

DAMPAK KEBIJAKAN *TAX HOLIDAY* PADA ALIRAN MASUK FDI INDUSTRI PIONIR DI INDONESIA

Muhammad Tri Karimullah¹
PT Dipo Star Finance

ABSTRACT

In 2011, the Indonesian government issued a Tax Holiday policy as an incentive to attract investment. However, the policy is still considered not optimal in increasing FDI realization in Indonesian pioneer industry. This study aims to analyze the influence of the Tax Holiday policy in increasing the realization of direct investment in Indonesian pioneer industry; as well as to investigate other factors influencing the inflow of Foreign Direct Investment (FDI) in the industry. The results of descriptive analysis and VECM show that Tax Holiday policy has increased the realization of direct investment of pioneer industries in 2012 and 2014 by 5.17% and 4.66%, respectively. In addition, there are other factors that influence the FDI inflow to the Indonesian pioneer industry, namely: GDP, economic openness, labor force participation, loan interest rates, exchange rates, and per-capita GDP. Maintaining the stability of these factors is important to support Tax Holiday's policy in increasing direct investment activities in Indonesia pioneer industry.

Keywords: *tax holiday; Foreign Direct Investment; Indonesian pioneer industry*

ABSTRAK

Pada tahun 2011, pemerintah Indonesia menerbitkan kebijakan *Tax Holiday* sebagai bentuk insentif untuk menarik investasi. Hingga saat ini kebijakan tersebut dinilai belum optimal dalam meningkatkan realisasi FDI industri pionir di Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh kebijakan *Tax Holiday* dalam meningkatkan realisasi investasi langsung dan menganalisis faktor-faktor lain yang memengaruhi aliran masuk FDI ke sektor industri pionir di Indonesia. Hasil analisis deskriptif dan VECM menunjukkan bahwa kebijakan *Tax Holiday* telah meningkatkan realisasi investasi langsung industri pionir pada tahun 2012 dan 2014, masing-masing sebesar 5,17% dan 4,66%. Kemudian faktor-faktor yang memengaruhi aliran masuk FDI ke sektor industri pionir di Indonesia adalah: PDB, keterbukaan ekonomi, partisipasi angkatan kerja, suku bunga pinjaman, kurs, dan PDB per kapita. Menjaga stabilitas faktor-faktor tersebut menjadi penting untuk mendukung kebijakan *Tax Holiday* dalam meningkatkan kegiatan investasi langsung pada industri pionir di Indonesia.

Kata kunci: *kebijakan tax holiday; Foreign Direct Investment; industri pionir Indonesia*

1. PENDAHULUAN

Pada umumnya salah satu persoalan negara berkembang adalah minimnya tabungan nasional untuk membiayai pembangunan negara. Sebagai negara berkembang, Indonesia membutuhkan anggaran yang cukup besar untuk membiayai pembangunan demi mengejar ketertinggalan pembangunan dari negara-negara maju. Selain berupaya menggali sumber pembiayaan dalam negeri, pemerintah juga mengundang sumber pembiayaan luar negeri berupa investasi asing langsung atau *Foreign Direct Investment* (FDI). UNCTAD (2018) mencatat, pada tahun 2017 Indonesia menempati posisi ke-47 di dunia berdasarkan jumlah aliran investasi asing langsung yang masuk dengan jumlah aliran FDI yang masuk sebesar US\$23 miliar. Pada tahun 2016-2018, Indonesia menempati posisi keempat sebagai negara tujuan

¹ Email: tri.karimullah@gmail.com

utama investasi dunia di bawah Amerika Serikat, Tiongkok, dan India, dan telah naik lima peringkat dari hasil survei sebelumnya pada tahun 2014-2016 (UNCTAD, 2018). Kenaikan peringkat tersebut menunjukkan kepercayaan para investor asing dalam menanamkan modalnya di Indonesia, membuat pemerintah lebih optimis untuk semakin mendorong aliran modal asing yang lebih besar melalui investasi langsung, dikaitkan dengan manfaat FDI, antara lain: inovasi baru, teknologi baru, teknik manajerial, pengembangan keterampilan, meningkatkan modal, penciptaan lapangan kerja, dan pengembangan sektor industri pada *host country* (Wadhwa, 2011).

Perkembangan FDI yang masuk ke Indonesia menunjukkan pergerakan yang fluktuatif setiap tahunnya. BPS (2018) mencatat, pada tahun 2016 nilai FDI tercatat sebanyak US\$28.964,1 juta yang tersebar di 25.321 proyek. Pada tahun 2017 investasi asing yang masuk di Indonesia kembali mengalami peningkatan menjadi US\$32.239,8 juta atau meningkat sekitar 11,31%; demikian pula dengan jumlah proyek mengalami peningkatan sebesar 3,7% yaitu dari 25.321 proyek menjadi 26.257 proyek di tahun 2017 (BPS, 2018).

Berdasarkan sektor, dalam tiga tahun terakhir industri manufaktur masih menjadi sektor yang paling diminati oleh para investor asing. Pada periode 2016-2017, sektor industri manufaktur mampu menyerap FDI rata-rata sebesar 46% per tahunnya dari total aliran masuk FDI di seluruh sektor (BPS, 2018). Kegiatan investasi asing langsung pada sektor industri manufaktur tersebut dapat mendorong kegiatan ekonomi, meningkatkan *output* yang dihasilkan, menyerap tenaga kerja, dan menambah devisa bagi negara. Pada tahun 2017 sektor industri manufaktur memiliki kontribusi sebesar 20,16% terhadap PDB. Dengan kontribusi yang cukup besar tersebut, berbagai upaya telah dilakukan oleh pemerintah untuk menarik investor baik dalam negeri maupun luar negeri untuk menanamkan modalnya ke Indonesia pada sektor industri manufaktur. Salah satu diantaranya adalah diterbitkannya kebijakan *Tax Holiday* atau pembebasan pajak dalam jangka waktu tertentu.

Dalam rangka meningkatkan investasi langsung, Pemerintah Indonesia telah menerbitkan Peraturan Menteri Keuangan Nomor 130/PMK.011/2011 tentang Pemberian Fasilitas Pembebasan atau Pengurangan Pajak Penghasilan (PPh) Badan (*Tax Holiday*) sebagai salah satu bentuk insentif pajak. Sesuai dengan peraturan yang ditandatangani oleh Menkeu Agus Martowardojo tertanggal 15 Agustus 2011, pemberian fasilitas pembebasan dan pengurangan pajak ini hanya diberikan kepada industri pionir. Industri pionir merupakan istilah lain dari industri hulu namun didefinisikan sebagai industri yang memiliki keterkaitan yang luas, memberi nilai tambah dan eksternalitas yang tinggi, memperkenalkan teknologi baru, serta memiliki nilai strategis bagi perekonomian nasional².

Diterbitkannya kebijakan *Tax Holiday* tersebut diharapkan dapat mendorong investor untuk menanamkan modalnya pada industri pionir di Indonesia. Namun berdasarkan Laporan Kinerja Kementerian Perindustrian tahun 2017, salah satu permasalahan utama yang sedang dihadapi dalam pembangunan industri nasional adalah belum optimalnya pemanfaatan insentif fiskal seperti fasilitas *Tax Holiday*. Sampai dengan tahun 2017, dari 11 perusahaan yang mengajukan permohonan untuk mendapatkan fasilitas kebijakan *Tax Holiday* hanya terdapat 3 perusahaan yang disetujui untuk memanfaatkan fasilitas *Tax Holiday*, sehingga dapat disimpulkan bahwa hingga saat ini atau sepanjang enam tahun berjalannya kebijakan *Tax*

² Terdapat lima industri yang dimaksud pionir dalam PMK 130, mencakup industri logam dasar, pengilangan minyak bumi dan atau kimia dasar organik yang bersumber dari minyak bumi dan gas alam, permesinan, sumber daya terbarukan, dan peralatan komunikasi.

Holiday, kebijakan tersebut belum terlalu diminati oleh para investor untuk menanamkan modalnya pada industri pionir. Hal tersebut dimungkinkan terjadi karena terdapat faktor di luar insentif pajak yang juga memengaruhi para investor untuk menanamkan modalnya pada industri pionir di Indonesia. Berdasarkan hal tersebut, muncul pertanyaan: faktor-faktor apa saja yang memengaruhi aliran modal FDI pada sektor industri pionir di Indonesia?; dan sudah seberapa besar pengaruh kebijakan *Tax Holiday* dalam meningkatkan investasi langsung pada industri pionir di Indonesia?

2. KERANGKA PEMIKIRAN

Menurut *United Nations Conference on Trade and Development* (UNCTAD, 1998), terdapat tiga alasan untuk melakukan investasi antara lain *market-seeking*, *resource-seeking*, dan *efficiency-seeking*. *Market seeking* menjelaskan bahwa sebuah perusahaan asing akan memilih suatu negara sebagai tujuan investasinya untuk mengejar potensi pasar yang ada di negara tersebut. Apabila suatu negara memiliki potensi pasar yang besar, maka hal tersebut akan menjadi sebuah daya tarik bagi para investor untuk menanamkan modalnya di negara tersebut. *Resource seeking* menjelaskan bahwa sebuah perusahaan asing akan menanamkan modalnya di suatu negara yang memiliki sumber daya manusia maupun sumber daya alam, yang tidak tersedia di negara asal perusahaan tersebut. Kemudian, *efficiency seeking* menjelaskan bahwa perusahaan asing akan memilih suatu negara sebagai tujuan investasi karena ingin mengefisienkan proses produksinya untuk menciptakan daya saing yang baru bagi perusahaan. Biaya-biaya produksi yang lebih rendah termasuk pada pertimbangan produktivitas di negara tujuan investasi tersebut. Dalam penelitian ini *market seeking*, *resource seeking*, dan *efficiency seeking* digunakan sebagai landasan untuk mengetahui faktor-faktor yang menentukan aliran *Foreign Direct Investment* pada sektor industri pionir di Indonesia. *Market seeking* dalam penelitian ini diproksi oleh ukuran pasar domestik (pertumbuhan PDB Indonesia) dan derajat keterbukaan ekonomi (pertumbuhan *trade openness*). *Resource seeking* diproksi oleh ketersediaan tenaga kerja (partisipasi angkatan kerja usia produktif di Indonesia). *Efficiency seeking* diproksi oleh nilai tukar, tingkat suku bunga, *labor cost* (pertumbuhan PDB per kapita Indonesia), dan kebijakan *Tax Holiday*.

Penelitian mengenai analisis tentang faktor-faktor yang memengaruhi aliran FDI di suatu negara telah menjadi bahan penelitian peneliti-peneliti sebelumnya, antara lain oleh Sharma, Nayagam, dan Chung (2012) di Malaysia, Dua dan Garg (2015) di India, dan Bekana (2016) di Ethiopia.

Sharma *et al.* (2012) menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi aliran masuk FDI di Malaysia dengan menggunakan metode kointegrasi *Vector Error Correction Model* (VECM). Hasil penelitian mereka menunjukkan bahwa variabel keterbukaan ekonomi dan kualitas tenaga kerja dalam jangka panjang berpengaruh terhadap aliran masuk FDI di Malaysia, sedangkan variabel kualitas infrastruktur dalam jangka pendek berpengaruh terhadap aliran masuk FDI di Malaysia. Temuan tersebut menunjukkan pentingnya reformasi kebijakan yang bertujuan untuk meningkatkan keterbukaan ekonomi, kualitas tenaga kerja, serta infrastruktur fisik untuk menarik aliran masuk FDI di negara-negara berkembang seperti Malaysia.

Penelitian mengenai faktor-faktor yang memengaruhi aliran FDI pada suatu negara juga dilakukan oleh Dua dan Garg (2015). Penelitian Dua dan Garg (2015) menganalisis faktor-faktor ekonomi makro yang memengaruhi aliran masuk FDI di India dengan menggunakan metode

kointegrasi *Vector Autoregressive* (VAR) dengan satu variabel eksogen. Hasil penelitian Dua dan Garg (2015) menyimpulkan bahwa faktor yang menentukan aliran masuk FDI di India adalah nilai tukar, *domestic returns*, GDP, dan infrastruktur. Penelitian Dua dan Garg (2015) mereka juga menunjukkan bahwa ketidakstabilan ekonomi makro berdampak negatif sementara kelayakan kredit berdampak positif terhadap aliran masuk FDI di India. Kemudian hubungan negatif antara keterbukaan ekonomi dan FDI disebabkan karena adanya kenaikan tarif perdagangan di India. Selain itu ditemukan juga bahwa peningkatan aliran FDI global ke negara-negara berkembang lainnya akan mengurangi aliran FDI ke India, hal tersebut menunjukkan bahwa India telah bersaing dengan negara-negara berkembang lainnya dalam menerima FDI.

Bekana (2016) juga menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi aliran masuk FDI di Ethiopia dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Penelitian Bekana (2016) menggunakan metode *Vector Error Correction Model* (VECM) untuk periode 1991-2013. Dalam penelitiannya, Bekana (2016) menemukan bahwa variabel-variabel yang memengaruhi aliran masuk FDI di Ethiopia adalah: GDP per kapita, pertumbuhan GDP, tingkat suku bunga riil, tingkat inflasi, *gross capital formation*, tingkat melek huruf orang dewasa, tingkat pertumbuhan angkatan kerja, saluran telepon per 1000 orang (infrastruktur), dan nilai tukar riil.

Dengan mempertimbangkan penelitian-penelitian sebelumnya, penelitian ini menggunakan beberapa variabel independen yang akan diestimasi pengaruhnya terhadap aliran FDI di Indonesia, selain kebijakan *Tax Holiday*. Dua variabel independen yang pertama adalah pertumbuhan PDB Indonesia dan tingkat keterbukaan perekonomian Indonesia. Variabel pertumbuhan PDB Indonesia dan derajat keterbukaan ekonomi digunakan untuk menunjukkan adanya *market seeking* FDI pada industri pionir, variabel tersebut dipilih karena dapat mencerminkan kondisi dan potensi pasar di Indonesia. Peningkatan pertumbuhan PDB Indonesia dapat mencerminkan kondisi pasar yang mengalami pertumbuhan. Kondisi pasar yang atraktif akan menjadi daya tarik bagi para investor untuk berinvestasi di Indonesia. Kemudian pertumbuhan derajat keterbukaan ekonomi digunakan untuk mengukur seberapa besar keterbukaan pasar di Indonesia, pertumbuhan keterbukaan ekonomi akan memengaruhi masuknya FDI karena mencerminkan peningkatan ukuran pasar. Semakin besarnya pertumbuhan PDB dan rasio keterbukaan (*openness*) Indonesia, mencerminkan semakin besarnya ukuran dan potensi pasar yang akan menjadi daya tarik bagi para investor untuk berinvestasi di Indonesia. Variabel partisipasi angkatan kerja usia produktif di Indonesia digunakan untuk menunjukkan adanya *resource seeking* FDI pada industri pionir, variabel tersebut dipilih karena mencerminkan ketersediaan tenaga kerja produktif sebagai salah satu sumber daya dalam faktor produksi. Partisipasi angkatan kerja usia produktif dapat dijadikan salah satu faktor yang memotivasi masuknya FDI suatu negara (*resource seeking*). Kemudian, variabel-variabel untuk menunjukkan adanya *efficiency seeking* FDI pada industri pionir yaitu variabel insentif pajak (kebijakan *Tax Holiday*), tingkat suku bunga, upah tenaga kerja yang diwakili oleh pertumbuhan PDB per kapita Indonesia (variabel proksi biaya tenaga kerja), dan nilai tukar Rupiah terhadap US Dolar. Variabel-variabel tersebut dipilih karena berkaitan dengan biaya-biaya produksi bagi perusahaan asing yang akan menanamkan modalnya di Indonesia.

3. METODE DAN DATA

Penelitian ini menggunakan metode statistik deskriptif dan teknik estimasi *Vector Error Correction Model* (VECM) untuk menganalisis seberapa besar pengaruh kebijakan *Tax Holiday* dalam meningkatkan investasi langsung di Indonesia dan faktor-faktor lain yang diduga

memengaruhi aliran masuk FDI pada industri pionir di Indonesia. Teknik estimasi VECM dipilih untuk melihat pengaruh variabel independen dalam jangka panjang dan jangka pendek. Secara lengkap, faktor-faktor yang diperkirakan memengaruhi aliran masuk FDI pada industri pionir di Indonesia adalah pertumbuhan PDB Indonesia, pertumbuhan derajat keterbukaan ekonomi, partisipasi angkatan kerja usia produktif, kebijakan *Tax Holiday*, tingkat suku bunga pinjaman, pertumbuhan PDB per kapita, dan nilai tukar Rupiah terhadap US Dolar. Data sekunder yang bersifat *time-series* digunakan dari kurun waktu periode 1991-2016. Persamaan regresi yang akan diestimasi adalah sebagai berikut:

$$G_FDI_t = \beta_0 + \beta_1 G_PDB_t + \beta_2 G_Trade_t + \beta_3 PAK_t + \beta_4 D_1Tax + \beta_5 LIR_t + \beta_6 G_PDBper\ kapita_t + \beta_7 Kurs_t + e_t$$

Keterangan:

| | |
|-------------------------|---|
| G_FDI_t | : Pertumbuhan FDI pada industri pionir di Indonesia pada tahun t |
| G_PDB_t | : Pertumbuhan PDB di Indonesia menurut harga konstan per tahun t |
| G_Trade_t | : Pertumbuhan derajat keterbukaan ekonomi Indonesia pada tahun t |
| PAK_t | : Partisipasi angkatan kerja usia 15-64 di Indonesia pada tahun t |
| D_1Tax | : Variabel <i>dummy</i> diberlakukannya kebijakan <i>Tax Holiday</i> (angka 0 = sebelum diterbitkannya <i>Tax Holiday</i> 1991-2011, angka 1 = setelah diterbitkannya <i>Tax Holiday</i> 2012-2016) |
| LIR_t | : Tingkat suku bunga pinjaman di Indonesia pada tahun t |
| $G_PDB_per\ kapita_t$ | : Pertumbuhan PDB per kapita di Indonesia pada tahun t |
| $Kurs_t$ | : Nilai tukar (Rupiah/US Dolar) |
| e_t | : <i>Error term</i> |
| t | : Tahun periode penelitian (1991-2016) |

Data yang digunakan dalam penelitian ini seluruhnya adalah data sekunder dari berbagai sumber data. Tabel 1 menunjukkan data yang digunakan, deskripsi, serta sumbernya.

Tabel 1. Data dan Sumber Data

| Nama Variabel | Deskripsi | Satuan | Sumber Data |
|---|---|--------------------------------|---|
| G_FDI | Pertumbuhan FDI pada industri pionir di Indonesia | | BKPM, diolah. |
| G_PDB | Pertumbuhan PDB Indonesia menurut harga konstan | | |
| G_Trade | Pertumbuhan keterbukaan ekonomi | Persen (%) | |
| PAK | Partisipasi angkatan kerja usia produktif | | World Bank, diolah. |
| LIR | Tingkat Suku Bunga Pinjaman | | |
| G_GDP_Per kapita | Pertumbuhan Pendapatan Per kapita Indonesia | | |
| Nilai Tukar | Nilai tukar Rupiah/US Dolar | Rupiah/1USD | |
| Data perusahaan yang mengajukan dan disetujui memanfaatkan kebijakan <i>Tax Holiday</i>. | | Jumlah perusahaan dan US Dolar | Laporan Kinerja Kementerian Perindustrian |

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Langkah pertama dalam teknik estimasi VECM yaitu melakukan uji stasioneritas data

menggunakan uji *Augmented Dickey Fuller* (ADF) untuk mengetahui apakah variabel-variabel yang dianalisis mengandung akar-akar unit. Langkah selanjutnya adalah melakukan uji derajat integrasi untuk mengetahui pada tingkat atau derajat berapakah data yang digunakan stasioner. Kemudian, dilakukan uji kointegrasi dengan *Johansen Cointegration Test* untuk mengetahui apakah terdapat hubungan jangka panjang antara variabel-variabel yang dianalisis. Setelah melakukan uji stasioneritas data menggunakan uji *Augmented Dickey Fuller* (ADF) dan uji kointegrasi dengan *Johansen Cointegration Test*, maka dapat dilakukan pembentukan model dan pengujian VECM dalam jangka pendek dan panjang.

Pengujian stasioneritas ini dilakukan dengan menguji akar-akar unit untuk menghindari adanya “regresi lancung”, yaitu regresi yang menghubungkan dua variabel atau lebih yang menunjukkan pengaruh signifikan secara statistik tetapi pada kenyataannya tidak sebesar regresi yang dihasilkan. Uji stasioneritas merupakan langkah awal untuk mengetahui variabel-variabel yang diteliti memiliki hubungan keseimbangan dalam jangka panjang, syaratnya yaitu seluruh variabel bersifat tidak stasioner pada tingkat derajat integrasi pertama atau biasa disebut *level*. Apabila seluruh variabel yang diteliti bersifat tidak stasioner pada tingkat level, maka variabel-variabel tersebut terindikasi memiliki hubungan keseimbangan dalam jangka panjang, kemudian variabel yang digunakan dalam model harus bersifat stasioner dan berada pada tingkat derajat integrasi yang sama, yaitu pada tingkat *first difference* atau *second difference*.

Berdasarkan hasil estimasi uji akar unit dengan menggunakan ADF pada Tabel 2, dapat diketahui bahwa seluruh variabel bersifat tidak stasioner pada tingkat level. Hal tersebut ditunjukkan oleh nilai probabilitas dari masing-masing variabel yang lebih besar daripada nilai kritik $\alpha = 0,05$ ($> 0,05$). Seluruh variabel yang diteliti dalam penelitian ini terdapat indikasi memiliki hubungan keseimbangan dalam jangka panjang.

Tabel 2. Hasil Estimasi Uji Stasioneritas pada Tingkat Level

| Variabel | Probabilitas | Variabel | Probabilitas |
|-------------------------|--------------|-----------------------------------|--------------|
| G_FDI | 0,4678 | G_TRADE | 0,1006 |
| G_PDB | 0,8806 | KURS | 0,9105 |
| PAK | 0,8288 | LIR | 0,2242 |
| G_PDB_PER KAPITA | 0,8793 | $\alpha = 0,05$ | |

Sumber: Hasil olahan penulis

Berdasarkan hasil estimasi uji stasioneritas pada tingkat *first difference* menunjukkan bahwa seluruh variabel secara bersama-sama bersifat stasioner pada tingkat *first difference* (Tabel 3), sehingga variabel-variabel yang diteliti memiliki hubungan keseimbangan dalam jangka panjang. Hal tersebut ditunjukkan oleh nilai probabilitas dari masing masing variabel yang lebih kecil daripada nilai kritik $\alpha = 0,05$ ($< 0,05$). Setelah mengetahui bahwa variabel-variabel yang diteliti terindikasi memiliki hubungan keseimbangan dalam jangka panjang melalui uji stasioneritas, maka langkah selanjutnya adalah melakukan uji kointegrasi (*Johansen Cointegration Test*) untuk mengetahui apakah variabel-variabel yang diteliti memiliki *trend* stokastik yang sama dan selanjutnya memiliki arah pergerakan yang sama dalam jangka panjang.

Tabel 3. Hasil Estimasi Uji Stasioneritas Pada Tingkat *First Difference*

| Variabel | Probabilitas | Variabel | Probabilitas |
|------------------|--------------|-----------------|--------------|
| G_FDI | 0,0000 | G_TRADE | 0,0000 |
| G_PDB | 0,0317 | KURS | 0,0009 |
| PAK | 0,0148 | LIR | 0,0000 |
| G_PDB_PER KAPITA | 0,0190 | $\alpha = 0,05$ | |

Sumber: Hasil olahan penulis

Hasil uji kointegrasi seperti yang ditunjukkan oleh Tabel 4 dan 5, yaitu hasil dari *Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)* mengindikasikan bahwa dari variabel-variabel yang dianalisis, ada empat model persamaan yang terkointegrasi atau memiliki hubungan keseimbangan dalam jangka panjang. Kemudian, hasil dari *Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)* mengindikasikan bahwa dari variabel-variabel yang dianalisis, terdapat tiga model persamaan yang terkointegrasi atau memiliki hubungan keseimbangan dalam jangka panjang. Variabel-variabel yang dianalisis, terdapat tiga sampai empat persamaan model hubungan keseimbangan dalam jangka panjang yang terkointegrasi. Selanjutnya dilakukan pengujian *Vector Error Correction Model (VECM)* untuk mengetahui hubungan jangka panjang dan pendek antarvariabel. Hasil estimasi untuk jangka pendek ditunjukkan oleh Tabel 6, sedangkan untuk jangka panjang ditampilkan di Tabel 7.

Tabel 4. *Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)*

| <i>Hypothesized</i> | <i>Trace Statistic</i> | <i>0,05 Critical Value</i> | <i>Prob.</i> |
|---------------------|------------------------|----------------------------|--------------|
| <i>None*</i> | 439,4082 | 139,2753 | 0,0000 |
| <i>At most 1*</i> | 195,7494 | 107,3466 | 0,0000 |
| <i>At most 2*</i> | 116,7599 | 79,34145 | 0,0000 |
| <i>At most 3*</i> | 57,63903 | 55,24578 | 0,0303 |

Trace test indicates 4 cointegrating eqn(s) at the 0,05 level.

Sumber: Hasil olahan penulis

Tabel 5. *Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)*

| <i>Hypothesized</i> | <i>Max-Eigen Statistic</i> | <i>0,05 Critical Value</i> | <i>Prob.</i> |
|---------------------|----------------------------|----------------------------|--------------|
| <i>None*</i> | 243,6588 | 49,58633 | 0,0001 |
| <i>At most 1*</i> | 78,98947 | 43,41977 | 0,0000 |
| <i>At most 2*</i> | 59,12087 | 37,16359 | 0,0000 |

Max-eigenvalue test indicates 3 cointegrating eqn(s) at the 0,05 level.

Sumber: Hasil olahan penulis

Berdasarkan hasil estimasi VECM jangka pendek (Tabel 6), persamaan model yang digunakan dalam penelitian ini memiliki hubungan keseimbangan dalam jangka panjang yang terkointegrasi. Hal tersebut ditunjukkan melalui t-stat CointEq1 yang memiliki angka negatif dan secara absolut lebih besar jika dibandingkan t-tabel ($2,9189 > 2,1098$, $\alpha = 0,05$). Hasil estimasi juga menunjukkan bahwa seluruh variansi variabel independen mampu menjelaskan variansi variabel dependen dalam jangka pendek dan panjang sebesar 69,95% yang ditunjukkan oleh nilai R^2 sebesar 0,699568. Hubungan keseimbangan dalam jangka pendek dari persamaan model yang digunakan dalam penelitian ini memiliki pergerakan arah yang sama dalam jangka panjang atau terkointegrasi. Variabel pertumbuhan PDB Indonesia (G_PDB), pertumbuhan PDB per kapita (G_PDB_PER KAPITA), pertumbuhan keterbukaan ekonomi (G_TRADE), nilai tukar Rupiah terhadap US Dolar (KURS), dan variabel *dummy* kebijakan *Tax Holiday (DUMMY_TH)* berpengaruh secara signifikan terhadap pertumbuhan aliran masuk FDI pada industri pionir di Indonesia (G_FDI) dalam jangka pendek. Hal tersebut ditunjukkan melalui *t-stat* dari setiap variabel tersebut yang secara absolut lebih besar dari t-tabel ($> 2,1098$, $\alpha = 0,05$).

Tabel 6. Hasil Estimasi *Vector Error Correction Model* dalam Jangka Pendek
Variabel Dependen D(G_FDI)

| Variabel | Koefisien | Std. Errors | t-statistik |
|------------------------|-----------|-------------|-------------|
| CointEq1 | -0,815814 | 0,28113 | -2,90189 |
| D(G_PDB(-1)) | 110,1499 | 38,4822 | 2,86236 |
| D(PAK(-1)) | -6,222128 | 3,13116 | -1,98716 |
| D(G_PDB_PERCAPITA(-1)) | -20,82004 | 8,83223 | -2,35728 |
| D(G_TRADE(-1)) | 24,43853 | 11,4122 | 2,14144 |
| D(KURS(-1)) | -0,006282 | 0,00255 | -2,46368 |
| D(LIR(-1)) | -0,561059 | 0,69141 | -0,81147 |
| DUMMY_TH | 11,76785 | 4,53351 | 2,59575 |
| R-squared | | 0,699568 | |
| T-tabel | | 2,1098 | |
| A | | 5% (0,05) | |

Sumber: Hasil olahan penulis

Berdasarkan hasil estimasi VECM jangka panjang (Tabel 7), menunjukkan bahwa seluruh variabel independen berpengaruh secara signifikan terhadap pertumbuhan aliran masuk FDI pada industri pionir di Indonesia (G_FDI) dalam jangka panjang. Hal tersebut ditunjukkan melalui t-stat dari setiap variabel tersebut yang secara absolut lebih besar dari t-tabel ($> 2,1098$, $\alpha = 0,05$).

Tabel 7. Hasil Estimasi *Vector Error Correction Model* dalam Jangka Panjang
Variabel Dependen G_FDI

| Variabel | Koefisien | Std. Errors | t-statistik |
|---------------------|-----------|-------------|-------------|
| G_PDB(-1) | 137,7780 | 0,63214 | 217,955 |
| PAK(-1) | 8,764186 | 0,05513 | 158,974 |
| G_PDB_PERCAPITA(-1) | -197,5904 | 0,88193 | -224,044 |
| G_TRADE(-1) | 1,258100 | 0,15661 | 8,03356 |
| KURS(-1) | -0,006287 | 4,6E-05 | -137,494 |
| LIR(-1) | -2,510899 | 0,00450 | -558,174 |
| R-squared | | 0,699568 | |
| T-tabel | | 2,1098 | |
| A | | 5% (0,05) | |

Sumber: Hasil olahan penulis

Dalam rangka meningkatkan realisasi investasi langsung, pada tahun 2011 Pemerintah Indonesia telah menerbitkan Peraturan Menteri Keuangan Nomor 130/PMK.011/2011 tentang Pemberian Fasilitas Pembebasan atau Pengurangan Pajak Penghasilan (PPh) Badan (*Tax Holiday*) sebagai salah satu bentuk insentif pajak. Berdasarkan Laporan Kinerja Kementerian Perindustrian, sampai dengan tahun 2012, fasilitas *Tax Holiday* telah dimanfaatkan oleh dua perusahaan Industri Kimia Dasar (yaitu PT Unilever Oleochemical Indonesia dan PT Petrokimia Butadiene Indonesia) dengan total nilai realisasi investasi langsung sebesar Rp2,55 triliun, dengan rincian pada berikut. Realisasi investasi langsung oleh PT Unilever Oleochemical Indonesia sebesar Rp1.150.000 juta dan oleh PT Petrokimia Butadiene Indonesia sebesar Rp1.400.000 juta (Kementerian Perindustrian, 2012). Jumlah tersebut adalah 5,17% dari total investasi langsung pada industri pionir (sebesar Rp49.331.326 juta). Data tahun 2014 menunjukkan bahwa fasilitas *Tax Holiday* dimanfaatkan oleh sebuah perusahaan yang termasuk dalam Industri Kimia Dasar, yaitu PT Energi Sejahtera Mas, dengan total nilai realisasi investasi langsung sebesar Rp2,8 triliun atau 4,66% dari total investasi langsung pada industri pionir pada tahun yang bersangkutan (Kementerian Perindustrian 2014). Berdasarkan hasil pengolahan data statistik (Tabel 3-6), dapat diketahui bahwa pada tahun 2012 kebijakan *Tax*

Holiday telah meningkatkan realisasi investasi langsung pada industri pionir di Indonesia sebesar 5,17%. Kemudian pada tahun 2014, kebijakan *Tax Holiday* telah meningkatkan realisasi investasi langsung pada industri pionir di Indonesia sebesar 4,66%.

Berdasarkan hasil pengujian pada model jangka pendek yang telah ditampilkan, dapat diketahui bahwa nilai t-statistik dan koefisien untuk variabel *dummy* kebijakan *Tax Holiday* masing-masing berkisar 2,5957 dan 11,7678 (lihat Tabel 6). Artinya variabel *dummy* kebijakan *Tax Holiday* secara statistik signifikan pada α 5% (t-hitung > t-tabel $\alpha=5\%$) dan memberikan pengaruh positif terhadap pertumbuhan aliran masuk FDI pada industri pionir di Indonesia. Saat kebijakan *Tax Holiday* diterapkan, kebijakan tersebut akan menyebabkan terjadinya peningkatan pertumbuhan FDI pada industri pionir di Indonesia sebesar 11,76%, *ceteris paribus*. Hasil pengujian secara statistik telah menunjukkan bahwa kebijakan *Tax Holiday* memengaruhi pertumbuhan aliran FDI pada industri pionir secara positif. Hasil tersebut didukung dalam penelitian yang dilakukan oleh Kok dan Ersoy (2009) yang menjelaskan bahwa insentif fiskal seperti kebijakan *Tax Holiday* dapat meningkatkan aliran FDI di suatu negara, karena adanya pengurangan atau pembebasan pajak penghasilan badan untuk para investor yang akan menanamkan modalnya di negara tersebut. Investor asing yang membangun perusahaan tidak harus lagi membayar pajak penghasilan dan dapat meningkatkan profitnya melalui penurunan *fixed cost* yaitu pajak penghasilan, sehingga insentif fiskal memiliki pengaruh positif dan signifikan dalam meningkatkan aliran FDI di suatu negara.

Hasil pengolahan data dengan menggunakan metode statistik deskriptif menunjukkan bahwa pada tahun 2012 kebijakan *Tax Holiday* telah meningkatkan realisasi investasi langsung pada industri pionir di Indonesia sebesar 5,17%. Kemudian pada tahun 2014, kebijakan *Tax Holiday* telah meningkatkan realisasi investasi langsung pada industri pionir di Indonesia sebesar 4,66%. Berdasarkan Laporan Kinerja Kementerian Perindustrian, sampai dengan tahun 2016, terdapat 3 (tiga) perusahaan yang telah disetujui untuk mendapatkan fasilitas kebijakan *Tax Holiday*. Sampai dengan tahun 2012, telah dimanfaatkan fasilitas *Tax Holiday* oleh 2 (dua) perusahaan dengan total nilai investasi langsung sebesar Rp2,55 triliun. Kemudian sampai dengan tahun 2014, telah dimanfaatkan fasilitas *Tax Holiday* oleh 2 (dua) perusahaan dengan total nilai investasi langsung sebesar Rp2,8 triliun. Sampai dengan tahun 2016, telah dimanfaatkan fasilitas *Tax Holiday* oleh 3 (tiga) perusahaan dengan total realisasi investasi langsung sebesar Rp5,35 triliun. Namun pada periode tersebut, kebijakan *Tax Holiday* belum dapat meningkatkan realisasi investasi langsung di seluruh industri-industri pionir, mengingat perusahaan-perusahaan yang telah mendapatkan fasilitas *Tax Holiday* merupakan industri kimia dasar. Diharapkan kebijakan *Tax Holiday* dapat terus diterapkan dan dikembangkan untuk meningkatkan investasi langsung di seluruh industri-industri yang tergolong pionir. Industri pionir merupakan cakupan industri yang memiliki keterkaitan yang luas (*multiplier effect*), memberi nilai tambah dan eksternalitas yang tinggi, memperkenalkan teknologi baru, serta memiliki nilai strategis bagi perekonomian nasional.

Selain kebijakan *Tax Holiday*, terdapat beberapa faktor lainnya yang juga memengaruhi pertumbuhan aliran masuk FDI pada industri pionir Indonesia, salah satunya adalah pertumbuhan PDB Indonesia. Berdasarkan hasil pengujian pada model jangka pendek, nilai t-statistik dan koefisien untuk variabel pertumbuhan PDB Indonesia masing-masing berkisar 2,8623 dan 110,1499 (lihat Tabel 6), serta dalam model jangka panjang berkisar 217,955 dan 137,778 (lihat Tabel 7). Artinya variabel pertumbuhan PDB Indonesia secara statistik signifikan pada α 5% dan memberikan pengaruh positif terhadap pertumbuhan aliran masuk FDI pada industri pionir di Indonesia baik dalam jangka pendek (satu tahun setelahnya) dan jangka

panjang. Dalam jangka pendek, jika terjadi kenaikan pertumbuhan PDB Indonesia sebesar 1%, maka akan menyebabkan terjadinya kenaikan pertumbuhan FDI pada industri pionir di Indonesia sebesar 110,14% (satu tahun setelahnya), *ceteris paribus*. Kemudian dalam jangka panjang, jika terjadi kenaikan pertumbuhan PDB Indonesia sebesar 1%, maka akan menyebabkan terjadinya kenaikan pertumbuhan FDI pada industri pionir di Indonesia dalam sebesar 137,77%, *ceteris paribus*. Arah yang positif tersebut juga berarti bahwa menurunnya pertumbuhan PDB Indonesia akan menyebabkan menurunnya pertumbuhan aliran FDI pada industri pionir di Indonesia.

Hasil estimasi tersebut sesuai juga dengan teori yang dikembangkan oleh Dunning (1977) yang menjelaskan bahwa salah satu motivasi utama investor asing untuk menanamkan modalnya di suatu wilayah yaitu *market seeking*. Pertumbuhan PDB Indonesia dapat mencerminkan potensi dan ukuran di Indonesia, karena pertumbuhan PDB merupakan indikator makro ekonomi yang didefinisikan sebagai pertumbuhan total nilai produksi barang dan jasa yang dihasilkan oleh sebuah negara pada periode tertentu. Pada umumnya investor asing yang akan membangun sebuah perusahaan di suatu negara akan berusaha memaksimalkan profitnya. Semakin besar potensi dan ukuran pasar Indonesia, hal tersebut dapat meningkatkan peluang profit yang akan didapatkan oleh para investor asing. Pertumbuhan PDB Indonesia dapat menjadi daya tarik bagi para investor asing untuk menanamkan modalnya dalam bentuk investasi langsung pada industri pionir di Indonesia

Selain pertumbuhan PDB Indonesia, keterbukaan ekonomi turut memengaruhi pertumbuhan aliran masuk FDI pada industri pionir di Indonesia. Berdasarkan hasil pengujian pada model jangka pendek, nilai t-statistik dan koefisien untuk variabel pertumbuhan keterbukaan ekonomi masing-masing berkisar 2,1414 dan 24,4385 (lihat Tabel 6), serta dalam model jangka panjang berkisar 8,0335 dan 1,2581 (lihat Tabel 7). Artinya variabel pertumbuhan keterbukaan ekonomi secara statistik signifikan pada α 5% dan memberikan pengaruh positif terhadap pertumbuhan aliran masuk FDI pada industri pionir di Indonesia baik dalam jangka pendek dan jangka panjang. Dalam jangka pendek, jika terjadi kenaikan pertumbuhan keterbukaan ekonomi sebesar 1%, maka akan menyebabkan terjadinya peningkatan pertumbuhan FDI pada industri pionir di Indonesia sebesar 24,43% (satu tahun setelahnya), *ceteris paribus*. Kemudian dalam jangka panjang, jika terjadi kenaikan pertumbuhan keterbukaan ekonomi sebesar 1%, maka akan menyebabkan terjadinya kenaikan pertumbuhan FDI pada industri pionir di Indonesia sebesar 1,25%, *ceteris paribus*. Arah yang positif tersebut juga berarti bahwa menurunnya pertumbuhan keterbukaan ekonomi akan menyebabkan menurunnya pertumbuhan aliran FDI pada industri pionir di Indonesia.

Hasil tersebut didukung dalam penelitian yang dilakukan oleh Asiedu (2002) yang menjelaskan bahwa keterbukaan ekonomi dapat mencerminkan *market size* pada suatu negara, dan memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap aliran masuk FDI di negara tersebut. Derajat keterbukaan didefinisikan sebagai proporsi volume perdagangan terhadap PDB di mana semakin besar derajat keterbukaan menunjukkan semakin terbukanya perekonomian suatu wilayah. Semakin besar derajat keterbukaan ekonomi di Indonesia, maka hal tersebut akan meningkatkan aliran masuk FDI pada industri pionir. Semakin besarnya keterbukaan ekonomi Indonesia, maka hal tersebut akan menjadi sebuah insentif bagi para investor untuk menanamkan modalnya di Indonesia karena potensi perdagangan luar negeri yang semakin besar, hal tersebut menjadi keuntungan bagi para investor yang akan mengeksplor kembali hasil produksinya atau mengimpor bahan baku yang tidak tersedia di Indonesia.

Selain keterbukaan ekonomi, PDB per kapita Indonesia turut memengaruhi

pertumbuhan aliran masuk FDI pada industri pionir di Indonesia. Berdasarkan hasil pengujian pada model jangka pendek, nilai t-statistik dan koefisien untuk variabel pertumbuhan PDB per kapita di Indonesia masing-masing berkisar -2,3572 dan -20,82 (lihat Tabel 6), serta dalam model jangka panjang berkisar -224,044 dan -197,5904 (lihat Tabel 7). Artinya variabel pertumbuhan PDB per kapita secara statistik signifikan pada α 5% dan memberikan pengaruh negatif terhadap pertumbuhan aliran masuk FDI pada industri pionir di Indonesia baik dalam jangka pendek dan jangka panjang. Dalam jangka pendek, jika terjadi kenaikan pertumbuhan PDB per kapita Indonesia sebesar 1%, maka akan menyebabkan terjadinya penurunan perubahan pertumbuhan FDI pada industri pionir di Indonesia sebesar 20,82% (satu tahun setelahnya), *ceteris paribus*. Kemudian dalam jangka panjang, jika terjadi kenaikan pertumbuhan PDB per kapita Indonesia sebesar 1%, maka akan menyebabkan terjadinya penurunan pertumbuhan FDI pada industri pionir di Indonesia sebesar 197,59%, *ceteris paribus*. Arah yang negatif tersebut juga berarti bahwa menurunnya pertumbuhan PDB per kapita Indonesia akan menyebabkan meningkatnya pertumbuhan aliran FDI pada industri pionir di Indonesia. Hasil tersebut didukung dalam penelitian yang dilakukan oleh Wheeler dan Mody (1992) yang menjelaskan bahwa pertumbuhan PDB per kapita dapat mencerminkan biaya tenaga kerja (*labor cost*), suatu negara yang memiliki biaya tenaga relatif rendah akan menjadi daya tarik bagi para investor asing untuk menanamkan modalnya pada negara tersebut. Hasil estimasi tersebut sesuai juga dengan teori yang dikembangkan oleh Dunning (1977) yang menjelaskan bahwa salah satu motivasi utama investor asing untuk menanamkan modalnya di suatu wilayah yaitu *efficiency seeking*. Kenaikan pertumbuhan PDB per kapita di Indonesia dapat mencerminkan kenaikan pertumbuhan biaya tenaga kerja (*labor cost*), hal tersebut dapat menurunkan efisiensi perusahaan-perusahaan asing dalam proses produksinya, karena *total cost* yang ditanggung oleh perusahaan tersebut mengalami peningkatan, sehingga dapat menghambat rencana perusahaan tersebut untuk memaksimalkan profitnya. Kenaikan pertumbuhan PDB per kapita Indonesia dapat menyebabkan menurunnya pertumbuhan aliran FDI pada industri pionir di Indonesia, karena biaya tenaga kerja atau *labor cost* yang meningkat.

Selain PDB per kapita Indonesia, nilai tukar Rupiah terhadap US Dolar turut memengaruhi pertumbuhan aliran masuk FDI pada industri pionir di Indonesia. Berdasarkan hasil pengujian pada model jangka pendek, nilai t-statistik dan koefisien untuk variabel nilai tukar masing-masing berkisar -2,4636 dan -0,0062 (lihat Tabel 6), serta dalam model jangka panjang berkisar -137,494 dan -0,0062 (lihat Tabel 7). Artinya variabel nilai tukar Rupiah terhadap US Dolar secara statistik signifikan pada α 5% dan memberikan pengaruh negatif terhadap pertumbuhan aliran masuk FDI pada industri pionir di Indonesia baik dalam jangka pendek dan jangka panjang. Dalam jangka pendek, jika terjadi kenaikan nilai tukar sebesar 1%, maka akan menyebabkan terjadinya penurunan pertumbuhan FDI pada industri pionir di Indonesia sebesar 0,006% (satu tahun setelahnya), *ceteris paribus*. Kemudian dalam jangka panjang, jika terjadi kenaikan nilai tukar sebesar 1%, maka akan menyebabkan terjadinya kenaikan pertumbuhan FDI pada industri pionir di Indonesia dalam sebesar 0,006%, *ceteris paribus*. Arah yang negatif tersebut juga berarti bahwa menurunnya nilai tukar Rupiah terhadap US Dolar akan menyebabkan meningkatnya pertumbuhan aliran FDI pada industri pionir di Indonesia.

Hasil tersebut didukung dalam penelitian yang dilakukan oleh Benassy-Quere *et al.* (2001) yang menjelaskan bahwa nilai tukar dapat memengaruhi *total revenue* dan *total cost* sebuah perusahaan MNC, namun pengaruh nilai tukar dapat berpengaruh secara positif maupun negatif, tergantung dari struktur penjualan investor tersebut, apakah perusahaan tersebut bermaksud untuk menjual barangnya di pasar lokal atau untuk diekspor kembali ke luar negeri.

Apabila tujuan investor asing adalah untuk menjual hasil produksinya di pasar lokal, maka apresiasi nilai tukar pada mata uang lokal dapat meningkatkan FDI karena meningkatnya daya beli konsumen lokal. Depresiasi nilai tukar Rupiah terhadap US Dolar dapat menurunkan aliran masuk FDI pada industri pionir di Indonesia, dan dapat disimpulkan bahwa secara umum perusahaan-perusahaan yang bergerak di bidang usaha industri pionir akan menjual hasil produksinya di pasar lokal atau di Indonesia, tidak untuk diekspor kembali ke luar negeri.

Selain nilai tukar Rupiah terhadap US Dolar, tingkat suku bunga pinjaman memengaruhi pertumbuhan aliran masuk FDI pada industri pionir di Indonesia. Berdasarkan hasil pengujian pada model jangka pendek, nilai t-statistik dan koefisien untuk variabel tingkat suku bunga pinjaman masing-masing berkisar -0,8114 dan -0,5610 (lihat Tabel 6), serta dalam model jangka panjang berkisar -558,174 dan -2,5108 (lihat Tabel 7). Artinya variabel tingkat suku bunga pinjaman secara statistik signifikan pada α 5% dan memberikan pengaruh negatif terhadap pertumbuhan aliran masuk FDI pada industri pionir di Indonesia dalam jangka panjang, namun tidak signifikan dalam jangka pendek. Dalam jangka panjang, jika terjadi kenaikan tingkat suku bunga pinjaman sebesar 1%, maka akan menyebabkan terjadinya penurunan pertumbuhan FDI pada industri pionir di Indonesia sebesar 2,51%, *ceteris paribus*. Arah yang negatif tersebut juga berarti bahwa menurunnya tingkat suku bunga pinjaman akan menyebabkan meningkatnya pertumbuhan aliran FDI pada industri pionir di Indonesia. Hasil estimasi tersebut sesuai juga dengan teori yang dikembangkan oleh Dunning (1977) yang menjelaskan bahwa salah satu motivasi utama investor asing untuk menanamkan modalnya di suatu wilayah yaitu *efficiency seeking*. Pada dasarnya, dana yang digunakan oleh investor asing untuk mendirikan perusahaan-perusahaan MNC bersumber dari pinjaman dan modal sendiri. Apabila sumber dana yang diperoleh dari pinjaman, maka kenaikan tingkat suku bunga pinjaman akan meningkatkan biaya yang harus dikeluarkan oleh perusahaan tersebut ketika jatuh tempo pembayaran. Selanjutnya, efisiensi akan turun dalam proses produksi dikarenakan adanya kenaikan *total cost* yang disebabkan oleh kenaikan tingkat suku bunga pinjaman. Kenaikan tingkat suku bunga pinjaman dapat menurunkan pertumbuhan aliran masuk FDI pada industri pionir di Indonesia karena *cost of capital* yang semakin tinggi.

Namun dalam jangka pendek, tingkat suku bunga pinjaman tidak berpengaruh secara signifikan terhadap pertumbuhan aliran masuk FDI pada industri pionir di Indonesia. Berdasarkan penelitian sebelumnya, tidak signifikannya tingkat suku bunga pinjaman terhadap aliran FDI juga ditemukan dalam penelitian Pondicherry dan P. Tan (2017) yang menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi FDI di Singapura pada periode 1990-2014. Pondicherry dan P. Tan (2017) menjelaskan bahwa tidak signifikannya variabel tingkat suku bunga dikarenakan Singapura dinilai cukup aktif dalam sisi perdagangan dan insentif fiskal yang lebih menarik bagi para investor asing untuk menanamkan modalnya. Di dalam penelitian tersebut disimpulkan bahwa tingkat suku bunga di Singapura tidak lagi penting bagi para investor asing karena keuntungan yang didapat melalui perdagangan dan insentif fiskal yang dinilai relatif lebih besar.

Hal tersebut sejalan dengan hasil penelitian ini, yaitu dalam jangka pendek, tingkat suku bunga (LIR) di Indonesia tidak lagi penting bagi para investor asing untuk menanamkan modalnya pada industri pionir di Indonesia, karena keuntungan dari aktivitas perdagangan dan insentif fiskal (*Tax Holiday*) di Indonesia dapat menutupi biaya pinjaman dari tingkat suku bunga pinjaman tersebut dan keputusan para investor asing dalam melakukan kegiatan investasi langsung di Indonesia relatif lebih melihat ke arah jangka panjang. Keuntungan dari aktivitas perdagangan dan insentif fiskal di Indonesia dalam jangka pendek tersebut dapat didukung melalui hasil estimasi VECM dalam jangka pendek, yang menunjukkan bahwa variabel

pertumbuhan PDB Indonesia (G_PDB) dan pertumbuhan keterbukaan ekonomi (G_TRADE) yang mencerminkan perdagangan, serta variabel kebijakan *Tax Holiday* ($DUMMY_TH$) yang mencerminkan insentif fiskal, berpengaruh secara signifikan terhadap pertumbuhan aliran masuk FDI pada industri pionir di Indonesia (G_FDI) dalam jangka pendek.

Selain tingkat suku bunga pinjaman, partisipasi angkatan kerja di usia produktif turut memengaruhi pertumbuhan aliran masuk FDI pada industri pionir di Indonesia. Berdasarkan hasil pengujian pada model jangka pendek yang telah ditampilkan dapat diketahui bahwa nilai t-statistik dan koefisien untuk variabel partisipasi angkatan kerja di usia produktif masing-masing berkisar -1,9871 dan -6,2221 (lihat Tabel 6), serta dalam model jangka panjang berkisar 158,974 dan 8,7641 (lihat Tabel 7). Artinya variabel partisipasi angkatan kerja di usia produktif secara statistik signifikan pada α 5% dan memberikan pengaruh positif terhadap pertumbuhan aliran masuk FDI pada industri pionir di Indonesia dalam jangka panjang, namun tidak signifikan dalam jangka pendek. Pada jangka panjang, jika terjadi kenaikan partisipasi angkatan kerja di usia produktif sebesar 1%, maka akan menyebabkan terjadinya peningkatan pertumbuhan FDI pada industri pionir di Indonesia sebesar 8,76%, *ceteris paribus*. Arah yang positif tersebut juga berarti bahwa menurunnya partisipasi angkatan kerja di usia produktif akan menyebabkan menurunnya pertumbuhan aliran FDI pada industri pionir di Indonesia. Hasil estimasi tersebut sesuai juga dengan teori yang dikembangkan oleh Dunning (1977) yang menjelaskan bahwa salah satu motivasi utama investor asing untuk menanamkan modalnya di suatu wilayah yaitu *resource seeking*. Setiap negara pada umumnya memiliki ketersediaan tenaga kerja yang relatif berbeda, sehingga apabila suatu negara memiliki jumlah ketersediaan tenaga kerja yang relatif lebih banyak jika dibandingkan dengan negara lain, maka hal tersebut merupakan salah satu *comparative advantages* yang akan menjadi daya tarik bagi para investor untuk menanamkan modalnya pada negara tersebut. Kenaikan partisipasi angkatan kerja di usia produktif di Indonesia akan meningkatkan aliran FDI pada industri pionir di Indonesia, karena ketersediaan tenaga kerja di usia produktif merupakan salah satu faktor produksi yang dibutuhkan oleh perusahaan-perusahaan MNC.

Namun dalam jangka pendek, partisipasi angkatan kerja di usia produktif tidak berpengaruh secara signifikan terhadap aliran masuk FDI pada industri pionir di Indonesia. Tidak signifikannya variabel partisipasi angkatan kerja di usia produktif terhadap pertumbuhan FDI pada industri pionir di Indonesia dapat terjadi karena dalam jangka pendek terdapat hubungan kausalitas yang relatif lebih kuat antara pertumbuhan FDI pada industri pionir di Indonesia terhadap variabel partisipasi angkatan kerja di usia produktif. Berdasarkan hasil estimasi VECM jangka pendek secara keseluruhan (Lampiran 2 & 3), ditemukan hubungan arah kausalitas yang lebih kuat antara variabel G_FDI terhadap PAK. Dalam jangka pendek, variabel pertumbuhan FDI pada industri pionir di Indonesia (G_FDI) memiliki hubungan positif dan signifikan terhadap partisipasi angkatan kerja di usia 15-64 tahun (PAK) dan terdapat dalam persamaan model yang terkointegrasi dalam jangka panjang. Hal tersebut dapat dilihat dari t-stat variabel G_FDI dan $CointEq1-D(PAK)$ yang secara absolut lebih besar dari t-tabel ($2,2147 > 2,1098$ dan $3,4056 > 2,1098$ $\alpha = 0,05$). Pada hasil jangka pendek, variabel PAK tidak berpengaruh secara signifikan terhadap G_FDI karena dalam jangka pendek variabel G_FDI relatif lebih memengaruhi variabel PAK, sehingga variabel PAK membutuhkan penyesuaian dalam keseimbangan jangka panjang untuk memengaruhi G_FDI .

Studi empiris mengenai hubungan variabel FDI terhadap partisipasi angkatan kerja, telah banyak dilakukan sebelumnya. Salah satunya yaitu penelitian yang dilakukan oleh Mpanju (2012) yang menganalisis pengaruh *Foreign Direct Investment* terhadap penciptaan lapangan

perkerjaan di Tanzania pada periode 1990-2008. Berdasarkan analisis ekonometrika dengan menggunakan program *Statistical Package for Social Science* (SPSS), penelitian tersebut menemukan bahwa FDI memiliki hubungan positif dan signifikan terhadap penciptaan lapangan pekerjaan. Investasi asing langsung atau *Foreign Direct Investment* (FDI) merupakan aliran modal internasional di mana perusahaan di suatu negara mendirikan atau memperluas perusahaannya di negara lain (Krugman, Obstfeld, & Melitz, 2013). Dengan didirikannya sebuah perusahaan di negara *host-country* oleh investor asing, maka perusahaan tersebut akan menciptakan lapangan pekerjaan baru untuk melakukan kegiatan operasionalnya. FDI akan meningkatkan partisipasi angkatan kerja di negara penerima (*host-country*) melalui penciptaan lapangan pekerjaan tersebut.

5. SIMPULAN

Pada tahun 2011, dalam rangka meningkatkan investasi langsung, Pemerintah Indonesia telah menerbitkan Peraturan Menteri Keuangan Nomor 130/PMK.011/2011 tentang Pemberian Fasilitas Pembebasan atau Pengurangan Pajak Penghasilan (PPh) Badan (*Tax Holiday*) sebagai salah satu bentuk insentif pajak. Kebijakan *Tax Holiday* telah meningkatkan realisasi investasi langsung industri pionir di Indonesia sebesar 5,17% pada tahun 2012 dan sebesar 4,66% pada tahun 2014. Namun hingga pada tahun 2016, Kementerian Perindustrian menyatakan bahwa pemanfaatan insentif fiskal seperti *Tax Holiday* dinilai masih belum optimal dalam meningkatkan realisasi investasi langsung pada industri pionir di Indonesia. Belum optimalnya kebijakan *Tax Holiday* diduga disebabkan oleh faktor-faktor lain di luar insentif pajak yang juga berpengaruh pada keputusan para investor untuk menanamkan modalnya pada industri pionir di Indonesia. Penelitian ini menguji faktor-faktor lain yang diduga dapat memengaruhi aliran masuk FDI pada industri pionir di Indonesia yaitu: pertumbuhan PDB Indonesia, pertumbuhan keterbukaan ekonomi, partisipasi angkatan kerja di usia produktif, tingkat suku bunga pinjaman, nilai tukar Rupiah terhadap US Dolar, dan PDB per kapita Indonesia. Pengolahan data untuk periode tahun 1991 sampai 2016 menunjukkan bahwa baik dalam jangka panjang, semua variabel independen berpengaruh signifikan terhadap aliran masuk FDI pada industri pionir di Indonesia. Namun pada jangka pendek, hanya variabel tingkat suku bunga pinjaman yang tidak berpengaruh signifikan terhadap aliran masuk FDI pada industri pionir di Indonesia. Oleh karena itu, dapat dinyatakan bahwa kebijakan *Tax Holiday* tidak akan berhasil apabila indikator-indikator ekonomi tersebut menjadi disinsentif bagi para investor asing untuk menanamkan modalnya. Hal tersebut karena faktor-faktor lain dapat memengaruhi aliran investasi langsung khususnya FDI pada industri pionir secara simultan dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Hasil analisis terhadap data pada periode setelah kebijakan *Tax Holiday* diterapkan (2012-2016) menunjukkan beberapa hal. Pertama, pertumbuhan PDB Indonesia sepanjang lima tahun diterbitkannya kebijakan *Tax Holiday* (2012-2016) secara umum menunjukkan *trend* yang menurun. Pada periode awal diterbitkannya kebijakan *Tax Holiday* pada tahun 2012-2014, pertumbuhan PDB Indonesia mengalami perlambatan dari 7,5% menjadi 7,1%, dan kemudian meningkat kembali pada tahun 2016 menjadi 7,7%, sehingga perlambatan ekonomi tersebut dapat menghambat aliran masuk FDI pada industri pionir di Indonesia. Kedua, pertumbuhan keterbukaan ekonomi Indonesia sepanjang lima tahun diterbitkannya kebijakan *Tax Holiday* (2012-2016) menunjukkan *trend* yang menurun setiap tahunnya. Pada tahun 2012 derajat keterbukaan ekonomi Indonesia menunjukkan angka sebesar 49,5% dan terus mengalami penurunan hingga tahun 2016 menjadi 37,4%, sehingga penurunan pertumbuhan keterbukaan ekonomi tersebut dapat menghambat aliran masuk FDI pada industri pionir di Indonesia. Ketiga,

nilai tukar Rupiah terhadap US Dolar sepanjang diterbitkannya kebijakan *Tax Holiday* (2012-2016) menunjukkan *trend* yang meningkat, peningkatan tersebut memiliki arti bahwa sepanjang tahun 2012-2016 nilai tukar Rupiah terdepresiasi terhadap US Dolar. Pada tahun 2012 nilai tukar Rupiah terhadap US Dolar tercatat sebesar Rp9.386,6/US Dolar, dan terus terdepresiasi hingga tahun 2016 menjadi Rp13.373,8/US Dolar, sehingga depresiasi nilai tukar tersebut dapat menghambat aliran masuk FDI pada industri pionir di Indonesia. Keempat, tingkat suku bunga pinjaman di Indonesia sepanjang diterbitkannya kebijakan *Tax Holiday* (2012-2016) menunjukkan *trend* yang meningkat. Pada tahun 2012, tingkat suku bunga pinjaman tercatat sebesar 11,7% dan mengalami peningkatan hingga tahun 2016 menjadi 11,8%, sehingga kenaikan tingkat suku bunga pinjaman tersebut dapat menghambat aliran masuk FDI pada industri pionir di Indonesia. Kelima, partisipasi angkatan kerja di usia produktif di Indonesia sepanjang diterbitkannya kebijakan *Tax Holiday* (2012-2016) menunjukkan *trend* yang menurun, dari tahun 2012 sebesar 69,5% kemudian terus mengalami penurunan hingga tahun 2015 menjadi 67,1%, dan mengalami peningkatan pada tahun 2016 menjadi 68,33%, sehingga penurunan partisipasi angkatan kerja usia produktif tersebut dapat menghambat aliran masuk FDI pada industri pionir di Indonesia.

Kondisi faktor atau indikator ekonomi sepanjang lima tahun diterbitkannya kebijakan *Tax Holiday* (2012-2016) tersebut yang dapat menyebabkan kebijakan *Tax Holiday* masih belum optimal dalam meningkatkan realisasi investasi langsung pada industri pionir di Indonesia, mengingat bahwa faktor atau indikator ekonomi lainnya tersebut turut memengaruhi aliran investasi langsung khususnya FDI pada industri pionir secara simultan. Pada industri pionir, maka hal tersebut dapat mendukung kebijakan *Tax Holiday* dalam meningkatkan aliran investasi langsung. Selanjutnya, hal itu dapat merangsang pertumbuhan industri pionir dan industri-industri manufaktur lainnya dan mendorong pertumbuhan ekonomi Indonesia mengingat industri manufaktur memiliki kontribusi yang cukup besar terhadap pertumbuhan ekonomi.

DAFTAR PUSTAKA

- Asiedu, E. (2002). On the determinants of foreign direct investment to developing countries: Is Africa different. *World Development*, 30 (1), 107-119.
- Badan Pusat Statistik. (2018). *Laporan Perekonomian Indonesia 2018*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Bekana, D. M. (2016). Determinants of foreign direct investment in Ethiopia: Time series evidence from 1991-2013. *The Journal of Developing Areas*, 50 (1), 141-155.
- Benassy-Quere, Agnes, Fontagne, Lionel, & Amina, L.-R. (2001). Exchange rate strategies in the competition for attracting foreign direct investment. *Journal of Japanese and International Economies*, 15 (2), 178-198.
- Dua, P., & Garg, R. (2015). Macroeconomic determinants of foreign direct investment: Evidence from India. *The Journal of Developing Areas*, 49 (1), 133-155.
- Dunning, J. H. (1977). Trade, location of economic activity and the MNE: A search for an eclectic approach. *The International Allocation of Economic Activity*, 395-418.

- Kementerian Keuangan. (2011). Peraturan Menteri Keuangan No.130/PMK.011/2011 tentang Pemberian Fasilitas Pembebasan atau Pengurangan Pajak Penghasilan (PPh) Badan.
- Kementerian Perindustrian. (2012). *Laporan Kinerja Kementerian Perindustrian Tahun 2012*.
- Kementerian Perindustrian. (2013). *Laporan Kinerja Kementerian Perindustrian Tahun 2013*.
- Kementerian Perindustrian. (2014). *Laporan Kinerja Kementerian Perindustrian Tahun 2014*.
- Kementerian Perindustrian. (2015). *Laporan Kinerja Kementerian Perindustrian Tahun 2015*.
- Kementerian Perindustrian. (2016). *Laporan Kinerja Kementerian Perindustrian Tahun 2016*.
- Kementerian Perindustrian. (2017). *Laporan Kinerja Kementerian Perindustrian Tahun 2017*.
- Kementerian Perindustrian. (2018). *Laporan Kinerja Kementerian Perindustrian Tahun 2018*.
- Kok, R., & Ersoy, B. A. (2009). Analyses of FDI determinants in developing countries. *International Journal of Social* , 36 (1), 106-123.
- Krugman, P. R., Obstfeld, M., & Melitz, M. J. (2013). *International economics theory and policy*. Boston: Addison Wesley.
- Mpanju, A. K. (2012). The impact of foreign direct investment on employment creation in Tanzania. *ZENITH International Journal of Business Economics and Management Research*. 2 (1), 126-138.
- Pondicherry, H., & Tan, P. H. (2017). The determinants of foreign direct investment in Singapore. *Proceeding of the 12 Asia-Pasific Conference on Global Business, Economics, Finance, and Social Sciences* , 1-15.
- Sharma, K., Nayagam, J., & Chung, H. H. (2012). Determinants of foreign direct investment in malaysia: New evidence from cointegration and error correction model. *The Journal of Developing Areas* , 46 (1), 71-89.
- UNCTAD . (2018). *World Investment Report 2018*. Geneva: United Nations.
- UNCTAD. (1998). *World Investment Report 1998 Trends and Determinants*. Retrieved from www.unctad.go.id
- Wadhwa, K. (2011). Foreign direct investment into developing Asian countries: The role of market seeking, resource seeking, and efficiency seeking. *International Journal of Business and Management* , 6 (11), 219-226.
- Wheeler, D., & Mody, A. (1992). International investment location decision: The case of IS firms. *Journal of International Economics* , 33 (1), 57-76.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Estimasi Uji Kointegrasi – *Johansen Cointegration Test*

Date: 03/15/19 Time: 00:01
 Sample (adjusted): 1993 2016
 Included observations: 24 after adjustments
 Trend assumption: Quadratic deterministic trend
 Series: G_FDI G_GDP G_PAK G_PERCAPITA G_TRADE KURS LIR
 Exogenous series: DUMMY_TH
 Warning: Critical values assume no exogenous series
 Lags interval (in first differences): 1 to 1

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

| Hypothesized No. of CE(s) | Eigenvalue | Trace Statistic | 0.05 Critical Value | Prob.** |
|---------------------------|------------|-----------------|---------------------|---------|
| None * | 0.999961 | 439.4082 | 139.2753 | 0.0000 |
| At most 1 * | 0.962792 | 195.7494 | 107.3466 | 0.0000 |
| At most 2 * | 0.914852 | 116.7599 | 79.34145 | 0.0000 |
| At most 3 * | 0.621026 | 57.63903 | 55.24578 | 0.0303 |
| At most 4 | 0.573880 | 34.35211 | 35.01090 | 0.0587 |
| At most 5 | 0.432150 | 13.87930 | 18.39771 | 0.1913 |
| At most 6 | 0.012329 | 0.297730 | 3.841466 | 0.5853 |

Trace test indicates 4 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 No. of CE(s) | Eigenvalue | Max-Eigen Statistic | 0.05 Critical Value | Prob.** |
|---------------------------|------------|---------------------|---------------------|---------|
| None * | 0.999961 | 243.6588 | 49.58633 | 0.0001 |
| At most 1 * | 0.962792 | 78.98947 | 43.41977 | 0.0000 |
| At most 2 * | 0.914852 | 59.12087 | 37.16359 | 0.0000 |
| At most 3 | 0.621026 | 23.28692 | 30.81507 | 0.3120 |
| At most 4 | 0.573880 | 20.47281 | 24.25202 | 0.1464 |
| At most 5 | 0.432150 | 13.58157 | 17.14769 | 0.1536 |
| At most 6 | 0.012329 | 0.297730 | 3.841466 | 0.5853 |

Max-eigenvalue test indicates 3 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 2. Hasil Estimasi *Vector Error Correction Model* dalam Jangka Panjang

Vector Error Correction Estimates
 Date: 03/14/19 Time: 12:53
 Sample (adjusted): 1993 2016
 Included observations: 24 after adjustments
 Standard errors in () & t-statistics in []

| Cointegrating Eq: | CointEq1 |
|-------------------|--------------------------------------|
| G_FDI(-1) | 1.000000 |
| G_GDP(-1) | 137.7780 (0.63214) [217.955] |
| G_PAK(-1) | 8.764186 (0.05513) [158.974] |
| G_PERCAPITA(-1) | -197.5904 (0.88193) [-224.044] |
| G_TRADE(-1) | 1.258100 (0.15661) [8.03356] |
| KURS(-1) | -0.006287 (4.6E-05) [-137.494] |
| LIR(-1) | -2.510899 (0.00450) [-558.174] |
| @TREND(91) | -4.278285 |
| C | -505.3690 |

Lampiran 3. Hasil Estimasi *Vector Error Correction Model* dalam Jangka Pendek

| Error Correction: | D(G_FDI) | D(G_GDP) | D(G_PAK) | D(G_PERC... | D(G_TRADE) | D(KURS) | D(LIR) |
|--------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| CointEq1 | -0.815814 (0.28113) [-2.90189] | 0.005461 (0.03521) [0.15510] | -0.064218 (0.01886) [-3.40565] | 0.007483 (0.00151) [4.94346] | -0.027019 (0.00994) [-2.71788] | -176.8281 (59.9959) [-2.94734] | -0.169537 (0.16336) [-1.03778] |
| D(G_FDI(-1)) | -0.150073 (0.30770) [-0.48772] | -0.004523 (0.03854) [-0.11736] | 0.045709 (0.02064) [2.21476] | 0.000805 (0.00166) [0.48582] | -0.003784 (0.01088) [-0.34778] | -35.53836 (65.6658) [-0.54120] | -0.275482 (0.17880) [-1.54070] |
| D(G_GDP(-1)) | 110.1499 (38.4822) [2.86236] | -0.798509 (4.81983) [-0.16567] | 8.812645 (2.58112) [3.41427] | -0.234103 (0.20721) [-1.12979] | 3.555734 (1.36078) [2.61302] | 21848.98 (8212.41) [2.66048] | 20.71541 (22.3618) [0.92637] |
| D(G_PAK(-1)) | -6.222128 (3.13116) [-1.98716] | 0.114758 (0.39217) [0.29262] | -0.221520 (0.21002) [-1.05477] | 0.026403 (0.01686) [1.56602] | -0.042655 (0.11072) [-0.38525] | 96.17841 (668.216) [0.14393] | -4.644977 (1.81951) [-2.55288] |
| D(G_PERCAPITA(-1)) | -20.82004 (8.83223) [-2.35728] | 0.589182 (1.10622) [0.53261] | -1.219629 (0.59241) [-2.05877] | 0.125485 (0.04756) [2.63859] | -0.676114 (0.31232) [-2.16482] | -4063.590 (1884.87) [-2.15590] | -2.599988 (5.13238) [-0.50659] |
| D(G_TRADE(-1)) | 24.43853 (11.4122) [2.14144] | 0.004470 (1.42936) [0.00313] | -0.172430 (0.76545) [-0.22527] | -0.070554 (0.06145) [-1.14816] | 0.399737 (0.40355) [0.99055] | 3728.515 (2435.46) [1.53093] | 13.91495 (6.63159) [2.09828] |
| D(KURS(-1)) | -0.006282 (0.00255) [-2.46368] | 0.000160 (0.00032) [0.50051] | -9.29E-05 (0.00017) [-0.54308] | 2.10E-05 (1.4E-05) [1.52683] | -0.000200 (9.0E-05) [-2.21824] | -0.984239 (0.54412) [-1.80888] | -0.001404 (0.00148) [-0.94735] |
| D(LIR(-1)) | -0.581059 (0.69141) [-0.81147] | -0.006484 (0.08660) [-0.07487] | -0.097833 (0.04638) [-2.10961] | 0.007246 (0.00372) [1.94642] | -0.027543 (0.02445) [-1.12656] | -236.5532 (147.552) [-1.60318] | 0.241498 (0.40178) [0.60108] |
| C | 7.846413 (3.41937) [2.29469] | -0.609199 (0.42827) [-1.42246] | 0.534293 (0.22935) [2.32961] | -0.010005 (0.01841) [-0.54339] | 0.137400 (0.12091) [1.13636] | 619.8177 (729.722) [0.84939] | 2.379854 (1.98698) [1.19772] |
| @TREND(91) | -2.748541 (0.87686) [-3.13452] | 0.096357 (0.10983) [0.87736] | -0.233485 (0.05881) [-3.96988] | 0.020658 (0.00472) [4.37529] | -0.082817 (0.03101) [-2.67091] | -456.1350 (187.130) [-2.43753] | -0.550583 (0.50954) [-1.08055] |
| DUMMY_TH | 11.76785 (4.53351) [2.59575] | -1.345719 (0.56781) [-2.37000] | 0.487395 (0.30408) [1.60287] | -0.092059 (0.02441) [-3.77122] | 0.253902 (0.16031) [1.58382] | 1159.306 (967.487) [1.19827] | 0.032286 (2.63440) [0.01226] |
| R-squared | 0.699568 | 0.484039 | 0.717855 | 0.998392 | 0.731975 | 0.819104 | 0.663929 |
| Adj. R-squared | 0.468466 | 0.087146 | 0.500821 | 0.997156 | 0.525803 | 0.679952 | 0.405412 |
| Sum sq. resids | 257.7386 | 4.043177 | 1.159519 | 0.007473 | 0.322281 | 11738194 | 87.03126 |
| S.E. equation | 4.452645 | 0.557686 | 0.298653 | 0.023976 | 0.157451 | 950.2305 | 2.587414 |
| F-statistic | 3.027102 | 1.219570 | 3.307566 | 807.2794 | 3.550303 | 5.886431 | 2.568228 |
| Log likelihood | -62.54123 | -12.68225 | 2.306054 | 62.84005 | 17.67011 | -191.2582 | -49.51309 |
| Akaike AIC | 6.128436 | 1.973521 | 0.724495 | -4.320004 | -0.555843 | 16.85485 | 5.042757 |
| Schwarz SC | 6.668377 | 2.513462 | 1.264437 | -3.780063 | -0.015901 | 17.39479 | 5.582699 |
| Mean dependent | 0.868772 | 0.303940 | 0.067938 | 0.205729 | -0.015746 | 472.6653 | -0.506042 |
| S.D. dependent | 6.107349 | 0.583699 | 0.422707 | 0.449537 | 0.228647 | 1679.661 | 3.355506 |