

**ANALISIS DETERMINAN INTENSITAS
ENERGI DI NEGARA – NEGARA ASEAN
(2001-2014)**



SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat
untuk menyelesaikan program sarjana (S1)
pada Program Sarjana Fakultas Ekonomika dan Bisnis
Universitas Diponegoro

Disusun oleh :

FAJAR FITRIYANTO
NIM. 1202014140126

FAKULTAS EKONOMIKA DAN BISNIS
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2018

PERSETUJUAN SKRIPSI

Nama Penyusun : Fajar Fitriyanto
Nomor Induk Mahasiswa : 12020114140126
Fakultas/Departemen : Ekonomika dan Bisnis / Ilmu
Ekonomi dan Studi Pembangunan
Judul Skripsi : **ANALISIS DETERMINAN
INTENSITAS ENERGI DI
NEGARA-NEGARA ASEAN
(2001-2014)**
Dosen Pembimbing : Dr. Agr. Deden Dinar Iskandar,
S.E, M.A

Semarang, 19 November 2018

Dosen Pembimbing,

(Dr. Agr. Deden Dinar Iskandar, S.E, M.A)
NIP. 197804022006041016

PENGESAHAN KELULUSAN UJIAN SKRIPSI

Nama Penyusun : Fajar Fitriyanto
Nomor Induk Mahasiswa : 12020114140126
Fakultas / Departemen : Ekonomika dan Bisnis/Ilmu Ekonomi dan Studi
Pembangunan
Judul Skripsi : **ANALISIS DETERMINAN INTENSITAS
ENERGI DI NEGARA-NEGARA ASEAN
(2001-2014)**

Telah dinyatakan lulus ujian pada tanggal 4 Desember 2018

Tim Penguji

1. Dr. Agr. Deden Dinar Iskandar, S.E., M.A. (.....)
2. Firmansyah, S.E., M.Si., Ph.D. (.....)
3. Dr. Jaka Aminata, S.E., M.A. (.....)

PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini saya, Fajar Fitriyanto, menyatakan bahwa skripsi dengan judul: **ANALISIS DETERMINAN INTENSITAS ENERGI DI NEGARA-NEGARA ASEAN (2001-2014)**, adalah tulisan saya sendiri. Dengan ini saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat keseluruhan atau sebagian tulisan orang lain yang saya ambil dengan cara menyalin atau meniru dalam bentuk rangkaian kalimat atau simbol yang menunjukkan gagasan atau pendapat atau pemikiran dari penulis lain, yang saya akui seolah-olah sebagai tulisan saya sendiri, dan atau tidak terdapat bagian atau keseluruhan tulisan yang saya salin itu, atau yang saya ambil dari tulisan orang lain tanpa memberikan pengakuan penulis aslinya.

Apabila saya melakukan tindakan yang bertentangan dengan hal tersebut di atas, baik disengaja maupun tidak, dengan ini saya menyatakan menarik skripsi yang saya ajukan sebagai hasil tulisan saya sendiri ini. Bila kemudian terbukti bahwa saya melakukan tindakan menyalin atau meniru tulisan orang lain seolah-olah hasil pemikiran saya sendiri, berarti gelar dan ijazah yang telah diberikan oleh universitas batal saya terima.

Semarang, 19 November 2018

Yang membuat pernyataan

(Fajar Fitriyanto)

NIM. 12020114140126

MOTO DAN PERSEMBAHAN

“Ketika kita fokus dengan orang lain saat orang lain fokus dengan dirinya sendiri,
kita harusnya sadar kalau kita sudah tertinggal jauh dengan orang lain”

“ Ya Tuhan tambahkanlah ilmu bagiku dan berilah aku pemahaman “

Skripsi ini dipersembahkan untuk segenap keluarga tercinta yang senantiasa mendukung kesuksesan anak terkecilnya dan untuk orang – orang spesial yang senantiasa mendukung serta menguatkan.

ABSTRAK

Kawasan ASEAN merupakan kawasan dengan tingkat pertumbuhan ekonomi yang tinggi. Namun, kawasan ASEAN juga dihadapkan pada beberapa isu penting di bidang energi seperti pertumbuhan konsumsi energi tinggi, ketergantungan energi fosil dan fluktuasi harga energi. Efisiensi energi dipandang sebagai cara yang tepat untuk meningkatkan keamanan energi. Konsep intensitas energi (rasio konsumsi energi per PDB) digunakan untuk menggambarkan tingkat efisiensi energi.

Tujuan dari penelitian adalah untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi intensitas energi di kawasan ASEAN. Penelitian ini menggunakan data sekunder di sembilan negara di Asia Tenggara tahun 2001-2014. Penelitian ini menggunakan analisis dengan data panel Arrelano Bond *Generalized Method of Moments* (GMM) untuk menganalisis faktor yang mempengaruhi intensitas energi.

Hasil penelitian menemukan bahwa variabel PDB per kapita dan harga energi memiliki pengaruh signifikan negatif terhadap intensitas energi. Variabel konsumsi energi per kapita memiliki pengaruh signifikan positif terhadap intensitas energi. Sementara variabel keterbukaan perdagangan dan penanaman modal asing tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap intensitas energi.

Kata Kunci : Efisiensi Energi, Intensitas Energi, Data Panel, ASEAN.

ABSTRACT

ASEAN is a region with a high level of economic growth. However, the ASEAN region is also faced with several important issues in the energy sector such as high energy consumption growth, fossil energy dependency, and fluctuations in energy prices. Energy efficiency is viewed as the proper way to enhance energy security. The concept of energy intensity (ratio of energy consumption per GDP) is used to describe the level of energy efficiency.

The objective of the research was to analyze the factors that influence energy intensity in the ASEAN region. This study used secondary data in nine countries in Southeast Asia in 2001-2014. This study used analysis with Arellano Bond Generalized Method of Moments (GMM) panel data to analyze the factors that affect energy intensity.

The results of the study found that the variable of GDP per capita and energy prices have a significant negative effect on energy intensity. The variable of energy consumption per capita has positive significant effect on energy intensity. The variable of trade openness, and foreign direct investment have no significant effect on energy intensity.

Keywords: Energy Efficiency, Energy Intensity, Panel Data, ASEAN.

KATA PENGANTAR

Rasa syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala nikmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“ANALISIS DETERMINAN INTENSITAS ENERGI DI NEGARA-NEGARA ASEAN (2001-2014)”**. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Sarjana Strata Satu (S1) Fakultas Ekonomika dan Bisnis, Universitas Diponegoro.

Dalam penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan dukungan berbagai pihak, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Untuk itu, ungkapan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya penulis persembahkan kepada :

1. Dr. Suharnomo, S.E.,M.Si., selaku Dekan FEB Universitas Diponegoro yang telah memberikan saya kesempatan untuk menyelesaikan pendidikan di FEB Universitas Diponegoro Semarang.
2. Akhmad Syakir Kurnia, SE.,M.Si.,P.hD., selaku Ketua Departemen IESP Undip yang telah memberikan kesempatan untuk belajar selama penulis menempuh masa studi.
3. Dr. Agr. Deden Dinar Iskandar, S.E, M.A sebagai dosen pembimbing skripsi yang dengan kebaikan serta kesabarannya terus membimbing penulis selama proses pembuatan skripsi.
4. Firmansyah, S.E., M.Si., Ph.D dan Dr. Jaka Aminata, S.E., M.A sebagai dosen penguji yang telah memberi saran dan masukan selama proses revisi skripsi.

5. Fitrie Arianti, SE.,M.Si selaku dosen wali yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan bantuan kepada penulis selama proses belajar di kampus FEB Undip.
6. Bapak dan Ibu Dosen yang ikhlas mencurahkan waktunya untuk mengajarkan ilmu kepada penulis selama masa perkuliahan.
7. Kepada kedua orang tua, Bapak Mustaqim dan Ibu Khotimah yang telah memberikan segala pengorbanan dan bermacam – macam bentuk dukungan kepada penulis sehingga mampu menyelesaikan studi.
8. Kepada saudara – saudara tercinta, Mas Amir, Mas Hasan, Mba Atin dan Mas Toni. Terima kasih penulis ucapkan atas dorongan dan semangatnya kepada penulis.
9. Kepada Shelvi, Vega, Fajri, Deandra, Hening dan Dinda. Terima kasih penulis ucapkan karena selalu ada dikala susah maupun senang serta telah mengajarkan berbagai macam hal tentang kehidupan.
10. Kepada keluarga besar Icha, yaitu Rico, Luthfi, Rismanto dan Prima. Terima kasih atas gelak tawa kalian yang senantiasa membuat semangat penulis.
11. Kepada teman-teman seperjuangan semasa SMA yaitu Dendi, Asita, Pangestu, Rizeki, Ali dan Ade. Terima kasih atas motivasi dan saran yang telah diberikan kepada penulis
12. Kepada keluarga besar KSEI FEB UNDIP terutama KSEI SERU 2017 yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengembangkan diri tentang berbagai hal baik terkait organisasi maupun non organisasi.

13. Rekan – rekan IESP angkatan 2014 yang sudah berbagi pengalaman dalam proses pembelajaran dan di kehidupan sehari – hari.
14. Kepada seluruh staf, karyawan Undip, dan berbagai pihak yang tidak dapat disebutkan satu-persatu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidaklah sempurna dan masih banyak kekurangan, semoga skripsi ini dapat bermanfaat.

Semarang, 19 November 2018

Fajar Fitriyanto

NIM. 12020114140126

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2. 1 Ringkasan Penelitian Terdahulu	31
Tabel 3. 1 Sumber Data.....	43
Tabel 4. 1 Intensitas Energi di Negara Anggota ASEAN 2001-2014.....	62
Tabel 4. 2 Statistik Deskriptif Variabel Penelitian.....	63
Tabel 4. 3 PDB Per Kapita Negara-Negara ASEAN 2001-2014.....	65
Tabel 4. 4 Konsumsi Energi Per Kapita Negara-Negara ASEAN 2001-2014.....	66
Tabel 4. 5 Keterbukaan Perdagangan Negara-Negara ASEAN 2001-2014	68
Tabel 4. 6 Penanaman Modal Asing di Negara-Negara ASEAN 2001-2014.....	69
Tabel 4. 7 Hasil Estimasi Data Panel	69
Tabel 4. 8 Uji Hausman	72
Tabel 4. 9 Uji Normalitas.....	73
Tabel 4. 10 Uji Multikolinearitas	73
Tabel 4. 11 Uji Heterokedastisitas	74
Tabel 4. 12 Uji Autokorelasi.....	75
Tabel 4. 13 Hasil Estimasi Data Panel GMM.....	75

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. 1 Pertumbuhan Ekonomi ASEAN 2000-2014	2
Gambar 1. 2 Konsumsi Energi di ASEAN	3
Gambar 1. 3 Suplai Energi di ASEAN.....	4
Gambar 1. 4 Harga Minyak Dunia	6
Gambar 2. 1 Efisiensi Energi karena Perubahan Teknologi	16
Gambar 2. 2 Hubungan PDB Per Kapita dengan Intensitas Energi.....	22
Gambar 2. 3 Kerangka Pemikiran Teoritis	36
Gambar 4. 1 Perkiraan Tren Intensitas Energi di ASEAN.....	60
Gambar 4. 2 Harga Minyak Dunia 2001-2014	67

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A Hasil Estimasi FEM.....	88
Lampiran B Hasil estimasi REM.....	89
Lampiran C Hasil Uji Hausman.....	90
Lampiran D Hasil Uji Normalitas.....	90
Lampiran E Hasil Uji Heteroskedastisitas.....	90
Lampiran F Hasil Uji Autokorelasi.....	91
Lampiran G Hasil Uji Multikolinieritas.....	91
Lampiran H Hasil Estimasi Data Panel Dinamis System GMM.....	92
Lampiran I Statistik Deskriptif Variabel Penelitian.....	93
Lampiran J Data Penelitian.....	94
Lampiran K Daftar Singkatan.....	98

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI.....	ii
PENGESAHAN KELULUSAN UJIAN SKRIPSI.....	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI	iv
MOTO DAN PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	8
1.3 Tujuan.....	10
1.4 Manfaat Penelitian.....	10
1.5 Sistematika Penulisan.....	11
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	13
2.1 Energi	13
2.2 Energi dan Pertumbuhan Ekonomi.....	14
2.3 Efisiensi Energi	15
2.4 Intensitas Energi.....	17
2.5 Teori Konsumsi	18
2.6 Teori Harga.....	18
2.7 Teori Penanaman Modal Asing (PMA).....	19
2.8 Teori Perdagangan Internasional.....	20
2.9 Hubungan antara Variabel Independen dengan Variabel Dependen.....	21
2.9.1 Hubungan Produk Domestik Bruto per Kapita dengan Intensitas Energi	21

2.9.2	Hubungan Konsumsi Energi per Kapita dengan Intensitas Energi .	23
2.9.3	Hubungan Harga Energi dengan Intensitas Energi	24
2.9.4	Hubungan Penanaman Modal Asing (PMA) dengan Intensitas Energi	25
2.9.5	Hubungan Keterbukaan Perdagangan dengan Intensitas Energi	26
2.10	Penelitian Terdahulu.....	27
2.11	Kerangka Pemikiran Teoritis.....	36
2.12	Hipotesis Penelitian	38
BAB III METODE PENELITIAN.....		40
3.1	Variabel Penelitian	40
3.2	Definisi Operasional.....	40
3.3	Jenis dan Sumber data	42
3.4	Metode Pengumpulan Data	43
3.5	Metode Analisis.....	44
3.5.1	Metode Analisis Data Panel	44
3.5.2	Uji Asumsi Klasik.....	46
3.5.3	Metode Analisis Data Panel Dinamis	49
3.6	Model Empiris	56
BAB IV PEMBAHASAN.....		58
4.1	Kebijakan Energi di ASEAN.....	58
4.2	Deskripsi Objek Penelitian	60
4.2.1	Intensitas Energi di Kawasan ASEAN.....	60
4.3	Deskripsi Variabel Penelitian	62
4.3.1	Statistik Deskriptif Penelitian	62
4.3.2	Variabel PDB Per kapita di ASEAN.....	63
4.3.3	Variabel Konsumsi Energi Per kapita di ASEAN	65
4.3.4	Variabel Harga Minyak Bumi.....	66
4.3.5	Variabel Keterbukaan Perdagangan di ASEAN	67
4.3.6	Penanaman Modal Asing di ASEAN.....	68
4.4	Analisis Data	69
4.4.1	Hasil Estimasi Regresi Data Panel.....	69

4.4.2	Uji Asumsi klasik.....	73
4.4.3	Hasil Estimasi GMM	75
4.5	Interpretasi dan Pembahasan	77
BAB V PENUTUP.....		81
5.1	Kesimpulan.....	81
5.2	Keterbatasan Penelitian	82
5.3	Saran.....	82
DAFTAR PUSTAKA		84
LAMPIRAN.....		88

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

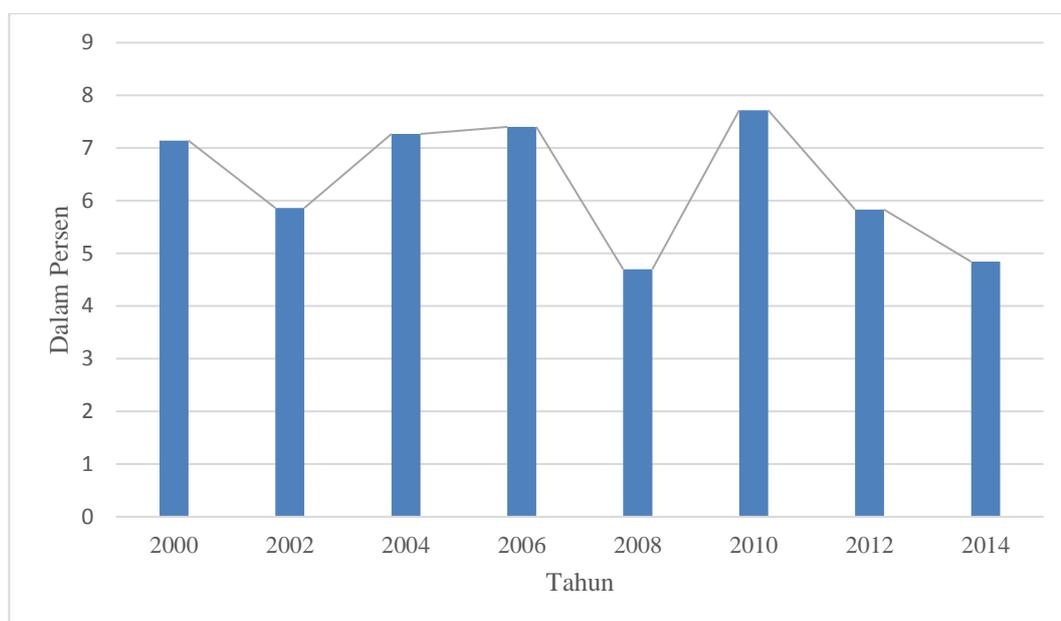
Association of Southeast Asian Nation (ASEAN) atau Perhimpunan Bangsa – Bangsa Asia Tenggara adalah sebuah kawasan yang terletak di selatan benua Asia yang terdiri dari 10 negara. Diprakarsai oleh Indonesia, Malaysia, Filipina, Singapura, dan Thailand, ASEAN terbentuk pada tanggal 8 Agustus 1967. Kawasan ASEAN memiliki total luas wilayah 4,435,618 km² dan dihuni oleh lebih dari 615 juta orang atau 8,5% dari populasi dunia (*Annual Report ASEAN Center for Energi 2015*).

Salah satu tujuan dibentuknya perserikatan negara di kawasan Asia Tenggara ini adalah untuk mempercepat pertumbuhan ekonomi negara-negara ASEAN (ASEAN 2016a). Pertumbuhan ekonomi merupakan suatu indikator atau ukuran yang baik dari kinerja perekonomian suatu negara. Pertumbuhan ekonomi melihat bagaimana aktivitas perekonomian berpengaruh terhadap peningkatan pendapatan pada masyarakat di suatu negara pada periode tertentu.

ASEAN telah mencatat pertumbuhan ekonomi yang kuat selama sepuluh tahun terakhir. Perekonomian di kawasan ASEAN telah meningkat hampir dua kali lipat sejak tahun 2000 mencapai 6,1 triliun Dolar AS pada tahun 2013. Meskipun pertumbuhan ekonomi di ASEAN mengalami fluktuasi, seperti yang ditunjukkan pada gambar 1.1. Tingkat pertumbuhan ekonomi rata-rata di ASEAN tetap berada di atas 4% dari tahun 2000 hingga 2013. Nilai ini jauh

melebihi rata – rata pertumbuhan ekonomi negara OECD (1,6%) dan sebanding dengan pertumbuhan yang dialami oleh India (7,2%) dan Afrika (4,8%) (*Annual Report ASEAN Center for Energi* 2015).

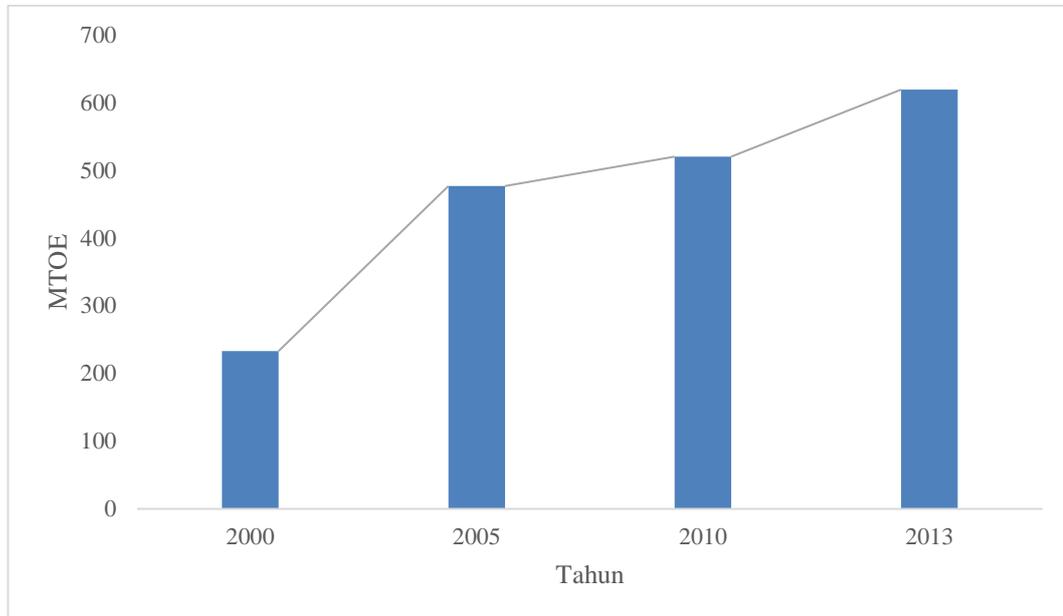
Gambar 1. 1
Pertumbuhan Ekonomi ASEAN 2000-2014



Sumber : *World Development Indicator*

Energi juga merupakan faktor penting dari produksi dan pertumbuhan ekonomi. Menurut Stern (2004) berbagai aktivitas ekonomi membutuhkan energi, seperti aktivitas produksi, distribusi, hingga konsumsi. Karena itu energi merupakan bagian yang penting energi dalam jangka panjang yang bisa mempengaruhi pertumbuhan ekonomi.

Gambar 1. 2
Konsumsi Energi di ASEAN dalam *Million Tonnes of Oil Equivalent*
(MTOE)

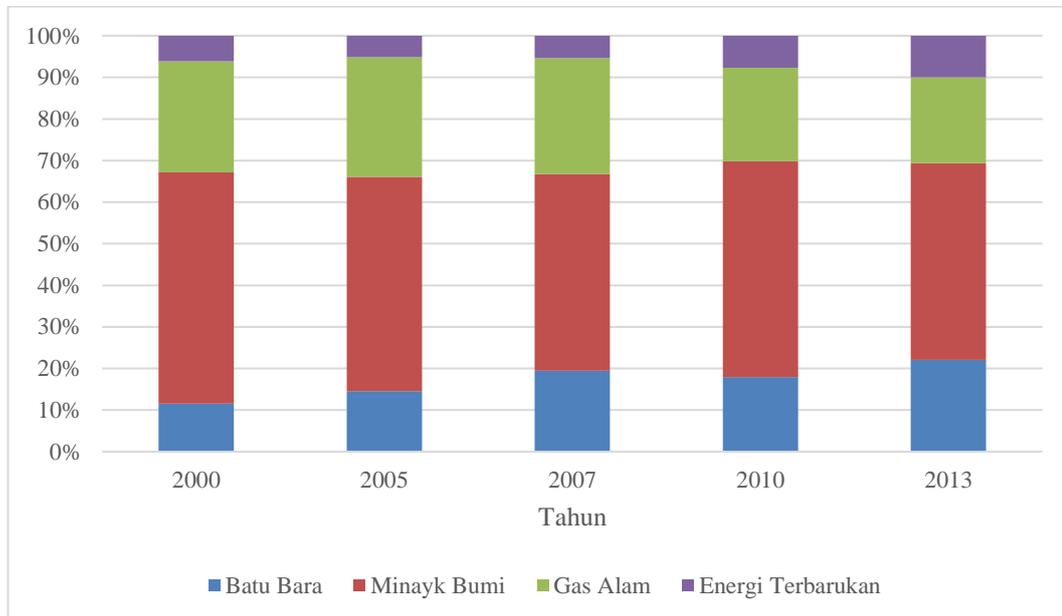


Sumber : *Annual Report ASEAN Energi Outlook (2015)*

Data di gambar 1.2 menunjukkan bahwa terjadi peningkatan konsumsi energi di kawasan ASEAN antara tahun 2000-2013. Konsumsi energi di ASEAN mencapai 619 MTOE pada tahun 2013, meningkat jauh dibandingkan tahun 2000 yang konsumsinya hanya mencapai 233 MTOE. Sehingga dalam kurun waktu 13 tahun telah terjadi peningkatan lebih dari dua kali lipat dibandingkan konsumsi energi di tahun 2000.

Suplai energi di kawasan ASEAN masih didominasi oleh penggunaan energi fosil. Penggunaan energi fosil yang intensif meningkatkan konsentrasi polutan di atmosfer global dan mengancam pada kerusakan lingkungan yang parah pada lapisan ozon, ini menyebabkan pemanasan global (Todaro and Smith 2006).

Gambar 1.3
Suplai Energi di ASEAN (menurut jenis energi)



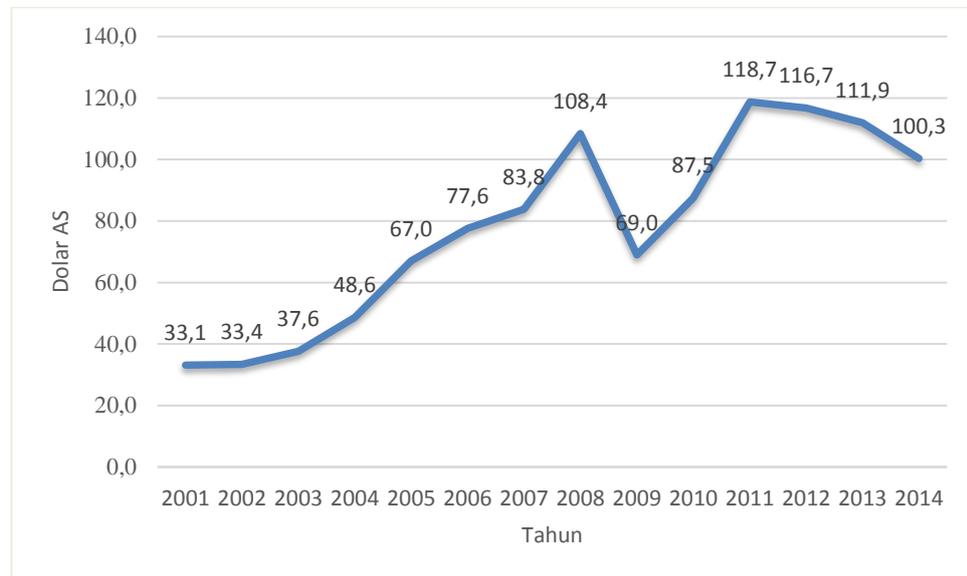
Sumber : *Annual Report ASEAN Energi Outlook (2015)*

Gambar 1.3 menampilkan bauran energi yang ada di kawasan ASEAN yang terdiri dari minyak bumi, batu bara, gas alam, dan energi terbarukan. Pada 2013, energi fosil menyumbang sekitar 90% pasokan energi di ASEAN, kemudian 10% sisanya dipasok oleh sumber energi. Dengan melihat fenomena data tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat ketergantungan yang tinggi akan energi fosil di kawasan ASEAN. Sifat energi fosil yang tidak dapat diperbaharui akan menyebabkan guncangan kebutuhan energi nasional. Dalam jangka waktu tertentu, sumber daya energi ini tentu akan habis, padahal permintaan terhadap energi tersebut semakin tinggi (Triatmojo 2013).

ASEAN menjadi wilayah pengekspor energi bahan bakar fosil, mengingat fakta bahwa produksi batu bara dan gas alam melebihi konsumsi. Namun di saat yang bersamaan kawasan ASEAN juga merupakan pengimpor

minyak bumi. Konsumsi minyak bumi ASEAN mencapai 254,6 MTOE pada tahun 2013, melebihi produksinya sekitar 134,6 MTOE. Tingkat pertumbuhan konsumsi gas alam menunjukkan pola konsumsi masih melebihi produksi sama seperti minyak bumi, tingkat pertumbuhan rata-rata konsumsi gas mencapai 6,1% antara 1990-2013 lebih tinggi dibandingkan dengan tingkat pertumbuhan produksi yaitu 4% pada periode waktu yang sama (*Annual Report ASEAN Center for Energi 2015*). Bila kondisi ini tidak berubah maka dapat mempengaruhi perdagangan kawasan ASEAN yang awalnya net eksportir menjadi importir gas alam.

Selain itu, dalam satu dekade terakhir harga minyak mengalami tren fluktuatif seperti yang di tunjukan pada gambar 1.4. Menurut *Energy Information Administration* (2018) harga minyak bumi memiliki korelasi yang kuat dengan pertumbuhan ekonomi. Karena itu pasca krisis ekonomi tahun 1998, harga minyak bumi mulai mengalami kenaikan harga hampir setiap tahunnya sejalan dengan pertumbuhan ekonomi. Harga minyak bumi menyentuh level tertingginya yakni 108,4 Dolar AS per barel pada 2008. Namun, krisis di 2009 menyebabkan harga minyak bumi kembali turun hingga ke angka 69 Dolar AS per barel. Minyak mentah kembali naik harga pada 2010 sebesar 87 Dolar AS per barel, dan pada 2011 kembali naik ke level tertinggi di 118 Dolar AS per barel. Namun, pada 2012 harga minyak mentah kembali turun hingga pada tahun 2014 mencapai 100 Dolar AS karena perlambatan ekonomi di dunia.

Gambar 1. 4**Harga Minyak Dunia (Dolar AS / Barel)**

Sumber : *Annual Report BP Statistical Review 2017 World Energy* (2018)

Seperti yang telah disebutkan sebelumnya ASEAN merupakan importir minyak bumi, sehingga negara-negara anggota di kawasan ASEAN memiliki risiko terkena dampak fluktuasi harga minyak. Beberapa negara anggota rentan terhadap gangguan pasokan energi karena kebutuhan energi di negaranya bergantung pada impor minyak bumi (Yong 2012).

Efisiensi energi adalah cara yang bisa digunakan dalam mengatasi persoalan keamanan energi. Menurut *Internasional Energi Agency* (dalam Key 2011) efisiensi energi dipandang sebagai cara yang paling hemat biaya untuk meningkatkan keamanan energi dan dalam mengatasi perubahan iklim. Perbaikan dalam efisiensi energi dapat mengurangi kebutuhan investasi dalam infrastruktur energi, memotong biaya bahan bakar, meningkatkan daya saing

dan meningkatkan kesejahteraan konsumen. Manfaat lingkungan juga dapat dicapai dengan pengurangan emisi gas rumah kaca dan polusi udara setempat.

Penanaman modal asing (PMA) dianggap menjadi salah satu faktor yang mampu membawa efisiensi energi melalui teknologi modern dengan potensi untuk perbaikan efisiensi energi (Mielnik and Goldemberg 2002). Berdasarkan data UNCTAD (*United Nations Conference on Trade and Development*) yang dikutip laporan tahunan *Southeast Energi Outlook* (2015), total PMA di Asia Tenggara pada tahun 2013 mencapai rekor sepanjang masa sebesar 125 miliar Dolar AS, yang berarti bahwa ia memiliki lebih dari empat kali lipat selama dekade terakhir dan untuk pertama kalinya bahkan lebih tinggi dari PMA ke China. Kawasan ASEAN telah menjadi pemain top dunia dalam hal PMA selama lima tahun terakhir dengan pangsa PMA globalnya yang meluas dari 3% pada tahun 2008 menjadi hampir 9% pada tahun 2013. Prospek untuk melanjutkan investasi di kawasan ASEAN di nilai baik, didukung oleh prospek ekonomi yang kuat dan peluncuran masyarakat ekonomi ASEAN.

Menanggapi isu keamanan energi di kawasan, para negara anggota ASEAN telah membuat kebijakan dalam rangka mewujudkan efisiensi energi. Kerja sama energi di kawasan ASEAN tertuang dalam kebijakan *ASEAN Plan of Action on Energy Cooperation (APAEC)* yang salah satu poin utamanya adalah *Energy Efficiency and Conservation*. Target dari kebijakan poin ini adalah mengurangi intensitas energi sebesar 20% tahun 2020 (Direktorat Jenderal Kerja Sama ASEAN 2017).

Efisiensi energi berarti menggunakan lebih sedikit input energi sambil mempertahankan tingkat kegiatan ekonomi yang setara. Terkait dengan penggunaan energi yang efisien, salah satu ukuran yang dapat digunakan untuk mengukur tingkat efisiensi energi adalah intensitas energi. Menurut Bathacharayya (2008) intensitas energi adalah rasio yang mengukur kebutuhan energi per unit dari variabel ekonomi seperti PDB, nilai tambah industri, dll. Intensitas energi berbanding terbalik dengan efisiensi energi, semakin sedikit energi yang diperlukan untuk memproduksi satu unit output (barang dan jasa), maka semakin efisien penggunaan energi.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, penulis tertarik untuk membahas mengenai efisiensi energi dan intensitas energi di ASEAN dengan judul skripsi “**ANALISIS DETERMINAN INTENSITAS ENERGI DI NEGARA – NEGARA ASEAN (2001-2014)**”.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang dapat disimpulkan bahwa ASEAN telah menjadi kawasan yang memiliki pertumbuhan ekonomi yang diperhitungkan oleh dunia. Selain itu konsumsi energi di kawasan ASEAN semakin meningkat sejalan dengan pembangunan ekonomi. Di satu sisi kawasan ASEAN juga menghadapi masalah ketergantungan yang tinggi terhadap energi fosil. Volatilitas harga energi juga rentan berpengaruh pada kondisi perekonomian di kawasan ASEAN.

Para pemangku kepentingan di kawasan ASEAN telah membuat kebijakan untuk meningkatkan efisiensi energi guna terhindar dari masalah

yang akan timbul dimasa mendatang seperti krisis energi dan kerusakan lingkungan yang semakin parah. Efisiensi energi dianggap sebagai salah satu cara untuk menghadapi masalah energi.

Intensitas energi adalah indikator yang bisa digunakan dalam menilai efisiensi energi di tingkat negara maupun kawasan secara luas. Menganalisis faktor – faktor yang berpengaruh pada intensitas energi dapat memberikan peran dalam membuat kebijakan yang tepat untuk meningkatkan efisiensi energi di kawasan ASEAN.

Berdasarkan rumusan masalah dapat kita simpulkan pertanyaan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana pengaruh produk domestik bruto per kapita terhadap intensitas energi di ASEAN?
2. Bagaimana pengaruh konsumsi energi per kapita terhadap intensitas energi di ASEAN?
3. Bagaimana pengaruh harga energi terhadap intensitas energi di ASEAN?
4. Bagaimana pengaruh penanaman modal asing (PMA) terhadap intensitas energi di ASEAN?
5. Bagaimana pengaruh keterbukaan perdagangan terhadap intensitas energi di ASEAN?

1.3 Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah menganalisis faktor – faktor yang mempengaruhi intensitas energi di kawasan ASEAN. Tujuan penelitian ini dapat kita jabarkan sebagai berikut :

1. Menganalisis pengaruh produk domestik bruto per kapita terhadap intensitas energi di ASEAN.
2. Menganalisis pengaruh konsumsi energi per kapita terhadap intensitas energi di ASEAN.
3. Menganalisis pengaruh harga energi terhadap intensitas energi di ASEAN.
4. Menganalisis pengaruh penanaman modal asing (PMA) terhadap intensitas energi di ASEAN.
5. Menganalisis pengaruh keterbukaan perdagangan terhadap intensitas energi di ASEAN.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian yang diharapkan adalah sebagai berikut :

1. Dapat menjadi sumber referensi penelitian bagi akademisi berikutnya yang mengangkat tema tentang efisiensi energi di negara berkembang terutama dengan lingkup penelitian kawasan ASEAN.
2. Dapat memberikan referensi bagi akademisi untuk mengembangkan penelitian dan kajian mengenai intensitas energi di ASEAN dengan berbagai jenis pendekatan yang bervariasi sehingga menambah khazanah keilmuan yang ada.

3. Dapat memberikan bukti empiris tentang faktor-faktor yang mempengaruhi intensitas energi di ASEAN.

1.5 Sistematika Penulisan

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini diuraikan tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, serta tujuan dan kegunaan penelitian.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab kedua akan diuraikan landasan teoritis menjelaskan teori-teori yang mendukung perumusan hipotesis, yang didukung dengan penelitian terdahulu. Kerangka pemikiran teoritis menjelaskan permasalahan yang akan diteliti yaitu tentang apa yang seharusnya, sehingga timbul adanya hipotesis (dugaan awal penelitian).

BAB III : METODE PENELITIAN

Pada bab ketiga dijelaskan definisi operasional yang mendeskripsikan variabel-variabel dalam penelitian. Jenis dan sumber data mendeskripsikan tentang jenis data dari variabel-variabel dalam penelitian. Metode analisis mendeskripsikan jenis atau model analisis yang digunakan dalam penelitian.

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab empat diuraikan tentang deskripsi objek. Analisis data dilakukan untuk menyederhanakan data ke dalam bentuk yang mudah dibaca dan diinterpretasikan. Setelah data dianalisis, dalam pembahasan dijelaskan implikasi dari hasil analisis data dan interpretasi yang dibuat dalam penelitian.

BAB V : PENUTUP

Pada bab lima merupakan bab penutup yang memuat kesimpulan dan saran. Kesimpulan merupakan penyajian secara singkat apa yang telah diperoleh dari pembahasan. Kemudian saran sebagai masukan pada penelitian mendatang.