

ANALISIS EKSPOR DAN PRODUKTIVITAS TENAGA KERJA DI INDUSTRI MINYAK KELAPA SAWIT INDONESIA: BUKTI EMPIRIS DI LEVEL PERUSAHAAN MENENGAH-BESAR TAHUN 2010-2015

Allyssa Noor Rahmadhania¹

¹Departemen IESP Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro
Allyssanr23@students.undip.ac.id

Abstract

This study aims to estimate the effect of exports on labor productivity in the Indonesian palm oil industry for the 2010-2015 period. This study uses two models. In Model I, export is represented by a dummy variable, while in Model II it is represented by a percentage of the value of exported production. The estimation method used in this study is a panel with a random effect model (REM) method. The results showed that capital, wages and market share had a positive effect on labor productivity. The increase in this variable will increase productivity. Conversely, firm size has a negative effect on labor productivity. Indicates that medium-sized companies have higher productivity than large companies. Meanwhile, export variables both dummy and export percentage are not significant. It shows that there is no difference in labor productivity between companies that export and not.

Keywords: palm oil industry, exports, labor productivity, random effect model (REM)

PENDAHULUAN

Industri manufaktur besar dan sedang pada tahun 2018 tumbuh 4,07 persen, serta menyumbangkan 19,86 persen dari keseluruhan Produk Domestik Bruto (PDB) Indonesia (BPS, 2019b). Sektor industri manufaktur tersebut ditopang oleh berbagai jenis industri yang didominasi oleh industri makanan dan minuman. Nilai kontribusi industri makanan dan minuman terhadap total industri manufaktur Rp 690 Miliar atau sekitar 31,48 persen pada tahun 2018 (BPS, 2019c). Industri makanan dan minuman terdiri dari beberapa sub-sektor industri antara lain: industri produk pertanian, kehutanan dan perikanan menjadi makanan, dan juga mencakup produk setengah jadi yang secara tidak langsung menjadi produk makanan. Sektor industri makanan dan minuman sebagian besar didominasi oleh produk minyak kelapa sawit. Menurut Gabungan Industri Minyak Nabati (GIMNI) (2019) kontribusi industri minyak kelapa sawit dan turunannya terhadap industri makanan dan minuman sekitar 70 persen pada tahun 2018.

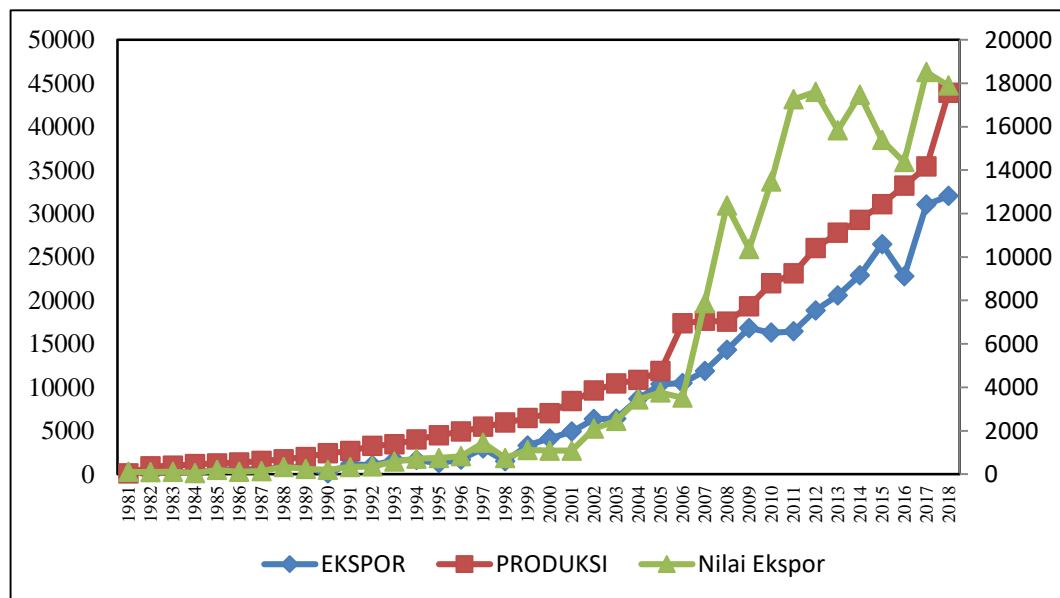
Gambar 1 memperlihatkan volume produksi, volume ekspor, dan nilai ekspor minyak kelapa sawit yang mengalami fluktuatif dengan tren meningkat. Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi hal tersebut. Pertama, perluasan areal perkebunan kelapa sawit oleh Perkebunan Besar Swasta Nasional (PBSN) yang dilakukan pada tahun 1980-an. Kedua, semakin berkembangnya tren pemakaian bahan dasar *oleochemical* pada industri makanan, industri *fraksinasi/rafinasi* (terutama industri minyak goreng) (Ulfa, 2019). Ketiga, industri pengguna minyak kelapa sawit di Eropa Barat (salah satu pasar utama ekspor minyak kelapa sawit Indonesia) bertekad menolak impor minyak kelapa sawit yang tidak bersertifikat

sustainable palm oil (CSPO) (Dradjat, 2012). Keempat, ancaman Uni Eropa untuk menghapus penggunaan biodiesel dari kelapa sawit pada tahun 2030 dalam teks kesepakatan RED II (*Renewable Energy Directive* (RED II) (ICCT, 2018). Kelima, pergerakan harga CPO dunia mempengaruhi nilai ekspor Indonesia, semakin tinggi harga CPO dunia, semakin tinggi pula cadangan devisa yang dihasilkan (Aprina, 2014).

Indonesia menjadi negara eksportir minyak kelapa sawit terbesar di dunia dengan pangsa pasar sebesar 55,9 persen pada tahun 2018 (BPS, 2011). Pangsa pasar tersebut memiliki nilai yang tinggi karena Indonesia mampu menguasai setengah dari pasar minyak kelapa sawit dunia. Pencapaian ini dinilai baik karena dapat membawa nama Indonesia di pasar internasional.

Negara pengeksportir minyak kelapa sawit umumnya memiliki perusahaan yang baik dalam sisi produksi. Hal ini dapat dilihat dari sisi modal, upah, dan tenaga kerja. Pindyck dan Rubinfeld (2014); Nurfiat dan Rustariyuni (2018); Fallahi et al., (2010); Montalbano dan Nenci (2018), Rogers dan Tseng (2000), Damiani, Pompei, dan Ricci (2013), dan Liu et al., (2001) mengatakan bahwa pertumbuhan modal dan upah dapat meningkatkan produktivitas perusahaan. Sedangkan tenaga kerja mempengaruhi produktivitas dengan mempengaruhi dan melakukan manajemen terhadap faktor produksi lainnya yang terlibat dalam proses produksi (Sumarsono, 2003).

Gambar 1
Volume Ekspor (Ton), Produksi (Ton), dan Nilai Ekspor (USD) Minyak Kelapa Sawit Beserta Turunannya Tahun 1981-2018

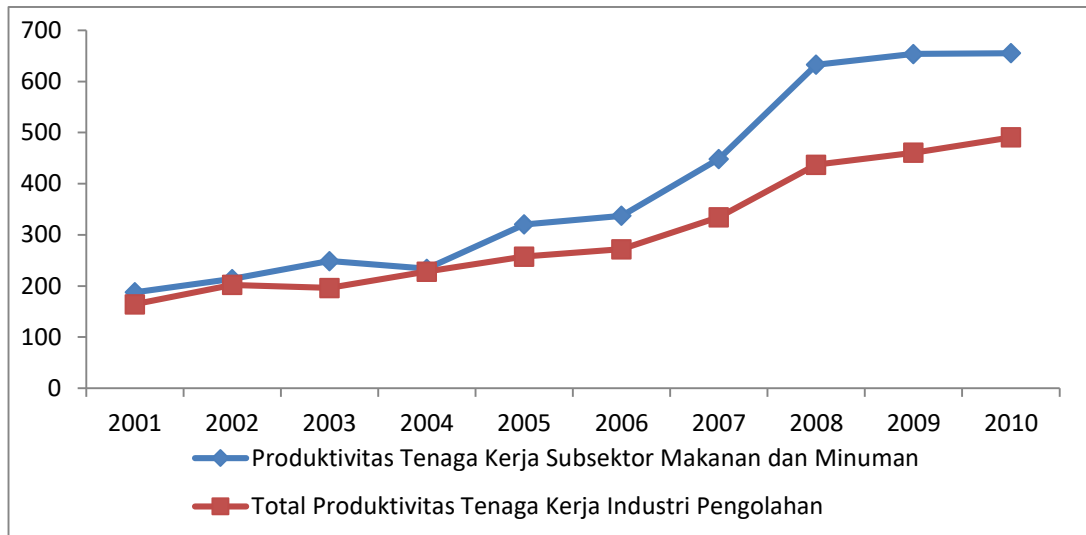


Sumber: BPS, 2019c dan Direktorat Jenderal Perkebunan, 2018

Data-data di atas memberikan bukti bahwa industri minyak kelapa sawit memberikan kontribusi yang penting bagi perekonomian nasional baik dari sisi produksi, ekspor, maupun nilai ekspor. Dengan fakta tersebut maka sangat penting untuk menjaga kinerja produksi industri minyak kelapa sawit, salah satunya dengan produktivitas tenaga kerja. Gambar 2 memperlihatkan produktivitas tenaga kerja subsektor makanan dan minuman yang mengalami tren meningkat. Produktivitas

tenaga kerja ini mencapai Rp 655 juta pada tahun 2010 atau mencapai 114 persen dari total produktivitas tenaga kerja industri pengolahan.

Gambar 2
Produktivitas Tenaga Kerja Subsektor Makanan dan Minuman dan Total Produktivitas Tenaga Kerja Industri Pengolahan Tahun 2001-2010 (Juta Rupiah)



Sumber: BPS, 2014

Beberapa bukti empiris menunjukkan indikasi pengaruh ekspor terhadap produktivitas tenaga kerja. Menurut Montalbano & Nenci (2018) dalam penelitiannya menyebutkan bahwa terdapat korelasi positif antara ekspor dengan produktivitas tenaga kerja dibuktikan dengan modal, tenaga kerja, inovasi, efisiensi, jenis perusahaan, dan ukuran perusahaan sebagai faktor yang dapat mempengaruhi produktivitas tenaga kerja. Sedangkan, menurut Castellani (2002) memperkirakan pertumbuhan produktivitas tenaga kerja pada perilaku ekspor dengan data perusahaan di industri manufaktur Italia menemukan hasil bahwa perilaku ekspor yang diukur dari penjualan asing pada total penjualan, memiliki pengaruh positif terhadap pertumbuhan produktivitas tenaga kerja. Berdasarkan hal tersebut, permasalahan penelitian dalam studi ini diformulasikan dalam bentuk pertanyaan penelitian, yaitu: “Bagaimana pengaruh kinerja ekspor terhadap produktivitas tenaga kerja industri minyak kelapa sawit Indonesia?”.

TINJAUAN PUSTAKA

Bagian ini memaparkan pemahaman konseptual ekspor dan produktivitas tenaga kerja melalui beberapa landasan teori, yakni teori struktur, perilaku, dan kinerja serta teori produksi. Paradigma struktur, perilaku, dan kinerja mengasumsikan bahwa struktur pasar menentukan perilaku perusahaan. Perilaku ini, pada gilirannya juga akan menentukan kinerja pasar. Kerangka konseptual ini berusaha untuk menetapkan bahwa struktur industri tertentu dapat mengarah pada jenis perilaku atau perilaku tertentu yang kemudian mengarah pada berbagai jenis kinerja ekonomi, khususnya produktivitas tenaga kerja level perusahaan. Paradigma struktur, perilaku, dan kinerja ini dikembangkan melalui studi empiris yang melibatkan industri minyak kelapa sawit Indonesia.

METODE PENELITIAN

Berdasarkan pada pembahasan sebelumnya, penelitian ini menggunakan dua model empiris, Model I pada penelitian ini diformulasikan sebagai berikut:

$$\ln PTK_{it} = \beta_1 + \beta_2 \ln MODAL_{it} + \beta_3 \ln UPAH_{it} + \beta_4 MS_{it} + \beta_5 \ln SIZE_{it} + \beta_6 DEXP_{it} + u_{it} \quad (1)$$

Model II pada penelitian ini diformulasikan sebagai berikut:

$$\ln PTK_{it} = \beta_1 + \beta_2 \ln MODAL_{it} + \beta_3 \ln UPAH_{it} + \beta_4 MS_{it} + \beta_5 \ln SIZE_{it} + \beta_6 EXP_{it} + u_{it} \quad (2)$$

dimana:

PTK	= produktivitas tenaga kerja
MODAL	= modal
UPAH	= upah
MS	= pangsa pasar (<i>market share</i>)
SIZE	= ukuran perusahaan
DEXP	= <i>dummy</i> ekspor, 1 untuk perusahaan melakukan ekspor dan 0 untuk perusahaan tidak melakukan ekspor
EXP	= persentase nilai produksi yang diekspor
<i>i</i>	= perusahaan
<i>t</i>	= waktu/tahun
<i>u</i>	= komponen error gabungan <i>cross section</i> dan <i>time series</i>
ln	= logaritma natural

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi dengan model data panel di level perusahaan dalam periode 2010-2015. Data panel merupakan pergerakan waktu ke waktu dari unit-unit individual, sehingga semua penggunaan data panel dapat dikatakan sebagai regresi data panel (Gujarati dan Porter, 2015). Penelitian ini akan dilakukan melalui empat tahap.

1. Tahap pertama, memilih teknik estimasi.
2. Tahap kedua, melakukan estimasi, uji asumsi klasik, uji statistik.
3. Tahap ketiga, koreksi hasil uji asumsi klasik (*robustness check*).
4. Tahap keempat, interpretasi hasil estimasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil temuan penelitian pada Model I dan Model II ini menunjukkan bahwa variabel modal, upah, pangsa pasar, *dummy* ekspor, dan ekspor berpengaruh positif terhadap produktivitas tenaga kerja, sebaliknya ukuran perusahaan berpengaruh negatif. Sementara itu, variabel ekspor baik *dummy* maupun persentase ekspor tidak signifikan.

Modal yang berpengaruh positif ini memperkuat temuan-temuan sebelumnya yang dilakukan oleh Montalbano dan Nenci (2018), Rogers dan Tseng (2000), Fallahi et al., (2010), Damiani, Pompei, dan Ricci (2013), dan Liu et al., (2001) yang juga memberikan hasil yang sama bahwa modal memberikan pengaruh positif terhadap produktivitas tenaga kerja. Namun dari temuan tersebut Liu et al., (2001) menunjukkan temuan yang tidak signifikan, hal ini dapat diindikasikan bahwa modal bukan variabel penting untuk mempengaruhi produktivitas tenaga kerja di industri elektronik China.

Upah berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap produktivitas tenaga kerja. Hasil ini sejalan dengan penelitian Nurfiat dan Rustariyuni (2018) dan Fallahi

et al., (2010) bahwa tingkat upah berpengaruh positif terhadap produktivitas kerja. Hasil temuan ini dapat mengkritisi Damiani, Pompei, dan Ricci (2013) membuktikan bahwa upah menunjukkan arah negatif terhadap produktivitas tenaga kerja.

Tabel 1
Rangkuman Hasil Temuan Inti Model I dan Model II

Variabel Dependen	Variabel Independen	Hipotesis Penelitian	Koefisien		Signifikansi	
			Model I	Model II	Model I	Model II
Produktivitas Tenaga Kerja	Modal	+	0,03	0,03	2,60*	2,48*
	Upah	+	0,05	0,07	2,69*	3,78*
	Market Share (MS)	+	0,92	0,92	80,03*	81,98*
	Ukuran Perusahaan (Size)	+	-0,97	-0,98	-26,07*	-27,41*
	Dummy Ekspor	+	0,04	-	0,68	-
	Ekspor	+	-	0,00	-	0,24

Sumber: diolah oleh penulis dengan EVIEWS 10

Keterangan: * signifikansi pada level 1%

Hasil pangsa pasar signifikan menunjukkan bahwa semakin tinggi pangsa pasar, maka semakin tinggi kekuatan pasar yang dimiliki perusahaan tersebut atau perusahaan tersebut dikatakan monopoli penuh. Pangsa pasar sering digunakan sebagai indikator proksi untuk melihat adanya kekuatan pasar dan menjadi indikator tentang seberapa pentingnya suatu perusahaan di dalam pasar. Setiap perusahaan memiliki pangsa pasarnya sendiri, dan besarnya berkisar antara 0 hingga 100 persen dari total penjualan seluruh pasar (Darmawan, 2016). Hal tersebut dapat dikonfirmasi rata-rata pangsa pasar perusahaan minyak kelapa sawit di industri minyak kelapa sawit tahun 2010-2015 sebesar 1,48 persen, serta setiap perusahaan pada Lampiran 1 memiliki pangsa pasar terbesar sebesar 24,90 persen dan pangsa pasar terkecil sebesar 0,04 persen. Menurut Jaya (2001) pangsa pasar dengan kondisi 40 persen atau kurang, maka perusahaan tersebut masuk dalam pasar oligopoli longgar.

Hasil temuan ukuran perusahaan pada Model I dan Model II berpengaruh negatif dan signifikan terhadap produktivitas tenaga kerja, sedangkan hipotesis awal menyatakan bahwa ukuran perusahaan berpengaruh positif terhadap produktivitas tenaga kerja. Secara empiris, temuan ini sejalan dengan Deshmukh dan Pyne (2013). Namun demikian, karena dalam estimasi ini ukuran perusahaan menggunakan jumlah total tenaga kerja di setiap perusahaan, hasil estimasi bisa menunjukkan makna yang sebaliknya. Artinya, perusahaan besar mempunyai produktivitas tenaga kerja yang lebih tinggi dibandingkan dengan perusahaan menengah. Interpretasi temuan ini harus dilihat secara hati-hati karena variabel yang sama digunakan sebagai pembagi untuk produktivitas di sisi lain sebagai merepresentasikan ukuran perusahaan. Beberapa hasil empiris terdahulu yang menunjukkan ukuran perusahaan

berpengaruh positif terhadap produktivitas tenaga kerja adalah Liu et al., (2001), Fallahi et al., (2010), Baldwin dan Gu (2003) dan Leung, Meh, and Terajima (2008).

Hasil estimasi menunjukkan bahwa *dummy* ekspor pada Model I dan Model II bertanda positif, tetapi tidak signifikan. Dengan demikian, dapat diinferensikan bahwa tidak ada perbedaan produktivitas tenaga kerja antara perusahaan yang melakukan ekspor dengan perusahaan yang tidak melakukan ekspor. Temuan ini sejalan dengan Montalbano dan Nenci (2018), Rogers dan Tseng (2000), Fallahi et al. (2010), Damiani, Pompei, dan Ricci (2013), Deshmukh dan Pyne (2013), Dincer dan Tekin-Koru (2017), serta Greenaway, Gullstrand, dan Kneller (2005).

Hasil estimasi menunjukkan bahwa persentase ekspor pada Model I dan Model II berpengaruh positif terhadap produktivitas tenaga kerja, tetapi tidak signifikan. Temuan ini sesuai dengan hipotesis awal yang diduga memiliki pengaruh positif. Hasil temuan ini sejalan dengan Fryges dan Wagner (2007) yang menyatakan bahwa perusahaan yang melakukan ekspor perlu menyadari bahwa efek ekspor bervariasi dengan tingkat intensitas ekspor perusahaan yang berbeda. Data dalam penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata persentase ekspor perusahaan yang melakukan ekspor hanya sebesar 18,98%. Artinya, rata-rata persentase ekspor perusahaan minyak kelapa sawit masih rendah, sehingga ekspor belum mampu mendorong produktivitas tenaga kerja secara signifikan. Meskipun demikian, dalam beberapa penelitian empiris ditunjukkan bahwa ekspor berpengaruh signifikan terhadap peningkatan produktivitas tenaga kerja.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil estimasi dan analisis sebelumnya, kesimpulan dalam penelitian sebagai berikut:

1. Modal dan upah adalah faktor yang penting untuk mendorong produktivitas tenaga kerja. Kombinasi modal dan tenaga kerja sebagai input produksi perlu diperhatikan setiap perusahaan, dimana modal seharusnya bisa sebagai komplemen untuk mendorong produktivitas tenaga kerja.
2. Upaya untuk meningkatkan pangsa pasar harus diperhatikan oleh perusahaan, baik yang bersifat perbaikan efisiensi internal maupun penetrasi ke tujuan pasar yang lebih luas.
3. Perusahaan besar secara umum masih menjadi pendorong utama produktivitas tenaga kerja di industri minyak kelapa sawit. Bagi perusahaan menengah perlu untuk mengadopsi langkah atau strategi perusahaan besar, sehingga bisa mendorong produktivitas tenaga kerjanya lebih tinggi. Keberadaan industri besar ini sangat positif dalam mendorong persaingan untuk meningkatkan kinerja, tetapi juga perlu mendapat perhatian pemerintah agar tidak menjadi perusahaan yang terlalu dominan.
4. Orientasi pasar ekspor belum menjadi faktor yang substansial untuk mendorong produktivitas tenaga kerja, meskipun Indonesia menjadi salah satu eskportir terbesar produk minyak kelapa sawit dan ekspor minyak kelapa sawit adalah yang terbesar diantara ekspor produk manufaktur. Hal ini juga tidak terlepas dari karakter teknologi yang homogen dalam struktur industri minyak kelapa sawit menengah besar.

DAFTAR PUSTAKA

- Aprina, Hilda. 2014. "Analisis Pengaruh Harga Crude Palm Oil (CPO) Dunia Terhadap Nilai Tukar Riil Rupiah." *Buletin Ekonomi Moneter Dan Perbankan*, 16 (4): 315–38.
- Baldwin, John R. dan Wulong Gu. 2003. Participation in Export Markets and Productivity Performance in Canadian Manufacturing. *SSRN Electronic Journal* 36 (3): 634–57.
- BPS. 2014. *Produktivitas Tenaga Kerja 2001-2010*. <https://www.bps.go.id/statictable/2009/07/02/1056/produktivitas-tenaga-kerja-2001-2013-.html>.
- . 2019a. *PDB Triwulanan Atas Dasar Harga Konstan 2010 Menurut Lapangan Usaha (Miliar Rupiah), 2014-2019*. <https://www.bps.go.id/dynamictable/2015/05/06/827/-seri-2010-pdb-triwulanan-atas-dasar-harga-konstan-2010-menurut-lapangan-usaha-miliar-rupiah-2014-2019.html>.
- . 2019b. "Pertumbuhan Produksi Industri Manufaktur Triwulan IV-2018." No.13/02/T (13): 1–16.
- Damiani, Mirella, Fabrizio Pompei, dan Andrea Ricci. 2013. Wages and Labour Productivity: The Role of Performance-Related Pay in Italian Firms. *SSRN Electronic Journal*, no. November.
- Deshmukh, Jayeeta, dan Pradyut Kumar Pyne. 2013. Labour Productivity and Export Performance : Firm-Level Evidence from Indian Manufacturing Industries since 1991. *Asia-Pacific Research and Training Network on Trade*, no. 126.
- Dincer, N. Nergiz, dan Ayca Tekin-Koru. 2017. Gains from Trade Due to Within-Firm Productivity: Does Services Exporting Matter? *Economics*, 11: 0–21.
- Direktorat Jenderal Perkebunan. 2018. *Statistik Perkebunan Indonesia Komoditas Kelapa Sawit 2015-2017*. Jakarta: Sekretariat Direktorat Jenderal Perkebunan.
- Dradjat, Bambang. 2012. Upaya Mengatasi Black Campaign Kelapa Sawit Dan Langkah Strategis Ke Depan. *Lembaga Riset Perkebunan Nusantara*. 276–92.
- Fallahi, Firouz, Sojoodi, Sakineh, M.Aslaninia, dan Nassim. 2010. *Determinants of Labor Productivity in Manufacturing Firms of Iran : Emphasizing on Labor Education and Training*. University of Tabriz, working paper.
- Fryges, Helmut dan Joachim Wagner. 2007. *Exports and Productivity Growth – First Evidence from a Continuous Treatment Approach Exports and Productivity Growth – First Evidence from a Continuous Treatment Approach*. University of Lüneburg, working paper series in economics
- GIMNI. 2019. *Pemacu Penghiliran Sawit*. <http://gimni.org/memacu-penghiliran-sawit/>.
- Greenaway, David, Joakim Gullstrand, dan Richard Kneller. 2005. *Exporting May Not Always Boost Firm Productivity*. *Review of World Economics*, 141 (4): 561–82.
- Gujarati, Damodar N dan Dawn C. Porter. 2015. *Dasar-Dasar Ekonometrika*. Jakarta: Salemba Empat.
- ICCT. 2018. *Final Recast RED II: Renewable Energy Directive for 2021-2030 in the European Union*. https://www.theicct.org/sites/default/files/publications/EU_Fuels_Policy_Update_20180719.pdf.
- Index Mundi. 2019. *Palm Oil Production by Country*.

- <https://www.indexmundi.com/agriculture/?commodity=palm-oil&graph=production>.
- Jaya, Wihana Kirana. 2001. *Ekonomi Industri*. Yogyakarta: BPFE Yogyakarta.
- Leung, Danny, Césaire Meh, dan Yaz Terajima. 2008. *Productivity in Canada : Does Firm*. Bank Of Canada Review, 5–14.
- Lipczynski, John , John Goddard, John O.S. Wilson. 2010. *Industrial Organization. The Heart of Teaching Economics: Lessons from Leading Minds*. Inggris: Pearson Education Limited.
- Liu, Xiaming, David Parker, Kirit Vaidya, and Yingqi Wei. 2001. “*The Impact of Foreign Direct Investment on Labour Productivity in the Chinese Electronics Industry*.”, *International Business Review* 10 (4): 421–39.
- Montalbano, P., dan S. Nenci. 2018. *Energy Efficiency, Productivity and Exporting: Firm-Level Evidence in Latin America*. *Energy Economics* 79: 97–110.
- Nurfiat dan Rustayuni. 2018. *Pengaruh Upah dan Teknologi terhadap Produktivitas dan Penyerapan Tenaga Kerja Pada Industri Mebel di Kota Denpasar*. *Jurnal Piramida*. 1:34-38.
- Phlips, L. 1983. *The Economics of Price Discrimination*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Pindyck, Robert S. dan Daniel L Rubinfeld. 2014. *Mikroekonomi*. Jakarta: Erlangga.
- Rogers, Mark, and Yi-ping Tseng. 2000. *Analysing Firm-Level Labour Productivity Using Survey Data*. University of Melbourne, working paper.
- Sumarsono, Sonny. 2003. *Ekonomi Manajemen Sumber Daya Manusia Dan Ketenagakerjaan*. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Ulfah, Maria. 2019. *Analisis Daya Saing dan Kinerja Ekspor Minyak Kelapa Sawit Indonesia*. Lampung: Universitas Lampung.