Volume 12 Number 2 2013

Faktor - Faktor yang Memengaruhi Perkembangan Investasi pada Industri Tekstil dan Produk Tekstil (TPT) Indonesia

Alla Asmara
Yeti Lis Purnamadewi
Sri Mulatsih
Tanti Novianti

Departemen Ekonomi, Fakultas Ekonomi dan Manajemen,
Institut Pertanian Bogor

Abstrak

Industri tekstil dan produk tekstil (TPT) Indonesia masih menghadapi masalah utama yang terkait dengan produksi dan produktivitas. Struktur industri TPT masih didominasi oleh penggunaan mesin yang relatif tua. Tingkat pertumbuhan investasi yang relatif rendah adalah salah satu faktor utama yang diperkirakan mempengaruhi struktur industri TPT. Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi investasi di industri TPT. Model Panel digunakan untuk menjawab tujuan penelitian. Hasil analisis menunjukkan bahwa perkembangan jumlah perusahaan dalam industri TPT di Indonesia terus mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Begitu halnya dalam penyerapan tenaga kerja juga semakin meningkat. Namun demikian, perkembangan volume produksi, ekspor, dan impor industri TPT cenderung berfluktuasi. Hasil analisis model panel menunjukkan bahwa biaya bahan baku di dalam negeri, biaya bunga dan produktivitas memiliki pengaruh positif terhadap investasi di industri tekstil dan pakaian. Sementara itu, biaya bahan baku impor, biaya bahan bakar, dan biaya tenaga kerja (upah) berpengaruh negatif terhadap investasi di industri TPT.

Kata Kunci: Industri Tekstil dan Produk Tekstil, Struktur, Investasi, Model Panel, Produktivitas

Received: 04 April 2013, Revision: 23 Mei 2013, Accepted: 15 July 2013.
Copyright@2013. Published by Unit Research and Knowledge, School of Business and Management - Institut Teknologi Bandung (SBM-ITB)
Print ISSN: 1412-1700; Online ISSN: 2089-7928. DOI: http://dx.doi.org/10.12695/jmt.2013.12.2.3

Abstract

Textile and clothing industry in Indonesia still faces major problems associated with its production and productivity. Textile and clothing industry structure is still dominated by using old machines. Low investment growth rate is one of the main factors considered to affect the textile and clothing industry structure. The main objective of this study is to analyze the factors that affect investment in textile and clothing industry. Panel model was used to answer the research objectives. The analysis result showed that the development of the number of firms in textile industry in Indonesia continues to increase from year to year. So did the labor absorption is also increased. However, the growth of production, export and import volume of textile and clothing industry tends to fluctuate. The result of panel model showed that domestic raw material cost, interest cost, and productivity have positive influence on investment in textile and clothing industry. Meanwhile, abroad raw material cost, fuel and lubricant cost, and labor wages show negative effect on investment in textile and clothing industry.

Keywords: Textile and Clothing Industry, Structure, Investment, Panel Model, Productivity

1. Pendahuluan

Industri tekstil dan produk tekstil (TPT) merupakan salah satu industri yang penting karena merupakan gabungan dari industri berteknologi tinggi, padat modal, dan keterampilan sumber daya manusia yang menyerap tenaga kerja (KADIN, 2007). Sebagai salah satu sektor industri yang bersifat *labor intensive*, industri TPT diharapkan mampu mendorong penyerapan tenaga kerja pada sektor industri (Christoffersen dan Russel, 2007; Firdaus *et al*., 2008). Selain itu, industri TPT termasuk ke dalam klaster industri yang difokuskan untuk pertumbuhan ekonomi. Industri TPT memiliki kontribusi yang besar terhadap PDB Indonesia dan masuk dalam kelompok lima industri dengan kontribusi terbesar dalam pembentukan PDB (Kementerian Perindustrian, 2008).

Peran penting sektor industri TPT juga dijumpai di beberapa negara produsen TPT lainnya. Di India, pada tahun 2012 industri TPT berkontribusi sebesar 17 persen terhadap total pendapatan ekspor, 14 persen terhadap produksi industri, 4 persen terhadap GDP dan menyediakan lapangan kerja bagi lebih dari 35 juta orang (Gera, 2012). Sementara itu, Cina menjadi negara paling kompetitif di industri TPT dalam kurun waktu 10 tahun terakhir. Produksi industri TPT Cina meningkat drastis baik untuk kebutuhan konsumsi domestik maupun untuk ekspor (Biselli, 2009).

Secara internal, industri tekstil di Indonesia masih menghadapi berbagai permasalahan utama terkait dengan produksi dan produktivitas. Studi Suryawati (2009) menyatakan bahwa struktur industri TPT yang berkembang masih relatif didominasi oleh penggunaan mesin-mesin yang relatif sudah tua. Sekitar 80 persen mesin-mesin yang digunakan dalam industri TPT telah berusia lebih dari 20 tahun. Usia mesin yang sudah tua tersebut cenderung menimbulkan inefisiensi dalam produksi. Kondisi mesin-mesin yang dominan sudah relatif tua dan terbatasnya kapitalisasi (investasi) merupakan kondisi aktual yang dihadapi oleh sektor industri TPT Indonesia. Di sisi lain, perkembangan sektor industri tekstil juga masih dicirikan oleh pemanfaatan utilitas terpasang yang masih relatif terbatas. Kapasitas terpasang pada industri tekstil belum dimanfaatkan secara optimal.

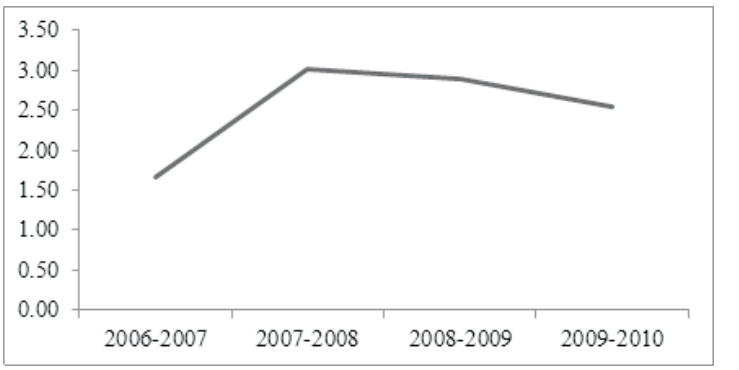
Permasalahan terkait kondisi internal juga dialami oleh industri TPT di beberapa negara. Industri TPT di Vietnam menghadapi kendala kondisi mesin produksi dengan teknologi yang kurang berkembang sehingga menghambat kinerja produksi industri TPT di negara tersebut (Embassy of Denmark, 2010). Sementara itu, permasalahan penurunan produktivitas industri TPT terjadi di Bangladesh dikarenakan mesin industri TPT yang sudah usang (Islam *et al*., 2013).

Berbagai kondisi internal pada industri TPT Indonesia menyebabkan relatif rentannya sektor industri tersebut terhadap guncangan yang terjadi dalam perekonomian. Studi Asmara (2011) mengungkapkan bahwa industri TPT Indonesia merupakan salah satu industri yang rentan terhadap guncangan eksternal. Guncangan eksternal menyebabkan kinerja industri TPT dalam penyerapan tenaga kerja dan ekspor mengalami penurunan sedangkan impor industri TPT mengalami peningkatan.

Data statistik industri menunjukan bahwa selama empat tahun terakhir (2007-2010) pertumbuhan investasi pada industri TPT adalah 10,5 persen atau 2,5 persen/tahun. Hal ini menunjukan bahwa pertumbuhan investasi pada sektor industri TPT relatif lambat dan bahkan selama periode 2007-2010 pertumbuhannya cenderung mengalami perlambatan (Gambar 1).

Hasil studi Kurniati *et al*. (2008) menunjukkan bahwa berdasarkan hasil pengujian empiris, peran kapital pada sektor industri TPT masih rendah dibandingkan sektor industri lainnya seperti sektor industri makanan, minuman dan tembakau. Padahal, berdasarkan hasil studi Hartono dan Setyowati (2009), kehadiran investasi (modal asing) khususnya di bidang industri manufaktur seperti industri TPT menjadi sumber perkembangan teknologi, pertumbuhan ekspor dan penyerapan tenaga kerja.

Hasil studi di India menunjukkan bahwa adanya *foreign direct investment* (FDI) pada industri TPT India mampu mendorong produksi dan kinerja ekspor industri TPT. FDI pada industri TPT India sejak April 2000 sampai Januari 2012 mencapai US$ 897,79 juta (Gera, 2012). Upaya untuk meningkatkan investasi pada sektor industri TPT juga dilakukan di Vietnam. Pemerintah Vietnam memberikan insentif yang besar untuk menarik imvestor asing agar dapat meningkatkan kinerja industri TPT yang diperkirakan tumbuh sebesar 12 persen atau US$ 10,5 milyar (Embassy of Denmark, 2010). Industri TPT di Bangladesh juga berusaha meningkatkan investasi untuk mengganti mesin-mesin industri TPT yang usang sehingga dapat meningkatkan produktivitas (Islam *et al*., 2013).



Sumber: Kementerian Perindustrian, 2011 (diolah)

Gambar 1. Laju Pertumbuhan Investasi pada Sektor Industri Tekstil dan Produk Tekstil Indonesia, Tahun 2006-2010

Laju pertumbuhan investasi yang relatif rendah merupakan salah satu faktor utama yang diduga mempengaruhi struktur industri TPT Indonesia yang masih didominasi oleh kondisi mesin-mesin yang relatif tua. Hal ini mengindikasikan bahwa salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk penguatan struktur industri TPT adalah melalui peningkatan investasi pada sektor industri tersebut. Faktor-faktor internal apa saja yang mempengaruhi pertumbuhan investasi pada sektor industri TPT Indonesia merupakan pertanyaan utama yang akan dikaji dalam penelitian ini.

Berdasarkan latar belakang dan perumusan masalah yang telah diuraikan, maka tujuan penelitian ini adalah: (1) Menganalisis perkembangan sektor industri TPT Indonesia, (2) Menganalisis pertumbuhan investasi pada sektor industri TPT Indonesia, dan (3) Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan investas pada sektor industri TPT Indonesia.

2. Metode Penelitian

Desain penelitian yang dilakukan dalam studi ini lebih menekankan kepada analisis industri TPT yang lebih mendetail dan mendalam. Oleh karena itu, analisis dilakukan dengan mendisagregasi industri TPT ke dalam lima sub-sektor yang meliputi sub-sektor *fiber, yarn, fabric, garment,* dan *other textile*. Disagregasi tersebut merujuk pada pohon industri TPT yang dikembangkan oleh Kementerian Perindustrian (Kemenperin, 2010). Berangkat dari desain penelitian tersebut maka statistik industri menjadi sumber data utama yang relevan digunakan dalam studi ini.

Data utama yang digunakan dalam penelitian ini adalah data statistik industri periode 2005-2010. Data statistik industri tersebut merupakan data *time series* tahunan. Data tersebut diperoleh dari Badan Pusat Statistik. Sementara itu, data pendukung terkait dengan perkembangan industri TPT juga diperoleh dari Kementerian Perindustrian dan Badan Koordinasi Penanaman Modal (BKPM).

Untuk menjawab tujuan penelitian maka alat analisis yang digunakan dalam penelitian ini meliputi analisis deskriptif dan model panel. Analisis deskriptif kualitatif dan kuantitatif digunakan untuk mendeskripsikan: (1) perkembangan industri tekstil baik terkait pertumbuhan output, penyerapan tenaga kerja serta berbagai aspek lainnya dan (2) perkembangan investasi pada sektor industri TPT.

Sementara itu, model panel digunakan untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi investasi pada sektor industri TPT. Pemilihan model panel ini tidak terlepas dari kelebihan model panel yaitu: (a) Memberikan data yang informatif, lebih bervariasi, menambah derajat bebas, lebih efisien dan mengurangi kolinieritas antar variabel (Baltagi, 2001); (b) Memperhitungkan derajat heterogenitas yang lebih besar yang menjadi karakteristik dari individual antar waktu (Baltagi, 2001); (c) Memungkikan analisis terhadap sejumlah permasalahan ekonomi yang krusial yang tidak dapat dijawab oleh analisis data runtut waktu atau kerat lintang saja (Hsiao, 2003); (d) Adanya fleksibilitas yang lebih tinggi dalam memodelkan perbedaan perilaku antar individu dibandingkan data kerat lintang (Greene, 1997); dan (e) Dapat menjelaskan *dynamic adjustment* secara lebih baik. *Dynamic adjustment* yaitu penyesuaian dinamis dimana dengan adanya lag variabel independen pada persamaan regresi maka akan terdeteksi hubungan dinamis tersebut (Baltagi, 2001).

Menurut Hair *et al.* (1998), variabel endogen adalah variabel tidak bebas dan nilainya dipengaruhi oleh variabel-variabel eksogen, sedangkan variabel eksogen adalah variabel bebas yang nilainya ditentukan di luar model. Berdasarkan teori tersebut dan sesuai dengan tujuan penelitian maka model yang dikembangkan dalam studi ini menggunakan variabel investasi pada setiap sub-industri TPT sebagai variabel endogen. Sementara itu, variabel eksogennya adalah variabel-variabel yang diduga mempengaruhi investasi baik terkait kinerja industri maupun biaya-biaya. Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan bantuan *software Microsoft Office Excel 2007 dan E-Views 6.1.*

$$LNINV_{it} = \beta_0 + \beta_1 LNBBD_{it} + \beta_2 LNBBLN_{it} + \beta_3 LNLISTRIK_{it} + \beta_4 LNPB_{it} + \beta_5 LNPBBP_{it} + \beta_6 LNUPAH_{it} + \beta_7 PROD_{it} + \varepsilon \quad (1)$$

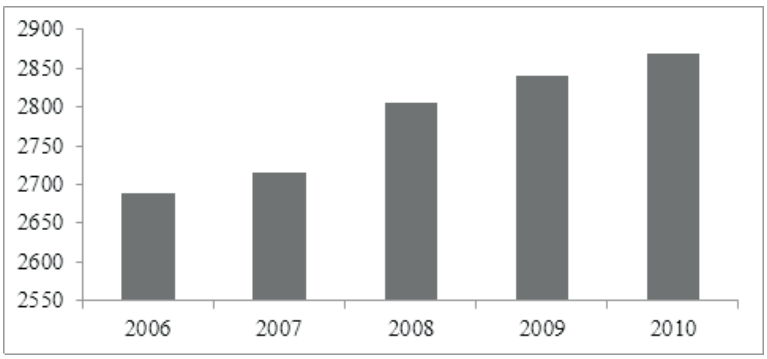
dimana:

$LNINV_{it}$ = investasi industri pada unit industri ke-i dan tahun ke-t
$LNBBD_{it}$ = biaya bahan baku dalam negeri pada industri ke-i dan tahun ke-t
$LNBBLN_{it}$ = biaya bahan baku luar negeri pada industri ke-i dan tahun ke-t
$LNLISTRIK_{it}$ = biaya LISTRIK pada industri ke-i dan tahun ke-t
$LNPB_{it}$ = pembayaran bunga pada industri ke-i dan tahun ke-t
$LNPBBP_{it}$ = biaya bahan bakar dan pelumas pada industri ke-i dan tahun ke-t
$LNUPAH_{it}$ = biaya tenaga kerja pada industri ke-i dan tahun ke-t
$LNPROD_{it}$ = tingkat produktivitas input pada industri ke-i dan tahun ke-t
α_0 = intersep
βn = slope masing-masing peubah bebas (*independen*)
ε_{it} = *errror*/simpangan pada unit industri ke-i dan tahun ke-t

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Perkembangan Industri Tekstil dan Produk Tekstil Indonesia

Industri tekstil dan produk tekstil merupakan salah satu sektor dalam perekonomian yang diharapkan dapat berperan dalam pertumbuhan ekonomi dan penyerapan tenaga kerja. Lipsey *et al. (*1997) dan Dumairy (1996) mendefinisikan industri sebagai sekumpulan perusahaan yang sejenis. Perkembangan industri TPT di Indonesia terus mengalami peningkatan yang ditunjukkan dengan semakin banyaknya jumlah perusahaan dalam industri TPT di Indonesia (Gambar 2). Pada tahun 2010 jumlah perusahaan dalam industri TPT mencapai 2.689 perusahaan, atau meningkat sebesar 0,99 persen dibandingkan dengan tahun 2009.

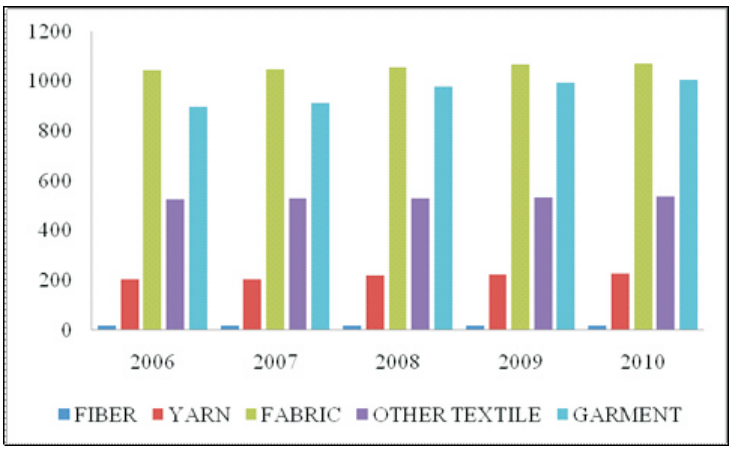


Sumber: BPS,statistik industri berbagai terbitan (diolah)

Gambar 2. Perkembangan JumlahPerusahaan dalam Industri Industri Tekstil dan Produk TekstilIndonesia Tahun 2006-2010

Pertumbuhan industri TPT tersebut merupakan konsekuensi logis dari pertumbuhan setiap sub-industri TPT (Gambar 3). Kementerian Perindustrian (2010) mengelompokkan industri TPT dalam lima kelompok (sub-industri) yaitu: (1) *fiber* yaitu industri serat dimana serat merupakan bahan baku yang paling utama untuk tekstil seperti kapas, polimer atau rayon; (2) *yarn* (pemintalan benang) yaitu industri yang mengolah bahan baku serat menjadi produk benang; (3) *fabric* (kain) merupakan hasil proses dari benang-benang yang dianyam/ditenun atau dirajut yang terdiri dari *weaving* (pertenunan), *knitting* (perajutan) dan *finishing* (penyelesaian akhir); (4) *garment* (pakaian jadi) yaitu berbagai jenis pakaian yang siap pakai dalam berbagai ukuran standar; dan (5) *others textile* (produk tekstil lainnya) yaitu produk tekstil siap pakai lainnya selain pakaian seperti *bed linen, tabel linen, toilet linen, kitchen linen, curtain, canvas*, saringan, tekstil rumah sakit, keperluan angkatan perang, dan lain-lain.

Pengelompokkan skala industri TPT juga dapat ditentukan berdasarkan jumlah tenaga kerjanya. Kriteria industri skala menengah yaitu jumlah tenaga kerjanya antara 20 sampai 99 orang sedangkan kriteria industri skala besar jika jumlah tenaga kerjanya lebih dari 100 orang (BPS, 2002).

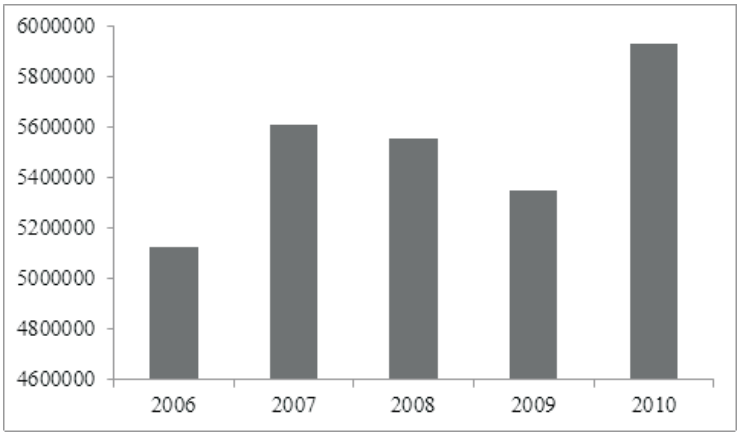


Sumber: BPS,statistik industri berbagai terbitan (diolah)

Gambar 3. Perkembangan Jumlah Perusahaan Pada Sub-IndustriTekstil dan Produk Tekstil Indonesia, Tahun 2006-2010

Berdasarkan Gambar 3 diketahui bahwa secara keseluruhan sub-industri TPT menunjukkan pertumbuhan selama periode 2006-2010. *Fabric* dan *garment* merupakan dua sub-industri dengan jumlah perusahaan lebih banyak dibandingkan dengan ketiga sub-industri lainnya. Pada tahun 2010 sub-industri *fabric* tumbuh 0,66 persen dibandingkan tahun 2009 sedangkan jumlah perusahaan *garment* meningkat 1,2 persen. Sementara itu, *fiber* merupakan sub-industri dengan jumlah perusahaan paling sedikit dibandingkan sub-industri TPT lainnya. Demikian pula dengan pertumbuhan sub-industri *fiber* juga tidak besar, dimana selama periode tahun 2006-2009 jumlah perusahaan dalam sub-industri ini hanya 18 dan bertambah menjadi 19 di tahun 2010.

Sementara itu, perkembangan jumlah produksi TPT Indonesia relatif berfluktuasi dari tahun ke tahun (Gambar 4). Pada tahun 2007 terjadi peningkatan jumlah produksi TPT Indonesia dibandingkan tahun 2006, namun setelah tahun 2007, berangsur-angsur jumlah produksi TPT mengalami penurunan hingga tahun 2009. Pada tahun 2010, produksi industri TPT kembali mengalami peningkatan, dengan capaian produksi sebesar 5.929.167 ton atau mengalami peningkatan sebesar 10,82 persen dibandingkan tahun 2009. Peningkatan produksi tersebut disebabkan adanya peningkatan kapasitas produksi industri TPT dan meningkatnya permintaan domestik dan ekspor.

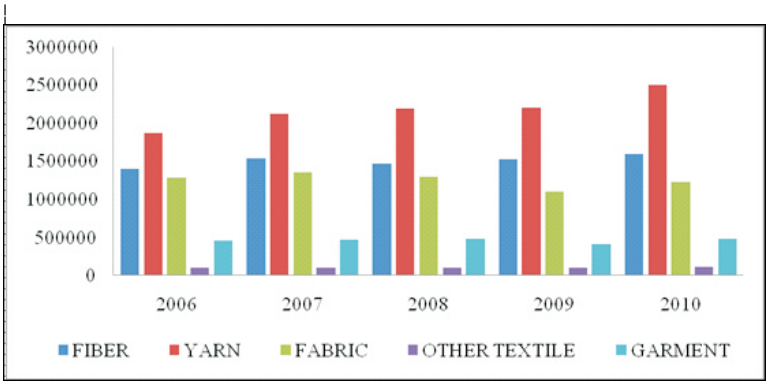


Sumber: BPS,statistik industri berbagai terbitan (diolah)

Gambar 4. Perkembangan Produksi Industri Tekstil dan Produk Tekstil Indonesia
Tahun 2006-2010 (ton)

Perkembangan jumlah produksi pada setiap sub-industri TPT menunjukkan peningkatan dalam kurun waktu tahun 2006-2010 (Gambar 5). Berdasarkan gambar tersebut diketahui bahwa produksi sub-industri yarn terus mengalami peningkatan. Rata-rata peningkatan total produksi pada sub-industri yarn sejak tahun 2006 hingga 2010 mencapai 7,68 persen. Selain itu, produksi pada sub-industri yarn merupakan produksi yang tertinggi dibandingkan dengan sub-industri lainnya. Tren yang sama juga terjadi pada sub-industri fiber, dimana rata-rata peningkatan total produksi pada sub-industri ini mencapai 3,44 persen. Sementara itu pada sub-industri fabric, produksi tertinggi terjadi pada tahun 2007 sebesar 1.362.000 ton, namun mengalami penurunan produksi di tahun 2008 dan tahun 2009 serta kembali meningkat di tahun 2010. Total produksi yang dihasilkan oleh sub-industri garment dan others textile cenderung tetap dari tahun ke tahun. Total produksi industri garment berkisar pada jumlah 450.000 ton dan other textile sebesar 100.000 ton.

Perkembangan jumlah produksi pada setiap sub-industri TPT menunjukkan peningkatan dalam kurun waktu tahun 2006-2010 (Gambar 5). Berdasarkan gambar tersebut diketahui bahwa produksi sub-industri yarn terus mengalami peningkatan. Rata-rata peningkatan total produksi pada sub-industri yarn sejak tahun 2006 hingga 2010 mencapai 7,68 persen. Selain itu, produksi pada sub-industri yarn merupakan produksi yang tertinggi dibandingkan dengan sub-industri lainnya. Tren yang sama juga terjadi pada sub-industri fiber, dimana rata-rata peningkatan total produksi pada sub-industri ini mencapai 3,44 persen. Sementara itu pada sub-industri fabric, produksi tertinggi terjadi pada tahun 2007 sebesar 1.362.000 ton, namun mengalami penurunan produksi di tahun 2008 dan tahun 2009 serta kembali meningkat di tahun 2010. Total produksi yang dihasilkan oleh sub-industri garment dan others textile cenderung tetap dari tahun ke tahun. Total produksi industri garment berkisar pada jumlah 450.000 ton dan other textile sebesar 100.000 ton.

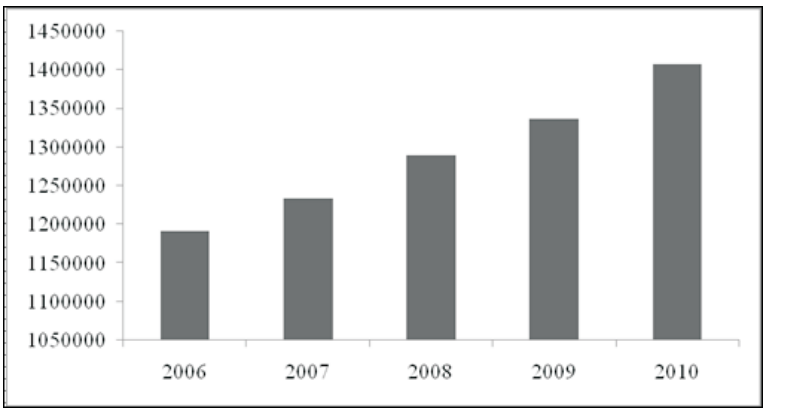


Sumber: BPS,statistik industri berbagai terbitan (diolah)

Gambar 5.Perkembangan Produksi Sub-Industri Tekstil dan Produk Tekstil Indonesia
Tahun 2006-2010 (ton)

Seiring dengan perkembangan jumlah perusahaan dalam industri TPT, jumlah tenaga kerja yang diserap juga mengalami peningkatan (Gambar 6). Industri TPT yang merupakan salah satu jenis industri yang bersifat *labor intensive* diharapkan dapat berkontribusi besar dalam penyerapan tenaga kerja. Hasil studi Hassan *et al*. (2012) yang dilakukan di Pakistan mengungkapkan bahwa industri TPT mampu menciptakan lapangan kerja yang besar dan penghasil devisa. Sementara itu, berdasarkan hasil pengujian empirik yang dilakukan oleh Kurniati, Anugrah, dan Chawwa (2008) diperoleh elastisitas kapital terhadap output pada sektor industri tekstil, pakaian dan kulit sebesar 0.29.

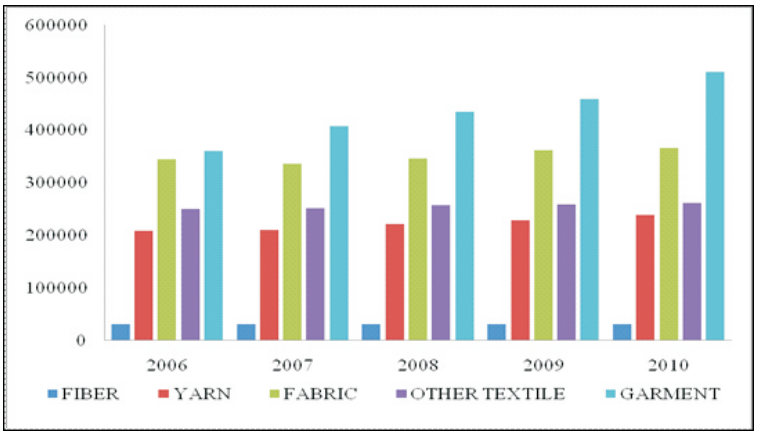
Nilai elastisitas tersebut lebih kecil dibandingkan elastisitas labor terhadap output pada sektor tersebut yang bernilai 0.70. Dengan nilai elastisitas labor yang lebih tinggi maka perubahan pada labor akan lebih peka terhadap jumlah output pada sektor tersebut. Hasil ini menunjukkan bahwa sektor industri TPT lebih bersifat labor intensif yaitu faktor tenaga kerja lebih dominan dibandingkan faktor kapital. Selain itu, ketersediaan tenaga kerja dengan tingkat upah yang rendah dan memiliki keterampilan yang memadai akan meningkatkan keunggulan kompetitif suatu negara dan dapat menarik investor untuk berinvestasi sepeti di negara India (Bhandari dan Maiti, 2007; Abraham dan Sasikumar, 2011).



Sumber: BPS,statistik industri berbagai terbitan (diolah)

Gambar 6.Perkembagan Penyerapan Tenaga Kerja pada Industri Tekstil dan Produk Tekstil Indonesia
Tahun 2006-2010 (orang)

Perkembangan jumlah tenaga kerja yang diserap oleh sektor industri TPT disajikan pada Gambar 6. Berdasarkan gambar tersebut diketahui bahwa industri TPT berperan penting dalam penyerapan tenaga kerja dan mengurangi angka pengangguran. Jumlah penyerapan tenaga kerja terbesar terjadi pada tahun 2010 sebesar 1.407.677 orang. Hal serupa juga terjadi pada masing-masing sub-industri dalam sektor industri TPT. Perkembangan penyerapan tenaga kerja pada setiap sub-industri TPT Indonesia disajikan pada Gambar 7.



Sumber: BPS,statistik industri berbagai terbitan (diolah)

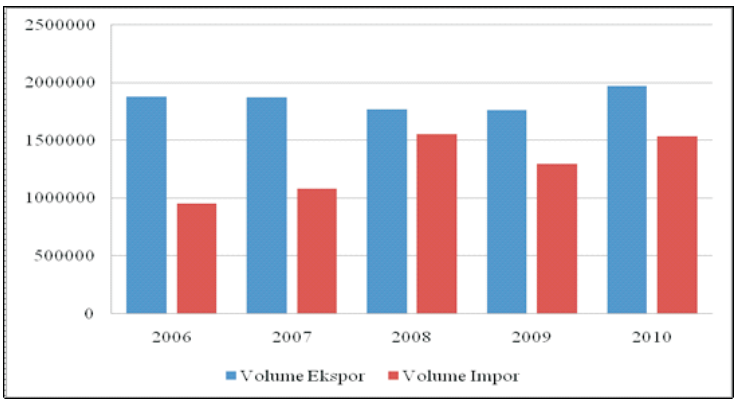
Gambar 7.Perkembangan Penyerapan Tenaga Kerja pada Sub-Industri Tekstil dan Produk Tekstil Indonesia
Tahun 2006-2010 (orang)

Sub-industri *garment* memiliki kontribusi tertinggi dalam hal penyerapan tenaga kerja pada industri TPT Indonesia. Sama halnya dengan industri TPT secara umum, penyerapan tenaga kerja pada sub-industri *garment* juga terus mengalami peningkatan sejak tahun 2006 hingga 2010. Setelah sub-industri *garment*, sub-industri *fabric* menempati urutan kedua dalam hal penyerapan tenaga kerja dan kemudian diikuti oleh sub-industri *others textile, yarn* dan *fiber*.

Terkait dengan perdagangan internasional, perkembangan ekspor-impor industri TPT disajikan pada Gambar 8. Secara umum diketahui bahwa selama periode 2006-2010, volume ekspor industri TPT lebih tinggi dibandingkan volume impor. Namun demikian sepanjang periode 2006-2010, pertumbuhan volume ekspor industri TPT Indonesia mengalami fluktuasi. Pada tahun 2007 hingga 2009, terjadi penurunan volume ekspor TPT Indonesia. Namun, pada tahun 2010 volume ekspor TPT Indonesia mengalami peningkatan. Dukungan kebijakan yang tepat perlu dirumuskan untuk mendorong peningkatan ekspor industri TPT nasional. Hasil studi Abraham (2011) yang dilakukan di India mengungkapkan bahwa total ekspor industri TPT India cenderung meningkat dalam 20 tahun terakhir semenjak ditetapkannya kebijakan terhadap industri tekstil di India.

Sementara itu di Cina, pada saat terjadi krisis finansial global di tahun 2009, terjadi penurunan seluruh ekspor komoditas Cina sebesar 15 persen, namun efek penurunan pada industri tekstil relatif rendah yaitu 7 persen. Kemudian pada 10 bulan pertama di tahun 2010, China mengekspor lebih dari US$ 62 miliar pada industri tekstil atau meningkat 29 persen terhadap periode yang sama di tahun 2009. Di periode yang sama, ekspor *garment* juga tumbuh, dengan total lebih dari US$ 100 milyar atau mengalami peningkatan hampir 20 persen dibandingkan tahun 2009 (Biselli, 2009).

Kondisi ekspor di Vietnam juga menunjukkan kinerja yang baik. Di tahun 2005, ekspor tekstil dan garment sebesar US$ 4,8 milyar dan meningkat signifikan menjadi US$ 10 milyar di tahun 2010 (Embassy of Denmark, 2010). Berdasarkan studi Akhtaruzzaman dan Hasanuzzaman (2012) di Bangladesh, ekspor produk industri TPT di Bangladesh berkontribusi sebesar 80 persen terhadap total ekspor produk manufaktur Bangladesh. Selain itu, pangsa ekspor produk TPT Bangladesh di dunia sebesar 3,4 persen di tahun 2009.



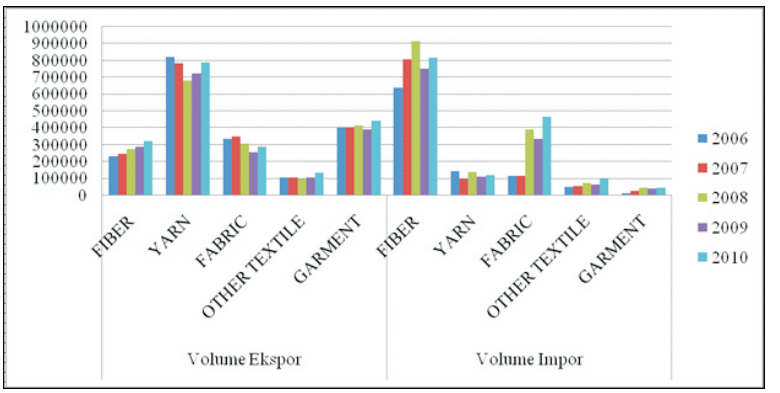
Sumber: BPS,statistik industri berbagai terbitan (diolah)

Gambar 8. Pertumbuhan Volume Ekspor dan Impor pada Industri Tekstil dan Produk Tekstil Indonesia Tahun 2006-2010 (ton)

Berbeda dengan ekspor, volume impor produk industri TPT Indonesia mengalami peningkatan sejak tahun 2006 hingga 2008. Pada tahun 2009, volume impor TPT Indonesia mengalami penurunan walaupun kembali meningkat pada tahun berikutnya. Sementara itu, volume ekspor dan impor untuk setiap sub-industri TPT juga menunjukkan kondisi yang berfluktuasi (Gambar 9).

Berdasarkan Gambar 9, diketahui bahwa sub-industri yang memiliki volume ekspor yang lebih tinggi dibandingkan impor yaitu sub-industri *yarn, other textile*, dan *garment*. Pada sub-industri *yarn,* terjadi penurunan volume ekspor pada tahun 2007 dan 2008. Setelah itu, volume ekspor sub-industri tersebut mengalami peningkatan. Sub-industri *fiber* mengalami peningkatan volume ekspor sejak tahun 2006 hingga 2010. Kondisi berbeda terjadi pada sub-industri *fabric* yang mengalami penurunan volume ekspor sejak tahun 2007 hingga 2009. Volume ekspor untuk sub-industri *garment* dan *others textile* cenderung tetap sejak tahun 2006 hingga 2010. Volume ekspor tertinggi dicapai sub-industri *yarn,* sedangkan terendah pada sub-industri *others textile.*

Tingginya volume ekspor produk dari beberapa sub-industri dikarenakan tingginya permintaan dan terjalinnya *free trade agrrement* (FTA) dari negara tujuan ekspor dan adanya fasilitas pembebasan pajak. Sebagai contoh, meningkatnya permintaan negara-negara Asia terhadap produk tekstil dan garment seperti permintaan Cina terhadap *yarn* yang meningkat hampir 20 persen setiap tahunnya. Selain Cina, permintaan yang tinggi terhadap *yarn* juga berasal dari Jepang dan Amerika Serikat (Widyasari 2013). Tingginya ekspor juga dikarenakan tingginya produksi *yarn* dalam negeri yang mencapai 2,5 juta ton di tahun 2010.



Sumber: BPS,statistik industri berbagai terbitan (diolah)

Gambar 9. Pertumbuhan Volume Ekspor dan Impor pada Sub-Industri Tekstil dan Produk Tekstil Indonesia Tahun 2006-2010 (ton)

Sementara itu dari sudut perkembangan volume impor di setiap sub-industri TPT, terjadi fluktuasi pada sub-industri fiber. Sejak tahun 2006 hingga 2010, volume impor sub-industri ini mencapai volume impor tertinggi dibandingkan dengan sub-industri lainnya. Sejak tahun 2007 hingga 2010, volume impor sub-industri fabric secara bergantian mengalami turun- naik, dengan kecenderungan yang semakin meningkat. Volume impor untuk subsektor yarn, garment dan others textile cenderung tetap sejak tahun 2006 hingga 2010. Selain itu, volume impor sub-industri garment merupakan volume impor terkecil dibandingkan dengan sub-industri lainnya.

3.2. Perkembangan Investasi pada Industri Tekstil dan Produk Tekstil Indonesia

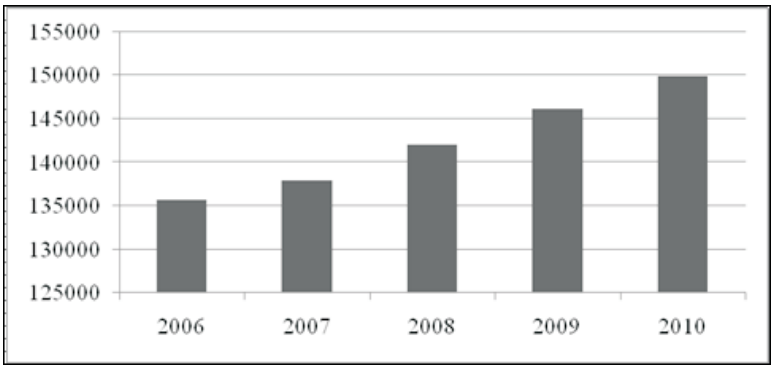
Investasi baik berupa investasi domestik maupun luar negeri (FDI) dapat berdampak pada peningkatan kinerja sektoral. Menurut data yang bersumber dari BKPM, BPS dan Kemenperin total investasi pada sektor industri TPT Indonesia mengalami peningkatan sejak tahun 2006 hingga 2010 (Gambar 10).

Namun demikian, apabila dicermati bahwa meskipun secara absolut nilai investasi yang ditanamkan pada sektor industri TPT terus meningkat dari tahun 2006 sampai 2010 dengan nilai investasi di tahun 2006 sebesar Rp 135.649 milyar dan menjadi Rp 149.889 milyar di tahun 2010, tetapi laju pertumbuhannya cenderung mengalami perlambatan, sebagaimana ditunjukan pada Gambar 1.

Kurniati (2008) mengungkapkan bahwa perlambatan laju investasi disebabkan oleh lambatnya pertumbuhan industri TPT nasional seiring dengan turunnya ekspor tekstil ke luar negeri yang disebabkan adanya kuota impor tekstil dari Indonesia pada beberapa negara. Meskipun jika dilakukan analisis lebih dalam, industri TPT merupakan subsektor yang *leading* dalam investasi dibandingkan industri pengolahan lainnya dengan nilai multiplier investasi lebih dari 2.

Hartono dan Setyowati (2009) mengungkapkan bahwa faktor yang lebih menentukan dalam pertimbangan investasi pada industri tekstil di Indonesia salah satunya adalah ketersediaan tenaga kerja yang ahli dan murah. Tenaga kerja yang terampil juga dikarenakan perusahaan-perusahaan TPT di Indonesia memberikan pelatihan untuk meningkatkan keterampilan dan kemampuan tenaga kerjanya. Tenaga kerja Indonesia juga dinilai tekun dan ulet dalam bekerja. Selain terampil, tingkat upah tenaga kerja atau buruh industri TPT Indonesia juga rendah.

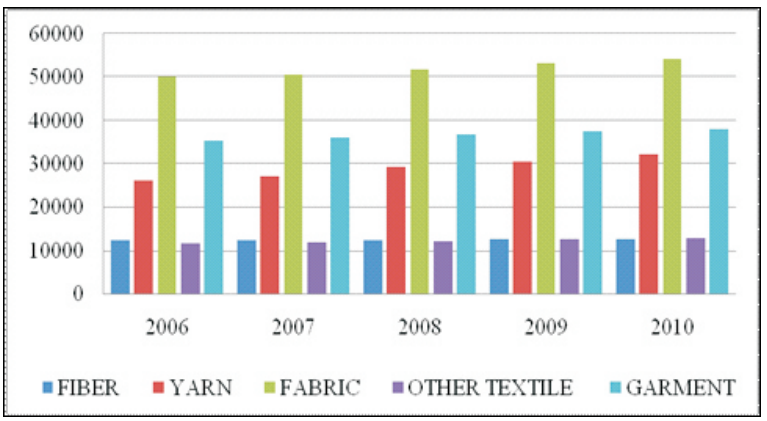
Berdasarkan penelitian LSM Akatiga tahun 2009 di sektor tekstil dan garmen di sembilan kabupaten yang meliputi 50 pabrik, menunjukkan bahwa rata-rata upah total sebesar Rp 1.099.253. Tingkat upah tersebut hanya mencukupi 74,3 persen rata-rata pengeluaran riil. Adapun upah minimum kota (UMK) hanya mencukupi 62,4 persen rata-rata pengeluaran riil buruh sebesar Rp 1.467.896 (Nainggolan, 2012). Sementara itu berdasarkan hasil studi di Vietnam, rata-rata upah buruh industri TPT di Vietnam berkisar antara US$ 75-150 per bulan (Embassy of Denmark, 2010). Upah buruh industri di India juga sangat murah. Tingkat upah buruh industri TPT di India merupakan yang terendah kedua di dunia setelah Kamboja. Rata-rata upah buruh setiap jam kerja di India sebesar US$ 0,38, Sementara di Sri Lanka sebesar US$ 0,48, China sebesar US$ 0,68, dan Thailand sebesar US$ 0,91 (Info Change India, 2004).



Sumber: BPS,statistik industri berbagai terbitan (diolah)

Gambar10. Pertumbuhan Nilai Investasi pada Industri Tekstil dan Produk Tekstil Indonesia Tahun 2006-2010 (milyar rupiah)

Sementara itu, kondisi pertumbuhan investasi pada setiap sub-industri TPT Indonesia disajikan pada Gambar 11. Berdasarkan gambar tersebut diketahui bahwa investasi tertinggi berada pada sub-industri *fabric*, namun investasi yang ditanamkan pada sub-industri ini cenderung tetap sejak tahun 2006 hingga 2010. Nilai investasi tertinggi berikutnya berada pada sub-industri *garment* dan *yarn*, namun sama halnya dengan sub-industri *fabric* jumlah investasi yang ditanamkan pada sub-industri ini juga tidak banyak mengalami perubahan. Sementara itu, jumlah investasi yang ditanamkan pada sub-industri *fiber* dan *others textile* cenderung tetap sejak tahun 2006 hingga 2010 serta sama halnya dengan sub-industri lainnya yaitu tidak ada peningkatan jumlah investasi yang berarti sejak tahun tahun 2006 hingga 2010.



Sumber: BPS,statistik industri berbagai terbitan (diolah)

Gambar11. Pertumbuhan Nilai Investasi pada Sub-Industri Tekstil dan Produk Tekstil Indonesia Tahun 2006-2010 (milyar rupiah)

3.3. Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Investasi pada Industri Tekstil dan Produk Tekstil Indonesia

Model estimasi terbaik yang digunakan untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat investasi pada sektor industri tekstil adalah dengan menggunakan model efek tetap yang diboboti dengan *cross-section* SUR (Tabel 1). Alasan pemilihan model dengan pembobotan *cross-section* SUR dikarenakan model tersebut menghasilkan nilai koefisien determinasi (R-*squared*) tertinggi dan banyak variabel bebas yang signifikan pada taraf nyata yang digunakan (10 persen). Selain itu, *Cross-section* SUR adalah salah satu jenis pembobotan yang dapat mengatasi masalah heteroskedastisitas dan autokorelasi antara individu dalam data panel (Timm, 2002).

Pada Tabel 1 diketahui bahwa nilai koefisien determinasi (R-*squared*) yang diperoleh adalah 99,95 persen. Nilai tersebut menunjukkan bahwa sebesar 99,95 persen keragaman nilai investasi pada sektor industri tekstil dapat dijelaskan oleh variabel-variabel bebasnya, sedangkan sisanya 0,05 persen dijelaskan oleh faktor-faktor lain di luar model. Sementara itu, hasil uji normalitas menunjukan bahwa probabilitas *Jarque Bera* adalah 0,525987. Keputusan residual menyebar normal didasarkan pada kriteria perbandingan probabilitias Jarque-Bera dengan taraf nyata yang digunakan. Dengan nilai probabilitas Jarque-Bera tersebut, maka untuk berbagai taraf nyata (1%, 5%, dan 10%) kesimpulannya tetap sama yaitu residual sudah menyebar normal.

Tabel 1. Hasil Pendugaan Parameter Faktor-faktor yang Mempengaruhi Tingkat Investasi pada Sektor Industri Tekstil

Variabel	Koefisien	Std. Error	t-statistik	Prob.
LNBBD	0,256353	0,040588	6,315969	0,0000
LNBBLN	-0,095172	0,026898	-3,538256	0,0023
LNLISTRIK	-0,005938	0,010979	-0,540838	0,5952
LNPB	0,040517	0,008010	5,058175	0,0001
LNPBBP	-0,017043	0,009496	-1,794653	0,0895
LNUPAH	-0,087652	0,022320	-3,927029	0,0010
PROD	0,065006	0,023122	2,811369	0,0116
C	28,70102	0,387392	73,67223	0,0000
Fixed Effect				
Fiber				-0,578148
Yarn				0,127878
Fabric				0,588508
Other Textile				0,505961
Garment				-0,644199
Weighted Statistic				
R-squared	0,999511	Sum squared resid		19,65512
Prob (F_{stat})	0,000000	Durbin Watson$_{stat}$		1,644734
Unweighted Statistics				
R-squared	0,996648	Sum squared resid		0,034433
Durbin Watson$_{stat}$	1,227630			

Sumber: Data Primer (diolah)

Lampiran 1. Korelasi Antar Variabel Bebas dalam Model (Uji Multikolinearitas)

	LNBBD	LNBBLN	LNLISTRIK	LNPB	LNPBBP	LNUPAH	PROD
LNBBD	1.000000	0.858350	0.917057	0.866572	0.904158	0.829476	-0.099578
LNBBLN	0.858350	1.000000	0.858520	0.748796	0.841452	0.678915	-0.057652
LNLISTRIK	0.917057	0.858520	1.000000	0.900984	0.891795	0.697961	-0.197124
LNPB	0.866572	0.748796	0.900984	1.000000	0.837178	0.690426	-0.228558
LNPBBP	0.904158	0.841452	0.891795	0.837178	1.000000	0.714780	-0.215598
LNUPAH	0.829476	0.678915	0.697961	0.690426	0.714780	1.000000	0.257209
PROD	-0.099578	-0.057652	-0.197124	-0.228558	-0.215598	0.257209	1.000000

Lebih lanjut, diketahui bahwa nilai Durbin Watson$_{stat}$ dari hasil pengolahan data adalah 1,64. Menurut Firdaus (2004) nilai Durbin Watson$_{stat}$ yang berada diantara 1,55-2,46 menunjukkan bahwa model terbebas dari masalah autokorelasi. Sehingga nilai Durbin Watson$_{stat}$ sebesar 1,64 menunjukkan bahwa tidak terjadi autokoralsi pada model yang diestimasi. Sementara itu terkait masalah heteroskedastisitas, dapat dilihat dari nilai Sum Squared Resid pada Weighted Statistic dibandingkan dengan Sum Squared Resid pada Unweighted Statistic. Hasil estimasi model menunjukkan nilai Sum Squared Resid pada Weighted Statistic lebih besar dibandingkan Sum Squared Resid pada Unweighted Statistics. Hasil tersebut menunjukkan tidak terdapat masalah heteroskedastisitas pada model yang diestimasi. Menurut Gujarati (2003), jika pada model terjadi masalah heteroskedastisitas maka model akan menjadi tidak efisien meskipun tidak bias dan konsisten. Jika regresi tetap dilakukan, hasil regresi yang diperoleh menjadi "misleading".

Selain heteroskedastisitas, model yang diestimasi juga harus terbebas dari masalah multikolinieritas. Menurut Maddala (1992) multikolinieritas terjadi jika ada hubungan linier yang sempurna (*perfect*) atau pasti (*exact*) diantara beberapa atau semua variabel bebas dari suatu model regresi. Jika terjadi masalah multikolinearitas akan kesulitan untuk dapat melihat pengaruh variabel penjelas terhadap variabel yang dijelaskan. Berdasarkan hasil estimasi model diketahui bahwa nilai koefisien determinasi (0,999511) relatif tinggi dan sebagian besar variabel independen signifikan pada taraf nyata 10%. Hasil tersebut mengindikasikan bahwa tidak terjadi masalah multikolineritas. Lebih lanjut, uji multikolineritas juga ditunjukkan oleh nilai koefisien korelasi antar variabel independen (Lampiran 1) yang lebih rendah dari nilai koefisien determinasi (R-squared) (0.9159). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa model terbebas dari masalah multikolinieritas.

Berdasarkan uraian di atas diketahui bahwa model yang diestimasi telah memenuhi asumsi-asumsi yang dipersyaratkan dalam model regresi data panel. Dengan demikian, tahapan selanjutnya adalah interpretasi hasil estimasi. Koefisien regresi dari hasil estimasi diinterpretasikan sebagai nilai elastisitas dari setiap variabel bebas. Hal tersebut dikarenakan model panel yang digunakan merupakan model regresi yang telah ditransformasikan ke dalam bentuk logaritma natural. Menurut Pindyck dan Rubinfeld (2005), elastisitas adalah persentase perubahan satu variabel yang menghasilkan perubahan satu persen kenaikan pada variabel lainnya. Hasil estimasi model disajikan pada Tabel 1. Berdasarkan Tabel 1 diketahui bahwa semua variabel eksogen berpengaruh nyata terhadap variabel endogen, kecuali variabel pengeluaran listrik.

Probabilitas pada variabel bahan baku penolong yang berasal dari dalam negeri sebesar 0,0000 dengan parameter bertanda positif. Hal tersebut menunjukkan bahwa variabel bahan baku penolong yang berasal dari dalam negeri berpengaruh nyata (signifikan) terhadap tingkat investasi pada sektor industri tekstil. Peningkatan satu persen pengeluaran bahan baku penolong yang berasal dari dalam negeri akan meningkatkan investasi pada sektor industri TPT sebesar 0,26 persen (cateris paribus). Hasil ini mengindikasikan bahwa ketersediaan bahan baku di dalam negeri akan mendorong peningkatan investasi pada sektor industri TPT.

Asmara et.al. (2012) mengungkapkan bahwa bahan baku penolong yang bersumber dari dalam negeri memiliki pangsa terbesar dalam struktur biaya industri TPT yaitu mencapai 42,34 persen. Industri TPT yang pangsa penggunaan bahan baku domestiknya lebih besar adalah industri TPT skala menengah. Tingginya penggunaan bahan baku dalam negeri pada beberapa sub-industri TPT skala menengah disebabkan tingginya produksi tekstil yang dihasilkan oleh sub-industri TPT hulunya. Kemampuan sub-industri fiber dalam menyediakan bahan baku domestik bagi sub-industri yarn akan mendorong investasi pada sub-industri yarn, kemampuan sub-industri yarn dalam menyediakan bahan baku domestik bagi sub-industri fabric akan mendorong investasi pada sub-industri fabric, dan seterusnya. Dengan demikian, kemampuan sub-industri TPT hulu dalam menyediakan bahan baku domestik bagi sub-industri TPT hilirnya akan mendorong peningkatan investasi pada setiap sub-industri TPT.

Sementara itu, bahan baku penolong yang berasal dari luar negeri (impor) berpengaruh nyata (signifikan) terhadap investasi pada sektor industri TPT dengan tanda koefisien negatif. Hal tersebut bermakna bahwa peningkatan satu persen bahan baku-penolong impor akan menurunkan tingkat investasi pada sektor industri TPT sebesar 0,09 persen (*cateris paribus*). Hasil ini mengindikasikan bahwa ketergantungan terhadap sumber bahan baku impor akan mengurangi minat untuk berinvestasi. Asmara et.al. (2012) mengungkapkan bahwa bahan baku penolong yang berasal dari luar negeri merupakan salah satu komponen biaya yang relative besar dalam industri TPT yaitu mencapai 26,14 persen.

Sementara itu, variabel pengeluaran untuk listrik memiliki nilai probabilitas sebesar 0,5952. Nilai probabilitas tersebut menunjukkan bahwa variabel pengeluaran untuk listrik tidak berpengaruh nyata (tidak signifikan) terhadap tingkat investasi pada sektor industri tekstil. Hasil tersebut diduga karena pangsa biaya listrik relatif kecil dalam struktur biaya industri TPT jika dibandingkan dengan biaya upah tenaga kerja, biaya bahan baku penolong domestik, biaya bahan baku penolong luar negeri, dan pengeluaran lainnya.

Hasil studi Asmara *et al*. (2012) mengungkapkan bahwa biaya listrik merupakan komponen biaya terkecil dalam struktur biaya industri TPT yaitu hanya sebesar 5,21 persen. Namun demikian, disadari bahwa listrik adalah salah satu infrastruktur yang sangat diperlukan dalam proses produksi. Bagi industri TPT, keterbatasan/ketidaktersediaan energi listrik dapat menyebabkan kehilangan kapasitas produksi industri serta keengganan investor melakukan investasi. Nugroho (2008) menyatakan bahwa listrik merupakan salah satu sarana prasarana utilitas pendukung yang kondisi dan ketersediaannya mempengaruhi investasi di Indonesia.

Suku bunga merupakan faktor yang sangat penting dalam menarik investasi karena sebagian besar investasi biasanya dibiayai dari pinjaman bank. Jika suku bunga pinjaman turun maka akan mendorong investor untuk meminjam modal dan dengan pinjaman modal tersebut maka investor dapat melakukan investasi (Nugroho, 2008). Variabel pembayaran bunga memiliki pengaruh positif dengan nilai probabilitas sebesar 0,0001. Hal tersebut menunjukan bahwa sebagian besar investasi pada sektor industri TPT berasal dari pinjaman khususnya pinjaman dalam negeri. Akses terhadap sumber pembiayaan akan mendorong investasi pada sektor industri TPT. Peningkatan biaya bunga akan meningkatkan jumlah investasi yang ditanamkan pada sektor industri TPT. Peningkatan satu persen pembayaran bunga pinjaman akan meningkatkan 0,04 tingkat investasi pada industri TPT (*cateris paribus*).

Hasil ini sejalan dengan studi Scellato (2007) yang mengkaji tentang kendala finansial hubungannya dengan aktivitas inovasi. Kajian tersebut juga mengungkapkan bahwa pasar kapital yang tidak sempurna dalam perekonomian Italia, khususnya pada perusahaan skala medium, cenderung menghambat inefisiensi dalam memulai aktivitas penelitian dan pengembangan (R&D). Aktivitas R&D dilakukan untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi produksi pada industri TPT. Begitu pun di Indonesia, pemerintah khususnya Kemenperin melakukan aktivitas R&D dengan meningkatkan kapasitas produksi mesin dan melakukan peremajaan atau merestrukturisasi mesin/peralatan yang sudah berusia lebih dari 20 tahun dengan mesin/peralatan yang mempunyai teknologi lebih modern. Hal ini dilakukan untuk meningkatkan daya saing industri TPT Indonesia.

Variabel pembayaran bahan bakar dan pelumas berpengaruh negatif terhadap investasi sektor industri TPT dengan koefisien sebesar 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa dengan meningkatnya pembayaran bahan bakar dan pelumas sebesar satu persen akan menurunkan tingkat investasi sebesar 0,05 persen (*cateris paribus*). Hasil ini sejalan dengan studi Asmara *et al.* (2011) yang menyimpulkan bahwa volatilitas harga minyak dunia memberikan dampak yang cenderung negatif terhadap kinerja sektor industri. Selain itu, industri TPT merupakan salah satu industri yang paling rentan terhadap volatilitas harga minyak dunia.

Hasil serupa juga terkait variabel pembayaran upah. Variabel upah berpengaruh nyata (signifikan) terhadap tingkat investasi pada sektor industri tekstil dengan koefisien bertanda negatif. Peningkatan satu persen pembayaran upah akan menurunkan tingkat investasi pada sektor industri tekstil sebesar 0,09 persen (*cateris paribus*). Hasil tersebut diduga karena peningkatan pembayaran upah akan cenderung menurunkan tingkat keuntungan industri TPT. Studi Oktaviani *et al.* (2007) mengungkapkan bahwa faktor yang mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap penurunan tingkat keuntungan perusahaan pada industri pengolahan adalah pengeluaran untuk tenaga kerja.

Namun pada beberapa sektor industri, faktor bahan baku dan penolong serta bahan bakar dan pelumas menjadi faktor yang mempunyai pengaruh paling besar terhadap penurunan tingkat keuntungan perusahaan pada industri. Hasil studi Abraham dan Sasikumar (2011) menjelaskan bahwa upah tenaga kerja yang rendah dapat meningkatkan tingkat keuntungan, kinerja ekspor, dan keunggulan kompetitif industri TPT. Begitu halnya menurut Biselli (2009) yang menyatakan bahwa upah tenaga kerja akan mempengaruhi besar kecilnya keuntungan, daya saing, dan keputusan investasi.

Sementara itu, variabel produktivitas yang menunjukkan kinerja sektor industri TPT berpengaruh nyata (signifikan) dengan tanda positif. Hal ini ditunjukkan oleh nilai koefisien variabel produktivitas yaitu sebesar 0,06. Hal ini berarti bahwa peningkatan satu persen produktivitas akan meningkatkan tingkat investasi pada sektor industri tekstil sebesar 0,06 persen. Sejalan dengan hasil ini, studi Asmara (2011) menyarankan bahwa strategi penguatan industri yang perlu diprioritaskan pada industri TPT adalah peningkatan investasi dan adopsi teknologi dalam bentuk penggantian/peremajaan mesin-mesin dan alat produksi sehingga dapat mencapai produktivitas yang lebih tinggi. Sementara itu, Kurniati, Anugrah, dan Chawwa (2008),mengungkapkan bahwa setiap penambahan investasi pada sektor industri sebesar 1 persen akan mendorong peningkatan output sebesar 0,76 persen.

Dari hasil estimasi (Tabel 1) terdapat Fixed Effect (Cross) yang memperlihatkan pembeda dari setiap cross section (sub-industri). Dari hasil estimasi dapat dilihat bahwa sub-industri fabric memiliki nilai pembeda paling tinggi. Hal ini berarti tingkat investasi pada sub-industri fabric memiliki rata-rata perubahan yang paling tinggi, yaitu sebesar 0,588508. Hal ini berbanding terbalik dengan sub-industri garment yang memiliki nilai pembeda terkecil. Tingkat investasi pada sub-industri garment memiliki rata-rata perubahan yang paling kecil yaitu sebesar -0,644199. Hal ini memperlihatkan bahwa sub-industri fabric merupakan sub-industri yang memiliki koefisien intercept investasi yang paling tinggi, sementara itu sub-industri garment menjadi sub-industri yang nilai interceptnyalebih rendah dibandingkan yang lain.

4. Kesimpulan dan Implikasi Manajerial

4.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis terhadap perkembangan industri TPT dan faktor-faktor yang mempengaruhi investasi industri TPT, maka kesimpulan yang diperoleh adalah industri TPT selama periode 2006-2010 menunjukan perkembangan pada beberapa aspek. Secara umum jumlah perusahaan dalam industri TPT terus meningkat. Sementara itu, dalam hal produksi, jumlah produksi industri TPT cenderung berfluktuasi. Terkait dengan ekspor-impor, volume ekspor masih lebih tinggi dibandingkan dengan volume impor dengan pertumbuhan yang cenderung berfluktuasi. Nilai investasi pada sector industri TPT secara nominal mengalami peningkatan selama periode 2006-2010. Namun demikian, laju pertumbuhannya cenderung mengalami perlambatan. Nilai investasi tertinggi dicapai oleh sub-industri *fabric*, kemudian diikuti oleh sub-industri *garment*. Sementara itu, nilai investasi yang masih relative rendah terjadi pada sub-industri *fiber* dan *other textile*.

Hasil analisis model panel menunjukan bahwa semua variabel eksogen berpengaruh nyata terhadap investasi pada sektor industri TPT, kecuali variabel biaya listrik. Biaya bahan baku dari dalam negeri, biaya bunga dan produktivitas berpengaruh positif terhadap investasi sektor industri TPT. Sementara itu, biaya bahan baku dari luar negeri, biaya bahan bakar dan pelumas, dan biaya tenaga kerja (upah) berpengaruh negatif terhadap investasi pada sektor industri TPT.

4.2. Implikasi Manajerial

Beberapa saran yang diperoleh dari studi ini yaitu investasi pada sektor industri TPT perlu terus ditingkatkan untuk dapat mendorong pertumbuhan sektor industri TPT dan penguatan struktur industri TPT. Untuk mendorong peningkatan investasi pada sektor industri TPT, Pemerintah khususnya Kementerian Perindustrian diharapkan dapat menyusun regulasi yang dapat memberikan insentif bagi investor di sektor industri TPT. Bentuk insentif yang dapat diberikan antara lain kemudahan dalam perizinan dan keringanan biaya masuk alat dan mesin utama yang dibutuhkan dalam industri TPT.

Peningkatan penggunaan bahan baku yang bersumber dari dalam negeri menjadi salah satu faktor yang dapat mendorong peningkatan investasi pada industri TPT serta akan memperkuat struktur industri nasional. Oleh karena itu dalam rangka peningkatan investasi tersebut perlu diperhatikan ketersediaan bahan baku industri TPT khususnya bahan baku bagi sub-industri *fiber*. Bahan baku sub-industri *fiber* adalah bahan baku primer hasil pertanian yang digunakan langsung sebagai bahan baku industri tekstil. Bahan baku sub-industri *fiber* terdiri dari serat alami (*nature fibers*) dan serat buatan (*man made fibers*). Serat alami mecakup serat nabati (seperti kapas, linen, ramie, kapok, rosela, jute, sisal, manila, coconut, daun/sisal, sabut) dan serat hewani (seperti wool, sutera, cashmere, llama, unta, aplaca, vicuna). Serat buatan mencakup *artificial fiber* (seperti rayon, acetate), *synthetics fiber* (seperti polyster/tetoron, acrylic, nylon/poliamida), dan mineral (seperti asbes, gelas, logam).

Oleh karena itu, untuk menjamin ketersediaan sumber bahan baku dalam negeri bagi industri TPT dan mendorong peningkatan investasi pada sector industri TPT maka pengembangan industri TPT perlu dilakukan secara terintegrasi dengan sektor-sektor lain yang merupakan penyedia bahan baku bagi industri TPT. Selain itu, dalam rangka meningkatkan ketersediaan bahan baku domestik bagi setiap sub-industri TPT, Pemerintah/Kementerian Perindustrian perlu juga merancang kebijakan untuk pengendalian jumlah ekspor khususnya bagi produk *fiber* dan *fabric* karena output dari kedua sub-industri tersebut menjadi input bagi sub-industri *yarn, garment* dan *other textile*.

Peningkatan investasi pada sector industri TPT juga dapat diupayakan melalui peningkatan produktivitas industri. Produktivitas industri akan mempengaruhi kinerja, yang pada akhirnya juga mempengaruhi kemampuan industri dalam berinvestasi. Penggunaan teknologi yang lebih efisien menjadi alternative yang perlu dikembangkan guna mendorong peningkatan investasi pada sector industri TPT. Fasilitasi pembiayaan dari lembaga keuangan juga menjadi alternative dalam mendorong peningkatan investasi pada sector industri TPT. Untuk itu, adanya skim-skim kredit yang memudahkan sektor industri TPT dalam mengakses sumber pembiayaan akan dapat meningkatkan investasi pada sektor industri TPT. Selain itu, kebijakan yang juga harus ditempuh Pemerintah untuk mendorong investasi pada sektor industri TPT dan penguatan struktur industri TPT adalah terkait kebijakan harga bahan bakar minyak dan tingkat upah. Pemerintah perlu mengkaji dan menetapkan tingkat harga bahan bakar minyak dan tingkat upah yang layak bagi sektor industri sehingga sektor industri TPT dapat tumbuh dan berdaya saing.

Ucapan Terimakasih

Artikel jurnal ini merupakan salah satu output dari Penelitian Prioritas Nasional Masterplan Percepatan dan Perluasan Pembangunan Ekonomi Indonesia 2011 – 2025 (Penprinas MP3EI 2011-2025).

Pada kesempatan ini tim peneliti menyampaikan terima kasih kepada:

1. Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Kementerian Pendidikan dan Kebudayan RI yang telah menyediakan dana sehingga penelitian ini bisa dilaksanakan.
2. Institut Teknologi Bandung selaku Koordinator Koridor Jawa yang telah mengkoordinasikan dan memfasilitasi kegiatan penelitian ini sehingga dapat berjalan dengan baik.
3. Institut Pertanian Bogor, melalui Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) IPB, yang telah memfasilitasi sehingga penelitian ini bisa dilaksanakan.
4. Dekan Fakultas Ekonomi dan Manajemen beserta jajarannya, Ketua Departemen Ilmu Ekonomi beserta jajarannya, yang telah memberi kesempatan dan kepercayaan kepada tim peneliti untuk melakukan kegiatan penelitian.
5. Staf BPS dan staf Kementerian Perindustrian yang telah membantu dalam penyediaan data.
6. Semua pihak yang telah berkontribusi dalam kegiatan penelitian mulai dari penyusunan proposal hingga penulisan akhir, yang tidak bisa kami sebutkan satu per satu.

Daftar Pustaka

Abraham, V., and S.K. Sasikumar. (2011). Labor Cost and Export Behavior of Firms in Indian Textile and Clothing Industry. Economics, Management, and Financial Markets 6 (1): 258-282

Akhtaruzzama M., and Hasanuzzaman S. (2012). Exploring Prospect of the Clothing and Textile Industry: Is Bangladesh Following a Right Growth Strategy?. World Journal of Social Sciences 2 (4): 150-161.

Arliani, T.W. (2009). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Investasi di Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Jurnal Riset Daerah 8: 1060-1073

Asmara, A. (2011). Dampak Volatilitas Variabel Ekonomi Terhadap Kinerja Sektor Industri Pengolahan dan Makroekonomi Indonesia [Disertasi]. Sekolah Pascasarjana. Bogor: Institut Pertanian Bogor

Asmara, A., R. Oktaviani, Kuntjoro, dan M. Firdaus. (2011). Volatilitas Harga Minyak Dunia dan Dampaknya Terhadap Kinerja Sektor Industri Pengolahan dan Makroekonomi Indonesia. Jurnal Agro Ekonomi 29 (1): 49-69

Asmara, A., Y.L. Purnamadewi, S. Mulatsih, dan T. Novianti. (2012). Laporan Akhir Penelitian Prioritas Nasional Masterplan Percepatan dan Perluasan Pembangunan Ekonomi Indonesia 2011 – 2025 (PENPRINAS MP3EI 2011-2025): Strategi Penguatan Struktur Industri Tekstil dan Produk Tekstil dalam Mereduksi Pengangguran di Indonesia. Bogor: Institut Pertanian Bogor, Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat.

Badan Pusat Statistik. (2005).Statistik Industri Besar dan Sedang 2005.Jakarta: Badan Pusat Statistik.

_____.(2006). Statistik Industri Besar dan Sedang 2006. Jakarta: Badan Pusat Statistik.

_____.(2007). Statistik Industri Besar dan Sedang 2007.Jakarta: Badan Pusat Statistik.

_____. (2008). Statistik Industri Besar dan Sedang 2008.Jakarta: Badan Pusat Statistik.

_____. (2009). Statistik Industri Besar dan Sedang 2009.Jakarta: Badan Pusat Statistik.

_____. (2010). Statistik Industri Besar dan Sedang 2010.Jakarta: Badan Pusat Statistik.

_____. (2010). Statistik Indonesia.Jakarta: Badan Pusat Statistik.

Baltagi, H.B. (1995).*Econometric Analysis of Panel Data*. Great Britain: Biddles Ltd.

Biselli, M. (2009). China's Role in the Global Textile Industry. *Student Research Projects/Outputs*. China Europe International Business School. Shanghai, People's Republic of China.

Bhandari, A.K., and P. Maiti. (2007). Efficiency of Indian Manufacturing Firms: Textile Industry as a Case Study. International Journal of Business and Economics 6(1): 71-88.

Departemen Perindustrian. (2008).*Kebijakan Pembangunan Industri Nasional.Jakarta: Departemen Perindustrian.*

Dumairy. (1996). *Perekonomian Indonesia.*Jakarta: Erlangga.

Embassy of Denmark. (2010). Overview of the Textile and Garment Sector in Vietnam. Business to Business Programme.

Firdaus, M.(2004).*Ekonometrika Suatu Pendekatan Aplikatif.*Jakarta: Bumi Aksara.

Firdaus, M., R. Oktaviani, A. Asmara, dan Sahara. (2008). Analisis Struktur, Perilaku dan Kinerja Industri Manufaktur di Indonesia. *Working Papers Series No. 04/A/III/2008*. Institut Pertanian Bogor.

Gera, N. (2012). Significance and Future Prospects of Textile Export in Indian Economy. International Research Journal 2(1): 2-17.

Greene, W.H. (2003).*Econometrics Analysis*.Fifth Edition.New Jersey: Prentice Hall.

Gujarati, D. (2003). *Dasar-dasar ekonometrika*. Jakarta: Erlangga.

Hair, J.F., *et al*. (1998). *Multivariate Data Analysis*. New Jersey: Prentice-Hall, Inc.

Hartono, M.E., dan M. S. Setyowati. (2009). Hubungan Insentif Pajak dengan Iklim Investasi Bagi Perusahaan Penanaman Modal Asing di Sektor Industri Tekstil di Indonesia.Jurnal Ilmu Administrasi dan Organisasi 16(1): 8-12.

Hassan, Y., *et al*. (2012). The Comprehensive Study of the Capital Structure of Textile Composite in Pakistan Over The Decade. Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business 3(9): 311-324

Hsiao, C. (2003).*Analysis of Panel Data.*2nd edition.Cambridge: Cambridge University Press.

Info Change India. (2004) Nov 18. India's textile workers earn second lowest wage in the world. Info Change India [Internet]. [diunduh 2013 Jun 11]. Tersedia pada: *http://www.infochangeindia.org/livelihoods/news/indias-textile-workers-earn-second-lowest-wage-in-the-world.html*

Islam, M. M., A. M. Khan, and M. M. Islam. (2013). Textile Industries in Bangladesh and Challenges of Growth. Research Journal of Engineering Sciences 2(2): 31-37.

Kadin. (2007).*Ringkasan Eksekutif: Visi 2030 dan Roadmap 2010 Industri Nasional*. Jakarta: KADIN Indonesia.

Kementerian Perindustrian. (2010). Fact and Figures Indonesia Textile Industry, Large Industry, Period 2005-2009. Directorate General of Metal Machinery Textile and Multifarious Industry. Kementerian Perindustrian.

_____.(2011).Profil Industri Tekstil dan Produk Tekstil Indonesia.Jakarta:Kementerian Perindustrian.

Kouliavtsev M, S. Christoffersen, and P. Russel. (2007). Productivity, Scale and Efficiency In The U.S. Textile Industry. Empirical Economics32: 1-18.

Kurniati, Y., D.F. Anugrah, dan T. Chawwa. (2008). Peran Investasi dalam Mendorong Pertumbuhan Ekonomi.Working Paper Bank Indonesia WP/06/2008.Bank Indonesia.

Lipsey, R.G., P.O. Steiner, dan D.D. Purvis. (1997). Pengantar Mikroekonomi, Jilid 1, Jaka Wasana dan Kirbrandoko (Penerjemah),Jakarta: Binarupa Aksara.

Maddala, G. S. (1992). Introduction to Econometrics. New York: Macmillan Publishing Company.

Mankiw, N.G.(2007). Macroeconomics 6th Edition. New York: Worth Publishers.

Nainggolan, S. (2012). Politik Upah Buruh Murah. 28 Januari 2012, Kompas.com. [Internet]. [diunduh 11 juni 2013]. Tersedia pada: http://nasional.kompas.com/read/2012/01/28/02141656/twitter.com

Nugroho, S.B.M. (2008). Evaluasi Terhadap Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Investasi di Indonesia dan Implikasi Kebijakannya.Riptek 2: 18-21.

Oktaviani, R., M. Firdaus, A. Asmara, S.H.Pasaribu, dan Sahara. (2007). Analisis Kinerja, Keragaan Ekonomi dan Prospek Industri Manufaktur di Indonesia.Jakarta:Departemen Perindustrian.

Pindyck, R.S., and D.L. Rubinfeld. (2005). Microeconomics. 6th Edition. New Jersey: Pearson Prentice Hall.

Scellato, G. (2007). Petents, Firm Size and Financial Constraints: An Empirical Analisis for a Panel of Italian Manufacturing Firms.Cambridge Journal of Economics 31: 55-57.

Suryawati, (2009). Analisis Struktur, Perilaku dan Kinerja Industri Tekstil dan Pakaian Jadi di Provinsi DIY, *Jurnal Akuntansi dan Manajemen 20(1)*, 35-46.

Timm, N.H. (2002). *Applied Multivariate Analysis*. New York: Springer.

Widyasari. (2013). Ekspor Garmen-Tekstil ke Jepang Naik 70 Persen.8 Jan 2013, Jurnas.com. [internet] [diunduh 2013 Jun 11].Tersedia pada: http://www.jurnas.com/news/79817/Ekspor_Garmen-Tekstil_ke_Jepang_Naik_70_Persen/1/Ekonomi/Ekonomi