

**HUBUNGAN ANTARA KONSUMSI ENERGI
DENGAN FDI, FINANCIAL DEVELOPMENT, DAN
PERDAGANGAN INTERNASIONAL DI
INDONESIA**



SKRIPSI

**Diajukan untuk
memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh
gelar Sarjana Ekonomi**

**Oleh:
Benedictus Agung Widodo
2015110030**

**UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN
FAKULTAS EKONOMI
PROGRAM SARJANA EKONOMI PEMBANGUNAN
Terakreditasi Berdasarkan Keputusan BAN-PT No. 1759/SK/BAN-PT/Akred/S/VII/2018
BANDUNG
2019**

**THE CORRELATION BETWEEN ENERGY
CONSUMPTION WITH FDI, FINANCIAL
DEVELOPMENT AND INTERNATIONAL TRADE**



UNDERGRADUATE THESIS

**Submitted to complete part of the requirements for
Bachelor Degree in Economics**

**By
Benedictus Agung Widodo
2015110030**

**PARAHYANGAN CATHOLIC UNIVERSITY
FACULTY OF ECONOMICS
PROGRAM IN DEVELOPMENT ECONOMICS
Accredited by National Accreditation Agency No. 1759/SK/BAN-PT/Akred/S/VII/2018
BANDUNG
2019**

**UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN
FAKULTAS EKONOMI
PROGRAM SARJANA EKONOMI PEMBANGUNAN**



**PERSETUJUAN SKRIPSI
HUBUNGAN ANTARA KONSUMSI ENERGI DENGAN FDI,
FINANCIAL DEVELOPMENT DAN PERDAGANGAN
INTERNASIONAL DI INDONESIA**

**Oleh:
Benedictus Agung Widodo
2015110030**

Bandung, 18 Desember 2019

Ketua Program Sarjana Ekonomi Pembangunan

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Ivantia S. Mokoginta'.

Ivantia S. Mokoginta, Ph. D.

Pembimbing

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Januarita Hendrani'.

Januarita Hendrani, Dra., M. A., Ph. D.

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini,

Nama : Benedictus Agung Widodo
Tempat, tanggal lahir : Jakarta, 4 Juni 1997
NPM : 2015110030
Program Studi : Sarjana Ekonomi Pembangunan
Jenis.naskah : Skripsi

JUDUL

Hubungan Antara Konsumsi Energi Dengan FDI, *Financial Development*, dan Perdagangan Internasional di Indonesia

Pembimbing : Januarita Hendrani, Dra., M.A., Ph.D.

MENYATAKAN

Adalah benar-benar karya tulis saya sendiri:

1. Apapun yang tertuang sebagai bagian atau seluruh isi karya tulis saya tersebut di atas dan merupakan karya orang lain (termasuk tapi tidak terbatas pada buku, makalah, surat kabar, internet, materi perkuliahan, karya tulis mahasiswa lain), telah dengan selayaknya saya kutip, sadur atau tafsir dan jelas telah saya ungkap dan tandai
2. Bahwa tindakan melanggar hak cipta dan yang disebut plagiat (*plagiarism*) merupakan pelanggaran akademik yang sanksinya dapat merupakan peniadaan pengakuan atas karya ilmiah dan kehilangan hak kesarjanaan.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan oleh pihak manapun.

Pasal 25 Ayat (2) UU.No.20 Tahun 2003: Lulusan perguruan tinggi yang karya ilmiahnya digunakan untuk memperoleh gelar akademik, profesi, atau vokasi terbukti merupakan jiplakan, dicabut gelarnya.

Pasal 70: Lulusan yang karya ilmiah yang digunakan untuk mendapatkan gelar akademik, profesi, atau vokasi sebagai mana dimaksud dalam Pasal 25 Ayat (2) terbukti merupakan jiplakan dipidana dengan pidana penjara paling lama dua tahun dan/atau denda paling banyak Rp. 200 juta.

Bandung,

Dinyatakan tanggal: 17 Desember 2019

Pembuat pernyataan:



(Benedictus Agung Widodo)

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
1. PENDAHULUAN	14
1.1 Latar Belakang	14
1.2 Rumusan Masalah dan Tujuan Penelitian.....	17
1.2.1 Rumusan Masalah.....	17
1.2.2 Tujuan Penelitian.....	17
1.3 Kerangka Berpikir.....	18
2. TINJAUAN PUSTAKA	21
2.1 Konsumsi Energi	21
2.2 Teori Produksi	22
2.3 Teori Linder	23
2.4 Financial Development.....	24
2.5 <i>Foreign Direct Investment (FDI)</i>	25
2.6 Perdagangan Internasional	28
3. METODE DAN OBJEK PENELITIAN.....	30
3. Metode Penelitian.....	30
3.1 Data dan Sumber Data.....	30
3.2 Teknik Analisis	30
3.2 Objek Penelitian	34
3.2.1 Konsumsi Energi	34
3.2.2 FDI.....	35
3.2.3 <i>Financial Development</i>	36
3.2.4 Perdagangan Internasional	38
4. HASIL DAN PEMBAHASAN	40
4.1 Hasil Pengolahan Data.....	41

4.1.1 Hubungan Antara Konsumsi Energi dengan FDI	41
4.1.2 Hubungan Antara Konsumsi Energi dengan FD	43
4.1.3 Hubungan Antara Konsumsi Energi dengan Ekspor	44
4.1.4 Hubungan Antara Konsumsi Energi dengan Impor	46
4.2 Pembahasan	47
5. PENUTUP	50
DAFTAR PUSTAKA	52
LAMPIRAN	1
Lampiran 1 : <i>Unit Root Test</i> Konsumsi Energi - FDI	A-1
Lampiran 2 : <i>Lag Criteria</i> : Konsumsi energi - FDI	A-2
Lampiran 3: VAR Konsumsi energi - FDI	A-3
Lampiran 4 : <i>Granger Causality</i> Konsumsi energi - FDI.....	A-4
Lampiran 5: Unit Root Test Konsumsi energi – Financial Development	A-5
Lampiran 6 : VAR Konsumsi energi – <i>Financial Development</i>	A-6
Lampiran 7 : VAR Konsumsi energi – <i>Financial Development</i>	A-7
Lampiran 8 : VAR Konsumsi energi – <i>Financial Development</i>	A-8
Lampiran 9 : <i>Unit Root Test</i> Konsumsi energi - Ekspor	A-9
Lampiran 10 : <i>Unit Root Test</i> Konsumsi energi - Ekspor	A-10
Lampiran 11 : VAR Konsumsi energi - Ekspor	A-11
Lampiran 12 : <i>Granger Causality</i> Konsumsi energi - Ekspor	A-12
Lampiran 13 : <i>Unit Root Test</i> Konsumsi energi - Impor	A-13
Lampiran 14 : <i>Lag Criteria</i> Konsumsi energi - Impor.....	A-14
Lampiran 15 : VAR Konsumsi energi - Impor	A-15
Lampiran 16 : <i>Granger Causality</i> Konsumsi energi - Impor	A-16
RIWAYAT HIDUP PENULIS	B-1

ABSTRAK

Energi merupakan suatu hal yang sangat dibutuhkan dan memiliki peran penting dalam berbagai kegiatan ekonomi sektor rumah tangga, transportasi, industri, komersial, pertanian, dan yang lainnya. Hal ini akan menjadi pendorong pertumbuhan dan pembangunan ekonomi di setiap negara, tak terkecuali Indonesia. Terdapat beberapa hal yang dapat berpengaruh terhadap konsumsi energi dan sebaliknya seperti FDI, perdagangan internasional, dan *financial development*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat hubungan kausalitas yang terjadi antara konsumsi energi dengan FDI, perdagangan internasional, dan *financial development* dengan menggunakan data *time series* dari tahun 1994-2014. Penelitian ini menggunakan metode VAR dan *Granger Causality Test*. Hasil dari penelitian ini yaitu terdapat *bidirectional causality* antara konsumsi energi dengan FDI, dan *bidirectional causality* antara konsumsi energi dengan perdagangan internasional, namun tidak terjadi hubungan kausalitas antara konsumsi energi dengan *financial development*.

Kata kunci : Konsumsi energi, FDI, Perdagangan internasional, *Financial Development*, *Granger*

ABSTRACT

Energy is an indispensable thing and has an important role in various economic activities in the household, transportation, industries, commerce, agricultural, and others. This will be a driver of economic growth and development in every country, including Indonesia. There are several things that affects energy consumption and vice versa such as FDI, international trade, and financial development. The purpose of this study is to look at the causality relationship between energy consumption and FDI, international trade, and financial development using time series data from 1994-2014. This study uses the VAR method and the Granger Causality Test. The results of this study shows, there are bidirectional causality between energy consumption and FDI, and bidirectional causality between energy consumption and international trade, however there is no causality relationship between energy consumption and financial development.

Key words : *Energy consumption, FDI, International trade, Financial Development, Granger*

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yesus Kristus atas berkat, hikmat, dan kasih karuniaNya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Hubungan Antara Konsumsi Energi Dengan FDI, *Financial Development*, dan Perdagangan Internasional di Indonesia”. Skripsi ini ditulis sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Ekonomi pada Fakultas Ekonomi Universitas Katolik Parahyangan. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki kekurangan dan jauh dari kata sempurna, sehingga kritik dan saran dari berbagai pihak diharapkan dapat berguna bagi penelitian yang lebih baik dimasa mendatang.

Penulisan skripsi tidak terlepas dari dukungan, bantuan, motivasi, dan juga doa dari berbagai pihak. Dengan demikian, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Kedua orang tua penulis, Johannes Cansius Prihadi dan Elsa Ellya Setiawan. Terima kasih atas seluruh dukungannya, motivasi, doa, kasih sayang, serta kepercayaan yang diberikan kepada penulis selama proses pembuatan skripsi ini. Terima kasih juga untuk kedua adik penulis, Johannes Bagas Widhiarto dan Ignatius Cahyo Widhiasto atas segala dukungan dan doanya.
2. Nenek saya, Ibu Lenny Setiawan, yang selalu memberikan dukungan dan mendoakan penulis selama penulisan skripsi ini. Terima kasih atas perhatian, nasihat, serta kasih sayang yang telah diberikan kepada penulis selama masa perkuliahan.
3. Seluruh anggota keluarga besar baik dari phak ayah maupun ibu yang namanya tidak bisa disebutkan satu per satu. Terima kasih atas seluruh doa dan dukungannya.
4. Ibu Januarita Hendrani, Dra., M.A., Ph.D selaku dosen pembimbing atas kesabaannya serta nasihat, kritik, dan sarannya selama ini. Terima kasih atas seluruh bantuan, ilmu, dan waktunya dalam proses penulisan skripsi ini.
5. Ibu Dr. Miryam Wijaya, Dra., M.A. selaku dosen wali yang selalu memberikan arahan dan nasihat pada setiap masa perwalian.

6. Ibu Hilda Leilani Pohan Ph.D., Ibu Noknik K. H. Dra. M.P., Pak Ishak S., MSP., Pak Prof. Dr. Martinus Yuwana Marjuka, M.Si., dan seluruh dosen Prodi Ekonomi Pembangunan atas dukungannya dan motivasi kepada penullis selama proses perkuliahan.

7. Kezia Clarissa, sebagai pendukung garda depan dimana saja dan kapan saja serta atas perhatiannya yang sangat luar biasa kepada penulis dalam keadaan apapun. Terima kasih atas seluruh motivasi, nasihat, kasih sayang, doa, dan waktunya selama ini. *Love U so much!*

8. Keluarga besar dari Kezia Clarissa atas seluruh perhatian, motivasi, nasihat, doa, dan dukungannya kepada penulis selama ini.

9. Kepada sepupu penulis, Adelia Winanda dan Eliza Marsheina Angelica. Terima kasih atas dukungan dan doanya selama ini serta atas seluruh canda tawa dan kata-kata yang terkadang tidak dimengerti.

10. Kepada teman-teman dekat penulis, Nadine Marijke Oen, dan Vincent Pratama. Terima kasih atas seluruh dukungan, nasihat, hiburan, kegilaan, dan kekacauannya selama ini. Untuk Vincent, terima kasih atas pertemanannya dari semester 1 hingga saat ini, dan hidup hedonnya yang memotivasi untuk bersaing agar hidup lebih hedon lagi.

11. Kepada semua teman-teman Ekonomi Pembangunan 2015. Terima kasih atas dukungan dan pertemanannya dari awal hingga akhir perkuliahan.

12. Kepada Aldino, Kharisma, Faiz, Riza, Alex, dan Ardi. Terima kasih atas segala dukungan, jokes, keributan, serta pertemanannya selama ini walaupun singkat tetapi sangat berkesan. *Goodluck mates!*

Akhir kata, terima kasih kembali kepada seluruh pihak yang mendukung dan semoga skripsi ini bermanfaat dalam menambah pengetahuan para pembaca dan untuk penelitian selanjutnya.

Bandung, 17 Desember 2019

Benedictus Agung Widodo

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Pemikiran	18
Gambar 2. Konsumsi Energi Indonesia 1994 - 2014	34
Gambar 3. FDI Indonesia (US\$) 1994 - 2014	35
Gambar 4. Rasio Kredit Domestik yang Disediakan oleh Perbankan terhadap GDP 1994-2014	36
Gambar 5. Ekspor dan Impor Indonesia 1994 - 2014	38
Gambar 6. Hubungan Konsumsi Energi, FDI, Perdagangan Internasional, dan <i>Financial Development</i> di Indonesia	48

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Sumber Data	30
Tabel 2. <i>Unit Root Test</i>	41
Tabel 3. <i>Lag Length Criteria</i>	41
Tabel 4. <i>Vector Autoregression</i>	42
Tabel 5. <i>Granger Causality Test</i>	43
Tabel 6. <i>Unit Root Test</i>	43
Tabel 7. <i>Lag Length Criteria</i>	43
Tabel 8. <i>Vector Autoregression (VAR)</i>	44
Tabel 9. <i>Granger Causality Test</i>	44
Tabel 10. <i>Unit Root Test</i>	44
Tabel 11. <i>Lag Length Criteria</i>	45
Tabel 12. <i>Vector Autoregression (VAR)</i>	45
Tabel 13. <i>Granger Causality Test</i>	45
Tabel 14. <i>Unit Root Test</i>	46
Tabel 15. <i>Lag Length Criteria</i>	46
Tabel 16. <i>Vector Autoregression (VAR)</i>	47
Tabel 17. <i>Granger Causality Test</i>	47

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Energi merupakan suatu hal yang sangat dibutuhkan dan memiliki peran penting dalam berbagai kegiatan ekonomi, sektor rumah tangga, transportasi, industri, komersial, pertanian, dan yang lainnya. Kegiatan ekonomi tersebut haruslah diimbangi oleh ketersediaan energi secara tepat, terintegrasi dan berkesinambungan agar dapat memperlancar aktivitas perekonomian. Hal ini akan menjadi pendorong pertumbuhan dan pembangunan ekonomi di setiap negara, tak terkecuali Indonesia. Stern (2003) dalam penelitiannya menjelaskan bahwa pemakaian atau konsumsi energi merupakan sarana untuk menggerakkan industrialisasi perekonomian serta menjadi sarana akumulasi modal pembangunan baik bersifat komplementer ataupun substitusi dalam menghasilkan output - output perekonomian

Ekonom neoklasik berpendapat bahwa peningkatan konsumsi energi mencerminkan peningkatan perekonomian (Kraft dan Kraft,1978). Kegiatan perekonomian yang bergantung pada energi akan mengalami dampak yang signifikan terhadap perubahan konsumsi energi. Terdapat beberapa kegiatan yang memiliki hubungan dengan pertumbuhan ekonomi dan juga terhadap konsumsi energi yaitu *Foreign Direct Investment (FDI)*, *Financial Development (FD)*, dan *International Trade / Perdagangan Internasional*.

Konsumsi energi Indonesia pada tahun 1994-2014 memiliki trend yang meningkat. Menurut *International Energy Agency (2010)*, negara-negara ASEAN memiliki tingkat pertumbuhan konsumsi energi sebesar 4% per tahun. Salah satu penyebab dari meningkatnya konsumsi energi adalah jumlah penduduk yang bertambah setiap tahunnya.

Menurut data dari BPS, konsumsi energi di Indonesia pada tahun 2017 adalah sebesar 4,511,078 terajoule dimana angka ini menurun sebesar 0,3% dibandingkan dengan konsumsi energi pada tahun 2016 sebesar 4.493.008 terajoule. Konsumsi energi tahun 2016 menurut BPS adalah dari sektor industri dan konstruksi sebesar 1.427.810 terajoule, diikuti oleh sektor rumah tangga sebesar 1.386.053 terajoule, transportasi sebesar 1.367.147 terajoule, dan sektor bisnis sebesar 311.992 terajoule. Konsumsi energi terbesar menurut jenis energi adalah BBM berkadar ringan seperti bensin, avtur dan minyak tanah (29,8%) diikuti oleh BBM berkadar

berat seperti minyak solar, minyak diesel dan minyak bakar (21,4%), listrik (19,5%), gas alam (7,8%), serta LPG dan gas kilang (7,5%), biomassa (6,6%).

FD merupakan bagian dari liberalisasi finansial sehingga meningkatkan tingkat transaksi, mempermudah akses dalam mendapat modal untuk investasi, dan menurunkan risiko finansial dan peminjaman dana antara peminjam dan pemberi pinjaman. FD juga termasuk akses terhadap aktivitas finansial suatu negara seperti perbankan, pasar saham, dan kredit sektor swasta dimana hal ini akan berdampak pada aktivitas ekonomi dan permintaan energi. Berdasarkan penelitian dari Ang (2009), Sadorsky (2011), dan Wolde-Rufael (2009) proxy yang digunakan untuk FD adalah rasio kredit domestik yang disediakan oleh sektor perbankan terhadap GDP. Aktivitas dari pasar saham tidak memiliki hubungan yang dekat konsumsi energi sehingga, penelitian ini menggunakan rasio kredit domestik yang disediakan oleh perbankan terhadap GDP sebagai proxy dari *Financial Development*.

Rasio kredit domestik Indonesia tahun 1994 sampai 2014 cenderung meningkat, tetapi mengalami penurunan yang drastis dari tahun 1997 sampai yang paling rendah di tahun 1999. Sejak tahun 1999 sampai 2014, kredit domestik Indonesia memiliki trend yang meningkat. Adanya penurunan rasio kredit domestik pada tahun 1998 ke 1999 disebabkan oleh adanya krisis moneter pada tahun 1998. Krisis tahun 1998 juga dipengaruhi oleh faktor internal yaitu, lemahnya sistem pengawasan dan pengaturan perbankan, serta hilangnya kepercayaan masyarakat terhadap pemerintah. Lemahnya nilai tukar rupiah menyebabkan kewajiban valuta asing meningkat sehingga mempersulit likuiditas perbankan dimana hal ini menyebabkan krisis perbankan nasional.

FDI Indonesia mengalami fluktuasi tetapi cenderung meningkat sejak tahun 2003. Penurunan pada tahun 1998 disebabkan oleh adanya krisis keuangan yang terjadi di Indonesia. Menurut (Bappenas, 2009), dampak dari krisis keuangan global terhadap perekonomian Indonesia mulai dirasakan pada triwulan IV 2008 hingga tahun 2009 melalui penurunan ekspor dan perlambatan investasi. Hal ini yang menyebabkan adanya penurunan FDI Indonesia pada tahun 2008 – 2009.

Berdasarkan data dari Indonesia Investment (2014), FDI di Indonesia pada tahun 2014 paling besar berada di sektor pertambangan sebesar US\$ 4,7 miliar diikuti oleh sektor industri makanan (US\$ 3,1 miliar), transportasi dan telekomunikasi (US\$ 3,0 miliar), metal, mesin, dan industri elektronik (US\$ 2,5 miliar), dan industri sektor farmasi dan kimia (US\$ 2,3 miliar). FDI Indonesia pada tahun 2015 lebih

terkonsentrasi di Pulau Jawa seperti Jawa Barat (US\$ 6,6 miliar), Jakarta (US\$ 4,5 miliar), Banten (US\$ 2,0 miliar) dan Jawa Timur (US\$ 1,8 miliar). Sementara itu, jumlah FDI terbesar di luar Pulau Jawa berada di Kalimantan Timur (US\$ 2,1 miliar). 5 negara penyumbang FDI terbesar bagi Indonesia adalah Singapura (US\$ 5,8 miliar), Jepang (US\$ 2,7 miliar), Malaysia (US\$ 1,8 miliar), Belanda (US\$ 1,7 miliar), dan Inggris (US\$ 1,6 miliar).

Pada 2015 FDI di Indonesia mengalami peningkatan sebesar 19,2% dibandingkan tahun sebelumnya menjadi US\$ 29,27 miliar atau Rp 365,9 triliun. Pada tahun ini, Singapura tetap menjadi penyumbang FDI terbesar yaitu US\$ 5,9 miliar, diikuti oleh Malaysia (US\$ 3,1 miliar), Jepang (US\$ 2,9 miliar), Belanda (US\$ 1,3 miliar), dan Korea Selatan (US\$ 1,2 miliar). FDI masih berpusat di Pulau Jawa dengan persentase 54,5%. Pertumbuhan FDI di Indonesia mengalami perlambatan pada kuartal 4 tahun 2016 sebesar 2,1% dibandingkan dengan kuartal sebelumnya sebesar 7,8%. Total FDI pada tahun 2016, meningkat sebesar 12,4% menjadi Rp 612,8 triliun. FDI Indonesia tahun 2017 mengalami penurunan menjadi Rp 513,2 miliar. Terjadi peningkatan FDI Indonesia pada tahun 2018 menjadi Rp 765 triliun.

Adanya konsumsi energi dapat mempengaruhi perdagangan internasional, dan juga sebaliknya dimana perdagangan internasional juga dapat berpengaruh terhadap konsumsi energi. Energi sendiri merupakan input yang sangat penting untuk melakukan proses produksi, dan pengiriman barang dalam perdagangan internasional. Kedua hal tersebut membutuhkan energi dalam jumlah yang banyak. Semakin tingginya produksi output untuk perdagangan, maka semakin banyak juga jumlah energi yang dibutuhkan. Perdagangan internasional dapat mempengaruhi konsumsi energi karena adanya peningkatan perdagangan yang berarti peningkatan aktivitas ekonomi, maka akan meningkatkan jumlah konsumsi energi.

Ekspor dan impor Indonesia memiliki tren yang sama dari tahun 1994 - 2014. Ekspor dan impor Indonesia memiliki kecenderungan meningkat dari tahun 1999 - 2014. Adanya krisis keuangan global pada tahun 2008-2009 menyebabkan turunnya perdagangan global sebesar 12% pada tahun 2009 (*World Trade Organization*, 2010). Penurunan perdagangan ini disebabkan oleh runtuhnya sistem keuangan akibat krisis yang menyebabkan rasa tidak percaya investor untuk berinvestasi sehingga hal ini mengganggu pembiayaan perdagangan. Hal ini mempengaruhi perdagangan Indonesia dengan mitra dagangnya, sehingga ekspor dan impor Indonesia tahun 2009 menurun sebesar 18% dan 25,03%.

Secara persentase, penurunan ekspor terbesar adalah dari sektor transportasi yang menyumbang sebesar 37% dari total penurunan ekspor Indonesia tahun 2009. Selama rentang tahun 2008-2009, terjadi penurunan ekspor non-migas Indonesia kepada Negara-negara Eropa, yaitu kepada Jerman sebesar 5,34%, Perancis 7,34%, dan Inggris 7,34%. Ekspor Indonesia ke Amerika juga mengalami penurunan sebagai akibat dari krisis global, dimana penurunannya sebesar 16,51% untuk produk non-migas. Selain itu, penurunan juga terjadi terhadap ekspor ke Taiwan dan Jepang sebesar 1% dan 13% selama periode krisis. Ekspor sektor migas Indonesia pada tahun 2009 mengalami penurunan sebesar 14,97% dan ekspor sektor non-migas mengalami penurunan sebesar 9,66% jika dibandingkan dengan tahun 2008.

Sementara itu menurut data dari BPS, 2009 impor sektor migas dan non-migas masing-masing juga mengalami penurunan sebesar 37,85% dan 21,06%. Secara jelas, penurunan pada sektor migas lebih disebabkan karena adanya penurunan pada impor minyak mentah dan hasil minyak, yaitu masing-masing sebesar 26,83%, dan 44,95%. Pada periode krisis, terjadi juga penurunan impor Indonesia menurut penggunaan barang, yaitu barang konsumsi, barang baku pendukung, dan barang modal, masing-masing sebesar 18,68%, 30,01%, dan 4,50%.

1.2 Rumusan Masalah dan Tujuan Penelitian

1.2.1 Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan pada latar belakang, dapat dilihat bahwa konsumsi energi, *FDI*, perdagangan internasional, dan *financial development* diperkirakan memiliki pengaruh atau hubungan kausalitas. Penelitian ini ingin melihat bagaimana hubungan antara *FDI*, *FD*, Perdagangan Internasional dengan Konsumsi Energi di Indonesia. Pentingnya dilakukan penelitian ini dikarenakan Indonesia merupakan negara dengan penduduk keempat terbanyak di dunia dan jumlah konsumsi energinya yang besar.

1.2.2 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat hubungan kausalitas antara konsumsi energi dengan *FDI*, perdagangan internasional, dan *financial development* di Indonesia. Sehingga penelitian ini diharapkan dapat menjelaskan kepada para pembaca mengenai hubungan kausalitas antara konsumsi energi dengan *FDI*, perdagangan internasional, dan *financial development* di Indonesia.

1.3 Kerangka Berpikir

Gambar 1. Kerangka Pemikiran



Terdapat hubungan kausalitas yang diperkirakan terjadi antara konsumsi energi, perdagangan internasional, FDI, dan *financial development*. Terdapat beberapa penelitian yang dapat menjelaskan adanya hubungan antar variabel-variabel tersebut. Hasil penelitian dari Lean dan Smyth (2010b) menjelaskan bahwa terdapat *bidirectional causality* antara perdagangan internasional dan konsumsi energi di Malaysia. Jika perdagangan internasional meningkat maka konsumsi energi juga akan meningkat, sebaliknya jika jumlah konsumsi energi meningkat maka dapat meningkatkan perdagangan internasional. Peningkatan perdagangan internasional akan menyebabkan jumlah output yang diproduksi mengalami peningkatan, dimana dalam proses produksi tersebut dibutuhkan konsumsi energi. Sehingga, meningkatnya perdagangan internasional akan menyebabkan konsumsi energi juga meningkat. Adanya peningkatan konsumsi energi akan menyebabkan proses produksi output meningkat, yang akan mengakibatkan ketersediaan output untuk perdagangan meningkat. Hal ini akan mengarah kepada peningkatan perdagangan internasional.

Shahbaz (2013) menjelaskan bahwa terdapat *bidirectional causality* antara FDI dan konsumsi energi. Kemudian, Lee (2013) dalam penelitiannya mengenai FDI, pertumbuhan ekonomi, dan konsumsi energi ada 19 negara G20 menemukan FDI memiliki peran signifikan pada konsumsi energi dimana FDI dapat meningkatkan konsumsi energi melalui perluasan industri, logistik, dan pengembangan sektor manufaktur, dimana energi berperan sebagai pendukung proses industrialisasi. Hasil penelitian dari Lee tersebut didukung oleh Mielnik dan Goldemberg (2002) yang mengatakan bahwa FDI meningkatkan konsumsi energi seiring dengan peningkatan likuiditas yang akan menyebabkan bertambahnya pabrik-pabrik sehingga permintaan energi meningkat. Penelitian lain seperti Mielnik dan Goldemberg (2000), Sadorsky (2010), dan Bekhet dan Othman (2011) yang

menemukan bahwa FDI dapat mempengaruhi konsumsi energi melalui perluasan industri, transportasi, dan pengembangan sektor manufaktur, sementara energi dibutuhkan untuk mendukung proses manufaktur. Jika konsumsi energi mengalami peningkatan maka dapat menyebabkan terjadinya peningkatan pada sektor-sektor perekonomian dimana hal ini akan menarik investor asing untuk menanamkan modalnya sehingga FDI mengalami peningkatan.

Selain berdampak positif terhadap konsumsi energi, FDI pun juga memiliki dampak negatif dengan mengurangi konsumsi energi. Penelitian dari Mielnik dan Goldemberg (2002) menjelaskan bahwa adanya pengurangan energi berkaitan dengan peningkatan FDI. Hasil ini didukung oleh pemikiran mereka bahwa investor asing membawa teknologi maju milik mereka dalam melakukan investasi untuk memaksimalkan profit. Sebagai hasilnya, output domestik akan meningkat dengan konsumsi energi yang lebih sedikit. Penjelasan tersebut didukung oleh penelitian dari Hubler (2009) yang menjelaskan bahwa FDI dapat disebut sebagai insentif untuk mengimplementasikan teknologi hemat energi yang akan mengurangi konsumsi energi. Cole (2006) menjelaskan bahwa dampak dari FDI terhadap konsumsi energi di setiap negara berbeda karena lingkungan ekonomi, struktur ekonomi, tahapan pembangunan, dan harga energi bervariasi antara satu negara dengan negara lainnya.

Hubungan kausalitas antara *financial development* dan konsumsi energi dapat terjadi melalui dua kemungkinan yaitu positif dan negatif. Pada kemungkinan positif, *financial development* meningkatkan konsumsi energi karena adanya dukungan bagi pertumbuhan ekonomi dimana hal ini akan membuat konsumsi energi yang lebih tinggi (Sadorsky, 2011, 2011; Zhang, 2011; Aslan et al 2014a). Sadorsky (2011) menjelaskan kenaikan energi yang disebabkan oleh *financial development* dengan 3 efek yaitu, *the business effect* (semakin banyak bisnis akan meningkatkan konsumsi energi), *the direct effect* (masyarakat membeli lebih banyak barang konsumsi-energi), *the wealth* (tingkat ekonomi yang tinggi akan menyebabkan peningkatan konsumsi energi). Kemungkinan negatif menjelaskan bahwa *financial development* juga dapat mengurangi konsumsi energi melalui penggunaan energi yang efisien dengan cara peminjaman dana untuk mendukung pengembangan dan penggunaan teknologi dan infrastruktur yang lebih hemat energi sehingga akan mengarah kepada pengurangan konsumsi energi. Hal ini mengacu kepada *technological effect*.

Kemungkinan kedua sesuai dengan penelitian dari Kakar et al. (2011) yang menjelaskan bahwa *financial development* dapat berkontribusi terhadap

pertumbuhan ekonomi dengan mengurangi konsumsi energi di Pakistan. Temuan lain dari Sadorsky (2010) adalah FD adalah hal penting bagi permintaan energi melalui dampak peningkatan efisiensi ekonomi dari sistem finansial suatu negara. Secara umum, FD dapat mempengaruhi konsumsi energi dengan mempermudah konsumen dan produsen dalam memperoleh dana untuk membeli peralatan elektronik rumah tangga, mesin, kendaraan bermotor, dan rumah. Sebaliknya, konsumsi energi juga dapat berpengaruh terhadap *financial development*. Jika ada peningkatan pada konsumsi energi, maka akan ada peningkatan pada penggunaan teknologi dan pembelian barang-konsumsi energi. Hal ini akan membuat dana yang dibutuhkan bertambah sehingga akan meningkatkan *financial development*.