuan lag optimum:

Tabel 4. 4
Hasil Uji Lag Optimum

VAR Lag Order Selection Criteria

Endogenous variables: D(LOG(PMDN)) D(LOG(PMA)) D(PDRB)

Exogenous variables: C

Date: 06/26/21 Time: 20:49

Sample: 2003 2019

Included observations: 13

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-55.91089	NA	1.734112	9.063213	9.193586	9.036416
1	-41.00299	20.64170*	0.742663*	8.154306*	8.675798*	8.047116*
2	-34.14073	6.334398	1.420071	8.483189	9.395799	8.295606
3	-25.25566	4.100798	4.403948	8.500871	9.804601	8.232896

Sumber: Hasil Pengolahan data dengan Eviews 10.

Hasil uji panjang lag optimum dalam model VAR dengan memasukkan AIC menunjukkan panjang lag optimum pada penelitian ini pada lag 1, artinya perubahan data pada penelitian ini dipengaruhi 1 periode sebelumnya.

4.3.3 Uji Kointegrasi

Data yang memiliki tingkat stasioneritas yang sama pada 1st difference dilanjutkan dengan pengujian kointegrasi untuk melihat hubungan jangka panjang dari variabel-

variabel yang digunakan dalam penelitian. Hasil dari uji kointegrasi menunjukkan hubungan keseimbangan antar variabel dalam jangka panjang. Hipoteses dalam uji kointegrasi sebagai berikut:

H0 = Tidak ada hubungan kointegrasi

Ha = Ada hubungan kointegrasi

Hipotesis 0 diterima jika nilai *trace statistic* lebih kecil dibandingkan *critical value*. Sebaliknya, jika nilai *trace statistic* lebih besar dibandingkan *critical value* maka hipotesis 0 tidak diterima. Berikut hasil dari uji kointegrasi:

Tabel 4. 5
Hasil Uji Kointegrasi

Date: 06/26/21 Time: 20:51
Sample (adjusted): 2006 2019
Included observations: 14 after adjustments
Trend assumption: No deterministic trend
Series: D(LOG(PMDN)) D(LOG(PMA)) D(PDRB)
Lags interval (in first differences): 1 to 1

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)				
Hypothesized		Trace	0.05	
No. of CE(s)	Eigenvalue	Statistic	Critical Value	Prob.**
None *	0.741270	29.18648	24.27596	0.0111
At most 1	0.443425	10.25891	12.32090	0.1082
At most 2	0.136556	2.055574	4.129906	0.1788

Sumber: Hasil Pengolahan data dengan Eviews 10.

Tabel 4.5 menampilkan hasil dari uji kointegrasi, dari hasil tersebut menunjukkan bahwa nilai *trace statistic* lebih kecil dibandingkan *critical value*. Perbandingan nilai *trace statistic* dengan *critical value* pada None yaitu $29.18648 < 24.27596$, lalu perbandingan nilai *trace statistic* dengan *critical value* pada At most 1 $10.25891 < 12.32090$, dan perbandingan nilai *trace statistic* dengan *critical value* pada At most 2 $2.055574 < 4.129906$ sehingga dapat

disimpulkan H0 ditolak, pada variabel dalam penelitian ini terdapat hubungan kointegrasi. Sehingga memerlukan menggunakan model VECM dikarenakan model VAR tidak stabil.

4.3.4 Uji Kausalitas *Granger*

Untuk mengetahui apakah variabel mempunyai hubungan dua arah atau satu arah diperlukan pengujian kausalitas *granger*. Berikut hasil uji kausalitas *granger* :

Tabel 4. 6
Hasil Uji Kausalitas *Granger*

Pairwise Granger Causality Tests
Date: 01/27/21 Time: 22:18
Sample: 2003 2019
Lags: 1

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
PMA does not Granger Cause PMDN	16	53.2227	6.E-06
PMDN does not Granger Cause PMA		0.24009	0.6323
PDRB does not Granger Cause PMDN	16	12.1149	0.0041
PMDN does not Granger Cause PDRB		0.06213	0.8071
PDRB does not Granger Cause PMA	16	1.48299	0.2449
PMA does not Granger Cause PDRB		3.98693	0.0672

Sumber: Hasil Pengolahan data dengan Eviews 10.

Tabel 4.6 menjelaskan bahwa hanya PDRB yang memengaruhi PMDN secara satu arah, dikarenakan nilai probabilitasnya lebih kecil dari $\alpha = 5\%$ ($0.0041 < 0.05$). ketika pengujian PMDN terhadap PDRB memberikan hasil bahwa PMDN tidak memiliki hubungan kausalitas terhadap PDRB dikarenakan nilai probabilitasnya lebih besar dari $\alpha = 5\%$ (0.8071). PMDN dan PMA tidak memiliki hubungan kausalitas (timbal balik) satu arah maupun dua arah, ketika dilakukan pengujian PMDN terhadap PMA nilai probabilitas lebih besar dari $\alpha = 5\%$ ($0.6323 > 0.05$), yang berarti PMDN tidak memiliki hubungan kausalitas terhadap PMA. begitu pula ketika pengujian PMA terhadap PMDN nilai probabilitas lebih besar dari $\alpha = 5\%$ ($6.E-06 > 0.05$), artinya PMA tidak memiliki hubungan kausalitas terhadap PMDN. Pada PDRB dan PMA juga tidak memiliki hubungan kausalitas (timbal balik) satu arah maupun dua arah. Ketika pengujian PDRB

terhadap PMA nilai probabilitas yang dihasilkan lebih besar dari $\alpha = 5\%$ ($0.2449 > 0.05$), artinya PDRB tidak memiliki hubungan kausalitas terhadap PMA. Begitu pula dengan PMA terhadap PDRB menghasilkan nilai probabilitas yang lebih besar dari $\alpha = 5\%$ ($0.0672 > 0.05$), yang berarti PMA tidak memiliki hubungan kausalitas terhadap PDRB.

4.3.5 Uji Vector Error Correction Model (VECM)

Hasil estimasi VECM menghasilkan bagaimana hubungan jangka pendek dan jangka panjang antara pendek antara penanaman modal dalam negeri (PMDN), penanaman modal asing (PMA) dan produk domestik regional bruto (PDRB). Pada model regresi ini PMDN menjadi variabel dependen diikuti dengan PMA dan PDRB menjadi variabel independent.

Tabel 4. 7
Hasil Uji VECM Jangka Pendek

Jangka Pendek			
Variabel	Koefisien	t-Statistik	t-Tabel
CointEq1	0,456276	[0,52760]	
D(LOG(PMDN(-1)))	-1,712414	[-1,99733]	
D(LOG(PMA(-1)))	-0,054687	[-0,09621]	2,160369
D(PDRB(-1))	-0,50563	[-0,44494]	
C	-0,408757	[-0,76934]	

Sumber: Hasil pengolahan data pada Eviews 10.

Estimasi VECM jangka pendek pada tabel 4. 7 menghasilkan setiap variabel tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel PMDN dikarenakan nilai t-hitung lebih kecil dari t-tabel sebesar 2,160369.

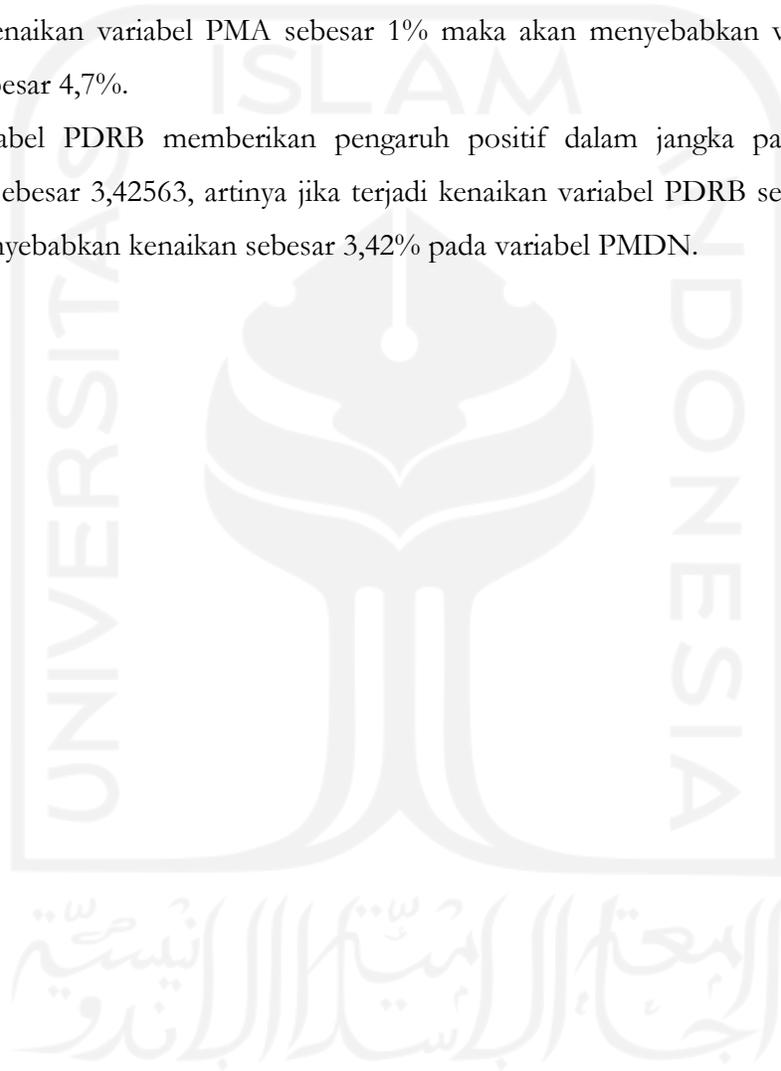
Tabel 4. 8
Hasil Uji VECM Jangka Pendek

Jangka Panjang			
Variabel	Koefisien	t-Statistik	t-Tabel
LOG(PMA(-1))	-0,763392	[-4,69361]	2,160369
PDRB(-1)	1,732147	[3,42563]	

Sumber: Hasil pengolahan data pada Eviews 10.

Hasil estimasi VECM yang ditampilkan pada tabel 4. 8 menunjukkan bahwa variabel PMA dan PDRB memiliki pengaruh yang signifikan terhadap PMDN dalam jangka panjang dikarenakan nilai t-hitung lebih besar dari t-tabel sebesar 2,16039. Dalam jangka panjang PMA mempengaruhi PMDN secara negatif sebesar 4,69361, artinya jika terjadi kenaikan variabel PMA sebesar 1% maka akan menyebabkan variabel PMDN turun sebesar 4,7%.

Variabel PDRB memberikan pengaruh positif dalam jangka panjang terhadap PMDN sebesar 3,42563, artinya jika terjadi kenaikan variabel PDRB sebesar 1% maka akan menyebabkan kenaikan sebesar 3,42% pada variabel PMDN.



4.3.6 Uji Model Impulse Response Function (IRF)

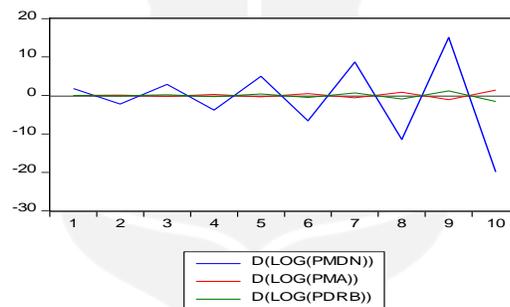
Pada penelitian ini menggunakan *Impulse Response Function* IRF bertujuan untuk menentukan respon suatu variabel endogen terhadap *shock* tertentu. Hasil dari uji IRF menunjukkan arah hubungan besarnya pengaruh antar variabel endogen. Berikut hasil model IRF:

Gambar 4. 4

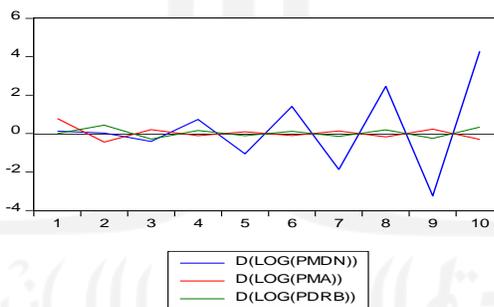
Hasil Uji *Impulse Response Function* (IRF)

Response to Cholesky One S.D. (d.f. adjusted) Innovations

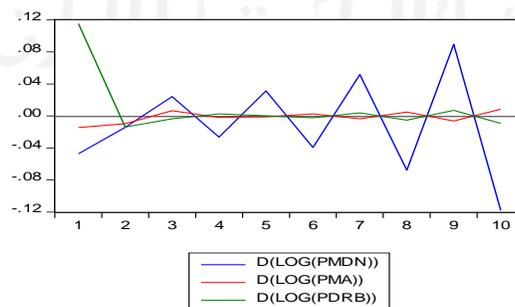
Response of D(LOG(PMDN)) to Innovations



Response of D(LOG(PMA)) to Innovations



Response of D(LOG(PDRB)) to Innovations



Sumber: Hasil Pengolahan data dengan Eviews 10.

1. *Response Function of PMDN*

Hasil *Response Function* menunjukkan bahwa respons PMDN sangat fluktuatif yaitu merespons positif dan negatif. Walaupun *shock* dari variabel PMA dan PDRB tidak terlalu besar dikarenakan mendekati nol. Hingga akhir periode fluktuatif respons PMDN semakin membesar.

2. *Response Function of PMA*

Hasil *Response Function* menunjukkan bahwa adanya *shock* yang fluktuatif pada variabel PMDN tidak menyebabkan perubahan yang cukup besar pada variabel PMA. Hal ini dikarenakan variabel PMA selalu mendekati nol dan cenderung stagnan. *Shock* yang tidak terlalu besar dari PDRB tidak terlalu mempengaruhi perubahan PMA. Dapat disimpulkan *Shock* dari PMDN dan PDRB tidak terlalu mempengaruhi PMA.

3. *Response Function of PDRB*

Hasil *Response Function* menunjukkan bahwa pada awal periode PDRB merespons adanya *shock* yang cukup signifikan dari PMDN, namun memasuki periode ke-2 *shock* dari PMDN mengalami kehilangan pengaruh kepada PDRB. PMA yang cenderung stagnan tidak terlalu memiliki pengaruh terhadap PDRB. Sehingga dapat disimpulkan pada awal periode hingga periode ke-2 PMDN memberikan pengaruh yang besar terhadap PDRB.

4.3.7 Uji Model Variance Decomposition (VDC)

Pada penelitian ini uji *Variance Decomposition* (VDC) digunakan untuk mengukur berapa kontribusi atau komposisi pengaruh dari masing-masing variabel independen terhadap variabel dependennya. Berikut hasil uji VDC:

Tabel 4. 9
Hasil Uji Model *Variance Decomposition* (VDC)

Period	Variance Decomposition of D(LOG(PMDN)):			
	S.E.	D(LOG(PMDN))	D(LOG(PMA))	D(LOG(PDRB))
1	1.784337	100.0000	0.000000	0.000000
2	2.865798	99.72258	0.152637	0.124779
3	4.081907	99.40568	0.297592	0.296724
4	5.586845	99.18688	0.388947	0.424168
5	7.513481	99.05744	0.440539	0.502023
6	10.01529	98.98449	0.468967	0.546542
7	13.28625	98.94371	0.484709	0.571579
8	17.57832	98.92079	0.493530	0.585684
9	23.22162	98.90779	0.498527	0.593682
10	30.65003	98.90038	0.501376	0.598243

Sumber: Hasil Pengolahan data dengan Eviews 10.

Tabel 4.7 menjelaskan bahwa pada periode pertama variabel PMDN sangat dipengaruhi oleh *shock* variabel PMDN sendiri sebesar 100%, sementara pada periode tersebut *shock* PMA dan PDRB belum memberikan pengaruh. Dari periode 1 hingga periode 10 proporsi *shock* PMDN sangat mendominasi yaitu sebesar 98.9%. meskipun mengalami penurunan namun penurunan *shock* PMDN tidak signifikan dan cenderung stagnan. Begitu pula dengan *shock* PMA dan PDRB mengalami peningkatan namun tidak signifikan. Dari PMA dan PDRB yang memiliki kontribusi paling besar yaitu *shock* PDRB sebesar 0.59%, sedangkan *shock* PMA berkontribusi sebesar 0.5%.

4.4. Pembahasan

4.4.1 Kausalitas Antara Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN) dan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB)

Dari hasil pengujian kausalitas, PDRB memiliki hubungan satu arah terhadap PMDN. PDRB memberikan pengaruh terhadap PMDN dibuktikan dengan nilai PDRB

sebesar $0.0041 < 0.05$. hal ini sejalan dengan pendapat Sukirno dalam penelitian Ferina dan Anis (2020), dimana ketika PDRB memberikan trend yang positif pada perekonomian dapat dikatakan perekonomian akan terus bertumbuh. Sehingga ekspektasi kondisi ekonomi di masa yang akan datang dianggap memiliki keuntungan sehingga meningkatkan jumlah investasi.

Namun hasil dari pengujian kausalitas menyatakan bahwa tidak ada hubungan timbal balik, yaitu PMDN tidak memberikan pengaruh terhadap PDRB, dibuktikan dengan nilai PMDN sebesar $0.8071 > 0.05$. Hasil pengujian ini juga tidak sejalan dengan beberapa penelitian sebelumnya, seperti pada penelitian yang dilakukan oleh Maskuti Latif, Syaparuddin, dan Erni Achmad (2017) memberikan hasil PMDN memberikan pengaruh terhadap PDRB. Berdasarkan pendekatan pengeluaran dalam perhitungan PDRB yang dijelaskan Arsyad dalam penelitian Febriananda (2011:24), $PDRB = \text{Konsumsi} + \text{Investasi} + \text{Pengeluaran Pemerintah} + (\text{Ekspor} - \text{Impor})$. Dapat disimpulkan bahwa konsumsi, pengeluaran pemerintah, dan kegiatan ekspor impor lebih dominan dalam kontribusi PDRB di Provinsi D.I. Yogyakarta.

4.4.2 Kausalitas Antara Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN) dan Penanaman Modal Asing (PMA)

Berdasarkan penjelasan Sukirno dalam penelitian yang dilakukan oleh Ferina dan Anis (2020). Terdapat 2 faktor yang mempengaruhi investasi, yaitu tingkat suku bunga dan prediksi kondisi ekonomi di masa depan. Tingkat suku bunga dijadikan perbandingan dengan tingkat keuntungan oleh investor, ketika tingkat suku bunga lebih rendah dibandingkan tingkat keuntungan investor cenderung akan menginvestasikan dananya. Lalu, jika prediksi ekonomi di masa depan menghasilkan keuntungan untuk kegiatan investasi maka investor pun cenderung akan menginvestasikan dananya.

Faktor tersebut sesuai dengan hasil pengujian kausalitas antara PMDN dan PMA dalam penelitian ini. Tidak terjadi hubungan kausalitas satu arah maupun dua arah. Nilai PMDN pada pengujian kausalitas sebesar $0.6323 > 0.05$. begitu pula dengan nilai PMA dalam pengujian kausalitas sebesar $6.E-06 > 0.05$.

4.4.3 Kausalitas Antara Penanaman Modal Asing (PMA) dan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB)

Dari hasil pengujian kausalitas, PMA dan PDRB tidak memiliki hubungan kausalitas satu arah maupun dua arah. PMA tidak memberikan pengaruh terhadap PDRB dibuktikan dengan nilai PMA sebesar $0.0672 > 0.05$. begitu pula dengan PDRB tidak memberikan pengaruh terhadap PMA dibuktikan dengan nilai PDRB sebesar $0.2449 > 0.05$. hal ini tidak sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Masoud Rashid Mohammed, Keshminder Singh Jit Singh, dan Chung-Yee Liew (2013), yang menunjukkan adanya hubungan kausalitas dua arah antara pertumbuhan ekonomi dan PMA.

Namun investasi tidak selalu memiliki kontribusi yang besar terhadap perekonomian. Arsyad menjelaskan dalam penelitian Febriananda (2011:24), $PDRB = \text{Konsumsi} + \text{Investasi} + \text{Pengeluaran Pemerintah} + (\text{Ekspor} - \text{Impor})$. Dapat disimpulkan bahwa konsumsi, pengeeluaran pemerintah, dan kegiatan ekspor impor lebih dominan dalam kontribusi PDRB di Provinsi D.I. Yogyakarta.

BAB V

KESIMPULAN DAN IMPLIKASI

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tentang Analisis Kausalitas Penanaman Modal Dalam Negeri, Penanaman Modal Asing, dan Produk Domestik Regional Bruto : Studi Kasus Provinsi D.I. Yogyakarta Tahun 2003-2019, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Hasil estimasi kausalitas granger menunjukkan bahwa hanya produk domestik regional bruto (PDRB) yang memberikan pengaruh terhadap penanaman modal dalam negeri (PMDN), sehingga dapat disimpulkan bahwa terjadi hubungan kausalitas satu arah antara PMDN dan PDRB.
2. Hasil estimasi kausalitas granger menunjukkan hubungan antara PMDN dan penanaman modal asing (PMA) saling tidak memberikan pengaruh satu sama lain. Sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi hubungan kausalitas dua arah antara PMDN dan PMA.
3. Hasil estimasi kausalitas granger menunjukkan hubungan antara PMA dan PDRB saling tidak memberikan pengaruh satu sama lain. Sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi hubungan kausalitas dua arah antara PMA dan PDRB.

5.2 Implikasi

Berdasarkan hasil penelitian, berikut beberapa implikasi yang didapatkan dari penelitian ini:

1. Untuk meningkatkan penanaman modal dalam negeri (PMDN) sebaiknya pemerintah Provinsi D.I. Yogyakarta meningkatkan pertumbuhan produk domestik regional bruto (PDRB). Ketika pertumbuhan PDRB memiliki *trend* yang positif akan memberikan gambaran prediksi ekonomi di masa depan yang menguntungkan bagi investor dalam negeri, sehingga akan meningkatkan jumlah realisasi PMDN dan mempercepat proses pembangunan ekonomi.

2. Dari pengujian kausalitas penanaman modal dalam negeri (PMDN) terhadap produk domestik regional bruto (PDRB), dan kausalitas penanaman modal asing (PMA) terhadap PDRB di Provinsi D.I. Yogyakarta tahun 2003-2019. Masing-masing tidak mempengaruhi PDRB, hal ini dikarenakan dominasi konsumsi, pengeluaran pemerintah, dan ekspor-impor berkontribusi dalam meningkatkan pertumbuhan PDRB Provinsi D.I. Yogyakarta. Oleh karena itu sebaiknya pemerintah lebih mengencangkan kegiatan investasi terutama PMDN agar mendorong pertumbuhan PDRB dan tidak selalu bergantung pada konsumsi, pengeluaran pemerintah, dan ekspor-impor.
3. Diharapkan penelitian selanjutnya dapat mengembangkan lebih lanjut tentang penelitian ini dengan periode yang berbeda dan terbaru.



DAFTAR PUSTAKA

- Abu, N., & Karim, M. Z. A. (2016). The relationships between foreign direct investment, domestic savings, domestic investment, and economic growth: The case of Sub-Saharan Africa. *Society and Economy*, 38(2), 193–217. <https://doi.org/10.1556/204.2016.38.2.4>
- Ambarsari, I., & Purnomo, D. (2005). STUDI TENTANG PENANAMAN MODAL ASING DI INDONESIA. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 6(1), 26–47.
- Arta, Y. K. (2013). Pengaruh Penanaman Modal Asing (Pma), Penanaman Modal Dalam Negeri (Pmdn), Dan Angkatan Kerja Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Jawa Tengah. *Economics Development Analysis Journal*, 2(2). <https://doi.org/10.15294/edaj.v2i2.1953>
- Badan Pusat Statistik Provinsi D.I. Yogyakarta. (2003). *DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA DALAM ANGKA 2003*. Badan Pusat Statistik Provinsi D.I.Yogyakarta. <https://yogyakarta.bps.go.id/publication.html>
- Badan Pusat Statistik Provinsi D.I. Yogyakarta. (2004). *DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA DALAM ANGKA 2004*. Badan Pusat Statistik Provinsi D.I.Yogyakarta. <https://yogyakarta.bps.go.id/publication.html>
- Badan Pusat Statistik Provinsi D.I. Yogyakarta. (2005). *DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA DALAM ANGKA 2005*. Badan Pusat Statistik Provinsi D.I.Yogyakarta. <https://yogyakarta.bps.go.id/publication.html>
- Badan Pusat Statistik Provinsi D.I. Yogyakarta. (2007). *DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA DALAM ANGKA 2006/2007*. In *BPS*. Badan Pusat Statistik Provinsi D.I.Yogyakarta. <https://yogyakarta.bps.go.id/publication.html>
- Badan Pusat Statistik Provinsi D.I. Yogyakarta. (2008). *DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA DALAM ANGKA 2008*. <https://yogyakarta.bps.go.id/publication.html>
- Badan Pusat Statistik Provinsi D.I. Yogyakarta. (2009). *DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA DALAM ANGKA 2009*.
- Badan Pusat Statistik Provinsi D.I. Yogyakarta. (2010). *PRODUK DOMESTIK*

- REGIONAL BRUTO PROVINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA 2006-2010.* Badan Pusat Statistik Provinsi D.I.Yogyakarta. <https://yogyakarta.bps.go.id/publication.html>
- Badan Pusat Statistik Provinsi D.I. Yogyakarta. (2014). *PRODUK DOMESTIK REGIONAL BRUTO PROVINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA 2010-2014.* Badan Pusat Statistik Provinsi D.I.Yogyakarta. <https://yogyakarta.bps.go.id/publication.html>
- Badan Pusat Statistik Provinsi D.I. Yogyakarta. (2017). *PRODUK DOMESTIK REGIONAL BRUTO PROVINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA MENURUT PENGGUNAAN 2001-2005.* Badan Pusat Statistik Provinsi D.I.Yogyakarta. <https://yogyakarta.bps.go.id/publication.html>
- Badan Pusat Statistik Provinsi D.I. Yogyakarta. (2018). *PRODUK DOMESTIK REGIONAL BRUTO PROVINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA 2014-2018.* Badan Pusat Statistik Provinsi D.I.Yogyakarta. <https://yogyakarta.bps.go.id/publication.html>
- Badan Pusat Statistik Provinsi D.I. Yogyakarta. (2019). *PRODUK DOMESTIK REGIONAL BRUTO PROVINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA 2014-2018.* Badan Pusat Statistik Provinsi D.I.Yogyakarta. <https://yogyakarta.bps.go.id/publication.html>
- Bugiswo, D. An. (2018). HUBUNGAN KAUSALITAS ANTARA NILAI TUKAR EFEKTIF RIIL RUPIAH DAN PENANAMAN MODAL ASING LANGSUNG DI INDONESIA PERIODE 2000 – 2015. *Cahyptra: Jurnal Mahasiswa Universitas Surabaya*, 7(2), 4058–4010. <https://journal.ubaya.ac.id/index.php/jimus/article/view/3693>
- Ferina, M., & Anis, A. (2020). KAUSALITAS PENANAMAN MODAL DALAM NEGERI, PENANAMAN MODAL ASING DAN PENYERAPAN TENAGA KERJA DI INDONESIA. *Jurnal Kajian Ekonomi Dan Pembangunan*, 2(1), 177–188. <https://doi.org/10.24036/jkep.v2i1.8962>
- Feriyanto, N., Muafi, & El Aiyubbi, D. (2019). Regional spillover effect to gross regional

- development product (Grdp) in the special region of yogyakarta, indonesia. *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, 6(3), 1318–1334. [https://doi.org/10.9770/jesi.2019.6.3\(19\)](https://doi.org/10.9770/jesi.2019.6.3(19))
- Hafidh, A. A. (2011). ANALISIS HUBUNGAN PENGELUARAN PENDIDIKAN DAN PERTUMBUHAN EKONOMI DENGAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN KAUSALITAS GRANGER. *Jurnal Ekonomi & Pendidikan*, 8(2), 124–141.
- Iryanto, M. (2018). ANALISIS KONTRIBUSI PEMBIAYAAN PERBANKAN SYARIAH TERHADAP PERTUMBUHAN EKONOMI DI INDONESIA [Universitas Islam Indonesia]. In *Universitas Islam Indonesia*. <https://dspace.uui.ac.id/handle/123456789/8159>
- Iswandi, R. (2017). ANALISIS PENGARUH PRODUK DOMESTIK REGIONAL BRUTO, INFLASI, DAN SUKU BUNGA KREDIT TERHADAP PENANAMAN MODAL DALAM NEGERI DI RIAU TAHUN 2001 – 2015. *JOM Fekon, Vol.4 No.1 (Februari) 2017*, 4, 634–646. <https://www.neliti.com/publications/134094/analisis-pengaruh-produk-domestik-regional-bruto-inflasi-dan-suku-bunga-kredit-t>
- Latif, M., Syaparuddin, & Achmad, E. (2017). Hubungan belanja daerah, PMDN, PMA, tenaga kerja dan pertumbuhan ekonomi Provinsi Jambi (Pendekatan Kausalitas Granger). *E-Jurnal Perspektif Ekonomi Dan Pembangunan Daerah*, 6(2), 85–96.
- Laurentius S, A. (2018). PENANAMAN MODAL ASING DI SUMATERA BARAT BERDASARKAN UNDANG-UNDANG NOMOR 25 TAHUN 2007 TENTANG PENANAMAN MODAL. *Supremasi Jurnal Hukum*, 1(1), 8–22.
- Mohamed, M. R., Singh, K. S. J., & Liew, C. Y. (2013). Impact of foreign direct investment & domestic investment on economic growth of Malaysia. *Malaysian Journal of Economic Studies*, 50(1), 21–35.
- Putri, D. T., Azwardi, A., Marwa, T., & Andaiyani, S. (2018). Does Government Budget Drive Regional Economic Growth? *International Journal of Economics and Financial Issues*, 8(5), 261–265.

- Rizky, R. L., Agustin, G., & Mukhlis, I. (2016). Pengaruh Penanaman Modal Asing, Penanaman Modal Dalam Negeri Dan Belanja Modal Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Provinsi Di Indonesia. *Jurnal Ekonomi Dan Ekonomi Studi Pembangunan*, 8(1), 9–16. <https://doi.org/10.17977/um002v8i12016p009>
- Siregar, J. (2017). *Analisis Kausalitas Antara Penanaman modal Asing, Penanaman Modal Dalam Negeri Dan Pertumbuhan Ekonomi di Provinsi Sumatera Utara Tahun 1986-2015*. Institut Agama Islam Negeri Padangsidimpuan.
- Sodik, J., & Nuryadin, D. (2005). Study kasus pada 26 provinsi di Indonesia, pra dan pasca otonomi. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 10(2), 157–170.
- Sodik, J., & Nuryadin, D. (2008). DETERMINAN INVESTASI DI DAERAH: STUDI KASUS PROVINSI DI INDONESIA. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 13(1), 15–31.
- Soebagiyo, D. (2007). Kausalitas Granger Pdrb Terhadap Kesempatan Kerja Di Provinsi Dati I Jawa Tengah. *Jurnal Ekonomi Pembangunan: Kajian Masalah Ekonomi Dan Pembangunan*, 8(2), 177–192. <https://doi.org/10.23917/jep.v8i2.1040>
- Wibowo, A. P. (2004). *ANALISIS KAUSALITAS PENANAMAN MODAL ASING DAN PERTUMBUHAN EKONOMI: STUDI KASUS INDONESIA TAHUN 1983-2003 (GRANGER CAUSALITY TEST VERSI HSLAO)* [Universitاسي Islam Indonesia]. <https://dspace.uui.ac.id/handle/123456789/15810>
- Wihda, B. M., & Poerwono, D. (2014). Analisis Pengaruh Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN), Penanaman Modal Asing (PMA), Pengeluaran Pemerintah dan Tenaga Kerja Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di D.I Yogyakarta (Tahun 1996 – 2012). *Diponegoro Journal of Economics*, 3(1), 1–12. <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/jme>
- Xaypanya, P., Rangkakulnuwat, P., & Paweenawat, S. W. (2015). The determinants of foreign direct investment in ASEAN The first differencing panel data analysis. *Internasional Journal of Social Economics*, 42(3), 239–250. <https://doi.org/10.1108/IJSE-10-2013-0238>

- Arsyad, L. (2004). *Ekonomi Pembangunan dan Perencanaan Pembangunan*. Yogyakarta: STIE YKPN.
- Enders, W. (2004). *Applied Econometric Time Series Second Edition*. Hoboken: John Wiley and Son, Inc.
- Febriananda, F. (2011). *Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Investasi Dalam Negeri di Indonesia Periode Tahun 1988-2009*. Semarang: Skripsi. Fakultas Ekonomi Universitas Diponegoro.
- Firdaus, M. (2011). *Aplikasi Ekonometrika Untuk Data Panel dan Time Series*. Bogor: IPB Press.
- Inten Podi, S., Zulfanetti, & Nurhayani. (2020). Analisis pengaruh pertumbuhan ekonomi dan tingkat inflasi terhadap pengangguran perbuka di Provinsi Jambi pendekatan vector error correction model (VECM). *Jurnal Paradigma Ekonomika Vol.15.No.1, Januari –Juni 2020*, 95-114.
- Lubis, P. (2008). *Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Permintaan Investasi di Indonesia*. Sumatera Utara: Sekolah Pascasarjana.
- Nanga, M. (2005). *Makro Ekonomi*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Nanga, M. (2005). *Makro Ekonomi. Edisi Kedua*. Jakarta : Raja Grafindo Persada.
- Prasetyo, P. E. (2009). *Fundamental Makro Ekonomi*. Yogyakarta: Beta Offset.
- Rizky, R. L., Agustin, G., & Mukhlis, I. (2016). Pengaruh Penanaman Modal Asing, Penanaman Modal Dalam Negeri Dan Belanja Modal Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Provinsi Di Indonesia. *JESP-Vol. 8, No 1*, 9-16.
- Rosyidi, S. (2002). *Pengantar Teori Ekonomi*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Situmorang, J. W. (2011). *Mengungkap Iklim Investasi Indonesia Pascakrisis*. Jakarta: Erlangga.
- Tanuwidjaya, G., & Widjaya, J. M. (2013). Revitalisasi Kota dan Kabupaten Yang Lebih Berkelanjutan: Kerangka Kerjasama dan Perencanaan Partisipatif di Bangkalan Madura. *Jurnal Pembangunan Daerah. Vol.1, No.1*, 59-76.

LAMPIRAN

Lampiran I. Data Penelitian

Tahun	PMDN (Y)	PMA (X1)	PDRB (X2)
2003	2,405,274,896,484.00	30,531,394,518.00	47,216.25
2004	2,401,966,867,703.00	295,625,029,987.00	49,632.36
2005	2,251,066,507,693.00	475,579,930,987.00	51,982.23
2006	2,144,879,085,707.00	495,963,360,987.00	53,903.01
2007	1,801,533,851,707.00	880,226,583,062.00	56,226.14
2008	1,806,426,455,845.00	961,273,289,857.00	59,057.10
2009	1,882,514,536,845.00	2,508,131,163,857.00	61,675.38
2010	1,884,925,869,797.00	269,604,957,447.00	64,678.97
2011	2,310,271,135,784.00	4,110,436,324,228.00	68,049.87
2012	2,805,944,605,930.00	4,250,121,535,829.00	71,702.45
2013	2,864,654,491,755.00	5,203,115,642,883.00	75,627.45
2014	3,568,546,291,755.00	5,955,853,842,883.00	79,536.08
2015	3,951,662,458,340.00	7,271,740,783,735.00	83,474.45
2016	4,522,819,793,467.00	7,554,841,971,335.00	87,685.81
2017	4,817,449,093,467.00	8,036,525,361,335.00	92,300.24
2018	10,949,163,467.00	9,126,508,081,335.00	98,024.26
2019	17,248,001,993,467.00	9,345,955,081,335.00	104,489.71

Lampiran II. Unit Root Test Tingkat Level

1. PDMN (Y)

Null Hypothesis: PMDN has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 3 (Automatic - based on SIC, maxlag=3)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.134506	0.2357
Test critical values: 1% level	-4.057910	
5% level	-3.119910	
10% level	-2.701103	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

2. PMA (X1)

Null Hypothesis: PMA has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=3)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	0.733851	0.9885
Test critical values: 1% level	-3.959148	
5% level	-3.081002	
10% level	-2.681330	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

3. PDRB (X2)

Null Hypothesis: PDRB has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=3)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-0.820441	0.7856
Test critical values:		
1% level	-3.920350	
5% level	-3.065585	
10% level	-2.673459	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Lampiran III. Unit Root Test Tingkat 1st Difference

1. PMDN (Y)

Null Hypothesis: D(PMA) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=3)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-7.592750	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.959148	
5% level	-3.081002	
10% level	-2.681330	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

2. PMA (X1)

Null Hypothesis: D(PMDN) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=3)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-12.39308	0.0000
Test critical values: 1% level	-3.959148	
5% level	-3.081002	
10% level	-2.681330	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

3. PMDN (X2)

Null Hypothesis: D(PDRB) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=3)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.705124	0.0160
Test critical values: 1% level	-3.959148	
5% level	-3.081002	
10% level	-2.681330	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Lampiran IV. Penentuan Lag Optimal

VAR Lag Order Selection Criteria

Endogenous variables: D(PDRB) D(PMA) D(PMDN)

Exogenous variables: C

Date: 01/27/21 Time: 21:30

Sample: 2003 2019

Included observations: 14

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-848.4063	NA	1.34e+49	121.6295	121.7664	121.6168
1	-825.0644	33.34560*	1.81e+48*	119.5806*	120.1284*	119.5299*
2	-816.8866	8.177868	2.60e+48	119.6981	120.6567	119.6093

* indicates lag order selected by the criterion

LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)

FPE: Final prediction error

AIC: Akaike information criterion

SC: Schwarz information criterion

HQ: Hannan-Quinn information criterion

Lampiran V. Uji Kointegrasi

Date: 01/27/21 Time: 22:13

Sample (adjusted): 2006 2019

Included observations: 14 after adjustments

Trend assumption: Linear deterministic trend

Series: D(LOG(PMDN)) D(LOG(PMA)) D(LOG(PDRB))

Lags interval (in first differences): 1 to 1

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized	Trace	0.05		
No. of CE(s)	Eigenvalue	Statistic	Critical Value	Prob.**
None *	0.822019	37.43613	29.79707	0.0054
At most 1	0.566483	13.27101	15.49471	0.1052
At most 2	0.106051	1.569487	3.841466	0.2103

Trace test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

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

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized	Max-Eigen	0.05		
No. of CE(s)	Eigenvalue	Statistic	Critical Value	Prob.**
None *	0.822019	24.16511	21.13162	0.0181
At most 1	0.566483	11.70153	14.26460	0.1224
At most 2	0.106051	1.569487	3.841466	0.2103

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

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

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

Lampiran VI. Uji Kausalitas Granger

Pairwise Granger Causality Tests

Date: 01/27/21 Time: 22:18

Sample: 2003 2019

Lags: 1

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
PMA does not Granger Cause PMDN	16	53.2227	6.E-06
PMDN does not Granger Cause PMA		0.24009	0.6323
PDRB does not Granger Cause PMDN	16	12.1149	0.0041
PMDN does not Granger Cause PDRB		0.06213	0.8071
PDRB does not Granger Cause PMA	16	1.48299	0.2449
PMA does not Granger Cause PDRB		3.98693	0.0672

Lampiran VII. Uji *Vector Error Correction Model*

Vector Error Correction Estimates

Date: 05/24/21 Time: 01:07

Sample (adjusted): 2005 2019

Included observations: 15 after adjustments

Standard errors in () & t-statistics in []

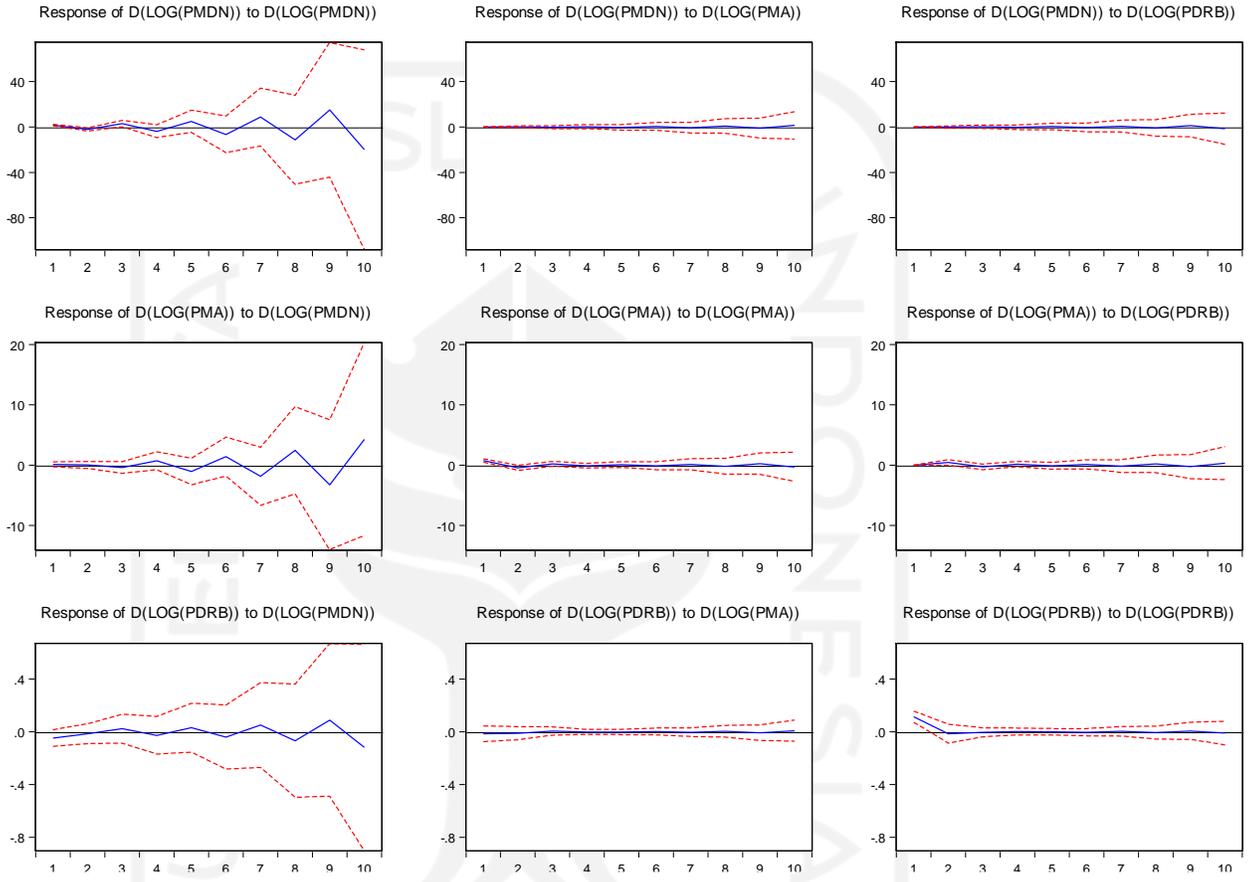
Cointegrating Eq:	CointEq1		
LOG(PMDN(-1))	1.000000		
LOG(PMA(-1))	0.444549		
	(0.32220)		
	[1.37974]		
PDRB(-1)	1.699420		
	(0.37978)		
	[4.47470]		
@TREND(03)	-0.342034		
	(0.10299)		
	[-3.32114]		
C	-46.25878		
Error Correction:	D(LOG(PMDN))	D(LOG(PMA))	D(PDRB)
CointEq1	0.456276	0.121184	-0.738193
	(0.86482)	(0.37616)	(0.16575)
	[0.52760]	[0.32216]	[-4.45355]
D(LOG(PMDN(-1)))	-1.712414	0.079858	0.609182
	(0.85735)	(0.37291)	(0.16432)
	[-1.99733]	[0.21415]	[3.70723]
D(LOG(PMA(-1)))	-0.054687	-0.556229	0.224682
	(0.56840)	(0.24723)	(0.10894)
	[-0.09621]	[-2.24982]	[2.06239]
D(PDRB(-1))	-0.505630	0.842833	0.344293
	(1.13640)	(0.49429)	(0.21781)
	[-0.44494]	[1.70515]	[1.58073]

C	-0.408757 (0.53131) [-0.76934]	0.379295 (0.23110) [1.64127]	0.194421 (0.10183) [1.90922]
R-squared	0.626985	0.512761	0.682922
Adj. R-squared	0.477779	0.317865	0.556090
Sum sq. resids	34.01536	6.435350	1.249555
S.E. equation	1.844325	0.802206	0.353491
F-statistic	4.202140	2.630949	5.384484
Log likelihood	-27.42479	-14.93725	-2.644610
Akaike AIC	4.323306	2.658300	1.019281
Schwarz SC	4.559322	2.894316	1.255298
Mean dependent	0.131427	0.230240	0.098000
S.D. dependent	2.552174	0.971294	0.530555
Determinant resid covariance (dof adj.)		0.174942	
Determinant resid covariance		0.051835	
Log likelihood		-41.65451	
Akaike information criterion		8.087267	
Schwarz criterion		8.984131	
Number of coefficients		19	



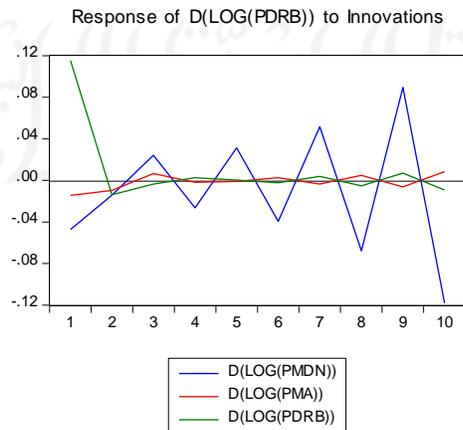
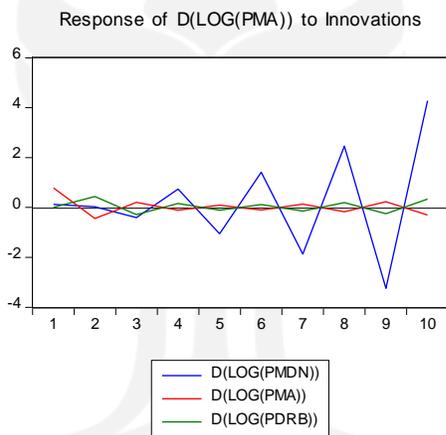
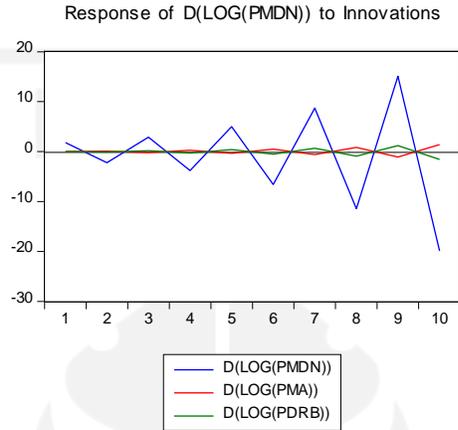
Lampiran VIII. Impulse Response Function Multiple Graph

Response to Cholesky One S.D. (d.f. adjusted) Innovations ± 2 S.E.



Lampiran IX. Impulse Response Function

Response to Cholesky One S.D. (d.f. adjusted) Innovations



Lampiran X. Variance Decompositon

Variance Decomposition of D(LOG(PMDN)):				
Period	S.E.	D(LOG(PMDN))	D(LOG(PMA))	D(LOG(PDRB))
1	1.784337	100.0000	0.000000	0.000000
2	2.865798	99.72258	0.152637	0.124779
3	4.081907	99.40568	0.297592	0.296724
4	5.586845	99.18688	0.388947	0.424168
5	7.513481	99.05744	0.440539	0.502023
6	10.01529	98.98449	0.468967	0.546542
7	13.28625	98.94371	0.484709	0.571579
8	17.57832	98.92079	0.493530	0.585684
9	23.22162	98.90779	0.498527	0.593682
10	30.65003	98.90038	0.501376	0.598243