

TAX TREATY DAN FOREIGN DIRECT INVESTMENT DI INDONESIA

R. Nurhidayat

Kementrian Keuangan Republik Indonesia

The purpose of the research is to analyze and to examine the relationship between tax treaties and foreign direct investment (FDI) in Indonesia. Through 2012, Indonesia has conducted bilateral tax treaties with 60 partner countries. The fixed effects approach is used to test these relationships by using panel data. In addition, some dummy variables are included to capture the impact of tax treaties. The results showed that there are negative and positive relationships between tax treaties and FDI. The results of this study showed that in the short term, there is a negative and significant relationship, while in the medium and long term showed a positive and significant relationship.

Keywords: Tax Treaty, foreign direct investment, fixed effect

PENDAHULUAN

Masuknya modal asing dapat meningkatkan pertumbuhan ekonomi Sarwedi (2002). Hasil penelitian tersebut juga menunjukkan bahwa potensi pembiayaan asing masih relatif besar dan terbuka. Fenomena hasil penelitian ini telah memberi signal pada arah kebijakan ekonomi yang harus kita tempuh, yaitu kebijakan yang lebih mengarah pada keterbukaan ekonomi.

Kebijakan untuk menarik modal asing dalam rangka meningkatkan pertumbuhan ekonomi perlu menjadi prioritas mengingat adanya persaingan antar negara tujuan investasi lainnya. Disamping itu, Berbeda dengan investasi pada pasar keuangan yang mengharapkan keuntungan dalam jangka pendek, motivasi investor untuk menanamkan modalnya secara langsung pada suatu negara adalah profit dalam jangka panjang. Oleh karena itu, Indonesia juga harus memiliki kebijakan insentif ekonomi yang bersifat permanen dan jangka panjang. Salah satu kebijakan ekonomi tersebut adalah kebijakan di bidang perpajakan.

Dari sisi perpajakan, masuknya *foreign direct investment* (FDI) akan meningkatkan potensi penerimaan pajak. Perusahaan penanaman modal asing PMA memiliki kewajiban yang sama seperti wajib pajak badan lainnya. Meskipun memiliki kewajiban perpajakan yang sama, untuk jenis pendapatan tertentu, terdapat kemungkinan timbul dua otoritas perpajakan yang memiliki kepentingan dalam pengenaan pajak yang terkait dengan obyek pajak yang sama, yaitu

negara asal pemilik modal yang sebenarnya, *beneficial owner* (domisili) dan negara tempat timbulnya penghasilan (sumber).

Agar tidak terjadi pengenaan pajak berganda atas obyek pajak yang sama, maka perlu dilakukan persetujuan penghindaran pajak berganda (P3B) atau *tax treaty* secara bilateral. Disamping itu, adanya P3B juga dimaksudkan untuk menutup celah penghindaran pajak internasional, pembagian wilayah perpajakan, keputusan bersama atas issue-issue perpajakan internasional dan kerja sama ekonomi untuk pembangunan. Adanya *tax treaty* diharapkan akan mendorong meningkatnya arus penanaman modal asing. Studi empirik memang telah menunjukkan bahwa *tax treaty* memiliki pengaruh positif pada penanaman modal asing atau *foreign direct investment* Ohno (2010). Namun demikian, penelitian lain justru menunjukkan hasil yang sebaliknya (Blonigen dan Davies, 2000). Oleh karena itu, dalam kasus Indonesia, perlu dilakukan penelitian, apakah keberadaan P3B berdampak meningkatkan FDI yang masuk ke Indonesia atau justru sebaliknya. Didalam penelitian ini akan dibahas dua hal. Pertama, peta P3B yang telah dilakukan antara Indonesia dengan negara mitra. Peta tentang jumlah negara yang telah melakukan persetujuan penghindaran pajak berganda dengan Indonesia. Kedua, korelasi antara *tax treaty* dengan FDI.

TINJAUAN TEORITIS

Studi literatur yang mengaitkan pengaruh *tax treaty* terhadap FDI telah banyak dilakukan. Studi yang ada umumnya merupakan studi yang mengukur pengaruh *tax treaty* yang dilakukan oleh negara maju seperti Amerika dan Jepang terhadap negara mitranya. Beberapa peneliti yang telah melakukan penelitian terkait *tax treaty* dan FDI adalah Blonigen dan Davies (2000), Davies (2003), Coupé et. Al (2008), dan Ohno (2010).

Blonigen dan Davies (2000) telah melakukan penelitian tentang pengaruh perjanjian *tax treaties* yang bersifat bilateral antara Amerika Serikat dengan negara-negara mitranya. Periode pengamatan yang dilakukan dalam penelitian ini dimulai dari tahun 1966 hingga 1992. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi korelasi yang bersifat negatif yang signifikan antara munculnya *bilateral tax treaties* yang baru dengan *U.S outbound Foreign Direct Investment* (FDI). Temuan ini menguatkan pendapat yang menyatakan bahwa *tax treaty* tidak dimaksudkan untuk mendorong FDI tetapi untuk menekan kasus penghindaran pajak.

Davies (2003) juga telah melakukan penelitian terkait korelasi antara FDI dengan *tax treaties*. Namun perbedaannya adalah, Davies (2003) mengaitkan antara FDI dengan hasil negosiasi ulang *tax treaties*. Dengan menggunakan data dari tahun 1966 hingga tahun 2000 ditemukan bahwa tidak ada efek yang signifikan antara hasil negosiasi ulang *tax treaties* dengan FDI.

Coupé et. Al (2008) menemukan hal yang sama tentang pengaruh *double tax treaties* terhadap FDI. Dengan menggunakan data dari tahun 1990 hingga 2001, penelitian tersebut menghasilkan temuan bahwa tidak ditemukan bukti yang cukup untuk mengatakan bahwa *double tax treaties* berpengaruh pada *foreign direct investment*.

Berbeda dengan peneliti sebelumnya yang mengamati FDI dan *tax treaties* di U.S, Ohno (2010) juga telah melakukan penelitian tentang korelasi antara FDI dengan *international tax treaties* tetapi untuk kasus Jepang. Data yang digunakan dalam penelitian tersebut dimulai dari tahun 1981 hingga 2003. Hasil penelitian Ohno (2010) menunjukkan bahwa munculnya *tax treaties* baru akan berpengaruh signifikan dalam jangka panjang pada skala investasi. Namun demikian, kondisi sebaliknya justru akan terjadi jika muncul revisi atas *tax treaties*.

ties. Revisi atas tax treaties tidak berpengaruh signifikan terhadap skala investasi.

METODOLOGI PENELITIAN

Variabel dependen atau variabel yang akan diteliti dalam penelitian ini adalah variabel *foreign direct investment* (FDI). Variabel ini akan mencerminkan tingkat PMA yang ada di Indonesia. Sedangkan variabel independennya adalah sebagai berikut. *Pertama*, variabel pendapatan domestik bruto negara mitra (PDBM). Menurut Ohno (2010) Semakin besar ukuran ekonomi suatu negara semakin besar pula peningkatan investasinya. Oleh karena itu peningkatan produk domestik bruto (PDB) negara mitra akan berpengaruh positif pada FDI yang bersifat *inbound* FDI. Sedangkan variabel ongkos perdagangan pada negara mitra (OPM). Variabel ini didekati melalui tingkat *openness* perekonomian suatu negara (Ohno, 2010). Semakin tinggi tingkat *openness* suatu negara, semakin kecil ongkos perdagangannya. Begitu pula sebaliknya, semakin rendah tingkat *openness*-nya, semakin besar ongkos perdagangannya. Variabel OPM sendiri diperoleh melalui beberapa tahap transformasi data. Tahap pertama, adalah menentukan tingkat *openness*. Tingkat *openness* diperoleh dengan membagi hasil penjumlahan nilai ekspor dan impor dengan tingkat PDB negara yang bersangkutan pada tahun yang sama dan mengalikannya dengan 100. Tahap kedua, menggunakan data tingkat *openness* sebagai data pengurang. Sebagaimana dijelaskan di atas bahwa semakin tinggi tingkat *openness* suatu negara, maka semakin kecil ongkos perdagangannya. Dengan kata lain, semakin kecil ongkos perdagangan, akan menghasilkan nilai tingkat *openness* yang mendekati angka 100. Oleh karena itu, variabel OPM suatu negara diperoleh melalui selisih antara angka 100 dengan tingkat *openness*-nya. Dampak variabel OPM terhadap variabel FDI dapat berpengaruh

positif maupun negatif. Hal tersebut berkaitan dengan jenis barang atau jasa yang diimpor atau diekspor.

Variabel nilai tukar mata uang negara mitra (EXC) dengan dollar Amerika. Penguatan nilai dollar Amerika terhadap mata uang negara mitra dapat berdampak pada dua hal, yaitu peningkatan laba yang lebih signifikan jika dilihat dengan mata uang negara mitra, sementara di sisi lain kemampuan mata uang negara mitra untuk memfasilitasi pengadaan bahan baku menjadi menurun. Dengan demikian, dampak variabel ini terhadap FDI dapat berbentuk positif maupun negatif.

Variabel terakhir adalah variabel dummy *tax treaty*. Variabel ini digunakan untuk mendeteksi pengaruh adanya P3B terhadap perkembangan FDI. Variabel dummy *tax treaty* terbagi dalam 3 jenis variabel, yaitu “jangka pendek” (TT1), “jangka menengah” (TT2), dan “jangka panjang” (TT3). Data variabel dummy “jangka pendek” didefinisikan sebagai angka 1 untuk periode tahun dimana terjadi penandatanganan P3B atau revisinya, serta satu tahun setelahnya. Sementara jika tidak, maka diberi tanda 0. Data variabel dummy “jangka menengah” didefinisikan sebagai angka 1 untuk periode tahun dimana terjadi P3B atau revisinya, serta 4 tahun setelahnya. Sementara jika tidak, maka diberi tanda 0. Sedangkan untuk variabel dummy “jangka panjang”, didefinisikan sebagai angka 1 untuk periode tahun dimana terjadi penandatanganan P3B atau revisinya dan tahun-tahun setelahnya. Sementara jika tidak, maka diberi tanda 0. Penggunaan periode dummy, dalam hal ini “jangka pendek”, “jangka menengah”, dan “jangka panjang” diibaratkan sebagai sebuah informasi yang akan mempengaruhi FDI dari sisi rentang waktu. (Blonigen dan Davies, 2000, serta Davies, 2003)

Data untuk semua variabel diperoleh melalui layanan pemberi jasa CEIC data, dengan periodisasi data tahunan yang

dimulai dari tahun 1982 hingga 2007. Pemilihan rentang waktu periode pengamatan tersebut didasarkan atas pertimbangan ketersediaan data serta ada atau tidaknya P3B baru maupun revisi antara negara mitra investasi yang menjadi sampel dengan Indonesia.

Model Empirik

Model yang dikembangkan dalam penelitian ini didasarkan atas model yang telah dikembangkan oleh Coupé et.al (2008) dan Ohno (2010). Dalam model tersebut digunakan P3B sebagai variabel *dummy* yang berfungsi untuk melihat pengaruh perjanjian pajak internasional terhadap PMA. Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya serta dua model yang telah dikembangkan di atas, maka model empirik yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

$$FDI_{it} = \alpha + \beta_1 PDBM_{it} + \beta_2 OPM_{it} + \beta_3 EXC_{it} + \gamma_k D_{kit} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

Dimana FDI_{it} merupakan nilai PMA dari negara i atau negara mitra ke Indonesia, $PDBM_{it}$ merupakan nilai PDB negara mitra, OPM_{it} adalah ongkos perdagangan yang ada di negara mitra, dan EXC_{it} merupakan

nilai tukar mata uang negara mitra terhadap mata uang Dollar Amerika. Sementara α , β , dan γ adalah koefisien. Variabel D_{it} sendiri merupakan variabel *dummy*. Sedangkan k merupakan banyaknya jumlah *dummy* yang digunakan dalam penelitian ini.

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Tax Treaty di Indonesia

Penanaman modal asing di Indonesia didominasi oleh negara-negara tertentu. Dari semua negara yang menjadi mitra investasi Indonesia, hanya 11 negara yang memiliki persentase nilai PMA di atas 1 persen dari total FDI yang masuk ke Indonesia pada tahun 2011. Dari 11 negara mitra tersebut, nilai FDI yang terkumpul sudah mencapai 66 persen. Berdasarkan data yang ada pada tabel I, ke sebelas negara tersebut adalah Singapura kemudian disusul Jepang, USA, Netherland, Korea Selatan, Malaysia, British Virgin Island, Inggris, Taiwan, Jerman dan Hong Kong. Meskipun memiliki nilai investasi di langsung di Indonesia, tidak semua negara-negara tersebut memiliki P3B dengan Indonesia. Salah satu yang tidak memiliki hubungan P3B dengan Indonesia adalah British Virgin Island.

Tabel I
Nilai FDI ke Indonesia dari Berbagai Negara Tahun 2011

Dalam Juta USD			
No	Negara	FDI	Persentase
1	Singapore	5,123.00	26%
2	Japan	1,516.10	8%
3	USA	1,487.80	8%
4	Netherland	1,354.40	7%
5	Korea	1,218.30	6%
6	Malaysia	618.30	3%
7	British Virgin Islands	517.10	3%
8	Inggris	419.00	2%
9	Taiwan	243.20	1%
10	Jerman	158.10	1%
11	Hong Kong	135.00	1%
12	Lainnya	6,703.40	34%
Total		19,493.70	100%

Sumber : CEIC data, diolah

Sebagaimana dijelaskan sebelumnya, nilai FDI yang ada pada suatu negara akan dipengaruhi oleh besarnya ongkos perdagangan yang ada dalam suatu negara. Sementara besarnya ongkos perdagangan akan dipengaruhi oleh tingkat keterbukaan dari negara tersebut (*trade openness*).

Tingkat *openness* yang menurut Ohno (2010) didefinisikan sebagai penjumlahan impor dan ekspor dibagi dengan PDB dapat berdampak positif maupun negatif terhadap FDI. Dalam tabel II, dapat dilihat besarnya nilai ekspor dan impor pada enam negara mitra dagang Indonesia.

Tabel II
Nilai Ekspor-Impor
Negara Mitra Dagang Indonesia Tahun 2011

Dalam Juta USD

No	Negara	Ekspor	Impor	<i>Trade openness</i>
1	Singapore	409,503.00	365,770.00	348%
2	Japan	822,674.00	854,096.00	30%
3	Korea	556,602.00	524,366.00	107%
4	Malaysia	228,259.00	187,592.00	175%
5	Inggris	480,085.00	637,074.00	50%
6	Hong Kong	428,732.00	483,633.00	406%

Sumber : CEIC data, diolah

Jika dibandingkan antara data PMA dengan data *trade openness* dari masing-masing negara tersebut, terlihat akan adanya kecenderungan negara yang memiliki *trade openness* yang besar juga memiliki tingkat investasi langsung yang besar pula di Indonesia. Tetapi korelasinya tidak semakin tinggi tingkat *trade openness*, semakin besar nilai PMA yang masuk ke Indonesia. Jepang misalnya, tingkat *openness*-nya hanya 30 persen, tetapi nilai investasinya terbesar kedua di Indonesia. Sedangkan Hong kong, meskipun tingkat *openness*-nya mencapai 406 persen jauh lebih tinggi dari Jepang, tetapi peringkat nilai investasinya menempati peringkat kesebelas.

Variabel berikutnya yang mempe-

ngaruhi FDI adalah PDB negara mitra investasi. Menurut Ohno (2010), PDB merupakan fungsi dari FDI. Dalam kurun waktu 1982 hingga 2007, terdapat enam negara investor FDI besar yang telah menandatangani P3B dengan Indonesia. Keenam negara atau ekonomi tersebut adalah Singapura, Jepang, Korea, Malaysia, Inggris, dan Hong Kong. Daftar lengkap negara-negara yang telah menandatangani P3B dapat dilihat pada tabel IV. Nilai PDB dari keenam negara tersebut mencapai hampir 15 persen dari PDB dunia. Meningkatnya PDB pada keenam negara mitra investasi tersebut akan mempengaruhi tingkat FDI yang ada di Indonesia. Besarnya PDB pada masing-masing negara tersebut dapat dilihat pada tabel III.

Tabel III
Produk Domestik Bruto
Negara Mitra Dagang Indonesia Tahun 2010

Dalam Juta USD

No	Negara	FDI	Persentase
1	Japan	5,497,813.00	8.72%

2	Inggris	2,246,079.00	3.56%
3	Korea	1,014,483.00	1.61%
4	Malaysia	237,804.00	0.38%
5	Hong Kong	224,458.00	0.36%
6	Singapore	222,699.00	0.35%
7	Lainnya	53,605,487.00	85.02%
Total PDB dunia		63,048,823.00	100%

Sumber : CEIC data, diolah

Berdasarkan data pada tabel II dan III, dapat dilihat bahwa disamping tingkat *openness*, faktor lain yang dapat kita lihat memiliki kecenderungan mempengaruhi FDI adalah PDB. Meskipun tingkat *openness* Jepang hanya 30 persen, tetapi karena porsi PDB Jepang terhadap dunia cukup besar, 8,72 persen pada tahun 2010, maka Jepang menjadi Investor terbesar kedua di Indonesia. Sebaliknya dengan Hong Kong, meskipun tingkat *openness*-nya mencapai 406 persen, tetapi PDB Hong Kong hanya 0,36% dari PDB dunia pada tahun 2010, sehingga wajar jika nilai investasi langsung dari Hong Kong ke Indonesia hanya menduduki peringkat kesebelas.

Selain data-data kuantitatif seperti tersebut di atas, data lainnya yang bersifat

kualitatif yang sangat perlu dalam penelitian ini adalah data *tax treaty* dengan negara mitra. Sampai dengan saat ini, Indonesia telah melakukan perjanjian P3B dengan 60 negara mitra (lihat tabel IV). Perjanjian P3B tersebut tidak hanya dilakukan terhadap negara-negara maju, tetapi juga dengan negara-negara berkembang. Bahkan Indonesia pernah melakukan perjanjian P3B dengan negara mauritius, sebuah negara kepulauan yang terletak di sebelah barat daya samudera Hindia. Perjanjian P3B dengan Mauritius diputus sepihak oleh Indonesia pada tahun 2005 melalui Surat Edaran Direktur Jenderal pajak No SE-06/PJ.3/2004 yang berlaku efektif 1 januari 2005 (Setyawan, 2007).

Tabel IV
TARIF PAJAK DENGAN TREATY PARTNER

No.	Negara	Interest	Roralties	Dividen		Branch Profit Tax	Berlaku Efektif
				Portfolio	Penyertaan Langsung		
1	Algeria	15%	15%	15%	15%	10%	01/01/2001
2	Australia	10%	15%	15%	15%	15%	01/07/1993
3	Austria	10%	10%	15%	10%	12%	01/01/1989
4	Bangladesh	10%	10%	15%	10%	10%	01/01/2007
5	Belgium	10%	10%	15%	10%	10%	01/01/1975
6	Brunai Darusalam	15%	15%	15%	15%	10%	01/01/2003
7	Bulgaria	10%	10%	15%	15%	15%	01/01/1993
8	Canada	10%	10%	15%	10%	15%	01/01/1980
9	Czech	12,5%	12,5%	15%	10%	12,5%	01/01/1997
10	China	10%	10%	10%	10%	10%	01/01/2004
11	Denmark	10%	15%	20%	10%	15%	01/01/1987
12	Egypt	15%	15%	15%	15%	15%	01/01/2003
13	Finland	10%	15%	15%	10%	15%	01/01/1990

14	France	15%	10%	15%	10%	10%	01/01/1981
15	Germany	10%	15%	15%	10%	10%	01/01/1992
16	Hungary	15%	15%	15%	15%	Tidak ada	01/01/1994
17	India	10%	15%	15%	10%	10%	01/01/1988
18	Italy	10%	15%	15%	10%	12%	01/01/2011
19	Iran	10%	12%	7%	7%	7%	01/01/1996
20	Japan	10%	10%	15%	10%	10%	01/01/1983
21	Jordan	10%	10%	10%	10%	Tidak ada	01/01/1999
22	Korea, Republic of	10%	15%	15%	10%	10%	01/01/1990
23	Korea, Democratic People's Republic of	10%	10%	10%	10%	10%	01/01/2005
24	Kuwait	5%	20%	10%	10%	10%	01/01/1999
25	Luxembourg	10%	12,5%	15%	10%	10%	01/01/1995
26	Malaysia	10%	10%	10%	10%	10,0%	01/01/1987
27	Mexico	10%	10%	10%	10%	10%	01/01/2005
28	Mongolia	10%	10%	10%	10%	10%	01/01/2001
29	Netherlands (2004)	10%	10%	15%	10%	10%	01/01/1971
30	New Zealand	10%	15%	15%	15%	Tidak ada	01/01/1989
31	Norway	10%	15%	15%	15%	15%	01/01/1991
32	Pakistan	15%	15%	15%	10%	10%	01/01/1991
33	Philippines	15%	15%	20%	15%	20%	01/01/1983
34	Poland	10%	15%	15%	10%	10%	01/01/1994
35	Portugal	10%	10%	10%	10%	10%	01/01/2008
36	Qatar	10%	5%	10%	10%	10%	01/01/2008
37	Romania	12,5%	13%	15%	12,5%	12,5%	01/01/2000
38	Russia	15%	15%	15%	15%	12,5%	01/01/2003
39	Saudi Arabia *	n/a	n/a	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	01/01/1989
40	Saychelles	10%	10%	10%	10%	Tidak ada	01/01/2001
41	Singapore	10%	15%	15%	10%	15%	01/01/1992
42	Slovak	10%	15%	10%	10%	10%	01/01/2002
43	South Africa	10%	10%	15%	10%	10%	01/01/1999
44	Spain	10%	10%	15%	10%	10%	01/01/2000
45	Sri Lanka	15%	15%	15%	15%	sesuai UU domestik	01/01/1995
46	Sudan	15%	10%	10%	10%	10%	01/01/2001
47	Sweden	10%	15%	15%	10%	15%	01/01/1990
48	Switzerland	10%	12,5%	15%	10%	10%	01/01/1990
49	Syria	10%	20%	10%	10%	10%	01/01/1999
50	Thaipei/Taiwan	10%	10%	10%	10%	5%	01/01/1996
51	Thailand (2004)**	RI= 15%, Thai=25%	10%	RI= 15%, Thai=25%	RI= 15%, Thai=15%	Sesuai UU Domestik	01/01/1983
52	Tunisia	12%	15%	12%	12%	12%	01/01/1994
53	Turkey	10%	10%	15%	10%	15%	01/01/2001
54	UAE (United Arab Emirates)	5%	5%	10%	10%	5%	01/01/2000
55	Ukraine	10%	10%	15%	10%	10%	01/01/1999
56	United Kingdom (1995)	10%	15%	15%	10%	10%	01/01/1976
57	United States of America (1997)	10%	10%	15%	10%	10%	01/02/1991
58	Uzbekistan	10%	10%	10%	10%	10%	01/01/1999
59	Venezuela	10%	20%	15%	10%	10%	01/01/2001
60	Vietnam	15%	15%	15%	15%	10%	01/01/2000

Sumber: pajak.go.id, diolah

Berdasarkan tabel IV, ruang lingkup P3B lebih banyak meliputi perjanjian yang menyangkut pembagian kewenangan

perpajakan atas pajak yang menyangkut pembayaran bunga, royalti, deviden, dan pajak atas laba cabang. Dilihat dari sisi

periode dilakukannya perjanjian P3B, Perjanjian P3B banyak dibuat oleh pemerintah Indonesia dengan negara mitra pada periode dekade 1990-an. Pada periode tersebut, sebanyak 25 P3B telah ditandatangani dan diberlakukan antara Indonesia dan negara mitra. Pada periode sebe-

lumnya, P3B yang dilakukan antara Indonesia dengan negara mitra paling banyak hanya mencapai 11. Demikian juga dengan periode setelahnya, dalam satu dekade, perjanjian P3B yang telah dilakukan hanya mencapai 20.

Tabel V
P3B Antara Indonesia Dengan Beberapa Negara Mitra

No.	Negara	Tanggal Ditandatangani	Tanggal Berlaku Efektif
1	United Kingdom *	5-Apr-1993	1-Jan-1995
2	Japan	3-Mar-1982	1-Jan-1983
3	Malaysia	12-Sep-1991	1-Jan-1987
4	Korea, Republic of	10-Nov-1988	1-Jan-1990
5	Singapore	8-May-1990	1-Jan-1992
6	China	7-Nov-2001	1-Jan-2004

* Revisi P3B

Sumber: pajak.go.id, diolah

Dalam penelitian ini, P3B merupakan variabel *dummy*. Oleh karena itu, periode ditandatangani atau diberlakukannya P3B serta revisinya akan diperlakukan sebagai periode *dummy*. Dalam kaitannya dengan pemilihan periode data, maka hal yang harus dipertimbangkan adalah ada atau tidaknya P3B atau revisinya pada individu negara yang menjadi sampel pada periode data yang dipilih tersebut. Karena keterbatasan data, maka periode *dummy* yang akan digunakan juga terbatas hanya dari tahun 1982 hingga 2007 atas keenam negara mitra, yaitu Singapura, Jepang, Korea, Malaysia, Inggris, dan Hong Kong (lihat Tabel V). Dalam hal ini P3B atas China akan berlaku juga untuk Hong Kong. Dalam pelaksanaan P3B, periode ditandatangani P3B ternyata tidak harus sama dengan periode diberlakukannya. Sebagai contoh, Perjanjian P3B antara Indonesia dengan Singapura yang telah ditandatangani pada tanggal 8 Mei 1990 ternyata baru berlaku secara efektif pada tanggal 1 Januari 1992.

Disamping melakukan perundingan untuk membentuk P3B, Indonesia juga melakukan perundingan dalam rangka merevisi capaian atas P3B yang sudah pernah dilakukan. Oleh karena itu, revisi atas P3B yang pernah dilakukan juga dapat diperlakukan sebagai bagian dari variabel *dummy*. P3B antara Indonesia dengan Inggris misalnya, meskipun P3B untuk pertama kalinya dilakukan pada tahun 1976, tetapi karena pada tahun 1993 P3B tersebut direvisi, maka pada tahun 1993, saat ditandatangani atau tahun 1995, saat diberlakukannya revisi P3B tersebut dapat diperlakukan sebagai variabel *dummy*.

Variabel OPM merupakan variabel yang dibentuk dari transformasi data. Variabel OPM diperoleh dengan mengurangkan angka 100 dengan tingkat *openness* negara mitra yang menjadi sampel. Dengan kata lain, variabel OPM suatu negara adalah selisih antara angka 100 dengan tingkat *openness*-nya. Dengan menggunakan formula tersebut, hasil nilai OPM untuk keenam

negara yang menjadi sampel dalam penelitian ini pada tahun 2011 adalah sebagai berikut.

Tabel VI
Variabel Ongkos Perdagangan
Negara Mitra Dagang Indonesia
Tahun 2011

No	Negara	Persentase
1	Singapore	-248%
2	Japan	70%
3	Korea	-7%
4	Malaysia	-75%
5	Inggris	50%
6	Hong Kong	-306%

Sumber : CEIC data, diolah

Selanjutnya, formula tersebut digunakan untuk memperoleh data OPM tiap negara yang menjadi sampel dari tahun 1982 hingga 2007. Data inilah yang digunakan sebagai variabel independen OPM. Selain OPM variabel independen selanjutnya yang perlu didefinisikan lebih lanjut adalah variabel *dummy tax treaty*.

Karena penentuan penggunaan variabel *dummy tax treaty* dimungkinkan untuk menggunakan dua alternatif, yaitu tahun ditandatangani dan tahun diberlakukannya P3B, maka pada analisis pertama akan digunakan tahun ditandatanganinya P3B sebagai tahun untuk menentukan variabel *dummy*. Dalam analisis pertama ini, variabel *dummy tax treaty* “jangka pendek” (TT1) ditentukan dengan memberi tanda 1 pada periode tahun dimana P3B atau revisinya antara Indonesia dan negara mitra yang

menjadi sampel ditandatanganinya serta satu tahun setelahnya. Sementara jika tidak, maka diberi tanda 0. Untuk variabel *dummy tax treaty* “jangka menengah” (TT2) ditentukan dengan memberi tanda 1 pada periode tahun dimana P3B atau revisinya antara Indonesia dan negara mitra yang menjadi sampel ditandatanganinya serta empat tahun setelahnya. Sementara jika tidak, maka diberi tanda 0. Sedangkan yang terakhir, penentuan variabel *dummy tax treaty* “jangka panjang” (TT3) dilakukan dengan memberi tanda 1 pada periode tahun dimana P3B atau revisinya antara Indonesia dan negara mitra yang menjadi sampel ditandatanganinya serta tahun-tahun setelahnya. Sementara jika tidak, maka diberi tanda 0. Semua data *dummy* kemudian dibuahkan dengan ketentuan tersebut di atas kecuali untuk Malaysia. Dalam kasus P3B antara Indonesia dengan Malaysia, tahun berlaku efektif perjanjian tersebut mendahului tahun ditandatanganinya P3B tersebut. Dengan demikian yang dipakai adalah tetap tahun berlakunya. Hal ini dilakukan agar memenuhi tujuan awal penggunaan variabel *dummy*, yaitu sebagai sebuah informasi yang akan mempengaruhi FDI dari sisi rentang waktu.

Setelah memperoleh data atas semua variabel tersebut di atas, maka tahap selanjutnya adalah menjalankan model yang telah ditentukan sebelumnya dengan menggunakan software *Eviews*. Hasil regresi data panel dengan menggunakan Model Efek Tetap (*fixed effect*) adalah sebagai berikut.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	77.38372	322.5958	0.239878	0.8108
PDBM?	0.000518	0.000216	2.396889	0.0178
OPM?	-61.01287	358.7562	-0.170068	0.8652
EXC?	-0.361605	1.081300	-0.334417	0.7386
TT1?	-492.2112	475.7955	-1.034502	0.3026
TT2?	132.6678	376.5339	0.352340	0.7251
TT3?	721.6764	334.9197	2.154774	0.0328

Fixed Effects (Cross)

_JPN—C	-1074.654
_KOR—C	27.59777
_SIN—C	589.4609
_MAY—C	-136.7234
_UNK—C	324.9283
_HGK—C	269.3901

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.213501	Mean dependent var	981.2751
Adjusted R-squared	0.153422	S.D. dependent var	1378.010
S.E. of regression	1267.903	Akaike info criterion	17.20192
Sum squared resid	2.31E+08	Schwarz criterion	17.43652
Log likelihood	-1329.750	Hannan-Quinn criter.	17.29721
F-statistic	3.553633	Durbin-Watson stat	1.115026
Prob(F-statistic)	0.000195		

Dari persamaan tersebut di atas, dapat diketahui bahwa hubungan antara diberlakukannya *tax treaty* dengan masuknya FDI memiliki korelasi positif pada tingkat signifikansi 5 persen. Tetapi korelasi tersebut terjadi dalam hubungan jangka panjang. Variabel lain yang menunjukkan korelasi yang signifikan adalah PDBM. Sementara variabel lainnya menunjukkan korelasi yang tidak signifikan. Termasuk di dalamnya adalah variabel *tax treaty* jangka pendek dan jangka menengah. Hasil regresi tersebut me-

ngandung pengertian bahwa informasi akan adanya penandatanganan P3B antara Indonesia dengan negara mitra, dalam kurun waktu lima tahun kedepan, tidak akan mempengaruhi masuknya FDI negara mitra tersebut ke Indonesia.

Untuk lebih memperoleh hasil yang lebih baik, maka dilakukan uji coba regresi data panel tersebut dengan menggunakan model lain, yaitu *ordinary least square* (OLS). Hasil regresi dengan OLS adalah sebagai berikut.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PDBM?	0.000358	0.000104	3.430332	0.0008
OPM?	-293.7269	122.6650	-2.394544	0.0179
EXC?	-0.207825	0.318711	-0.652079	0.5153
TT1?	-483.3804	483.5643	-0.999620	0.3191
TT2?	102.8532	352.7883	0.291544	0.7710
TT3?	801.5553	256.6641	3.122974	0.0021

R-squared	0.144413	Mean dependent var	981.2751
Adjusted R-squared	0.115893	S.D. dependent var	1378.010
S.E. of regression	1295.701	Akaike info criterion	17.20919
Sum squared resid	2.52E+08	Schwarz criterion	17.32650
Log likelihood	-1336.317	Hannan-Quinn criter.	17.25684
Durbin-Watson stat	1.037494		

Dari persamaan kedua di atas, dapat diketahui bahwa hubungan antara diberlakukannya *tax treaty* dengan masuknya FDI masih tetap memiliki korelasi positif pada tingkat signifikansi 1 persen. Nilai signifikansi korelasi jangka panjangnya meningkat dari 5 persen menjadi 1 persen. Namun demikian, signifikansi korelasi tersebut tetap terjadi hanya dalam hubungan jangka panjang. Sedangkan dalam hubungan jangka pendek dan menengah, keduanya masih tetap tidak signifikan. Disisi lain, nilai

R² persamaan baru tersebut terlihat lebih rendah dibanding hasil persamaan sebelumnya.

Untuk menentukan jenis persamaan mana yang lebih baik dari dua jenis persamaan di atas, maka perlu dilakukan uji *likelihood ratio*. Uji *likelihood* digunakan untuk menentukan apakah model lebih sesuai dengan efek tetap ataukah dengan OLS. Hasil pengujian dengan *likelihood ratio* adalah sebagai berikut.

Redundant Fixed Effects Tests
Pool: TREATY
Test cross-section fixed effects

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	2.023082	(5,144)	0.0788
Cross-section Chi-square	10.590595	5	0.0601

Dengan menggunakan hipotesis H₀: model mengikuti OLS dan H₁: model mengikuti *fixed effects*, hasil uji tersebut menunjukkan H₀ ditolak dan H₁ diterima. Dengan demikian metode yang tepat untuk model di atas adalah dengan menggunakan model efek tetap (MET).

Sebagaimana dijelaskan sebelumnya, bahwa penggunaan variabel *dummy tax treaty* dapat menggunakan dua alternatif, yaitu tahun ditandatangani dan tahun diberlakukannya P3B. Setelah melakukan analisis dengan menggunakan variable *dummy tax treaty* yang menggunakan tanggal ditandatanganinya P3B, Selanjutnya akan dilakukan analisis dengan menggunakan variable *dummy tax treaty* yang menggunakan tanggal diberlakukannya P3B. Untuk itu, penggunaan tanda pada variabel dummy akan diubah menjadi sebagai berikut. variabel *dummy tax treaty* “jangka pendek” (TT1) ditentukan dengan

memberi tanda 1 pada periode tahun dimana P3B atau revisinya mulai diberlakukan serta satu tahun setelahnya. Sementara jika tidak, maka diberi tanda 0. Untuk variabel *dummy tax treaty* “jangka menengah” (TT2) ditentukan dengan memberi tanda 1 pada periode tahun dimana P3B atau revisinya mulai diberlakukan serta empat tahun setelahnya. Sementara jika tidak, maka diberi tanda 0. Sedangkan penentuan variabel *dummy tax treaty* “jangka panjang” (TT3) dilakukan dengan memberi tanda 1 pada periode tahun dimana P3B atau revisinya mulai diberlakukan serta tahun-tahun setelahnya. Sementara jika tidak, maka diberi tanda 0.

Setelah dilakukan perubahan atas variabel *dummy*, hasil regresi dengan menggunakan *ordinary least square* (OLS) atas model tersebut tanpa *intercept* adalah sebagai berikut.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PDBM?	0.000402	0.000102	3.941554	0.0001
OPM?	-343.8381	117.6591	-2.922323	0.0040
EXC?	-0.104419	0.311318	-0.335411	0.7378
TT1?	-85.56905	490.3035	-0.174523	0.8617
TT2?	242.0181	364.0461	0.664801	0.5072
TT3?	659.5950	261.6122	2.521270	0.0127
R-squared	0.139779	Mean dependent var		981.2751
Adjusted R-squared	0.111105	S.D. dependent var		1378.010
S.E. of regression	1299.205	Akaike info criterion		17.21460
Sum squared resid	2.53E+08	Schwarz criterion		17.33190
Log likelihood	-1336.738	Hannan-Quinn criter.		17.26224
Durbin-Watson stat	1.019383			

Dari persamaan tersebut di atas, dapat dilihat bahwa dibandingkan dengan persamaan OLS sebelumnya yang menggunakan *dummy tax treaty* yang menggunakan tanggal ditandatangani, terjadi penurunan tingkat signifikansi pada variabel TT3. Pada persamaan terakhir, variabel *tax treaty* dalam jangka panjang akan berpengaruh positif pada FDI dengan tingkat signifikansi 5 persen. Disamping tingkat signifikansi yang menurun, nilai R2 pada persamaan terakhir juga terlihat lebih rendah. Jika dilihat dari informasi *Akaike info criterion* (AIC) pada persamaan terakhir

terlihat lebih tinggi dibanding dengan nilai AIC persamaan sebelumnya. Hal ini memberi bukti bahwa persamaan OLS sebelumnya lebih baik dari persamaan yang terakhir.

Sebelum menentukan bahwa penggunaan *dummy tax treaty* dengan tanggal diberlakukannya P3B tidak lebih baik dari penggunaan *dummy tax treaty* dengan tanggal ditandatangani P3B, maka terlebih dahulu dilakukan regresi dengan menggunakan MET. Hasil regresi MET dengan variable *dummy tax treaty* yang menggunakan tanggal diberlakukannya P3B adalah sebagai berikut.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	78.32534	314.7477	0.248851	0.8038
PDBM?	0.000559	0.000223	2.500996	0.0135
OPM?	-154.4855	347.1196	-0.445050	0.6570
EXC?	-0.333679	1.112237	-0.300007	0.7646
TT1?	-61.13814	480.2423	-0.127307	0.8989
TT2?	227.5526	389.6148	0.584045	0.5601
TT3?	599.5276	352.2640	1.701927	0.0909
Fixed Effects (Cross)				
_JPN—C	-1054.024			
_KOR—C	111.1282			
_SIN—C	482.9810			
_MAY—C	-135.4713			
_UNK—C	393.4948			
_HGK—C	201.8914			

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.214050	Mean dependent var	981.2751
Adjusted R-squared	0.154012	S.D. dependent var	1378.010
S.E. of regression	1267.461	Akaike info criterion	17.20122
Sum squared resid	2.31E+08	Schwarz criterion	17.43583
Log likelihood	-1329.695	Hannan-Quinn criter.	17.29651
F-statistic	3.565250	Durbin-Watson stat	1.105637
Prob(F-statistic)	0.000187		

Dari hasil regresi MET diatas, jika dibandingkan dengan model efek tetap sebelumnya, tidak terlihat perbaikan model yang signifikan. Namun demikian terdapat kelebihan pada persamaan tersebut dibanding persamaan-persamaan sebelumnya, yaitu persamaan MET di atas merupakan persamaan yang memiliki nilai R² tertinggi. Selain itu, tanda pada koefisien yang menunjukkan arah hubungan antara FDI dengan variable independennya tidak mengalami perubahan. Hal ini menunjukkan

adanya konsistensi hubungan pada variabel tersebut.

Untuk memastikan apakah MET atau OLS lebih tepat digunakan pada model yang dengan variabel *dummy tax treaty* yang menggunakan tanggal diberlakukan P3B, maka perlu dilakukan uji *likelihood ratio*. Hasil pengujian dengan *likelihood ratio* adalah sebagai berikut. Seperti hipotesis sebelumnya, hipotesis yang digunakan adalah H₀: model mengikuti OLS dan H₁: model mengikuti *fixed effects*.

Redundant Fixed Effects Tests
Pool: TREATY
Test cross-section fixed effects

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	2.154653	(5,144)	0.0623
Cross-section Chi-square	11.255079	5	0.0466

Hasil uji tersebut menunjukkan H₀ ditolak dan H₁ diterima. Dengan demikian metode yang tepat untuk model di atas adalah dengan menggunakan model efek tetap (MET).

Mengingat MET tidak membutuhkan asumsi terbebasnya model dari serial korelasi, maka uji akan adanya otokorelasi boleh diabaikan. Yang perlu dilakukan adalah uji heteroskedastisitas. Hal ini perlu

dilakukan mengingat data yang digunakan adalah data *cross section* (Nachrowi dan Usman, 2006). Untuk keperluan tersebut, pada MET yang terakhir, dilakukan estimasi ulang dengan menambahkan *weights* dengan *cross-section SUR*, serta *white cross-section* pada *coef covariance method*. Hasil estimasi MET yang telah menghilangkan pengaruh heteroskedastisitasnya adalah sebagai berikut.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	326.8420	177.8681	1.837553	0.0682
PDBM?	0.000497	0.000178	2.793285	0.0059
OPM?	-102.3955	133.5877	-0.766504	0.4446
EXC?	-0.041881	0.279278	-0.149960	0.8810
TT1?	-222.5259	112.5094	-1.977844	0.0499
TT2?	309.0550	140.1181	2.205676	0.0290
TT3?	221.0112	111.7284	1.978112	0.0498
Fixed Effects (Cross)				
_JPN—C	-807.4995			
_KOR—C	-151.5785			
_SIN—C	552.0950			
_MAY—C	-54.37273			
_UNK—C	377.4486			
_HGK—C	83.90726			
Effects Specification				
Cross-section fixed (dummy variables)				
Weighted Statistics				
R-squared	0.265700	Mean dependent var	0.458749	
Adjusted R-squared	0.209608	S.D. dependent var	1.181810	
S.E. of regression	1.002917	Sum squared resid	144.8414	
F-statistic	4.736831	Durbin-Watson stat	1.666205	
Prob(F-statistic)	0.000003			
Unweighted Statistics				
R-squared	0.197620	Mean dependent var	981.2751	
Sum squared resid	2.36E+08	Durbin-Watson stat	1.065584	

Dari hasil estimasi di atas, terlihat bahwa estimasi persamaan tersebut lebih baik dibanding semua estimasi persamaan yang ada. Semua variabel menunjukkan koefisien yang signifikan kecuali OPM dan EXC. Arah hubungan antar variabel juga terlihat tetap konsisten. Selain itu, nilai R² pada MET yang terakhir ini juga menunjukkan kenaikan dibanding semua persamaan yang sebelumnya.

Secara teori, dalam mengestimasi parameter model dengan data panel, disamping dapat menggunakan model OLS dan

MET, juga terdapat model efek random (MER). Namun demikian, karena jumlah koefisien (termasuk *intercept*) lebih banyak dibanding jumlah individu (*cross section*), maka *Eviews* tidak dapat melakukan estimasi dengan menggunakan MER. Karena estimasi dengan menggunakan MER tidak dapat dilakukan, maka uji *Hausman* pun tidak perlu dilakukan. Dengan demikian, estimasi persamaan MET yang menggunakan variabel *dummy* dengan menggunakan tanggal diberlakukannya P3B di atas merupakan estimasi persamaa terbaik.

KESIMPULAN

Hingga tahun 2012, Indonesia telah melakukan perjanjian P3B dengan 60 negara mitra. P3B yang paling lama dilakukan adalah antara Indonesia dengan Belanda. Sedangkan P3B yang terbaru adalah antara Indonesia dengan Italia yang baru berlaku pada tanggal 1 Januari 2011. Dilihat dari sisi periode dilakukannya perjanjian, Perjanjian P3B banyak dilakukan oleh pemerintah Indonesia dengan negara mitra pada dekade 1990-an. Pada periode tersebut, sebanyak 25 P3B telah ditandatangani dan diberlakukan antara Indonesia dan negara mitra. Sedangkan pada periode sebelumnya, P3B yang dilakukan antara Indonesia dengan negara mitra paling banyak hanya mencapai 11. Demikian juga dengan periode setelahnya, dalam satu dekade, perjanjian P3B yang telah dilakukan hanya mencapai 20. Hasil estimasi data panel dengan MET, dapat disimpulkan bahwa adanya P3B, baik perjanjian yang bersifat baru maupun revisi atas P3B yang telah dibentuk akan berdampak negatif dalam jangka pendek, tetapi berubah menjadi positif dalam jangka menengah dan panjang. Dalam jangka pendek, setiap dilakukan P3B antara dengan negara mitra, maka FDI yang masuk ke Indonesia akan mengalami penurunan sebesar 222,5259 juta USD. Namun dalam jangka menengah, Korelasi antara P3B dengan FDI justru sebaliknya, FDI akan mengalami kenaikan sebesar 309.0550 juta USD. Demikian juga dalam jangka panjang, Adanya P3B dengan negara mitra akan membuat FDI yang masuk ke Indonesia akan lebih besar 221.0112 juta USD. Dalam penelitian ini variabel nilai tukar (EXC) merupakan nilai tukar mata uang negara mitra dengan mata uang Dollar Amerika. Variabel EXC terlihat tidak memiliki korelasi yang signifikan. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan merubah variabel EXC menjadi nilai tukar mata uang negara mitra

dengan mata uang Rupiah. Perubahan tersebut dilakukan dengan asumsi kuatnya mata uang negara mitra terhadap rupiah akan meningkatkan daya tarik investasi di Indonesia karena harga investasi menjadi relative lebih murah. Demikian juga sebaliknya. Hal yang menjadi kendala dalam penelitian ini untuk mengganti definisi variabel EXC tersebut adalah karena faktor ketidakterdediaan data.

REFERENSI

- Blonigen, B. A. Dan Davies, R. B. (2000). *The Effect of Bilateral Tax Treaties on U.S. FDI activity*. NBER Working Paper Series, 7929.
- Coupé, Tom, Irina Orlova, dan Alexandre Skiba. (2008). *The Effect of Tax and Investment Treaties on Bilateral FDI Flows to Transition Countries*. mimeo.
- Davies, R. B. (2003). *Tax Treaties, renegotiations, and foreign direct investment*. *Economic Analysis and Policy*, 33 (2), pp.251-73
- Gujarati, Damodar N. *Basic Econometrics*. (2003). Edisi ke-4. New York: McGraw-Hill.
- Nachrowi, D Nachrowi. Hardius Usman. (2006). *Pendekatan populer dan praktis Ekonometrika: untuk analisis ekonomi dan keuangan*. Lembaga Penerbit FEUI. Jakarta
- Ohno, Taro. (2010). *Empirical Analysis of International Tax Treaties and Foreign Direct Investment*. *Public Policy Review*, Vo.6, No2, March 2010. Policy Reserch Institute. Ministry of Finance, Japan.
- Prasetyo, Bambang dan Jannah, Miftahul. (2005). *Metode Penelitian Kuantitatif: Teori dan Aplikasi*. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta
- Pribadi, Gunawan. (2010). *Rekonstruksi Kebijakan P3B Indonesia*. www.fiskal-depkeu.go.id/2010/adoku/Treaty-PolicyIndonesia.pdf
- Sarwedi. (2002). *Investasi Asing Langsung*

di Indonesia dan Faktor yang Mempengaruhinya. Jurnal Akuntansi dan Keuangan, vol 4, No.1, Universitas Kristen Petra, Surabaya.

Setyawan, Eka Ananta. (2007). Analisis Penerapan Konsep Limitation on benefits dalam menentukan beneficial owner

Sebagai Upaya Mencegah Treaty Abuse Melalui Pembentukan Special Purpose Vehicle di Tax Haven Country. Tesis. Universitas Indonesia

World Bank. (2011). World Development Indicators Database
