

POTENTIAL BACKWARD SPILLOVER FROM FOREIGN COMPANIES TO MSMEs IN EAST JAVA

Dyah Wulan Sari* 

*Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Airlangga

ABSTRACT

The presence of foreign firms in a region can create spillovers to other firms, both within the intra-industries (industries itself) and inter-industries (other industries). Spillover from foreign firms can be in the form of technology transfer, efficiency improvement, managerial knowledge which ultimately is expected to increase productivity for other firms not only in large enterprises but also for micro small and medium enterprises (MSMEs). Hence, this paper aims to identify the potential backward spillover of foreign firms to MSMEs in East Java and the individual results show that the four highest backward spillovers values of foreign industries are industry of components and spare parts of the prime mover motor, industry of agricultural and forestry machinery and services for supporting, maintenance and repair, industry of pump and compressor and industry of measurement tools, manual regulator and testing. All of them are respectively located in Surabaya City, Pasuruan District, Pasuruan District and Mojekerto District. Furthermore, the general results show that the potential backward spillover exists in rubber, rubber goods and plastic goods industries as well as chemicals and goods from chemical material industries. The foreign firms which have highest backward spillovers are located in Pasuruan District, Mojekerto District, Sidoarjo District, Surabaya City and Gresik District. Therefore, the provincial government of East Java should immediately prepare and support both technically and financially to MSMEs in providing raw materials required by foreign firms based on the industrial classification and location results of this study. In addition, the provincial government of East Java can coordinate with the district governments in the areas of those foreign firms for preparing MSMEs in supplying raw materials.

*Korespondensi:
Dyah Wulan Sari
E-mail:
dyah-wulansari@feb.unair.ac.id

Keywords: Backward Spillover, Foreign Companies, MSME

JEL Classification: F23, L60

ABSTRAK

Kehadiran perusahaan asing di suatu wilayah dapat menimbulkan spillovers kepada perusahaan lain, baik di dalam intra industri (industri itu sendiri) maupun antar industri (industri lain). Limpahan dari perusahaan asing dapat berupa transfer teknologi, peningkatan efisiensi, pengetahuan manajerial yang pada akhirnya diharapkan dapat meningkatkan produktivitas bagi perusahaan lain tidak hanya di perusahaan besar tetapi juga untuk usaha mikro kecil dan menengah (UMKM). Oleh karena itu, tulisan ini bertujuan untuk mengidentifikasi potensi backward spillover perusahaan asing terhadap UMKM di Jawa Timur dan hasil individual menunjukkan bahwa empat nilai backward spillover tertinggi industri asing adalah industri komponen dan suku cadang motor penggerak utama, industri mesin pertanian dan kehutanan dan jasa penunjang, pemeliharaan dan perbaikan, industri pompa dan kompresor dan industri alat ukur, regulator manual dan pengujian. Semuanya masing-masing berada di Kota Surabaya, Kabupaten Pasuruan, Kabupaten Pasuruan dan Kabupaten Mojekerto. Selanjutnya, hasil umum menunjukkan bahwa potensi backward spillover terdapat pada industri karet, barang dari karet dan barang dari plastik serta bahan kimia dan barang dari industri bahan kimia. Perusahaan asing yang memiliki backward spillover tertinggi berada di Kabupaten Pasuruan, Kabupaten Mojekerto, Kabupaten Sidoarjo, Kota Surabaya dan Kabupaten Gresik. Oleh karena itu, Pemerintah Provinsi Jawa Timur harus segera mempersiapkan dan mendukung baik secara teknis maupun finansial

kepada UMKM dalam menyediakan bahan baku yang dibutuhkan oleh perusahaan asing berdasarkan klasifikasi industri dan lokasi hasil penelitian ini. Selain itu, Pemprov Jatim dapat berkoordinasi dengan pemerintah kabupaten di bidang perusahaan asing tersebut untuk mempersiapkan UMKM dalam memasok bahan baku.

Kata Kunci: Backward Spillover, Perusahaan Asing, UMKM

JEL: F23, L60

Pendahuluan

Kedatangan perusahaan asing di suatu negara dapat membawa manfaat bagi negara penerimanya. Perusahaan multinasional asing dapat memberikan manfaat langsung dan tidak langsung terhadap perekonomian Negara tuan rumah. Manfaat langsung dari perusahaan asing dapat berbentuk investasi baru, kapasitas produksi, permintaan tenaga kerja, permintaan barang setengah jadi dan juga ekspor yang dapat mendorong pendapatan nasional atau pertumbuhan ekonomi, memberikan peluang baru dan meningkatkan penerimaan pajak (Takii, 2005; Suyanto dan Salim, 2013). Selain itu, masuknya perusahaan asing memiliki efek tidak langsung pada perusahaan-perusahaan domestik yang ada. Manfaat tidak langsung adalah dalam bentuk eksternalitas pengetahuan, yang dihasilkan melalui mekanisme non-pasar, ke dalam perekonomian negara penerima dan perusahaan-perusahaan domestiknya. Perusahaan perusahaan asing meningkatkan tekanan kompetitif, yang memotivasi perusahaan-perusahaan lokal untuk meningkatkan efisiensi. Dalam literatur, efek tidak langsung sering disebut spillovers dari kehadiran perusahaan asing (Blomström et al 2000; Görg dan Strobl 2005; Lipsey dan Sjöholm 2005).

Dari tahun 2003 sampai dengan tahun 2007, realisasi nilai investasi asing langsung sektor manufaktur di Indonesia mengalami sedikit peningkatan tetapi pada tahun 2008 menurun dan terus menurun hingga tahun 2010 (lihat Tabel 1). Nilai penanaman modal asing (PMA) di sektor manufaktur adalah sekitar US \$ 1.876 juta dengan jumlah proyek sebesar 280 pada tahun 2003 dan mencapai USS 4,697 juta dengan jumlah proyek 390 pada tahun 2007 Sebaliknya, sejak tahun 2008 PMA mengalami sedikit penurunan hingga US \$ 4.515 dan terus menurun sampai US \$ 3.337 juta pada tahun 2010. Namun berdasarkan jumlah proyek, jumlah PMA masih mengalami peningkatan dari 495 proyek pada tahun 2008 dan menjadi 1.091 proyek pada tahun 2010. Selain itu, nilai investasi yang cukup besar berada di industri makanan; kimia dan industri farmasi; logam, mesin & industri elektronik; kendaraan bermotor & transportasi lain; dan industri tekstil.

Tabel 1: Realisasi Penanaman Modal Asing Pada Sektor Industri Manufaktur, 2003-2010

Tahun	Jumlah proyek	Nilai PMA (juta US \$)
2003	280	1.875
2004	250	2.805
2005	335	3.501
2006	363	3.620
2007	390	4.697
2008	495	4.515
2009	474	3.831
2010	1.091	3.337

Sumber: BKPM, berbagai tahun

Meskipun sejak tahun 2008 nilai PMA telah mengalami penurunan, kehadiran perusahaan asing di Indonesia terutama di Jawa Timur telah memainkan peranan penting dalam menyebarkan teknologi pada perusahaan-perusahaan domestik di lingkungan sektor industri manufaktur. Perusahaan asing telah memperkenalkan teknologi baru dan memberikan kontribusi terhadap peningkatan efisiensi dan produktivitas serta mendorong sektor industri untuk menjadi mesin pertumbuhan (Takii, 2005; Suyanto 2010).

Di tahun 2010, ada sekitar 2.227 perusahaan asing di Indonesia dan lebih dari 12 persen atau sekitar 269 perusahaan tersebut berada di Jawa Timur. Jumlah tersebut menempati urutan ketiga di Indonesia, setelah Jawa Barat dan Banten, sekitar 38 persen atau 856 perusahaan asing di Jawa Barat dan sekitar 13 persen atau 293 perusahaan asing di Banten. Sebagian besar perusahaan asing atau sekitar 87 persen tersebar di Kabupaten Pasuruan, Kabupaten Sidoarjo, Kabupaten Mojokerto, Kota Surabaya dan Kabupaten Gresik, yang mana perusahaan-perusahaan asing tersebut menciptakan nilai tambah sebesar Rp 27.689 triliun. Sisanya sekitar 13 persen tersebar di 15 Kabupaten/Kota lainnya dengan nilai tambah sebesar Rp. 8.048 triliun.

Penanaman modal asing (PMA) di suatu wilayah telah memainkan peran penting dalam banyak tahapan pembangunan ekonomi. Adanya perusahaan asing memberikan kontribusi ke peningkatan pendapatan dan pertumbuhan ekonomi yang pesat. Perusahaan asing dapat mengenalkan teknologi baru dan menciptakan spillover ke perusahaan-perusahaan lokal. Efek spillover dari perusahaan asing dapat ditransmisikan melalui dua jalur, limpahan intra-industri (*horizontal spillover*) dan limpahan antar-industri (*vertical spillover*) yang dibagi lagi melalui limpahan ke depan (*forward spillover*) dan limpahan ke belakang (*backward spillover*).

Adanya perusahaan asing tidak saja merupakan saluran yang cukup penting dalam memberikan transfer teknologi tetapi juga dapat meningkatkan efisiensi dan produktivitas pada perusahaan-perusahaan lokal di sekitarnya. Menurut Kokko dan Kravtsova (2008) serta Smeets (2008), teknologi yang unggul yang dimiliki oleh perusahaan asing tidak hanya menghasilkan kemajuan teknologi pada perusahaan-perusahaan lokal tetapi juga dapat menciptakan keahlian manajerial, skala produksi dan pengetahuan yang pada akhirnya dapat memberikan kontribusi untuk peningkatan efisiensi dan produktivitas bagi perusahaan-perusahaan lokal.

Selama ini banyak studi hanya meneliti pada dampak spillover terhadap perusahaan-perusahaan lokal dengan skala menengah dan besar saja. Studi yang dilakukan oleh Sjöholm (1999a) yaitu studi yang mengevaluasi spillover teknologi dari keberadaan PMA di Indonesia terhadap perusahaan-perusahaan lokal skala menengah dan besar. Selanjutnya, Takii (2005) juga melakukan studi tentang dampak spillover dari PMA terhadap perusahaan-perusahaan lokal dengan skala menengah dan besar di Indonesia dengan menggunakan data panel. Selain itu, Blalock dan Gertler (2008) meneliti efek *spillover* horisontal dan spillover ke belakang dalam memfasilitasi transfer teknologi ke perusahaan-perusahaan lokal dengan menggunakan data panel skala menengah dan besar dan hasil studinya menunjukkan bahwa limpahan ke belakang sangat signifikan dalam memberikan bukti transfer teknologi dari perusahaan-perusahaan asing kepada pemasok dalam negeri. Dengan demikian, dapat dinyatakan banyak studi yang menunjukkan bahwa keberadaan perusahaan-perusahaan asing dapat memberikan spillover terhadap perusahaan-perusahaan lokal, tetapi tidak menutup kemungkinan bahwa perusahaan-perusahaan asing ini juga dapat memberikan spillover ke belakang terhadap usaha mikro, kecil dan menengah (UMKM). Untuk itu, studi ini bertujuan untuk memetakan jenis industri berdasarkan *internasional standard industrial classification* (ISIC) yang

akan memberikan potensi spillover ke belakang terhadap UMKM.

Adapun kerangka penulisan pada artikel ini sebagai berikut: Bagian 2 mengkaji literatur tentang spillover dari keberadaannya perusahaan asing. Bagian 3 menjelaskan data dan metodologi yang digunakan dalam studi ini. Pembahasan hasil akan didiskusikan pada bagian 4 dan bagian akhir akan ditutup dengan kesimpulan dan implikasi kebijakan.

Telaah Literatur

Spillovers dari Perusahaan Asing

Spillovers dari perusahaan asing didefinisikan sebagai eksternalitas yang berasal dari kehadiran perusahaan asing yang menguntungkan perusahaan lokal lainnya melalui peningkatan produktivitas. Eksternalitas ini dapat menghasilkan keuntungan produktivitas bagi perusahaan domestik, seperti pengetahuan manajerial yang lebih baik, produk terbaru dan efisiensi biaya. Pengetahuan manajerial yang lebih baik ini akan memberikan keterampilan perusahaan domestik yang berkaitan dengan efisiensi teknis (Kravtsova dan Zelenyuk 2007). Selanjutnya, kehadiran produk terbaru akan menyebabkan perubahan teknologi pada perusahaan domestik. Perusahaan-perusahaan domestik mempelajari cara-cara untuk menghasilkan lebih banyak output dengan kombinasi input yang sama atau untuk menghasilkan jumlah output tertentu menggunakan kombinasi input yang lebih sedikit. Pengetahuan efisiensi biaya merupakan faktor penting untuk efisiensi skala, di mana perusahaan domestik mempelajari cara-cara untuk mencapai tingkat optimal dari skala produksi dengan sumber daya tertentu (Girma dan Grog 2007).

Keuntungan atau eksternalitas dari hadirnya perusahaan asing ini dapat ditransmisikan dalam 2 kategori, intra-industri *spillover* dan antar industri *spillover* (Javorcik 2004; Girma et al 2008; Lin et al 2009; Keller 2010). Jika kehadiran perusahaan asing meningkatkan produktivitas perusahaan domestik di industri yang sama, dampak ini dinamakan horizontal *spillover* atau limpahan intra-industri. Di sisi lain, jika kehadiran perusahaan asing akan meningkatkan produktivitas perusahaan domestik dalam industri yang berbeda, *spillover* ini dikenal dengan sebutan limpahan antar-industri atau vertikal *spillover*. Limpahan antar-industri disalurkan melalui hubungan vertikal. Transfer teknologi vertikal dapat terjadi melalui limpahan ke belakang (*backward spillover*), yaitu dari pembeli ke pemasok dan limpahan ke depan (*forward spillover*), yaitu dari pemasok ke pembeli.

Limpahan horizontal sulit didapat oleh UMKM. Hal ini disebabkan bahwa produk UMKM harus bersaing dengan produk sejenis yang dihasilkan oleh perusahaan asing. Penggunaan teknologi canggih untuk menghasilkan produk baru yang sejenis dengan produk yang dihasilkan oleh perusahaan asing mungkin masih terlalu mahal dan berisiko bagi UMKM dalam negeri. Namun, limpahan horizontal ini masih mungkin didapat oleh usaha lokal skala besar, yaitu ketika teknologi tinggi yang digunakan oleh perusahaan asing akan mendorong perusahaan domestik untuk mengadopsi teknologi tersebut dan perusahaan domestik dapat meniru perilaku perusahaan asing. Dengan demikian perusahaan lokal akan mendapatkan keuntungan dari kehadiran teknologi tinggi dari perusahaan asing tersebut (Das 1987; Khalifah dan Adam 2009).

Limpahan vertikal dari perusahaan asing adalah berkaitan dengan perusahaan perusahaan lokal yang berada di industri hulu dan hilir di negara tuan rumah (Rodríguez-Clare 1996; Javorcik 2004; Blalock dan Gertler 2008). Limpahan vertikal ke depan terjadi ketika perusahaan asing bertindak sebagai pemasok input antara terhadap perusahaan-perusahaan da-

lam negeri. Sementara itu, perusahaan-perusahaan dalam negeri melayani permintaan input antara oleh perusahaan multinasional di pasar lokal. Hal ini akan mengakibatkan limpahan vertikal ke belakang bagi perusahaan domestik.

Ketika perusahaan asing menyediakan input material kepada pelanggan lokal yang digunakan dalam proses produksinya sebagai masukan maka perusahaan lokal akan memperoleh keuntungan atau forward spillover dari perusahaan asing. Sebagaimana yang dijelaskan oleh Javorcik (2008), masuknya perusahaan multi nasional akan memberikan input material yang lebih berkualitas bagi produsen lokal. Adanya akses input material yang memiliki kualitas yang lebih tinggi ini akan memungkinkan bagi produsen lokal di industri hilir untuk meningkatkan produktivitas. Dengan demikian pembeli domestik dalam industri hilir akan menerima limpahan vertikal ke depan dari perusahaan asing.

Perusahaan multi nasional mungkin akan memberikan keuntungan berupa backward spillover bagi pemasok lokal. Perusahaan MNC menuntut input antara dengan kualitas standar tertentu yang biasanya kualitas standarnya lebih tinggi dari standar lokal. Untuk itu, perusahaan asing berusaha mengembangkan jaringannya dengan pemasok lokalnya dengan memberikan informasi yang berkaitan dengan teknologi tinggi, bantuan teknis, dan layanan-layanan lainnya. Dalam beberapa kasus, perusahaan asing juga dapat memberikan pelatihan teknis dan manajerial kepada pemasok dalam negeri untuk memastikan input antara yang dipasok dari partner lokalnya memenuhi kualifikasi. Kondisi ini akan mendorong pemasok dalam negeri untuk meningkatkan efisiensi dan pada akhirnya mengarah ke peningkatan produktivitas.

Manfaat spillover dari perusahaan asing terhadap UMKM melalui jalur limpahan vertikal kebelakang lebih mungkin didapat oleh UMKM dibandingkan limpahan vertikal ke depan. Kehadiran perusahaan asing diharapkan dapat mengenalkan teknologi yang lebih baik bagi UMKM sehingga UMKM dapat menghasilkan produk dengan kualitas yang tinggi dan dengan harga yang lebih murah. Dan pada akhirnya, UMKM dapat menjadi pemasok input antara bagi perusahaan asing. Untuk itu, potensi spillover dari perusahaan asing terhadap UMKM hanya terlihat pada limpahan vertikal ke belakang.

Metode Penelitian

Data perusahaan asing diambil dari survei tahunan statistik industri (SI) yang dilakukan oleh Badan Pusat Statistik (BPS) Indonesia pada tahun 2010. BPS melakukan survei kepada seluruh perusahaan manufaktur asing yang mempekerjakan sedikitnya 20 pekerja. Survei dilakukan dengan mengirimkan kuesioner kepada seluruh perusahaan asing besar dan menengah. Kuesioner survei meliputi informasi dasar, seperti kode identifikasi khusus, klasifikasi industri dan lokasi. Hal ini juga mencakup informasi kepemilikan (negara, pemerintah daerah, kepemilikan domestik dan asing nasional), informasi produksi, seperti output bruto, nilai tambah, jumlah tenaga kerja produksi dan non produksi, nilai modal tetap dan investasi, input material dan konsumsi energi dan juga informasi lainnya, seperti pangsa produksi diekspor dan nilai bahan baku impor. Perusahaan manufaktur asing ini juga dikelompokkan menurut industri standar internasional (ISIC) pada tingkat 5 digit. Perusahaan asing di Jawa Timur diklasifikasikan dalam 126 ISIC pada tingkat 5 digit.

Selain itu, tabel input output (I-O) juga digunakan untuk menghitung tingkat spillover untuk industri hilir dan hulu (pengaruh ke belakang dan ke depan). Tabel I-O ini terdiri dari 175 sektor ekonomi dan membagi aktivitas industri manufaktur menjadi 90 sektor. BPS menyediakan tabel konversi kode I-O ke dalam kode ISIC pada tingkat 5 digit. BPS hanya

menyediakan data tabel I-O setiap lima tahun dan untuk saat ini periode terbaru dari tabel I-O yang tersedia di BPS adalah tabel I-O tahun 2005. Perhitungan tingkat spillover dari Tabel I-O tahun 2005 ini masih relevan karena teknologi yang berkembang di Indonesia sangat lambat dan cenderung konstan.

Perhitungan tingkat backward spillover dalam studi ini mengikuti perhitungan yang dilakukan oleh Javorcik (2004) dan Blalock & Gertler (2008) tetapi ada sedikit modifikasi. Mereka melakukan perhitungan tingkat spillover didasarkan hanya pada permintaan langsung saja, sedangkan dalam studi ini akan mempertimbangkan permintaan total, yaitu permintaan langsung dan permintaan tidak langsung. Dengan demikian perhitungan tingkat spillover oleh Javorcik (2004) dan Blalock & Gertler (2008) hanya didasarkan pada matriks koefisien ($A^d = [a_{kl}]$), sedangkan dalam studi ini perhitungan spillover didasarkan pada matriks kebalikan (inverse matrix) Leontief ($[I - A^d]^{-1} = [b_{kl}]$). Perhitungan matriks kebalikan Leontief yang dibangun berdasarkan tabel I-O adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} X &= A^d X + Y^d + E, & A^d &= [a_{kl}], & a_{kl} &= X_{kl} / X_l \\ X - A^d X &= Y^d + E \\ X &= [I - A^d]^{-1} [Y^d + E], & [I - A^d]^{-1} &= [b_{kl}] \end{aligned} \quad (1)$$

Di mana, X adalah vektor kolom dari total output bruto. A^d adalah matriks koefisien dari tabel I-O domestik. Y^d adalah vektor kolom dari permintaan akhir domestik. E adalah vektor kolom permintaan luar negeri akan barang dalam negeri (ekspor) dan I adalah matriks identitas. $[I - A^d]^{-1} = [b_{kl}]$ adalah matriks kebalikan Leontief dalam negeri, di mana menunjukkan jumlah output industri k yang diminta oleh industri l untuk memproduksi satu unit output yang dihasilkan dan sekaligus menangkap kedua keterkaitan inter-sektoral baik dari permintaan langsung maupun tidak langsung.

Selanjutnya, untuk menghitung backward spillover dibutuhkan terlebih dahulu perhitungan horizontal spillover yang dapat diformulasikan sebagai berikut:

$$HorSpill_j = \frac{\sum_{i \in j} ForShare_i * Y_i}{\sum_{i \in j} Y_i} \quad (2)$$

Di mana *HorSpill* adalah efek limpahan horizontal, *ForShare* menunjukkan proporsi dari total kepemilikan perusahaan yang dimiliki oleh investor asing. Y menunjukkan output yang diproduksi, i menunjukkan perusahaan ke-i, j menggambarkan industri ke-j, di mana $i \in j$ menunjukkan suatu perusahaan dalam suatu industri tertentu.

Penjumlahan dari setiap perkalian elemen dalam matriks kebalikan Leontief (b_{kl}) yang bersesuaian dengan tingkat horizontal spillover (*HorSpill_j*) merupakan backward spillover. Dengan demikian, backward spillover dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$BackSpill_j = \sum_k b_{kl} * HorSpill_j \quad (3)$$

Di mana *BackSpill_j* adalah efek limpahan ke belakang industri j, (b_{kl}) adalah matriks kebalikan Leontief dan (*HorSpill_j*) adalah limpahan horizontal industri j.

Hasil dan Pembahasan

Hasil perhitungan backward spillover berdasarkan kode ISIC 2-digit dari perusahaan-perusahaan asing yang ada di Jawa Timur disajikan pada Tabel 2. Ada 20 perusahaan asing dengan rata-rata kepemilikan asetnya sebesar 74,80% pada industri karet, barang dari karet dan barang dari plastik yang menghasilkan backward spillover yang paling tinggi di Jawa

Timur dengan nilai 54,71. Industri ini menghasilkan nilai tambah sebesar Rp4,375 triliun dan 30,35% produknya diekspor. Di samping itu, 26% bahan baku produksi di datangkan dari luar negeri. Selanjutnya, industri yang menghasilkan backward spillover tertinggi kedua adalah industri kimia dan barang-barang dari bahan kimia dengan nilai 48,55. Ada sebanyak 37 perusahaan asing dengan rata-rata kepemilikan usahanya sebesar 73,73% berada di industri tersebut dengan nilai tambah sebesar Rp2.941 triliun dan 13,68% produknya diekspor dan impor bahan bakunya cukup besar yaitu sekitar 43,74%.

Hasil perhitungan *backward spillover* yang didasarkan pada lokasi kabupaten/kota yang ada di Jawa Timur ditampilkan pada Tabel 3. Kabupaten Pasuruan adalah kabupaten yang memberikan backward spillover terbesar di Jawa Timur dengan nilai sebesar 98,25. *Backward spillover* ini diciptakan oleh 70 perusahaan asing yang berada di Kabupaten Pasuruan. Perusahaan-perusahaan asing ini memiliki rata-rata asset usaha sebesar 88,91% dengan nilai tambah yang dihasilkan sebesar Rp. 9.282,88 triliun dan perusahaan asing tersebut mengekspor sebesar 47,83% dari barang yang diproduksi, sedangkan bahan baku yang diimpor sebesar 37,07%.

Tabel 2: Nilai *Backward Spillover* Berdasarkan ISIC-2 Digit

Kode ISIC 2 Digit	Jumlah Perusahaan Asing	<i>Backward Spillover</i>	Nilai Tambah (RP Trilyun)	Rata-rata Kepemilikan (%)	Rata-rata Ekspor (%)	Rata-rata Impor (%)
Industri karet, barang dari karet dan barang dari plastik	20	54.71	4,375	74.80	30.35	26.82
Industri kimia dan barang dari bahan kimia	37	48.55	2,941	73.73	13.68	43.74
Industri logam dasar	21	28.44	2,101	82.80	35.76	50.48
Industri mesin dan perlengkapannya	5	27.69	317	71.40	27.80	24.42
Industri makanan dan minuman	41	26.90	6,486	77.41	38.78	17.40
Industri barang dari logam, kecuali mesin dan peralatannya	22	26.63	708	80.39	30.77	33.97
Industri tekstil	13	23.00	1,032	81.46	37.08	31.69
Industri kulit, barang dari kulit dan alas kaki	12	16.86	260	81.67	30.50	27.93
Industri barang galian bukan logam	10	13.48	6,706	78.20	23.40	21.49
Industri mesin listrik lainnya dan perlengkapannya	5	12.90	1,518	75.48	55.40	7.19
Industri dari kayu, barang dari kayu (tidak termasuk furnitur) dan barang-barang anyaman dari rotan, bambu dan sejenisnya	21	8.70	650	95.18	66.52	10.79
Industri furnitur dan industri pengolahan lainnya	29	6.99	1,435	94.33	87.38	24.99
Industri pakaian jadi	4	6.77	101	63.75	48.25	18.09

Kode ISIC 2 Digit	Jumlah Perusahaan Asing	Backward Spillover	Nilai Tambah (RP Triliyun)	Rata-rata Kepemilikan (%)	Rata-rata Ekspor (%)	Rata-rata Impor (%)
Industri peralatan kedokteran, alat-alat ukur, peralatan navigasi, peralatan optik, jam dan lonceng	1	6.75	11	100	90.00	85.70
Industri kendaraan bermotor	6	6.02	398	65.83	16.83	26.10
Industri radio, televisi dan peralatan komunikasi serta pelengkapannya	2	4.87	45	100	49.50	74.52
Industri dari kertas, barang dari kertas, dan sejenisnya	5	3.46	101	83.60	69.80	30.95
Industri penerbitan, percetakan, reproduksi media rekaman	4	3.45	42	79.75	0	0.29
Industri alat angkut, selain kendaraan bermotor roda empat atau lebih	4	2.80	326	82.50	0	0
Daur ulang	1	1.14	0.91	100	100	86.45
Industri pengolahan tembakau	6	0.42	6,182	89.83	66.00	18.82

Selanjutnya, nilai backward spillover tertinggi kedua hingga kelima berada di Kabupaten Mojekerto, Kabupaten Sidoarjo, Kota Surabaya dan Kabupaten Gresik. Adapun nilai backward spillover berturut-turut sebesar 55,24; 52,77; 49,97 dan 44,14 dengan nilai tambah masing-masing sebesar Rp3.682,79 trilyun; Rp3.873,07 trilyun; Rp7.676,52 trilyun dan Rp3.174,13 trilyun. Kepemilikan usaha oleh investor asing di keempat kabupaten/kota tersebut adalah rata-rata sebesar 96,33%; 74,13%; 70,20% dan 72,62%. Selanjutnya, rata-rata prosentase ekspor terhadap outputnya di keempat kabupaten/kota tersebut masing-masing adalah 44,21%; 34,87%; 24,71% dan 28,48%, sedangkan prosentase rata-rata nilai impor bahannya adalah 35,67%; 17,33%; 26,52% dan 30,71%.

Tabel 3: Nilai Backward Spillover Berdasarkan Kabupaten/Kota di Jawa Timur

Kabupaten/Kota	Jumlah Perusahaan Asing	Backward Spillover	Nilai Tambah (Rp. Triliyun)	Kepemilikan (%)	Ekspor (%)	Impor (%)
Kab. Pasuruan	70	98.25	9,282.88	88.91	47.83	37.07
Kab. Mojekerto	43	55.24	3,682.79	96.33	44.21	35.67
Kab. Sidoarjo	53	52.77	3,873.07	74.13	34.87	17.33
Kota Surabaya	34	48.97	7,676.52	70.20	24.71	26.52
Kab. Gresik	33	44.14	3,174.13	72.62	28.48	30.71
Kota Probolinggo	5	7.60	332.06	58.97	46.40	32.27
Kab. Pacitan	3	4.46	10.21	90.00	23.33	0
Kab. Jombang	5	3.34	514.81	99.80	87.80	45.12
Kota. Malang	1	2.89	2.53	100	0	0

Kabupaten/ Kota	Jumlah Perusa- sahaan Asing	Backward Spillover	Nilai Tambah (Rp. Trilyun)	Kepemilikan (%)	Ekspor (%)	Impor (%)
Kab. Jember	3	2.81	332.25	83.00	65.33	0
Kab. Kediri	3	2.35	119.48	37.50	33.33	18.25
Kab. Sumenep	2	2.27	1.09	100.00	100	0
Kab. Banyu- wangi	2	1.51	26.43	75.00	97.50	0
Kota Batu	1	1.14	2.87	64.00	0.00	4.80
Kota Kediri	2	1.07	4.30	56.50	49.00	0
Kab. Malang	3	0.64	172.52	93.33	4.33	34.69
Kab. Probolinggo	1	0.53	391.45	50.00	75.00	2.71
Kab. Tuban	1	0.37	6,128.45	40.00	0	0
Kota Mojekrto	2	0.10	7.26	75.50	100	25.34
Kab. Situbon- do	2	0.10	2.59	100	96.50	0

Hasil perhitungan perusahaan asing yang mempunyai ranking *backward spillover* tertinggi di Jawa Timur ditampilkan pada Tabel 4. Perusahaan asing yang mempunyai nilai *backward spillover* paling tinggi adalah industri komponen dan suku cadang motor penggerak mula berlokasi di Kota Surabaya. Perusahaan asing tersebut mempunyai kepemilikan aset sebesar 49 persen dan menghasilkan nilai tambah sebesar Rp 190,54 trilyun. Adapun output yang diekspor oleh perusahaan asing tersebut adalah 38 persen dan bahan baku yang diimpor sebesar 30,79 persen.

Selanjutnya, perusahaan asing yang mempunyai nilai *backward spillover* tertinggi kedua adalah industri mesin pertanian dan kehutanan serta jasa penunjang, pemeliharaan dan perbaikannya berlokasi di Kabupaten Pasuruan. Aset yang dikuasai oleh perusahaan asing tersebut adalah 73 persen dan nilai tambah yang dihasilkan adalah Rp. 71,23 trilyun. Selanjutnya, perusahaan asing tersebut mengekspor outputnya sebesar 16 persen, sedangkan bahan baku yang dimpor adalah 12,65 persen.

Berdasarkan urutan nilai *backward spillover* tertinggi di Jawa Timur, industri pompa dan kompresor yang berlokasi di Kabupaten Pasuruan menduduki urutan ketiga. Aset perusahaan ini 100 persen dikuasai oleh investor asing. Nilai tambah yang diciptakan sebesar Rp. 41,15 trilyun. 85 persen dari hasil produksinya telah dijual ke luar negeri dan bahan bakunya 100 persen berasal dari pasar lokal.

Berdasarkan nilai *backward spillover* tertinggi di Jawa Timur, industri peralatan pengukuran, pengatur dan pengujian manual yang berlokasi di Kabupaten Mojekerto menduduki ranking keempat. 100 persen assetnya dikuasai oleh investor asing dan industri ini menghasilkan nilai tambah sebesar Rp. 11,47 trilyun dan hasil produksinya 90 persen diekspor dan material yang dimpor cukup besar yaitu sebesar 85,79 persen dari total bahan baku yang digunakan.

Tabel 4: Perusahaan Asing dengan Nilai *Backward Spillover* Tertinggi di Jawa Timur

ISIC 5 Digit	Lokasi	<i>Backward Spillover</i>	Nilai Tambah (Rp Triliyun)	Kepemilikan (%)	Ekspor (%)	Impor (%)
Industri komponen dan suku cadang motor penggerak mula	Kota Surabaya	8.44	190.54	49.00	38.00	30.79
Industri mesin pertanian dan kehutanan serta jasa penunjang, pemeliharaan dan perbaikannya	Kab. Pasuruan	8.42	71.23	73.00	16.00	12.65
Industri pompa dan kompresor	Kab. Pasuruan	7.98	41.15	100	85.00	0
Industri peralatan pengukuran, pengatur dan pengujian manual	Kab. Bojonegoro	6.75	11.47	100	90.00	85.70

Berdasarkan hasil perhitungan backward spillover di atas, terdapat potensi bagi UMKM di Jawa Timur untuk memasok bahan baku pada perusahaan asing di industri karet, barang dari karet dan barang dari plastik serta industri kimia dan barang-barang dari bahan kimia, yang tersebar di Kabupaten Pasuruan, Kabupaten Mojekerto, Kabupaten Sidoarjo, Kota Surabaya dan Kabupaten Gresik. Di samping itu, juga ada potensi pada industri komponen dan suku cadang motor penggerak mula berlokasi di Kota Surabaya, industri mesin pertanian dan kehutanan serta jasa penunjang, pemeliharaan dan perbaikannya berlokasi di Kabupaten Pasuruan, industri pompa dan kompresor yang berlokasi di Kabupaten Pasuruan dan industri peralatan pengukuran, pengatur dan pengujian manual yang berlokasi di Kabupaten Mojekerto.

Untuk itu, pemerintah provinsi Jawa Timur dapat menyiapkan dan memberikan dorong terhadap UMKM baik secara teknis maupun finansial dalam menyediakan bahan baku yang diperlukan oleh perusahaan asing di sektor industri tersebut. Pemerintah Jawa Timur juga diharapkan melakukan koordinasi atau menjembatani antara UMKM dengan perusahaan asing dalam rangka penyediaan bahan baku. Selain itu, pemerintah Jawa Timur juga sebaiknya melakukan koordinasi dengan perusahaan asing dan pemerintah kabupaten/kota yang sektor industrinya mempunyai nilai backward spillover tertinggi.

Simpulan

Dari hasil perhitungan *backward spillover* berdasarkan kode ISIC 2-digit, perusahaan asing yang mempunyai nilai *backward spillover* tertinggi di Jawa Timur adalah industri karet, barang dari karet dan barang dari plastik dan industri kimia dan barang-barang dari bahan kimia. Selanjutnya hasil perhitungan *backward spillover* berdasarkan lokasi kabupaten/kota, ada 5 kabupaten/kota yang di Jawa Timur memiliki nilai *backward spillover* terbesar, yaitu Kabupaten Pasuruan, Kabupaten Mojekerto, Kabupaten Sidoarjo, Kota Surabaya dan Kabupaten Gresik.

Selanjutnya, perusahaan asing yang mempunyai nilai *backward spillover* tertinggi pertama dan kedua adalah industri komponen dan suku cadang motor penggerak mula berlokasi di Kota Surabaya, industri mesin pertanian dan kehutanan serta jasa penunjang, pemeliharaan

dan perbaikannya berlokasi di Kabupaten Pasuruan. Di lain pihak, industri pompa dan kompresor yang berlokasi di Kabupaten Pasuruan dan industri peralatan pengukuran, pengatur dan pengujian manual yang berlokasi di Kabupaten Mojekerto menduduki ranking ketiga dan keempat.

Berdasarkan hasil perhitungan backward spillover di atas, pemerintah provinsi Jawa Timur sebaiknya segera menyiapkan dan memberikan dorong terhadap UMKM baik secara teknis maupun finansial dalam menyediakan bahan baku yang diperlukan oleh perusahaan asing di industri karet, barang dari karet dan barang dari plastic; industri kimia dan barang-barang dari bahan kimia yang tersebar di Kabupaten Pasuruan, Kabupaten Mojekerto, Kabupaten Sidoarjo, Kota Surabaya dan Kabupaten Gresik. Di samping itu, UMKM juga disiapkan di industri komponen dan suku cadang motor penggerak mula berlokasi di Kota Surabaya, industri mesin pertanian dan kehutanan serta jasa penunjang, pemeliharaan dan perbaikannya berlokasi di Kabupaten Pasuruan, industri pompa dan kompresor yang berlokasi di Kabupaten Pasuruan dan industri peralatan pengukuran, pengatur dan pengujian manual yang berlokasi di Kabupaten Mojekerto. Selain itu, pemerintah Jawa Timur juga sebaiknya melakukan koordinasi dengan perusahaan asing dan pemerintah kabupaten/kota yang sektor industrinya mempunyai nilai backward spillover tertinggi.

Daftar Pustaka

- Blalock, G., & Gertler, P. J. (2008). Welfare gains from foreign direct investment through technology transfer to local suppliers. *Journal of International Economics*, 74(2), 402-421.
- Blomström, M., Kokko, A., & Zejan, M. (2000). *Foreign direct investment: Firm and host country strategies*. Basingstoke: Macmillan.
- Das, S. (1987). Externalities, and technology transfer through multinational corporations A theoretical analysis. *Journal of International Economics*, 22(1), 171-182.
- Girma, S., Görg, H., & Pisu, M. (2008). Exporting, linkages and productivity spillovers from foreign direct investment. *Canadian Journal of Economics*, 41(1), 320- 340.
- Görg, H., & Strobl, E. (2004). Foreign direct investment and local economic development: Beyond productivity spillovers. *Research Paper 11*
- Javorcik, B. S. (2004). Does foreign direct investment increase the productivity of domestic firms? In search of spillovers through backward linkages. *American Economic Review*, 94(3), 605-627.
- Javorcik, B. S. (2008). Can survey evidence shed light on spillovers from foreign direct investment?. *The World Bank Research Observer*, 23(2), 139-159.
- Keller W (2010) International trade, foreign direct investment, and technology spillovers. In: Hall HH, Rosenberg N (eds) *Handbook of the economics of innovation Volume 2*. Linacre House, Jordan Hill, Oxford OX2 8DP, UK, 793– 829
- Khalifah, N. A., & Adam, R. (2009). Productivity Spillovers from FDI in Malaysian Manufacturing: Evidence from Micro-panel Data. *Asian Economic Journal*, 23(2), 143-167.
- Kokko, A., & Kravtsova, V. (2008). Innovative capability in MNC subsidiaries: evidence from four European transition economies. *Post-Communist Economies*, 20(1), 57-75.

- Kravtsova, V., & Zelenyuk, V. (2007). Foreign Knowledge, What does it bring to Domestic Firms?: Malmquist Productivity Index in test for FDI Spillovers. *VDQS Working Paper* 18.
- Lin, P., Liu, Z., & Zhang, Y. (2009). Do Chinese domestic firms benefit from FDI inflow?: Evidence of horizontal and vertical spillovers. *China Economic Review*, 20(4), 677-691.
- Lipsey, R. E., & Sjöholm, F. (2005). The impact of inward FDI on host countries: why such different answers? Does Foreign Direct Investment Promote Development, Washington DC: Institute for International Economics and Center for Global Development, 23-43.
- Rodriguez-Clare, A. (1996). Multinationals, linkages, and economic development. *The American Economic Review*, 86(4), 852-873.
- Smeets, R. (2008). Collecting the pieces of the FDI knowledge spillovers puzzle. *The World Bank Research Observer*, 23(2), 107-138.
- Suyanto, & Salim, R. (2013). Foreign direct investment spillovers and technical efficiency in the Indonesian pharmaceutical sector: firm level evidence. *Applied Economics*, 45(3), 383-395.
- Takii, S. (2005). Productivity spillovers and characteristics of foreign multinational plants in Indonesian manufacturing 1990–1995. *Journal of Development Economics*, 76(2), 521-542.