

PERDAGANGAN DAN PRODUKTIVITAS DI INDONESIA: *SELF SELECTION*  
ATAU *LEARNING BY EXPORTING*

Oleh:

Bintang Rizky A.M.S

120120110040

MIE

ABSTRAK

Kebanyakan studi empiris menunjukkan perusahaan yang melakukan ekspor lebih produktif dibandingkan perusahaan yang tidak melakukan ekspor. Literatur yang ada mengatakan ada dua hipotesa yang dapat menjelaskan hubungan positif antara status ekspor suatu perusahaan dengan produktivitas, yaitu *self-selection* (perusahaan yang produktif yang dapat melakukan ekspor) dan *learning – by – exporting* (ekspor membuat perusahaan menjadi produktif). Banyak penelitian di berbagai negara telah berhasil membuktikan hipotesa *self – selection*, namun relatif sedikit bukti mengenai keabsahan hipotesa *learning – by – exporting*

Menggunakan data perusahaan Industri manufaktur Indonesia, penelitian ini menganalisa hubungan antara partisipasi ekspor dengan produktivitas perusahaan pada periode 2005 dan 2009. Penelitian ini menggunakan *Heckman's two step procedure* untuk mengatasi masalah bias seleksi yang terjadi. Hasil yang didapat menunjukkan adanya hipotesa *self selection* dan *learning by exporting* pada perusahaan manufaktur di Indonesia.

Selain itu, penelitian ini juga menguji perbedaan dalam hubungan ekspor dan produktivitas untuk perusahaan yang memiliki PMA dan Non-PMA. Efek produktivitas dari partisipasi ekspor lebih kuat untuk perusahaan yang Non-PMA. Ini menunjukkan perusahaan yang tidak mendapatkan transfer pengetahuan manajerial seiring masuknya arus modal dari luar negeri, dapat memperoleh pengetahuan tersebut melalui proses interaksi perusahaan dengan pasar luar negeri

Kata Kunci : hipotesa *self selection*, hipotesa *learning by exporting*, *Heckman's two step procedure* , PMA, produktivitas

## 1. Pendahuluan

Salah satu pertanyaan yang selalu muncul dalam literatur perdagangan dan pertumbuhan, apakah dan bagaimana perdagangan internasional serta keterbukaan perdagangan suatu rezim pemerintahan dapat mendorong pertumbuhan produktivitas negaranya. Banyak Negara berkembang yang menerapkan liberalisasi dalam perdagangan dan investasi, berharap lebih dengan adanya peningkatan dalam penggunaan teknologi mutakhir dan produktivitas di negaranya.

Meskipun banyak literatur yang membahas pengaruh perdagangan internasional terhadap pertumbuhan produktivitas suatu Negara. Tapi teori perdagangan internasional yang ada, tidak banyak membahas pada tingkat produsen (Bernard et al 2000). Sehingga mendorong banyak peneliti menggunakan data tingkat perusahaan atau pabrik untuk menguji hubungan ekspor dengan produktivitas.

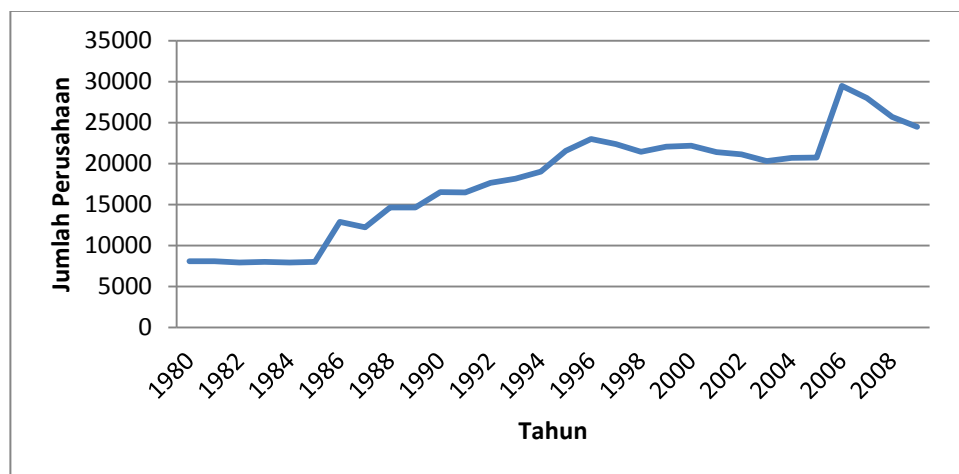
Umumnya hasil penelitian di beberapa Negara yang diteliti menunjukkan eksportir lebih produktif dibandingkan yang bukan eksportir. Industri yang melakukan ekspor cenderung lebih padat modal, inovatif, dan lebih produktif dibandingkan industri yang lebih memenuhi kebutuhan domestik (Tybout 2001). Beberapa studi juga menguji adanya *spillover* atau eksternalitas dari ekspor. Studinya fokus terhadap apakah secara umum aktivitas ekspor berdampak terhadap kemungkinan melakukan ekspor dan kinerja ekspor (Bernard and Jensen 2004).

Hubungan positif antara kegiatan ekspor dan produktivitas dari beberapa negara ini menunjukkan adanya hubungan langsung. Dengan kata lain, ini dapat menunjukkan adanya *self-selection* di dalam pasar ekspor yang berarti hanya

perusahaan lebih produktif yang mampu untuk melakukan ekspor ke dalam pasar ekspor atau terdapat dampak *learning-by-exporting*, yaitu perusahaan yang melakukan ekspor dapat memperoleh manfaat berupa pengetahuan baru dan keahlian setelah memasuki pasar ekspor dan meningkatkan produktivitasnya dibandingkan rata-rata perusahaan di bidang industri yang sama.

Indonesia memiliki daya tarik tersendiri bagi peneliti yang ingin melihat hubungan produktivitas perusahaan dengan adanya kontak dengan luar negeri. Ini tidak lepas dengan jumlah perusahaan berskala sedang dan besar di Indonesia cenderung meningkat dalam kurun waktu 1980 – 2009 seperti yang terlihat di Grafik 1.1. Selain itu Indonesia juga negara berkembang yang memiliki wilayah dan penduduk besar dengan pencapaian ekonomi yang bagus melalui liberalisasi ekonomi.

Grafik 1.1 Jumlah Perusahaan Besar dan Menengah di Indonesia

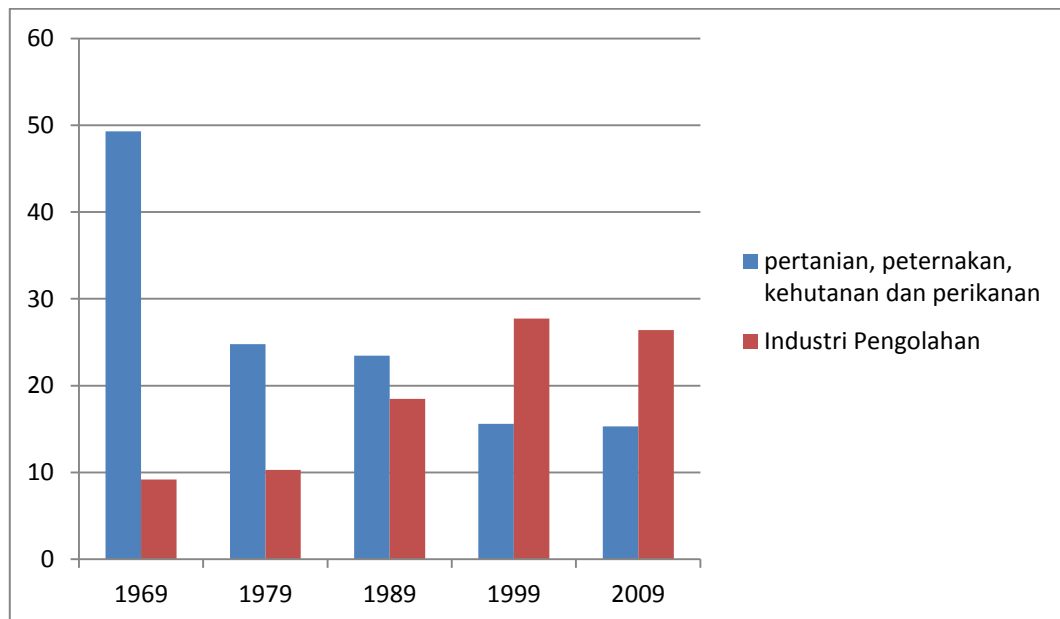


Sumber: Diolah dari Survei Industri BPS

Selain itu, Indonesia juga mengalami perubahan struktur ekonomi, yaitu peningkatan kontribusi industri yang diikuti penurunan kontribusi sektor pertanian, seperti juga yang umumnya terjadi di berbagai negara. Pembangunan industri yang belakangan ini telah berjalan menunjukkan bahwa sektor industri telah menjadi sektor utama dalam perekonomian Indonesia, karena pada tahun-tahun terakhir sektor ini memberikan kontribusi terbesar dalam pembentukan PDB Indonesia.

Grafik.1.2

Perbandingan Distribusi Persentase Produk Domestik Bruto antara Lapangan Usaha Pertanian, Peternakan, Kehutanan Dan Perikanan Dengan Industri Pengolahan Atas Dasar Harga Berlaku



Sumber : Nota Keuangan Dan Rancangan Anggaran Pendapatan Dan Belanja Negara Berbagai Edisi

Dari nota keuangan dan rancangan anggaran pendapatan dan belanja negara di grafik 1.2 terlihat bahwa peranan sektor industri telah mampu menggeser peranan

sektor pertanian sebagai sektor utama (*leading sector*) dalam perekonomian Indonesia. Fenomena perubahan struktur ekonomi di Indonesia tidak lepas dari perubahan kebijakan industrialisasi yang dimulai dari tahun 1960-an dengan diberlakukannya sistem deregulasi dibidang intervensi perdagangan internasional, sistem devisa, serta adanya pendekatan insentif terhadap Penanaman Modal Asing (PMA) dan Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDM) mendorong pertumbuhan yang luar biasa terhadap sektor industri (Wie, 1994). Adanya aliran masuk PMA ini juga menciptakan rantai industri yang semakin baik, baik industri hulu maupun industri hilir, sehingga tercipta *backward* dan *forwar linkages* (Suyanto, 2012).

Tabel 1.1 Proporsi PMA Sektor Manufaktur 1975-2009

Tahun	Total PMA		Proporsi PMA Manufaktur terhadap Total PMA (persentase)
	Disetujui (juta US\$)	PMA Manufaktur Disetujui (juta US\$)	
1975 - 1979	5322,10	3666,40	68,89
1980 - 1984	7765,70	6346,10	81,72
1985 - 1989	12300,20	10150,10	82,52
1990 - 1994	57996,50	37507,10	64,67
1995 - 1999	126919,20	81092,60	63,89
2000 - 2004	57495,20	31735,20	55,20
2005 - 2009	54068,20	22067,10	40,81

Sumber : Diolah dari Statistik Ekonomi dan Keuangan Indonesia, berbagai tahun

Pada tabel 1.1 kita dapat melihat besarnya aliran PMA ke sektor manufaktur. Secara umum, proporsi PMA sektor manufaktur yang disetujui oleh Badan

Koordinasi Penanaman Modal (BKPM) melebihi 50% dari total PMA Indonesia selama tiga dekade belakangan ini. Ini dapat kita lihat dari tabel 1.1, selama 1975-1979, proporsi PMA sektor manufaktur mencapai 68,89 persen dari total PMA di Indonesia. Pada periode liberalisasi perdagangan, 1984-1989, persentase PMA manufaktur terhadap total PMA Indonesia mencapai 82,52 persen. Bahkan di tahun 2000-2004, PMA manufaktur mencapai 55,20 persen dari total PMA.

Selain peranan PMA yang meningkat di Indonesia, kebijakan berupa peningkatan efisiensi, persaingan dan orientasi ekspor membuat peranan ekspor juga meningkat. Sebelum pertengahan tahun 80-an, migas merupakan primadona ekspor Indonesia, sehingga peranan minyak bumi dan gas Indonesia sangat menonjol dalam perdagangan internasional. Seiring waktu, ketergantungan Indonesia pada ekspor minyak bumi dan gas dari tahun ke tahun semakin berkurang, ini dikarenakan adanya penurunan harga minyak pada tahun 1982 yang menimbulkan masalah neraca pembayaran. Sehingga pemerintah mulai mendorong ekspor non-minyak bumi, terutama ekspor produk industri manufaktur yang tidak memiliki daya saing di pasar internasional. Kebijakan penurunan persentase tarif nominal yang menyangkut semua kategori dan perombakan perdagangan dengan pemberian kesempatan kepada eksportir untuk memperoleh input dengan harga internasional (Wie, 1994).

Pada tabel 1.2 kita bisa melihat ekspor Indonesia menurut sektor tahun 2005 – 2009, sektor non migas lebih memiliki peranan yang lebih besar dibandingkan sektor migas, dan industri menjadi penyumbang terbesar terhadap total ekspor. Dalam tabel 1.2 itu juga kita dapat mengamati pertumbuhan ekspor industri Indonesia rata-

rata mencapai 16.72 persen selama periode tahun 2005-2008, walaupun pada tahun 2009 mengalami penurunan jika dibandingkan dengan tahun sebelumnya, hal ini tidak terlepas dari kondisi perekonomian dalam negeri yang mengalami imbas dari krisis ekonomi yang sempat melanda beberapa negara besar dunia seperti Amerika Serikat dan negara Eropa.

Tabel 1.2 Perkembangan Ekspor Indonesia Menurut Sektor Tahun 2005 – 2009,  
Nilai FOB (Juta US \$)

Periode	2005	2006	2007	2008	2009	Peran Terhadap Total Ekspor (%)	
						2005	2009
Migas	19232	21210	22088	29127	19018	100	100
Minyak Mentah	8146	8168	9226	12419	7820.3	42.36	41.12
Gas Alam	9154	10182	9984	13161	8936.7	42.36	46.99
Minyak Olahan	1932	2860	2878	3547	2261	10.05	11.89
Non Migas	66429	79589	92013	107894	97472.4	100	100
Pertanian	2880	3406	3937	4585	4363.2	4.34	4.48
Industri	55594	64895	75925	88394	73430.2	83.69	75.33
Pertambangan	7955	11288	12151	14916	19679	11.98	20.19
Total	85661	100799	114101	13720.6	116490		

Sumber : Perkembangan Ekspor Indonesia, BPS

Penelitian disini lebih bersifat untuk menguji hipotesa *self-selection* dan *learning – by – exporting* di Indonesia. Penelitian ini juga melihat pengaruh ekspor

terhadap pertumbuhan produktivitas berdasarkan memiliki komponen PMA atau tidak?

## **2. Data**

Analisa penelitian ini berdasarkan data tahunan Survei Tahunan Perusahaan Industri Pengolahan (SI) dari Badan Pusat Statistik (BPS). Periode waktu yang digunakan adalah 2005 hingga 2009. Data SI dirancang untuk menghitung secara tahunan untuk semua *manufacturing establishment* dengan 20 atau lebih tenaga kerja berdasarkan tahunnya, SI termasuk klasifikasi industri (5 digit ISIC), kepemilikan (publik, swasta, asing), ekspor, status perusahaan, aset, perubahan aset, listrik, bahan bakar, pendapatan, output, beban, investasi, tenaga kerja (jumlah tenaga kerja, gaji), bahan baku yang digunakan, mesin dan pertanyaan spesifik lainnya.

### **A. Input dan Output**

Input merupakan nilai kumulatif pengeluaran dan output merupakan nilai kumulatif pendapatan.

### **B. Tenaga kerja**

Banyaknya pekerja dibagi atas dua yaitu banyaknya pekerja produksi dan pekerja lainnya. Kedua pekerja tersebut juga dibagi atas jenis kelamin yaitu laki-laki dan perempuan. Dalam penelitian data tenaga kerja yang kita gunakan adalah jumlah tenaga kerja produksi dan lainnya.

### **C. Export**

Berdasarkan literatur, penelitian ini mengelompokkan eksportir dari tahun dasar melakukan ekspor dan tidak melakukan ekspor. Dalam penelitian ini bernilai :



Ex : 1 jika (ekspor 2005 = 0) dan (ekspor 2009 = 1)

Dx : 1 jika (ekspor 2005 = 1) dan (ekspor 2009 = 0)

Cx : 1 jika (ekspor 2005 = 1) dan (ekspor 2009 = 1)

#### **D. Size**

Ukuran terdiri dari:

- a. Sedang (20-99 tenaga kerja)
- b. Besar (100 tenaga kerja atau lebih)

#### **E. Capital**

Dalam survei industri terdapat lima katagori modal tetap yaitu, lahan, bangunan, mesin dan peralatan, kendaraan dan asset lainnya. Dalam penelitian ini modal tetap tersebut akan dijumlah sehingga dapat total modal tetap.

#### **F. Energy**

Data energi diambil dari nilai bensin, solar, pelumas dan bahan bakar lainnya yang dipakai.

#### **G. Sumber Modal**

Dalam Survei Industri terdapat data persentase permodalan pemerintahan pusat, pemerintahan daerah, swasta nasional dan asing. Untuk menguji apakah partisipasi ekspor lebih bermanfaat bagi perusahaan yang memiliki modal asing atau tidak, kita akan membedakannya seperti yang dilakukan International Monetary Fund (IMF) dan Organization for Economic Co-operation and Development (OECD),

dalam mempelajari perusahaan multinasional yaitu menggunakan ukuran minimal 10% modal asing sebagai perusahaan memiliki modal asing (Kohpaiboon 2012).

### 3. Model Penelitian

Penelitian ini menggunakan model Balwin dan Gu (2003) serta jurnal lain yang mendukung untuk menguji dampak ekspor terhadap produktivitas.

Model dasarnya:

$$\ln(lp_{it}) = \gamma_t + \beta \ln(kl_{it}) + \alpha_{xt}x_{it} + \mu_i + \varepsilon_{it} \quad (3.1)$$

Dimana  $i$  indeks perusahaan,  $t$  periode waktu, nilai variabel  $x$  adalah 1 jika melakukan ekspor dan nol untuk yang tidak melakukan ekspor.  $\mu_i$  adalah *unobserved (random) plant-specific effect*, dan  $\varepsilon$  adalah *disturbance*.

$lp$  merupakan ukuran produktivitas tenaga kerja.

Secara umum produktivitas merupakan perbandingan antara keluaran (output) yang dicapai dengan masukan (input yang diberikan). Produktivitas juga merupakan hasil dari efisiensi pengelolaan masukan dan efektifitas pencapaian sasaran. Efektifitas dan efisiensi yang tinggi akan menghasilkan produktivitas yang tinggi, produktivitas bila dihubungkan dengan tenaga kerja adalah jumlah hasil yang dicapai seorang pekerja dalam jangka waktu tertentu. Dalam artian luas pengertian produktivitas meliputi hubungan antara keluaran (output) dengan masukan (input) yang digunakan untuk menghasilkan output tersebut.

Kebanyakan literatur melakukan estimasi produktivitas di tingkat perusahaan dengan menggunakan produktivitas tenaga kerja yang dihitung melalui rasio jumlah

produk atau nilai uang terhadap jumlah tenaga kerja yang digunakan dalam memproduksi barang. Nilai tambah produk terhadap pengguna tenaga kerja, yang lazim dinamakan *value added labor productivity*, sering digunakan untuk mengukur produktivitas, sebab nilai tambah menggambarkan peningkatan produktivitas dan pembagian hasilnya. Dalam penelitian ini *value added labor productivity* dihitung dengan mencari nilai *value added* perusahaan dengan cara mengurangi output dan input perusahaan setelah itu dibagi dengan jumlah tenaga kerja di perusahaan tersebut.

kl rasio modal / tenaga kerja,

Intensitas modal (*Capital Intensity*) secara umum didefinisikan sebagai rasio modal terhadap tenaga kerja yang digunakan dalam proses produksi pada waktu tertentu: semakin tinggi rasionya mengindikasikan semakin padat modal dan sebaliknya. Menurut Baldwin dan Gu, ada dua sumber dari pertumbuhan produktivitas tenaga kerja yaitu peningkatan dalam efisiensi dan naiknya intensitas modal.

Modal sendiri dapat dibedakan dalam dua macam, yaitu modal tetap, merupakan biaya yang dikeluarkan dalam proses produksi yang tidak habis dalam satu kali produksi tersebut dan modal tidak tetap, merupakan biaya yang dikeluarkan dalam proses produksi dan habis dipakai dalam satu kali proses produksi tersebut. modal ini dapat berupa biaya yang dikeluarkan untuk membeli bahan baku atau bahan penunjang produksi, atau biaya yang dibayarkan untuk pembayaran (gaji) tenaga kerja. Dalam penelitian ini, modal akan dianalisa dengan dua proxy yaitu modal tetap

dan biaya energi yang digunakan perusahaan tersebut, ini dilakukan untuk melihat konsistensi hubungan antara produktivitas dengan ekspor.

Produktivitas tenaga kerja dan rasio modal/tenaga kerja dihitung dengan menggunakan logaritma. Koefisien  $\alpha_{xt}$  menghitung dampak partisipasi ekspor terhadap kinerja produktivitas.  $\mu_i$  *plant-specific effect* menangkap kemampuan manajerial yang memungkinkan membuat perusahaan secara konsisten lebih produktif sehingga cenderung melakukan ekspor. Koneskuensinya, *plant effect* berpotensi berhubungan dengan partisipasi ekspor (variabel x). Ini akan menyebabkan estimasi regresi *cross-sectional* yang mengabaikan *plant-specific effect* menjadi bias.

Untuk mengidentifikasi dampak partisipasi ekspor terhadap kinerja ekspor, kita menggunakan data periode 2005 dan 2009, *difference equation* terhadap persamaan 3.1 akan menghapuskan *plant-specific effect*. Setelah itu kita menambah variabel penjeles (z) yaitu ukuran perusahaan (size) dan 2-digit dummy industri untuk mengontrol

$$\Delta \ln(lp_{it}) = \gamma_t - \gamma_{t-1} + \beta \Delta \ln(kl_{it}) + \gamma z_{it-1} + \alpha_{xt} x_{it} - \alpha_{xt-1} x_{it-1} + \varepsilon_{it} - \varepsilon_{it-1} \quad (3.2)$$

Persamaan tersebut dapat ditulis dalam bentuk transisinya di pasar ekspor menjadi

$$\Delta \ln(lp_{it}) = \gamma_t - \gamma_{t-1} + \alpha_{xt} e x_{it} - \alpha_{xt-1} d x_{it} + (\alpha_{xt} - \alpha_{xt-1}) c x_{it} + \beta \Delta \ln(kl_{it}) + \gamma z_{it-1} + \eta_{it} \quad (3.3)$$

Atau

$$\Delta \ln(lp_{it}) = \delta_0 + \delta_1 ex_{it} + \delta_2 dx_{it} + \delta_3 cx_{it} + \beta \Delta \ln(kl_{it}) + \gamma z_{it-1} + \eta_{it} \quad (3.4)$$

ex : masuk ke pasar ekspor: perusahaan yang tidak mengekspor pada periode 2005 tapi mengekspor pada periode 2009

dx : keluar dari pasar ekspor: perusahaan yang mengekspor pada periode 2005 tapi tidak mengekspor pada periode 2009, dan

cx : melanjutkan ekspor: perusahaan yang melakukan ekspor pada periode 2005 dan 2009.

Dari estimasi koefisien variabel transisi ekspor kita dapat memperoleh tiga perbandingan antara perbedaan jenis perusahaan. Pertama, koefisien  $\delta_1$  pada variable *ex* digunakan untuk membandingkan pertumbuhan produktivitas antara yang masuk dan tidak di pasar ekspor. Kedua, perbedaan antara dua koefisien koefisien  $\delta_3$  dan  $\delta_2$  memberikan perbandingan pertumbuhan produktivitas yang keluar dan melanjutkan dalam pasar ekspor. Ketiga, koefisien  $\delta_1$  pada variable *dx* membandingkan pertumbuhan antara yang keluar dan tidak berpartisipasi dalam pasar ekspor.

Untuk menguji *self selection* kita menggunakan model

$$\ln(lp_{it-1}) = \beta_0 + \beta_1 ex_{it} + \beta_2 dx_{it} + \beta_3 cx_{it} + \beta_4 \ln(kl_{it-1}) + \gamma z_{it-1} + \varepsilon_{it} \quad (3.5)$$

Pada model tersebut variabel dependen berupa *value added* per tenaga kerja 2005, kita dapat melihat apakah perusahaan yang produktif yang menjadi eksportir dengan menggunakan dua cara. Pertama, adanya variabel biner *ex* yang menunjukkan perusahaan pada tahun 2005 tidak melakukan ekspor, namun pada tahun 2009 melakukan ekspor, kita dapat melihat apakah perusahaan yang memutuskan untuk

ekspor pada tahun 2009 memiliki produktivitas tenaga kerja yang tinggi pada tahun 2005. Kedua dengan cara melihat selisih koefisien variabel  $c_x$  dengan  $d_x$ , kita dapat melihat apakah perusahaan yang lebih produktif akan tetap berada dalam pasar ekspor.

#### **4. Analisis Hasil Pengolahan Data**

Pada bagian ini akan diuji dua isu. Apakah perusahaan yang lebih produktif akan menjadi eksportir? Apakah partisipasi ekspor berkaitan dengan meningkatnya produktivitas? Penelitian ini juga menganalisa apakah ada perbedaan produktivitas antara perusahaan yang memiliki komponen PMA dan Non-PMA saat masuk pasar ekspor.

##### **4.1 Apakah Perusahaan yang Lebih Produktif Menjadi Eksportir?**

Untuk menguji model persamaan *self selection*, yaitu apakah perusahaan yang lebih produktif menjadi eksportir maka dilakukan regresi persamaan 3.5 dengan menggunakan sampel perusahaan periode 2005-2009, hasilnya seperti yang terlihat pada tabel 4.5. Penelitian ini melakukan dua perbandingan, yang pertama antara perusahaan yang masuk pasar ekspor dengan yang tidak, dilihat berdasarkan koefisien “masuk pasar ekspor”. Variabel ini mewakili log perbedaan dalam produktivitas. Perbandingan kedua, antara perusahaan yang keluar pasar ekspor dengan yang tetap bertahan. Ini dapat dilihat selisih dari koefisien variabel “keluar pasar ekspor” dengan koefisien dan “melanjutkan pasar ekspor”.

Penelitian ini juga melakukan 3 spesifikasi regresi dengan menggunakan kombinasi variabel independen untuk mencoba melihat konsistensi *self-selection*.

Selain membagi dalam 3 spesifikasi, penelitian juga membedakan modal saat memakai proxy modal tetap dengan biaya energi. Pada spesifikasi 1 penelitian hanya menggunakan variabel “masuk pasar ekspor”, “keluar pasar ekspor” dan “melanjutkan di pasar ekspor”. Dalam spesifikasi 2 ditambahkan variabel ukuran perusahaan, dan di spesifikasi 3 ditambah variabel rasio modal / tenaga kerja.

Berdasarkan table 4.5, spesifikasi 1 menunjukkan perusahaan yang masuk ekspor 72,6%, lebih produktif dibandingkan yang tidak. Hasil spesifikasi 2, perusahaan yang masuk ekspor 44,1% lebih produktif dibandingkan yang tidak. Sedangkan dalam spesifikasi 3 terdapat sedikit perbedaan saat menggunakan variabel rasio modal / tenaga kerja dengan menggunakan proxy modal tetap dan biaya energi, saat menggunakan proxy modal tetap, perusahaan yang masuk pasar ekspor 28,6% lebih produktif dibandingkan yang tidak, sedangkan dengan menggunakan biaya energi perusahaan yang masuk pasar ekspor 36% lebih produktif. Sehingga dapat kita simpulkan perusahaan sebelum memasuki pasar ekspor telah memiliki rentang produktivitas 28,6 % hingga 72,6% lebih besar dibandingkan perusahaan yang tidak masuk pasar ekspor.

Tabel 4.1 Tingkat Produktivitas dengan Perbedaan Transisi Pasar Ekspor, 2005- 2009

Variabel Dependen : Log <i>value added</i> per tenaga kerja pada 2005				
Variabel Independen	1	2	3	
			Modal Tetap	Biaya Energi
Masuk pasar ekspor	0.726*** (0.1020)	0.441*** (0.0987)	0.286*** (0.0831)	0.360*** (0.0915)
Keluar pasar ekspor	0.596*** (0.0822)	0.340*** (0.0883)	0.305*** (0.0754)	0.288*** (0.0840)
Melanjutkan di pasar ekspor	0.803*** (0.0617)	0.453*** (0.0656)	0.324*** (0.0554)	0.394*** (0.0601)
Log rasio modal / tenaga kerja			0.353*** (0.0146)	0.219*** (0.0121)
Ukuran perusahaan		0.690*** (0.0448)	0.574 *** (0.0382)	0.588*** (0.0425)
R squared	0.228	0.281	0.442	0.355

Sumber : Hasil olahan penulis dengan catatan yang dalam kurung merupakan Standard errors, \*\*\*  $p < 0.01$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*  $p < 0.1$ . semua regresi di kontrol dengan *fixed effect* untuk 2 digit ISIC

Penelitian terhadap perusahaan yang pada tahun 2005 melakukan ekspor namun pada tahun 2009 memutuskan untuk keluar pasar ekspor, memiliki produktivitas tenaga kerja pada tahun 2005 yang lebih rendah dibandingkan perusahaan yang melakukan ekspor pada tahun 2005 dan 2009. Pada spesifikasi 1, perusahaan yang keluar pasar ekspor 20,7 % kurang produktif dibandingkan



perusahaan yang tetap melakukan ekspor. Pada spesifikasi 2, perusahaan yang tetap di pasar ekspor 11,3 % lebih produktif dibandingkan perusahaan yang keluar pasar ekspor. Sedangkan, pada spesifikasi 3, dengan menggunakan modal tetap, perusahaan yang keluar pasar ekspor 1,9% kurang produktif dibandingkan perusahaan yang tetap melakukan ekspor di dua periode berbeda dengan proxy biaya energi yang menunjukkan perbedaan sebesar 10,6 %. Dari ketiga spesifikasi tersebut dapat kita simpulkan bahwa perusahaan yang mampu bertahan dalam pasar ekspor adalah perusahaan yang memiliki produktivitas yang tinggi, sedangkan perusahaan yang memiliki rentang produktivitas 1,9% hingga 20,7% kurang produktif akan meninggalkan pasar ekspor.

Hasil regresi baik dengan menggunakan proxy modal dengan modal tetap maupun biaya energi menunjukkan ukuran perusahaan dan rasio modal / tenaga kerja mempengaruhi produktivitas perusahaan. Perusahaan yang semakin besar atau semakin padat modal akan membuat produktivitas perusahaan lebih tinggi dibandingkan perusahaan yang sedang dan kurang padat modal.

#### **4.2 Apakah Mengikuti Pasar Ekspor Akan Meningkatkan Produktivitas?**

Untuk menguji pengaruh ekspor terhadap produktivitas, dilakukan estimasi persamaan 3.4 menggunakan data periode 2005 dan 2009. Seperti model *self-selection* yang menggunakan dua proxy modal, yaitu modal tetap dan biaya energi. Pada model *learning by exporting*, juga menggunakan dua proxy tersebut serta membagi pengujian dalam tiga spesifikasi. Pada bagian ini penelitian fokus terhadap

tiga perbandingan yaitu, antara yang masuk pasar ekspor dengan yang tidak, antara yang keluar dan melanjutkan, dan antara yang masuk dan melanjutkan, hasil dapat dilihat pada tabel 4.6.

Tabel 4.2 Pertumbuhan Produktivitas Perusahaan dengan Perbedaan Transisi Pasar Ekspor, 2005 – 2009

Variabel Dependen : perubahan log dari value added per tenaga kerja pada periode 2005 – 2009				
Variabel Independen	1	2	3	
			Modal Tetap	Biaya Energi
Masuk pasar ekspor	0.319*** (0.0812)	0.215** (0.0855)	0.219** (0.0858)	0.277*** (0.0845)
Keluar pasar ekspor	0.184*** (0.0632)	- 0.050 (0.0712)	- 0.046 (0.0707)	- 0.038 (0.0711)
Melanjutkan di pasar ekspor	0.230*** (0.0460)	- 0.016 (0.0513)	- 0.012 (0.0512)	- 0.018 (0.0510)
Perubahan log rasio modal tetap / tenaga kerja			0.062*** (0.0135)	0.093*** (0.0129)
Ukuran perusahaan		0.147*** (0.0377)	0.144*** (0.0376)	0.137*** (0.0374)
R squared	0.008	0.023	0.03	0.04

Sumber : Hasil olahan penulis dengan catatan yang dalam kurung merupakan Standard errors, \*\*\*  $p < 0.01$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*  $p < 0.1$ . semua regresi di kontrol dengan *fixed effect* untuk 2 digit ISIC

**a. Perbedaan Pertumbuhan Produktivitas antara Perusahaan yang Masuk dengan yang Tidak Masuk Pasar Ekspor**

Pada tabel 4.6 kita dapat melihat perusahaan yang masuk pasar ekspor memiliki pertumbuhan produktivitas tenaga kerja yang lebih cepat dibandingkan yang tidak masuk. Dalam spesifikasi 1, perusahaan yang masuk pasar ekspor memiliki pertumbuhan produktivitas tenaga kerja sebesar 31,9 *percentage point* lebih cepat dibandingkan perusahaan yang tidak melakukan ekspor.

Beberapa literatur mengatakan ukuran perusahaan mempengaruhi produktivitas suatu perusahaan. Menurut Baldwin dan Hanel (2003) perusahaan besar memiliki keunggulan dalam pengembangan teknologi, inovasi, keuangan dan pelatihan. Untuk melihat perbedaan pertumbuhan produktivitas antara perusahaan yang masuk pasar ekspor dan tidak, pada spesifikasi 2, penulis memasukkan variabel kontrol berupa ukuran perusahaan.

Hasil pada spesifikasi 2 menunjukkan bahwa setelah dikontrol oleh ukuran perusahaan, perusahaan yang masuk pasar ekspor memiliki pertumbuhan produktivitas tenaga kerja sebesar 21,5 *percentage point* lebih cepat dibandingkan perusahaan yang tidak masuk. Spesifikasi ini juga menunjukkan pertumbuhan produktivitas tenaga kerja perusahaan berukuran besar 14,7 *percentage point* lebih cepat dibandingkan perusahaan berukuran sedang.

Dalam spesifikasi 3, penulis memasukkan proxy modal tetap dan biaya energi, hasil menggunakan proxy “modal tetap” menunjukkan perusahaan yang masuk

pasar ekspor memiliki pertumbuhan produktivitas tenaga kerja sebesar 21,9 *percentage point* lebih cepat dibandingkan perusahaan yang tidak masuk. Perusahaan yang berukuran besar memiliki pertumbuhan produktivitas tenaga kerja sebesar 12,2 *percentage point* lebih tinggi dibandingkan perusahaan yang sedang, serta perusahaan yang lebih padat modal memiliki pertumbuhan produktivitas 4,84 *percentage point* lebih cepat dibandingkan yang tidak. Hasil yang tidak jauh berbeda saat proxy modal yang digunakan adalah biaya energi.

**b. Perbedaan Pertumbuhan Produktivitas antara Perusahaan yang Keluar dengan yang Melanjutkan di Pasar Ekspor.**

Pertumbuhan produktivitas perusahaan yang keluar pasar ekspor lebih rendah dibandingkan perusahaan yang tetap memutuskan berada dalam pasar ekspor. Dalam spesifikasi 1, hasil penelitian menunjukkan terdapat perbedaan pertumbuhan produktivitas antara yang keluar dengan yang melanjutkan pasar ekspor. Perusahaan yang keluar signifikan memiliki pertumbuhan produktivitas 4,6 *percentage point* lebih rendah dibandingkan yang melanjutkan ekspor. Akan tetapi, hasil berbeda saat menggunakan spesifikasi 2 dan 3, perusahaan yang keluar tidak signifikan memiliki pertumbuhan produktivitas dengan yang tetap melakukan ekspor.

**c. Perbedaan Pertumbuhan Produktivitas antara Perusahaan yang Masuk dan Melanjutkan dalam Pasar Ekspor.**

Dalam penelitian ini, pertumbuhan produktivitas perusahaan lebih berpengaruh terhadap perusahaan yang masuk pasar ekspor dibandingkan yang

melakukan ekspor pada dua periode. Menurut Baldwin dan Gu (2003) fenomena tersebut menunjukkan perusahaan yang masuk pasar ekspor lebih berhasil mendapatkan manfaat efek pembelajaran dalam pasar ekspor berupa transfer informasi atau pengetahuan dalam meningkatkan produktivitas dibandingkan perusahaan yang telah lama dalam pasar ekspor. Sehingga perusahaan yang masuk pasar ekspor kedepannya dapat mengejar produktivitas perusahaan yang telah lebih dahulu masuk pasar ekspor. Hasil yang tidak jauh berbeda dengan menggunakan proxy biaya energi.

#### **4.3 Analisis Hasil Pengolahan Data dengan Menggunakan *Heckman's two – step procedure*.**

Dalam penelitian ini adanya *self selection* dalam melakukan ekspor memungkinkan adanya bias pada sampel sehingga menyebabkan beberapa anggota populasi akan cenderung memiliki probabilitas yang lebih besar dalam penelitian dibandingkan anggota yang lain. Sehingga hasil penelitian tidak obyektif dan seimbang mewakili populasi. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, dilakukan *Heckman's two – step procedure*

Pertama lakukan estimasi peluang perusahaan melakukan ekspor di dua periode. Peluang melakukan tersebut dipengaruhi oleh ukuran perusahaan, produktivitas tenaga kerja pada periode awal, kepemilikan dan kelompok industrinya. Pada lampiran 5 (proxy modal adalah modal tetap) dan 6 (proxy modal adalah biaya energi) kita melihat, perusahaan yang besar, lebih produktif dan dimiliki asing akan memiliki peluang yang lebih besar untuk melakukan ekspor pada dua periode.

Langkah selanjutnya membuat *inverse mills ratio*. Untuk melakukan tersebut kita perlu menghitung lambda terlebih dahulu, dan memasukkan kedalam model regresi. Hasil lambda menunjukkan positif dan signifikan yang berarti *error term* dan persamaan utamanya memiliki hubungan yang positif. Dalam tabel 4.7 spesifikasi 1, perusahaan yang masuk pasar ekspor memiliki pertumbuhan produktivitas tenaga kerja sebesar 42,1 *percentage point* lebih cepat dibandingkan perusahaan yang tidak melakukan ekspor.

Hasil pada spesifikasi 2 menunjukkan perbedaan dalam pertumbuhan produktivitas tenaga kerja antara yang masuk dengan yang tidak. Perusahaan yang masuk pasar ekspor memiliki pertumbuhan produktivitas tenaga kerja sebesar 37,2 *percentage point* lebih cepat dibandingkan perusahaan yang tidak masuk. Spesifikasi ini juga menunjukkan pertumbuhan produktivitas tenaga kerja perusahaan berukuran besar 61,3 *percentage point* lebih cepat dibandingkan perusahaan berukuran sedang.

Spesifikasi 3 menunjukkan hasil yang tidak terlalu jauh berbeda dengan dua spesifikasi sebelumnya dalam melihat hubungan pertumbuhan produktivitas tenaga kerja antara perusahaan yang masuk pasar ekspor dengan yang tidak. Saat menggunakan proxy modal tetap, perusahaan yang masuk pasar ekspor memiliki pertumbuhan produktivitas tenaga kerja sebesar 37 *percentage point* lebih cepat dibandingkan perusahaan yang tidak masuk dan 37,8 *percentage point* saat menggunakan proxy biaya energi.

Tabel 4.3 Pertumbuhan Produktivitas Perusahaan dengan Perbedaan Transisi Pasar Ekspor, 2005 – 2009, dengan koreksi terhadap bias seleksi

Variabel Dependen : Perubahan log dari value added per tenaga kerja pada periode 2005 – 2009				
Variabel Independen	1	2	3	
			Modal Tetap	Biaya Energi
Masuk pasar ekspor	0.421*** (0.089)	0.372*** (0.086)	0.370*** (0.086)	0.378*** (0.085)
Keluar pasar ekspor	0.111 (0.069)	0.048 (0.069)	0.047 (0.069)	0.055 (0.069)
Melanjutkan di pasar ekspor	0.213*** (0.0528)	0.142*** (0.052)	0.140*** (0.0516)	0.135*** (0.052)
Perubahan log rasio modal tetap / tenaga kerja			0.045*** (0.014)	0.086*** (0.012)
Ukuran perusahaan		0.613*** (0.0575)	0.597*** (0.058)	0.591*** (0.057)
Lambda	0.277*** (0.0423)	0.708*** (0.0630)	0.686*** (0.064)	0.687*** (0.063)
R squared	0.032	0.071	0.075	0.086

Sumber : Hasil olahan penulis dengan catatan yang dalam kurung merupakan Standard errors, \*\*\*  $p < 0.01$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*  $p < 0.1$ . semua regresi di kontrol dengan *fixed effect* untuk 2 digit ISIC

Dalam penelitian ini, perusahaan yang keluar dari pasar ekspor tidak terlalu mempengaruhi pertumbuhan produktivitas tenaga kerjanya. Namun ada perbedaan pertumbuhan produktivitas tenaga kerja antara perusahaan yang baru masuk dengan yang terlebih dahulu melakukan. Dari tabel 4.7 dapat dilihat tiga spesifikasi termasuk proxy modal tetap maupun proxy biaya energi yang dilakukan, perusahaan yang baru masuk memiliki pertumbuhan produktivitas yang lebih cepat dibandingkan yang terlebih dahulu melakukan ekspor.

Tiga spesifikasi menunjukkan hasil yang tidak jauh berbeda. Dalam spesifikasi 1 perusahaan yang masuk pasar ekspor *20,8 percentage point* lebih cepat dibandingkan yang terlebih dahulu melakukan, dalam spesifikasi 2 perbedaannya sebesar *23 percentage point*, dalam spesifikasi 3 saat menggunakan modal tetap sebesar *23 percentage point* dan biaya energi sebesar *24.3 percentage point*. Oleh karena itu, pendapat perusahaan yang masuk pasar ekspor lebih berhasil mendapatkan manfaat efek pembelajaran dalam pasar ekspor berupa transfer informasi atau pengetahuan dalam meningkatkan produktivitas dibandingkan perusahaan yang telah lama dalam pasar ekspor dapat kita gunakan.

#### **4.4 Perbedaan Produktivitas Perusahaan Yang Memiliki Komponen PMA dengan Yang Tidak Memiliki Komponen PMA**

Selain melihat pengaruh ekspor terhadap pertumbuhan produktivitas tenaga kerja perusahaan. Penelitian ini juga melihat, apakah aktivitas ekspor itu lebih berpengaruh terhadap perusahaan memiliki komponen PMA atau Non-PMA. Hasil



dapat dilihat pada tabel 4.8 partisipasi ekspor berhubungan positif dengan pertumbuhan produktivitas tenaga kerja perusahaan yang non PMA dibandingkan perusahaan PMA. Fenomena tersebut menunjukkan perusahaan yang tidak mendapatkan transfer pengetahuan berupa manajerial dengan adanya arus modal dari luar dapat memperolehnya dengan proses interaksi perusahaan dengan pasar luar negeri.

Untuk perusahaan yang tidak memiliki komponen PMA, hasil penelitian pada spesifikasi 1 menunjukkan perusahaan yang masuk pasar ekspor, memiliki 45,5 *percentage point* lebih cepat dibandingkan perusahaan yang tidak masuk pasar ekspor, pada spesifikasi 2 perbedaannya 35,5 *percentage point* , pada spesifikasi 3 dengan proxy modal tetap perbedaannya 35,6 *percentage point* dan 36,4 *percentage point* saat menggunakan proxy biaya energi.

Penelitian juga menunjukkan perusahaan yang keluar dari pasar ekspor dan yang melakukan ekspor di dua periode (kecuali dalam spesifikasi 1 untuk perusahaan yang tidak memiliki komponen PMA) tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap produktivitasnya, hal ini berlaku untuk perusahaan yang memiliki komponen PMA maupun yang tidak.

Dalam penelitian ini juga menunjukkan pertumbuhan produktivitas perusahaan lebih berpengaruh terhadap perusahaan yang masuk pasar ekspor dibandingkan yang melakukan ekspor pada dua periode untuk perusahaan yang tidak memiliki komponen PMA, sehingga perusahaan yang masuk pasar ekspor dapat mengejar produktivitas perusahaan yang telah terlebih dahulu masuk pasar ekspor.

Tabel 4.4 Pertumbuhan Produktivitas Perusahaan dengan Perbedaan Transisi Pasar Ekspor, 2005 – 2009 Perusahaan Asing dan Domestik, dengan koreksi terhadap *selection bias*

Variabel Dependen : perubahan log dari value added per tenaga kerja pada periode 2005 – 2009								
Variabel Independen	Memiliki Komponen PMA				Tidak Memiliki Komponen PMA			
	1	2	3		1	2	3	
			Modal Tetap	Biaya Energi			Modal Tetap	Biaya Energi
Masuk pasar ekspor	0.383 (0.512)	0.370 (0.511)	0.354 (0.504)	0.366 (0.516)	0.455*** (0.0934)	0.355*** (0.0911)	0.356*** (0.0915)	0.364*** (0.0898)
Keluar pasar ekspor	0.677 (0.541)	0.687 (0.522)	0.703 (0.517)	0.681 (0.524)	0.0970 (0.0667)	-0.00264 (0.0650)	-0.00346 (0.0645)	0.00218 (0.0644)
Melanjutkan di pasar ekspor	0.398 (0.383)	0.399 (0.362)	0.401 (0.360)	0.393 (0.367)	0.207*** (0.0550)	0.0812 (0.0534)	0.0793 (0.0532)	0.0749 (0.0532)
Perubahan log rasio modal tetap/tenaga kerja			0.0512 (0.0685)	-0.0112 (0.0653)			0.0445*** (0.0137)	0.0899*** (0.0127)
Ukuran perusahaan		-0.433 (0.314)	-0.429 (0.318)	0.428 (0.314)		0.791*** (0.0653)	0.776*** (0.0656)	0.763*** (0.0646)
Lambda	- 2.850*** (0.968)	- 4.229*** (1.285)	- 4.129*** (1.288)	4.202 *** (1.273)	0.377*** (0.0441)	0.984*** (0.0722)	0.963*** (0.0729)	0.951*** (0.0716)
R squared	0.142	0.155	0.16	0.155	0.045	0.103	0.107	0.12

Sumber : Hasil olahan penulis dengan catatan yang dalam kurung adalah Standard errors. \*\*\* p < 0.01, \*\* p < 0.05, \* p < 0.1. Semua regresi di kontrol dengan *fixed effect* untuk 2 digit ISIC

## 5. Kesimpulan

Makalah ini menguji dua hipotesa yang menjelaskan hubungan positif antaran status ekspor suatu perusahaan dengan produktivitasnya. Hipotesa pertama *self selection*, menyatakan perusahaan yang lebih produktif akan menjadi eksportir dikarenakan perusahaan tersebut mampu menutupi biaya *fixed cost* yang tinggi saat masuk pasar luar negeri, untuk menguji hipotesa tersebut dapat dilihat dari produktivitas perusahaan sebelum memasuki pasar ekspor maupun dari membandingkan perusahaan yang dapat melakukan ekspor di dua periode dengan yang keluar dari pasar ekspor.

Hasilnya menunjukkan perusahaan sebelum memasuki pasar ekspor telah memiliki rentang produktivitas 28,6 % hingga 72,6% lebih besar dibandingkan perusahaan yang tidak masuk pasar ekspor. Selain itu penelitian menunjukkan perusahaan yang mampu bertahan dalam pasar ekspor adalah perusahaan yang memiliki produktivitas yang tinggi, sedangkan perusahaan yang memiliki rentang produktivitas 1,9% hingga 20,7% kurang produktif akan meninggalkan pasar ekspor

Hipotesa kedua adalah *learning by exporting* yang menyatakan perusahaan yang terlibat di pasar ekspor memiliki akses untuk keahlian teknis, termasuk bentuk produk dan metode produksi yang baru dari pembelinya, sehingga membedakan produktivitas dengan perusahaan yang tidak melakukan ekspor. Penelitian ini membuktikan bahwa perusahaan yang masuk pasar ekspor memiliki pertumbuhan produktivitas tenaga kerja yang lebih cepat dibandingkan yang tidak masuk.

Selain itu perusahaan yang baru masuk memiliki pertumbuhan produktivitas yang lebih cepat dibandingkan yang terlebih dahulu melakukan ekspor. Ini menunjukkan perusahaan yang masuk pasar ekspor lebih berhasil mendapatkan manfaat efek pembelajaran dalam pasar ekspor berupa transfer informasi atau pengetahuan dalam meningkatkan produktivitas dibandingkan perusahaan yang telah lama dalam pasar ekspor. Sehingga perusahaan yang masuk pasar ekspor kedepannya dapat mengejar produktivitas perusahaan yang telah lebih dahulu masuk pasar ekspor.

Selain melihat pengaruh ekspor terhadap pertumbuhan produktivitas tenaga kerja perusahaan. Penelitian ini juga melihat, apakah aktivitas ekspor itu lebih berpengaruh terhadap perusahaan memiliki komponen PMA atau tidak. Hasilnya ekspor lebih berpengaruh terhadap perusahaan yang tidak memiliki komponen PMA. Fenomena tersebut menunjukkan perusahaan yang tidak mendapatkan transfer pengetahuan berupa manajerial dengan adanya arus modal dari luar dapat memperolehnya dengan proses interaksi perusahaan dengan pasar luar negeri.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agus Widarjono. 2007. *Ekonometrika: Teori dan Aplikasi Untuk Ekonomi dan Bisnis Edisi Kedua*. Penerbit Ekonisia Fakultas Ekonomi UII, Yogyakarta
- Amiti, Mary, Konings, Jozef. 2007. *Trade Liberalization, Intermediate Inputs, and Productivity: Evidence from Indonesia*. *the American economic review* vol 97 No 5
- Arnold, Jens Matthias dan Hussinger, Katrin. 2003. *Export Behavior and Firm Productivity in German Manufacturing*. Centro Studi Luca D' Agliano Development Studies Working Papers.
- Aw et. Al. 2000. *Productivity and Turnover in the Export Market: Micro-level Evidence from the Republic of Korea and Taiwan (China)*. *The World Bank Economic Review*. 14(1), 65-90.
- Badan Pusat Statistik. Survei Industri 2005 dan 2009,  
Statistik Indonesia.
- Baldwin, John R, Gu, Wulong, 2003. *Export-Market Participation and Productivity Performance in Canadian Manufacturing*. *The Canadian Journal of Economics*, vol. 36, No. 3
- Bernard et. Al. 2006. *Trade costs, firms and productivity*. *Journal of Monetary Economics*.
- Blalock, Garrick, Gertler, Paul J., 2004. *Learning from exporting revisited in a less developed setting*. *Journal of Development Economics* 75, 397- 416.

- Cleride, Sofronis K et al. 1998. *Is learning by exporting important? Micro-dynamic Evidence from Colombia, Mexico and Morocco*. The Quarterly Journal of Economics vol 113.
- Crino, Rosario dan Paolo Epifani. 2009. *Export Intensity and Productivity*. Department of Economics, and KITEs, Università Commerciale Luigi Bocconi
- Fu, Xiaolan. 2004. *Exports, Technical Progress and Productivity Growth in Chinese Manufacturing Industries*. CBR Research Programme 3 on Enterprise and Small and Medium Enterprises.
- Girma, Sourafel et al. 2004. *Does Exporting Increase Productivity? A Microeconometric Analysis of Matched Firms*. Review of International Economics, 12(5), 855-866.
- Gujarati, Damodar. 2009. *Basic Econometrics*. McGraw-Hill International Edition: Singapore
- Habudin dan Firmansyah. 2004. *Dampak Kinerja Ekspor Industri Manufaktur Terhadap Perekonomian Indonesia*. Jurnal Dinamika Ekonomi & Bisnis Vol 1 no 2 Oktober 2004..
- Haidar, Jamal Ibrahim, 2012. *Trade and Productivity: Self-selection or Learning in India*. Economic Modelling 29 (2012) 1766-1773.
- Hahn, Chin Hee, Park, Chang-Gyun. 2012. *Learning-by-exporting and plant characteristics*. ERIA
- Haque, Irfan ul et al. 1995. *Trade, Technology, and International Competitiveness*. EDI Development Studies.

Isgut, Alberto. 2001. *What's different about exporters? Evidence from Colombian Manufacturing*. Journal of Development Studies 37, 57-82.

*Industrial Development Report 2011*

Kim, Sooil. 2008. *Trade and Productivity Effects on Firm Behavior: The Case of Korean Manufacturing*. Desertasi.

Kohpaiboon, Archanun. 2012. *Vertical and horizontal FDI technology spillovers: evidence from Thai manufacturing*. ERIA

Lee, Cassey. 2012. *Exporting, productivity and Innovation in Malaysian manufacturing*. ERIA.

Loecker, Jan De. 2007. *Do Exports generate higher productivity? Evidence from Slovenia*. Journal International Economics.

Nota Keuangan Dan Rancangan Anggaran Pendapatan Dan Belanja Negara Tahun 1969, 1979, 1989, 1999, 2009

OECD Manual. 2001. *Measuring Productivity : Measurement of Aggregate and Industry – Level Productivity Growth*.

Rustam et al. 2009. *Analisis Efisiensi Sektor Industri Pengolahan, Konstruksi, dan Perbankan*. BPS.

Tambunan, Tulus T.H. 2013. *RUU Perindustrian: Beberapa Catatan Untuk Efektivitas?*. Policy Paper No. 14, Februari 2013.

Wie, Thee Kian.1994. *Industrialisasi di Indonesia Beberapa Kajian*.LP3ES