

## DETERMINAN FDI INDUSTRI HULU MIGAS DI INDONESIA SERTA DAMPAKNYA PERIODE TAHUN 2003–2013

**Yudi Iskandar<sup>\*1</sup>, Bambang Juanda<sup>\*\*</sup>, dan Suwinto Johan<sup>\*\*\*</sup>**

\*) Direktorat Jenderal Anggaran, Kementerian Keuangan

Jl. Dr. Wahidin No.1, Jakarta Pusat 10710

\*\*) Departemen Ilmu Ekonomi, Fakultas Ekonomi dan Manajemen, Institut Pertanian Bogor

Jl. Kamper, Kampus IPB Darmaga, Bogor 16680

\*\*\*) STIE Wiyatamandala

Cowell Tower LT.4, Jl. Senen Raya No.135, Jakarta14010

### ABSTRACT

*The inclusion of Indonesia as a net importer of oil, gas and high energy expenditure compared with oil and gas revenues is because of the lack of investment in upstream oil and gas in Indonesia. Indonesian oil and gas potential is relatively large, especially within eastern Indonesia. Taking into the account of the financial condition, risk and technological capabilities, the state still needs FDI to increase the upstream oil and gas operations in Indonesia. This study examined the FDI determinants by using panel data regression from 2003 until 2013 with a cross section of 82 mining areas. In addition, this study also analyzed the impact of FDI on energy security (proxy production) and state revenues, then compared them with domestic direct investment (DDI) represented by the state. Based on the data regression panel results, the variables which have positive influences on FDI were infrastructure, technology, education, corruption free index, raw oil price, oil and gas reservation, and BPMIGAS dispersion. Meanwhile, variables which hold negative influences were the market size, inflation, and economical openness. FDI holds positive impact on the state production and revenue level, nevertheless, from the production side, DDI gave bigger impact compared to FDI.*

*Keywords: determinants, impact, FDI upstream oil and gas industry, and panel data*

### ABSTRAK

*Masuknya Indonesia sebagai net importir migas dan tingginya belanja energi dibandingkan dengan penerimaan migas, hal ini karena kurangnya investasi hulu migas di Indonesia. Potensi migas Indonesia cukup besar terutama di Indonesia bagian timur. Dengan mempertimbangkan kondisi keuangan, risiko dan kemampuan teknologi, negara masih membutuhkan FDI untuk meningkatkan operasi hulu migas di Indonesia. Penelitian ini menganalisis determinan FDI dengan menggunakan regresi data panel dari tahun 2003 s.d 2013 dengan cross section sebanyak 82 wilayah kerja pertambangan. Disamping itu, penelitian ini juga menganalisis dampak FDI terhadap ketahanan energi (proxy produksi) dan penerimaan negara serta membandingkannya dengan domestik direct investment (DDI) yang diwakili oleh BUMN. Berdasarkan hasil regresi data panel, variabel-variabel yang berpengaruh positif terhadap FDI adalah infrastruktur, teknologi, pendidikan, indeks bebas korupsi, harga minyak mentah, total cadangan migas, dan dummy pembubaran BPMIGAS. Sedangkan variabel-variabel yang berpengaruh negatif adalah market size, inflasi, dan keterbukaan ekonomi. FDI berdampak positif terhadap tingkat produksi dan penerimaan negara, namun dari sisi produksi, DDI memberikan dampak yang lebih besar dibandingkan FDI.*

*Kata kunci: determinan, dampak, FDI industri hulu migas, and data panel*

---

<sup>1</sup> Alamat Korespondensi:

Email: [yudi.iskandar09@gmail.com](mailto:yudi.iskandar09@gmail.com)

## PENDAHULUAN

Indonesia saat ini masuk sebagai negara net importir migas, meskipun sebelumnya sempat menjadi salah satu negara eksportir migas dan menjadi anggota dari *Organization Petroleum Exporting Countries* (OPEC). Ekspor/impur memiliki pengaruh yang sangat signifikan terhadap cadangan devisa negara (Febriyenti *et al.* 2013). Oleh karena itu, permasalahan posisi Indonesia sebagai negara net importir migas perlu ditemukan solusinya secepat mungkin agar tidak membebani cadangan devisa.

Apabila dilihat dari sisi penerimaan negara dari migas (PPh Migas dan PNBP Migas) dan belanja energi dalam bentuk subsidi ((subsidi BBM, BBN, LPG dan Listrik)), diketahui bahwa belanja energi dari tahun 2009–2015 telah melebihi penerimaan negara dari migas. Penerimaan migas ditentukan oleh beberapa faktor, yaitu *lifting*, harga minyak mentah Indonesia (*Indonesia Crude Price/ICP*), nilai tukar rupiah terhadap US dolar (Kurs), dan *cost recovery* (biaya) (Kemenkeu DJA, 2010). Dalam rangka meningkatkan ketahanan energi nasional dan meningkatkan penerimaan migas, maka salah satu usaha yang dapat dilakukan adalah dengan meningkatkan investasi dalam operasi hulu migas. Tren Penerimaan Migas dan belanja energi selengkapnya pada Gambar 1.

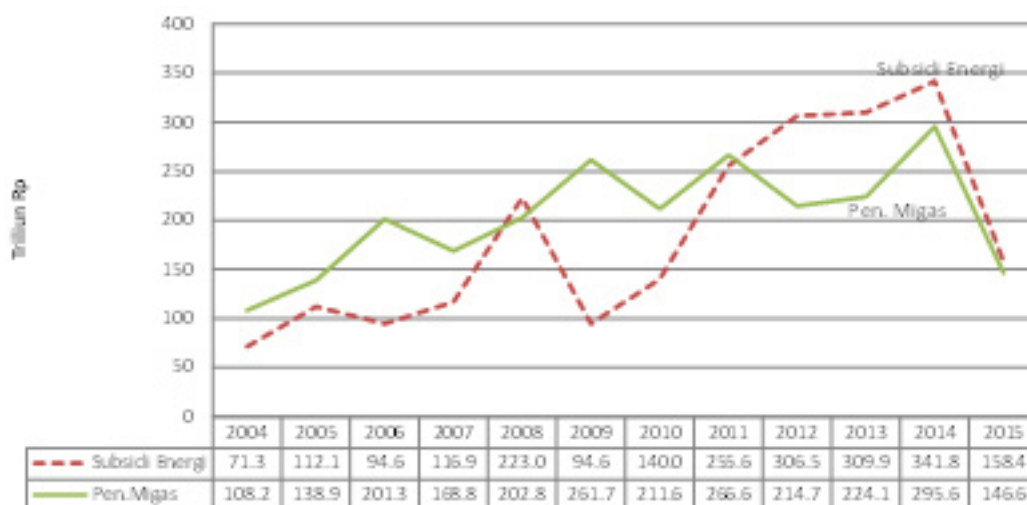
Indonesia saat ini masih memiliki potensi yang cukup bagus di bidang migas. Pertama, cekungan hidrokarbon belum seluruhnya di lakukan eksplorasi, terutama di wilayah timur Indonesia. Kedua, terdapat cadangan

hidrokarbon yang belum dikembangkan karena faktor keekonomian. Ketiga, terdapat lapangan migas yang sudah tua yang masih dapat diberdayakan kembali dengan penerapan teknologi EOR (*Enhance Oil Recovery*), dan terakhir adalah tingginya permintaan konsumsi gas domestik (Kementerian ESDM Ditjen Migas, 2010) (Gambar2).

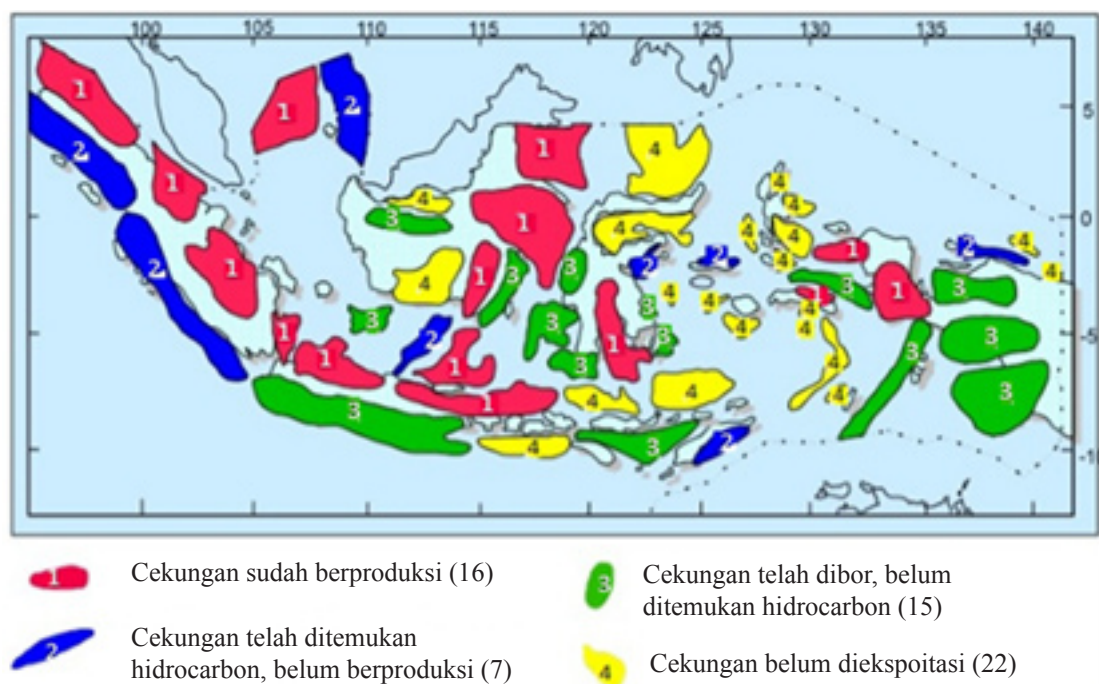
Kegiatan investasi hulu migas, merupakan jenis investasi yang “unik”. Secara garis besar Industri hulu migas memiliki empat karakter utama, yaitu terdiri atas:

1. Pendapatan baru diterima setelah bertahun-tahun pengeluaran direalisasikan.
2. Industri ini memiliki risiko dan ketidakpastian tinggi serta melibatkan teknologi canggih.
3. Industri hulu migas memerlukan investasi yang sangat besar
4. Menjanjikan keuntungan yang sangat besar.

Untuk dapat meningkatkan ketahanan energi dan penerimaan negara dari migas, maka operasi hulu migas sangat perlu untuk ditingkatkan. Namun dengan kondisi keuangan negara, dan dengan memperhatikan risiko investasi dari operasi hulu migas serta kemampuan teknologi yang belum sepenuhnya dikuasai dalam negeri, maka saat ini negara masih membutuhkan suatu investasi asing langsung (*Foreign Direct Investment/ FDI*) untuk meningkatkan operasi hulu migas di Indonesia. Pemerintah dalam hal ini perlu membuat suatu kebijakan yang dapat menarik FDI pada industri hulu migas.



Gambar 1. Tren Penerimaan Migas dan belanja energi (Kemenkeu (2014) dan Kemenkeu (2015))



Gambar 2. Peta Cekungan Migas Indonesia (Kementerian ESDM, 2011)

Ada beberapa faktor yang mendorong suatu perusahaan untuk melakukan FDI. Faktor yang memengaruhi suatu perusahaan dalam melakukan FDI pada suatu industri tertentu akan berbeda dengan industri lainnya, maka pemerintah dalam membuat suatu kebijakan untuk dapat menarik FDI pada industri hulu migas, perlu terlebih dahulu melihat faktor-faktor apa saja yang memengaruhinya.

Alasan pemerintah untuk membuat suatu kebijakan dalam menarik FDI, perlu mempertimbangkan dampak dari FDI tersebut, salah satunya dengan melihat dari sisi ketahanan energi nasional dan penerimaan negara. Oleh karena itu, selain analisis faktor-faktor yang memengaruhi FDI, perlu juga dilakukan analisis mengenai dampak FDI dalam mendukung penerimaan negara dan ketahanan energi nasional, serta membandingkannya dengan investasi langsung dalam negeri (DDI).

Berkenaan dengan pengendalian dan pengawasan kegiatan usaha hulu migas di Indonesia, pada akhir tahun 2013, Mahkamah Konstitusi berdasarkan Putusan Nomor 36/PUU-X/2012 membubarkan Badan Pelaksana Kegiatan Usaha Hulu Migas (BPMIGAS) secara hukum. Menanggapi keputusan ini, Pemerintah membentuk Satuan Kerja Khusus Kegiatan Usaha Hulu Migas (SKK Migas) menggantikan tugas dan fungsi BPMIGAS yang telah dibubarkan. Indonesia dalam usaha meningkatkan penerimaan negara dan ketahanan energi nasional, perlu meningkatkan operasi

hulu migasnya. Namun dengan melihat kondisi keuangan, risiko, dan kemampuan teknologi, maka masih dibutuhkan adanya FDI.

Patmosukismo (2011) terkait industri hulu migas di Indonesia menyatakan bahwa kegiatan investasi hulu migas merupakan jenis investasi yang “unik”, mengandung risiko sampai 100%, seluruh dana yang dipakai adalah sepenuhnya disediakan oleh investor dan apabila tidak diketemukan cadangan migas komersial, seluruh risiko ditanggung oleh investor. Karenanya adalah wajar apabila investasinya digolongkan ke dalam sistem FDI.

Pemerintah dalam membuat suatu kebijakan untuk dapat menarik FDI pada industri hulu migas, perlu terlebih dahulu melihat faktor-faktor apa saja yang memengaruhinya. Di samping itu, pemerintah perlu juga memperhatikan bagaimana dampak FDI tersebut dalam mendukung penerimaan negara dan ketahanan energi nasional, serta membandingkannya dengan DDI.

Berdasarkan penelitian terdahulu terdapat beberapa faktor yang memengaruhi masuknya FDI pada suatu negara, seperti *market size*, infrastruktur, upah, dan inflasi (Amin, 2011); *market size*, infrastruktur, upah dan *openness* (Cahyono, 2013); *market size*, *openness* dan nilai tukar (Ridwan, 2011); *market size* dan inflasi (Anastasia, 2010); *market size*, inflasi dan *openness* (Fikri, 2008), *market size*, *openness*, dan nilai tukar

(Pieter, 2008); *market size*, inflasi, nilai tukar, dan tingkat pendidikan (Twimukye, 2006); infrastruktur, inflasi, *openness*, dan korupsi (Aw dan Tang, 2010); *market size*, inflasi, dan teknologi (Singhania *et al.* 2011), upah dan nilai tukar (Jeon *et al.* 2008), *market size*, *openness*, dan nilai tukar (Rasheed *et al.* 2012), *market size*, infrastruktur, *openness*, dan nilai tukar (Nurudeen *et al.* 2011).

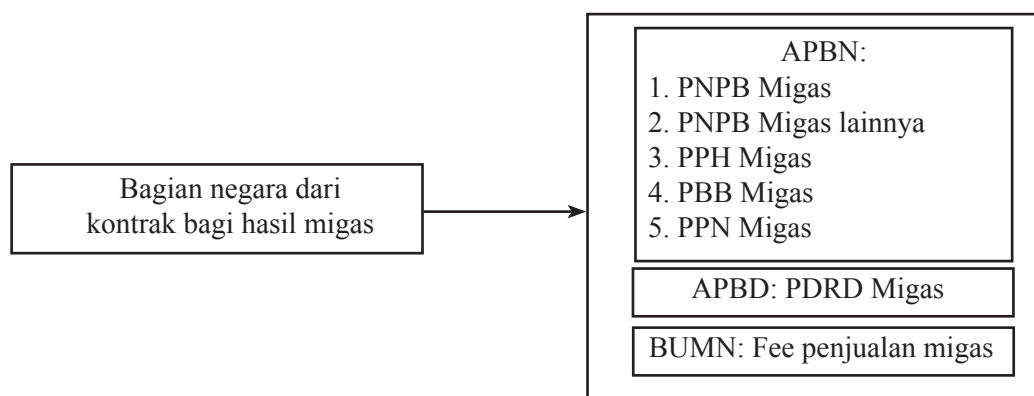
FDI diharapkan dapat berdampak baik bagi negara tuan rumah. Berdasarkan penelitian sebelumnya, seperti Rivero (2007) menyimpulkan bahwa FDI berpengaruh positif terhadap penerimaan pajak pemerintah pusat dan tingkat lapangan kerja; Fontanez (2011) menyimpulkan bahwa pengeluaran pemerintah dan FDI secara positif menjadi dasar penentu pertumbuhan ekonomi; Andati *et al.* (2012) menyimpulkan bahwa FDI memberikan pengaruh negatif terhadap nilai Q-Tobin sektor industri dasar dan kimia serta sektor perbankan.

Foreign Direct Investment (FDI). FDI terjadi ketika sebuah perusahaan berinvestasi langsung di fasilitas untuk memproduksi atau memasarkan produk di luar negeri. FDI mengambil dua bentuk utama. Pertama adalah investasi *greenfield*, yang melibatkan pembentukan operasi baru di luar negeri. Yang kedua melalui perolehan atau penggabungan dengan perusahaan yang ada di luar negeri (Hill *et al.* 2012). Arus modal internasional adalah inti dari FDI. FDI merupakan pembelian aset fisik atau sejumlah besar kepemilikan (saham) sebuah perusahaan lokal untuk mendapatkan sebagian kendali /kontrol manajemen (Wild *et al.* 2012).

Hill *et al.* (2012) memaparkan teori berdasarkan fenomena-fenomena FDI ke dalam tiga perspektif yang saling melengkapi:

- 1) Perusahaan memilih investasi langsung sebagai sarana memasuki pasar luar negeri meskipun alternatif ekspor dan lisensi terbuka.
- 2) Perusahaan dalam industri yang sama melakukan FDI pada saat yang sama, dan mementingkan lokasi tertentu sebagai target untuk investasi. Terdapat dua teori yang dapat menjelaskan mengenai hal tersebut: a) *Strategic Behavior*: Teori ini didasarkan pada gagasan bahwa FDI mencerminkan persaingan strategis antara perusahaan di pasar global. b) *The Product Life Cycle: Raymond Vernon* berpendapat bahwa perusahaan-perusahaan yang sama yang merintis produk di pasar dalam negeri melakukan FDI untuk menghasilkan suatu produk untuk konsumsi di pasar luar negeri.
- 3) Paradigma eklektik. John Dunning berpendapat, keunggulan lokasi merupakan hal penting dalam menjelaskan arah dan alasan FDI.

Penerimaan migas dalam APBN dicatat berdasarkan agregasi atau kumpulan penerimaan dari seluruh wilayah kerja pertambangan (Kemenkeu, 2010) (Gambar 3). Ketahanan Energi Nasional. Sistem Ketahanan Energi sebagai kemampuan merespon dinamika perubahan energi global (eksternal) dan sebagai kemandirian untuk menjamin ketersediaan energi (internal) (Kementerian ESDM, 2008). Sistem Ketahanan Energi dibangun oleh *Supply Side Policy* (SSP) dan *Demand Side Policy* (DSP). SSP mengatur Jaminan Pasokan dalam bentuk Eksplorasi-Produksi dan Konservasi (Optimasi) Produksi. Sedang DSP mendorong Kesadaran Masyarakat untuk melakukan Diversifikasi dan Konservasi (Efisiensi).



Gambar 3. Penerimaan negara dari operasi hulu migas (Kemenkeu DJA, 2010)

Tujuan Penelitian dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi FDI di sektor industri hulu migas di Indonesia.
2. Menganalisis dampak FDI terhadap ketahanan energi dan penerimaan negara dan membandingkan dengan investasi langsung dalam negeri.
3. Merekomendasikan kebijakan yang tepat terkait FDI pada industri hulu migas di Indonesia.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan data sekunder yang berupa data panel tahunan (*series* dan *cross section*) yang diperoleh dari Bank Indonesia, Biro Pusat Statistik, Kementerian Keuangan, Kementerian ESDM, SKK Migas, dan Transparency International. Pengamatan dilakukan dari tahun 2003–2013 dengan data *cross section* sebanyak 82 wilayah kerja pertambangan.

Dalam penelitian ini dalam menjawab permasalahan digunakan *literature study*. Analisis ini digunakan untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang memengaruhi. Selanjutnya, berdasarkan hasil *literature study* tersebut, data dikumpulkan untuk dilakukan penelitian secara ekonometri dengan pendekatan regresi data panel.

Dalam penelitian ini yang ingin dilihat secara ekonometri hubungan atau korelasinya adalah variabel-variabel masuknya FDI hasil dari *literature review* dengan FDI industri hulu migas per wilayah kerja pertambangan serta dampaknya FDI tersebut terhadap ketahanan energi (produksi) dan penerimaan negara dan membandingkannya dengan DDI. Dalam pengujian pertama mengenai determinan FDI yang menjadi variabel dependen adalah FDI per wilayah kerja pertambangan dan yang menjadi variabel independen adalah ukuran pasar, infrastruktur, upah pekerja, tingkat inflasi, keterbukaan ekonomi, teknologi, tingkat pendidikan, nilai tukar, indek bebas korupsi, harga minyak mentah (ICP), dan cadangan migas.

Disamping itu dalam pengujian pertama, dalam variabel independen dimasukkannya variabel *dummy* pembubaran BPMIGAS untuk mengetahui apakah ada pengaruhnya terhadap FDI. Dalam pengujian kedua mengenai dampak FDI terhadap ketahanan energi nasional yang menjadi variabel dependen adalah tingkat produksi migas, sedangkan variabel independen adalah FDI/DDI, cadangan migas dan ICP. Dalam pengujian ketiga

mengenai dampak FDI terhadap penerimaan negara yang menjadi variabel dependen adalah penerimaan negara, sedangkan variabel independen adalah FDI/DDI, *lifting*, ICP, dan *cost recovery*. Kerangka pemikiran penelitian selengkapnya pada Gambar 3.

## HASIL

### Determinan FDI Industri Hulu Migas di Indonesia

Melalui pendekatan model dengan metode *fixed effect* (FEM), dengan menggunakan aplikasi Eviews, diperoleh hasil regresi data panel determinan FDI pada Tabel 1. *Market size* (*proxy* Prooduk Demestic Bruto (PDB)) mempunyai pengaruh negatif terhadap FDI hulu migas di Indonesia pada taraf nyata 10%, hal ini bertolak belakang dengan hasil penelitian sebelumnya seperti Amin (2011), Cahyono (2013), Ridwan (2011), Anastasia (2010) dan lainnya yang menyatakan bahwa *market size* berpengaruh positif terhadap tingkat FDI. Namun, hubungan positif *market size* terhadap FDI pada penelitian sebelum tersebut lebih kepada FDI pada industri non migas. Apriliana (2013) dalam hasil penelitiannya menyatakan bahwa PDB berpengaruh positif terhadap tingkat konsumsi energi. Sugianto (2009) dalam hasil penelitiannya juga menyatakan bahwa terdapat kausalitas searah dari PDB ke konsumsi energi di Indonesia.

Produksi migas menurun, sementara konsumsi terus meningkat, maka banyak isu-isu seperti peningkatan persentase kewajiban memasok sejumlah volume untuk kebutuhan domestik (*Domestic Market Obligation*) dengan harga diskon, dan penggantian *cost recovery* secara tunai. Sementara itu, salah satu tujuan utama perusahaan migas internasional (kontraktor) melakukan investasi hulu migas di Indonesia adalah *energy security* (Hartanto, 2013) dan hak untuk membukukan cadangan (*right to book reserves*) (Lubiantara, 2012).

Infrastruktur (*proxy* nilai kontruksi yang diselesaikan) mempunyai pengaruh positif terhadap FDI hulu migas di Indonesia pada taraf nyata 5%, hal ini sesuai dengan yang disampaikan oleh Wild *et al.* (2012) dalam bukunya yang menyatakan bahwa perbaikan infrastruktur merupakan cara umum suatu negara untuk dapat menarik FDI, demikian juga dengan penelitian sebelumnya seperti Amin (2011), Cahyono (2013), Vecino (2006), Ng'ang'a (2005) dan lainnya yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh positif

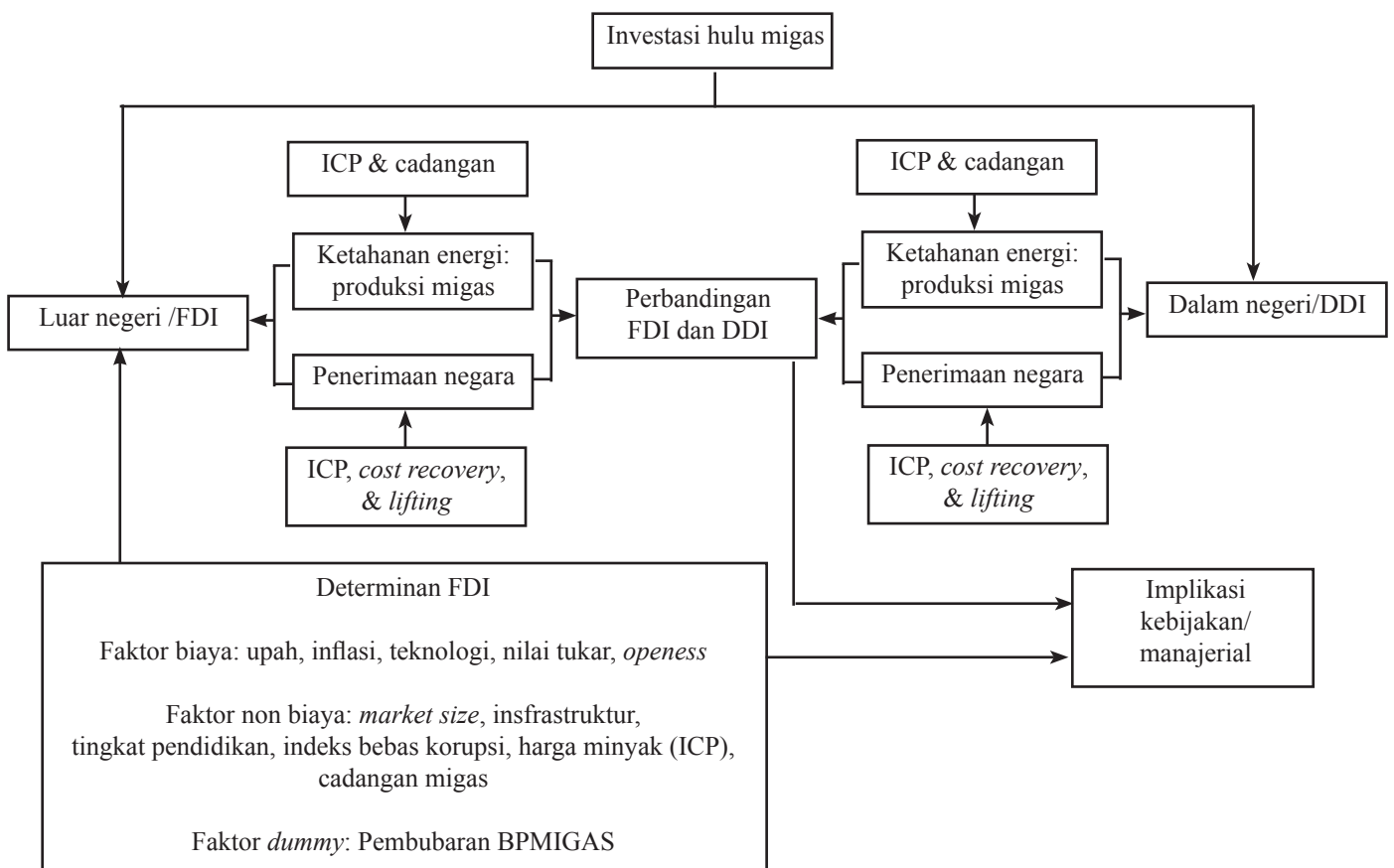
antara infrastruktur terhadap FDI. Kontraktor migas dalam menjalankan operasi sangat diuntungkan dari sisi biaya dan waktu dengan adanya akses infrastruktur yang telah ada, sehingga kontraktor tidak perlu banyak menyediakan sendiri (*greenfield*) infrastruktur yang diperlukan.

Inflasi (*proxy* nilai konstruksi yang diselesaikan) mempunyai pengaruh negatif terhadap FDI hulu migas di Indonesia pada taraf nyata 1% dua periode sebelumnya. Hasil ini sesuai dengan penelitian seperti Amin (2011), Anastasia (2010), Fikri (2008) dan lainnya yang menyatakan bahwa tingkat inflasi berpengaruh negatif terhadap masuknya FDI. Inflasi adalah tingkat kenaikan harga barang dan jasa secara umum. Pemerintah berkenaan dengan kegiatan operasi hulu migas di Indonesia mengeluarkan kebijakan terhadap perusahaan migas internasional (kontraktor) untuk memenuhi persentase tertentu terkait tingkat komponen dalam negeri (TKDN). Persentase tingkat TKDN industri hulu migas di Indonesia tahun 2006–2014 cukup besar antara 43–63% (SKK Migas, 2012).

Keterbukaan Ekonomi (dihitung rasio ekspor dan impor terhadap PDB) mempunyai pengaruh negatif terhadap

FDI hulu migas di Indonesia pada taraf nyata 5% satu periode sebelumnya. Hasil ini bertolak belakang dengan hasil penelitian sebelumnya seperti Cahyono (2013), Fikri (2008), Pieter (2008) dan lainnya yang menyatakan bahwa keterbukaan ekonomi berpengaruh positif terhadap tingkat FDI. Peningkatan investasi dalam industri non migas, dalam kegiatan operasinya sangat membutuhkan adanya ketersediaan energi khususnya listrik. Sebagian besar penyediaan tenaga listrik di Indonesia dihasilkan melalui pembangkit listrik tenaga diesel (PLTD) dan pembangkit listrik tenaga gas (PLTG). Sehingga peningkatan investasi non migas mendorong meningkatnya kebutuhan akan volume migas di Indonesia.

Teknologi (*proxy* anggaran Kemristek) mempunyai pengaruh positif terhadap FDI hulu migas di Indonesia pada taraf nyata 5% satu periode sebelumnya. Hasil ini sesuai dengan penelitian Shinghania *et al.* (2011) yang menunjukkan bahwa R&D berpengaruh positif terhadap masuknya FDI. Nilai cadangan migas Indonesia sangat kecil bila dibandingkan dengan cadangan migas yang ada di negara-negara anggota OPEC, namun perusahaan migas internasional tetap menjadikan Indonesia sebagai tujuan investasinya dengan menjadikan teknologi sebagai faktor pendorong.



Gambar 3. Kerangka pemikiran penelitian

Tabel 1. Hasil regresi data panel determinan FDI

Variable	Coeffient	Prob.
C	26,5996	0,0246
Ukuran pasar	-1,4885	0,0743
Infrakstruktur	0,5452	0,0185
Upah	-0,1478	0,2008
Inflasi	-0,0009	0,0044
Keterbukaan ekonomi	-4,5984	0,0481
Teknologi	1,0967	0,0282
Buta huruf	-0,1177	0,3280
Kurs	0,8386	0,3280
Indek bebas korupsi	0,0406	0,0066
Harga minyak	1,7469	0,0804
Cadangan migas	0,0389	0,0487
Pembubaran BPMIGAS	0,2811	0,0000

Pendidikan (*proxy* persentase buta huruf) mempunyai pengaruh negatif terhadap FDI hulu migas di Indonesia pada taraf nyata 5%. Hasil ini sesuai dengan penelitian Twimukye (2006), Vecino (2006), Vinesh *et al.* (2014) yang menunjukkan bahwa tingkat pendidikan berpengaruh positif terhadap masuknya FDI suatu negara. Sejak tahun 2008, SKK Migas (Pemerintah) membuat kebijakan agar penggunaan TKA dipertahankan selalu lebih rendah dari 4% dari seluruh jumlah tenaga kerja. Penggunaan TKA dibatasi hanya pada disiplin yang keahlian TKI masih terbatas atau sebagai perwakilan investor (*leadership*). TKA disyaratkan harus mempunyai minimum 10 tahun pengalaman (SKK Migas, 2013).

Indek Bebas Korupsi mempunyai pengaruh positif terhadap FDI hulu migas di Indonesia pada taraf nyata 1% dua periode sebelumnya. Hasil ini sesuai dengan penelitian Aw *et al.* (2010) yang menunjukkan bahwa tingkat korupsi berpengaruh terhadap masuknya FDI suatu negara. Widiby (2002) yang menyatakan bahwa korupsi sebagai penghambat pertumbuhan investasi. Investasi sangat dipengaruhi faktor kepastian hukum disamping faktor stabilitas keamanan, dan indikator utama kepastian hukum sangat ditentukan oleh tinggi rendahnya tingkat korupsi. Perusahaan-perusahaan migas internasional yang ada di Indonesia banyak yang berasal dari negara-negara yang tergabung dalam OECD. Seperti telah disampaikan sebelumnya bahwa OECD telah mensyahkan undang-undang anti penyuapan (*bribery*) yang berlaku bagi anggotanya.

Harga Minyak (*proxy* Indonesia Crude Price (ICP)) mempunyai pengaruh positif terhadap FDI hulu

migas di Indonesia pada taraf nyata 10% satu periode sebelumnya. Kontraktor menjadikan cadangan, harga minyak dan biaya investasi sebagai parameter keekonomian suatu proyek migas (Lubiantara, 2012). Dengan memperhatikan *cost per barrel* kegiatan operasi hulu migas maka untuk menutupi biaya yang telah dikeluarkan, perusahaan migas akan mengharapkan tingkat ICP minimal sama dengan tingkat *cost per barrel*.

Cadangan Migas mempunyai pengaruh positif terhadap FDI hulu migas di Indonesia pada taraf nyata 5%. Hal ini memperlihatkan bahwa cadangan migas Indonesia masih menjadi faktor masuknya FDI industri migas di Indonesia. Sesuai dengan teori elektik yang disampaikan John Dunning yang menyatakan bahwa keunggulan lokasi merupakan hal penting dalam menjelaskan arah dan alasan FDI (Hill *et al.* 2012). Besarnya cadangan migas merupakan keunggulan lokasi yang menjadi tujuan masuknya FDI industri hulu migas pada suatu negara.

Pembubaran BPMIGAS mempunyai pengaruh positif terhadap FDI hulu migas di Indonesia pada taraf nyata 1%. Status hukum BPMIGAS adalah badan hukum milik negara (BHMN) yang merupakan kekayaan negara yang dipisahkan, dalam hal ini setiap tanggung jawab pelaksanaan kontrak terbatas pada dua belah pihak yang menandatangani, yaitu BPMIGAS dan kontraktor. Status SKK Migas adalah satuan kerja khusus dibawah kementerian ESDM, Oleh karena itu, apabila terjadi pelanggaran pelaksanaan kontrak yang dilakukan oleh SKK Migas maka risiko akan ditanggung oleh Pemerintah Indonesia. Dengan demikian, pembubaran BPMIGAS dan dibentuknya SKK Migas memberikan jaminan yang lebih baik bagi kontraktor dalam pelaksanaan kontrak.

### Dampak FDI Terhadap Produksi Migas dan Perbandingan dengan DDI

Melalui pendekatan model dengan metode *fixed effect* (FEM), dengan menggunakan aplikasi Eviews, diperoleh hasil regresi data panel dampak FDI dan DDI terhadap produksi migas pada Tabel 2 dan 3. Dengan melihat hasil regresi data panel mengenai dampak FDI dan DDI terhadap produksi migas, dapat diartikan bahwa investasi yang dilakukan oleh perusahaan asing (kontraktor) maupun BUMN sangat efektif dalam melakukan eksploitasi (produksi) migas dari cadangan yang ada. Data tahunan WKP eksploitasi dari tahun

2008–2013 komposisi investasi industri hulu migas sebagian besar diperuntukan untuk kegiatan produksi, yaitu sekitar 61–66% dari total investasi.

Apabila kita membandingkan nilai koefisien hasil regresi data panel antara dampak FDI dengan DDI terhadap produksi, dapat diketahui bahwa DDI memberikan dampak yang lebih besar terhadap produksi dari pada FDI dengan selisih sebesar 0,533817 (0,781254-0,247437) atau sekitar 53%. Hal ini bisa diartikan bahwa DDI lebih efektif dalam melakukan eksploitasi (produksi) migas dibandingkan dengan FDI.

### Dampak Terhadap Penerimaan Negara dan Perbandingan dengan DDI

Melalui pendekatan model dengan metode *fixed effect* (FEM), dengan menggunakan aplikasi Eviews, diperoleh hasil regresi data panel dampak FDI dan DDI terhadap penerimaan negara pada Tabel 4 dan 5. Dengan melihat hasil regresi data panel mengenai dampak FDI dan DDI terhadap penerimaan negara, dapat diartikan bahwa investasi yang dilakukan oleh perusahaan asing (kontraktor) efektif menyumbang penerimaan negara dari migas sedangkan BUMN tidak efektif menyumbang penerimaan negara dari migas.

Hubungan yang positif antara FDI dan penerimaan negara menunjukkan pula bahwa pemerintah sangat memperhatikan faktor penerimaan negara sebagai parameter dalam menilai keekonomian wilayah kerja pertambangan migas yang dikelola oleh perusahaan asing (kontraktor). Pemerintah dalam hal pemberian hak pengelolaan wilayah kerja pertambangan kepada BUMN tidak menjadikan faktor penerimaan negara sebagai parameter utama, dalam hal ini ada parameter atau kebijakan yang berbeda terhadap BUMN sesuai peraturan perundang-undangan, seperti Undang–Undang No.19 Tahun 2003 tentang BUMN dan Peraturan Pemerintah No. 35 Tahun 2004 tentang Kegiatan Usaha Hulu Minyak dan Gas Bumi.

Tabel 2. Hasil regresi data panel dampak FDI terhadap produksi migas

<i>Variable</i>	<i>Coefficient</i>	<i>Prob.</i>
C	2,5659	0,0045
FDI	0,2474	0,0236
Cadangan migas	0,2615	0,0000
Harga minyak (ICP)	0,1523	0,2780

Tabel 3. Hasil regresi data panel dampak DDI terhadap produksi migas

<i>Variable</i>	<i>Coefficient</i>	<i>Prob.</i>
C	3,0306	0,1172
DDI	0,7813	0,0007
Cadangan migas	0,0329	0,3262
Harga minyak (ICP)	-1,0519	0,0049

Tabel 4. Hasil regresi data panel dampak FDI terhadap penerimaan negara

<i>Variable</i>	<i>Coefficient</i>	<i>Prob.</i>
C	-7,0683	0,0000
FDI	0,3836	0,0001
Lifting	1,4377	0,0000
<i>Cost recovery</i>	-0,4548	0,0001
Harga minyak (ICP)	1,6420	0,000

Tabel 5. Hasil regresi data panel dampak DDI terhadap penerimaan negara

<i>Variable</i>	<i>Coefficient</i>	<i>Prob.</i>
C	-16,3267	0,0000
DDI	0,5492	0,2854
Lifting	2,1586	0,0000
<i>Cost recovery</i>	-0,3690	0,5199
Harga minyak (ICP)	2,0747	0,0000

### Implikasi Manajerial

Pemerintah khususnya Kementerian ESDM dan SKK Migas perlu memperhatikan faktor *energy security* (volume migas) untuk dapat menarik FDI industri hulu migas ke Indonesia. Kebijakan SKK Migas mengenai TKDN dalam industri hulu migas harus didukung dengan kebijakan pemerintah lainnya seperti infrastruktur, inflasi, teknologi, dan pendidikan. Pemerintah khususnya POLRI dan Komisi Pemberantasan Korupsi perlu memperbaiki indeks bebas korupsi dengan cara meningkatkan pemberantasan korupsi di Indonesia. Memberikan jaminan pelaksanaan kontrak. Kebijakan pengelolaan industri hulu migas melalui FDI masih layak untuk dilakukan, namun dengan mempertimbangkan ketahanan energi (produksi) yang lebih baik, perlu adanya kepastian perpanjangan kontrak kepada perusahaan asing atau pengelolaan kegiatan operasi hulu migas di Indonesia diberikan kepada BUMN selama kriteria kemampuan teknis dan keuangan terpenuhi.



## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Faktor-faktor yang memengaruhi masuknya FDI pada industri hulu migas di Indonesia adalah *market size*, infrastruktur, inflasi, *openness*, teknologi, pendidikan, korupsi, ICP, cadangan migas, dan pembubaran BPMIGAS. Terdapat beberapa determinan yang memiliki hubungan yang bertolak belakang dengan determinan pada industri lainnya berdasarkan penelitian terdahulu, seperti *market size*, keterbukaan ekonomi, dan nilai tukar. Hal ini disebabkan karena terdapat perbedaan tujuan dilakukannya FDI pada industri hulu migas dengan industri lainnya.

Dampak FDI terhadap ketahanan energi nasional dan penerimaan negara dan perbandingannya dengan DDI, dapat disimpulkan sebagai berikut:

- a. FDI dan DDI berdampak secara signifikan pada ketahanan energi nasional dengan *proxy* tingkat produksi migas. Dengan membandingkan nilai koefisien hasil regresi data panel, diketahui bahwa DDI lebih efektif dalam melakukan eksploitasi (produksi) migas dibandingkan dengan FDI. Hal ini disebabkan karena adanya ketidakpastian perpanjangan kontrak dari Pemerintah kepada perusahaan asing.
- b. FDI berdampak secara signifikan pada besarnya penerimaan negara, sedangkan DDI tidak berdampak pada besarnya penerimaan negara dari migas. Pemerintah khususnya Kementerian ESDM dan SKK Migas, dalam hal pemberian hak pengelolaan wilayah kerja pertambangan kepada perusahaan asing sangat memperhatikan faktor penerimaan negara sebagai parameter dalam menilai keekonomian wilayah kerja pertambangan. Sedangkan kepada BUMN digunakan parameter atau kebijakan yang berbeda sesuai peraturan perundang-undangan yang memberikan kekhususan terhadap BUMN, seperti Undang-Undang No.19 Tahun 2003 tentang BUMN dan Peraturan Pemerintah No. 35 Tahun 2004 tentang Kegiatan Usaha Hulu Minyak dan Gas Bumi.

Kebijakan menarik FDI pada industri hulu migas di Indonesia harus memerhatikan: 1. *Energy security* (volume migas) sebagai salah satu tujuan perusahaan, 2. Efisiensi biaya melalui infrastruktur, inflasi,

teknologi, dan pendidikan, tingkat korupsi, 3. Jaminan pelaksanaan kontrak dari Pemerintah khususnya Kementerian ESDM dan SKK Migas. Berdasarkan ketahanan *energy* dan penerimaan negara, FDI masih layak untuk dapat mengelola kegiatan operasi hulu migas di Indonesia, namun dikarenakan tidak adanya ketidakpastian perpanjangan kontrak, maka dari sisi produksi DDI lebih efektif dalam melakukan eksploitasi (produksi) migas dibandingkan dengan FDI.

### Saran

Dalam penelitian lebih lanjut dengan menambah WKP-WKP yang masih berada pada tahapan eksplorasi dan pengembangan perlu dilakukan untuk memperoleh hasil yang lebih tepat. Penelitian dengan rentang waktu yang lebih panjang, minimal 30 tahun sesuai dengan masa kontrak migas yang berlaku di Indonesia. Investasi pada industri hulu migas terbagi dalam tiga kegiatan, yaitu eksplorasi, pengembangan, dan produksi. Penelitian bisa dikhususkan pada salah satu kegiatan dimaksud. Penelitian dengan data *cross section* beberapa negara dapat dilakukan untuk mendapatkan hasil yang lebih tepat. Penelitian dengan menggunakan variabel-variabel yang belum tercakup dalam penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amin M. 2011. Faktor - faktor yang memengaruhi penanaman modal asing langsung di sektor industri manufaktur non migas di Indonesia [tesis]. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Anastasia H. M. 2010. Faktor - faktor ekonomi makro yang memengaruhi investasi asing langsung (FDI) pada sektor perkebunan di Indonesia Periode (Tahun 1980 - 2007) [tesis]. Jakarta: Universitas Indonesia.
- Andati T, Siregar H, Sinaga BM, Achsan NA. 2012. Liberalisasi keuangan dan pengaruhnya terhadap nilai Q-Tobin sektor industri dasar dan kimia dan perbankan. *Jurnal Manajemen dan Agribisnis* 9 (1):13–22.
- Apriliana T. 2013. Analisis hubungan konsumsi energi dengan pertumbuhan ekonomi di Indonesia [tesis]. Sumedang: Universitas Padjadjaran.
- Aw T-Y, Tang T-C. 2010. The determinanat of inward foreign direct investment: the case of Malaysia. *International Journal of Business and Society* 11(1):59–76.

- Cahyono K. D. 2013. Determinan FDI dan pengaruhnya terhadap PDB di Indonesia [tesis]. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Febriyenti M, Aimon H, Azhar Z. 2013. Faktor - faktor yang memengaruhi cadangan devisa dan net ekspor di Indonesia. *Jurnal Kajian Ekonomi* 2(3):156–171.
- Fikri W. 2008. Faktor - faktor yang memengaruhi masuknya Foreign Direct Investment (FDI) sektor jasa di Indonesia [tesis]. Depok: Universitas Indonesia.
- Fontanez P J. 2011. Determinants of kyrgyz economic growth. [dissertation]. New York: George Mason University.
- Hartanto I M 2013. Investasi bidang energi minyak dan gas bumi perusahaan multinasional PetroChina di Indonesia [Tesis]. Jember: Universitas Jember.
- Hill C W L, Wee C-H, Udayasankar K. 2012. International business: an asian perspective. Singapore: Mc Graw Hill Education (Asia).
- Jeon B N, Rhee S S. 2008. The determinant of Korea's foreign direct investment from The United Stated 1980-2001: an empirical investigation of firm- level data. *Contemporary Economic Policy* 26(1):118–131. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1465-7287.2007.00061.x>.
- [Kementerian ESDM] Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral. 2008. *Siaran Pers No.:24/HUMAS DESDM/2008: Membangun Ketahanan Energi Nasional*. Jakarta: Kementerian ESDM.
- [Kementerian ESDM Ditjen Migas] Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral, Direktorat Jenderal Migas. 2011. *Cekungan Hidrokarbon Indonesia*. Jakarta: Kementerian ESDM.
- [Kementerian ESDM Ditjen Migas] Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral, Direktorat Jenderal Migas. 2010. *Kondisi dan Peluang Investasi Hulu Migas*. Jakarta: Kementerian ESDM.
- [Kemenkeu] Kementerian Keuangan. 2014. *Laporan Keuangan Pemerintah Pusat*. Jakarta: Kemenkeu.
- [Kemenkeu DJA] Kementerian Keuangan, Direktorat Jenderal Anggaran. 2010. *Peran Strategis PNBPN Dalam APBN: topik - topik khusus pengelolaan PNBPN*. Jakarta:Kemenkeu.
- [Kemenkeu] Kementerian Keuangan. 2015. *Nota Keuangan dan APBN-P 2015*. Jakarta: Kemenkeu.
- Lubiantara B. 2012. *Ekonomi Migas: tinjauan aspek komersial kontrak migas*. Jakarta: Grasindo.
- Ng'ang'a P. K. 2005. Determinant and Effect of Foreign Direct Investment in Developing Countries: thoretical and empirical analysis [dissertation]. Illinois: Southern Illinois University Carbondale.
- Nurudeen A, Wafure O G, Auta E M. 2011. Determinants of foreign direct investment: The case of Nigeria. *The IUP Journal of Monetary Economics* 9(3)
- Patmosukismo S. 2011. *Migas, Politik, Hukum & Industri*. Jakarta: Fikahati Aneska.
- Pieter T. 2008. Analisis Atas Faktor - Faktor Yang Memengaruhi Penanaman Modal Asing Langsung di Indonesia [tesis]. Depok: Universitas Indonesia.
- Rasheed M K, Sabir H M, Tahir S H, Farooq M U. 2012. Determinants of foreign direct investment in Pakistan over the period 1975-2011. *Interdisiplinary Journal of Contemporary Research in Business* 4(8):202–210.
- Ridwan. 2011. Analisis aliran perdagangan dan investasi dalam intergrasi ekonomi ASEAN: pendekatan model gravity [disertasi]. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Rivero DEV. 2007. Capital Flows To Latin American Countries: Effects Of Foreign Direct Investment And Remittances On Growth And Development [dissertation]. Texas: Texas A&M University.
- Singhanian M, Gupta A. 2011. Determinants of foreign direct investment in India. *Journal of International Trade Law and Policy* 10(1):64-82. <http://dx.doi.org/10.1108/14770021111116142>.
- [SKK Migas] Satuan Kerja Khusus Pelaksana Kegiatan Usaha Hulu Minyak dan Gas Bumi. 2013. *Laporan Tahunan 2012*. Jakarta: SKK Migas.
- Sugianto H. 2009. Kausalitas antara konsumsi energi dan produk domestik bruto (PDB) di Indonesia, Malaysia, Thailand dan Singapura Tahun 1970-2006 [tesis]. Yogyakarta: Universitas Gajah Mada.
- Twimukye E. 2006. An econometric analysis of determinants of foreign direct investment: a panel data study for Africa [dissertation]. Carolina: Clemson University.

- Vecino C. 2006. Foreign Direct Investment in Latin America: exploring host-country determinants and multinationals' motives, based on global and canadian investors' activities [disertation]. Montreal: HEC Montreal affiliated with Universite de Montreal.
- Vinesh S R, Boopendra S, Hemraze D. 2014. Determinants of foreign direct investment in SADC: an empirical analysis. *The Business & Management Review* 4(4):146–158.
- Widiby. 2002. *Korupsi Sebagai Penghambat Pertumbuhan Investasi*. Jakarta: Bisnis Indonesia.
- Wild J J and Wild K L. 2012. *International Business: the challenges of globalization. 6th ed.* England: Pearson.