

## **BAB V**

### **ANALISA DAN PEMBAHASAN**

Pada bagian analisa dan pembahasan ini penulis akan menguraikan mengenai hasil regresi serta analisa berdasarkan hasil tersebut. Analisis yang dilakukan adalah analisis deskriptif, ekonometrik, maupun analisis ekonomi.

#### **V.1. Analisis Deskriptif**

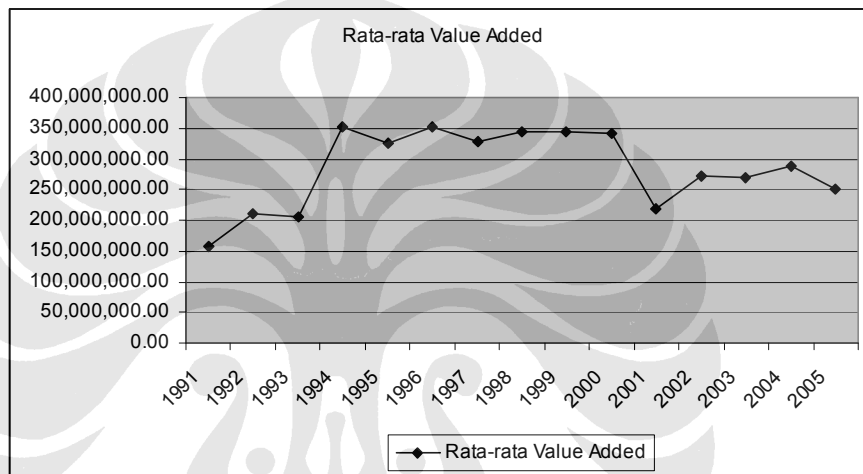
Hipotesis awal yang digunakan pada penulisan skripsi ini adalah sesuai dengan beberapa penelitian yang telah dilakukan sebelumnya di banyak negara, bahwa liberalisasi perdagangan memberikan pengaruh positif terhadap produktivitas tenaga kerja. Dimana semakin tinggi liberalisasi perdagangan yang berarti perdagangan internasional semakin terbuka, menyebabkan semakin tinggi pula produktivitas tenaga kerja pada industri tekstil dan produk tekstil di Indonesia. Dengan adanya liberalisasi perdagangan, perdagangan internasional semakin terbuka. Meningkatnya keterbukaan perdagangan dapat memberikan kemudahan bagi masuknya teknologi baru. Selain itu, keterbukaan perdagangan juga menyebabkan semakin besarnya ukuran pasar dan persaingan yang dihadapi industri dalam negeri, karena itu perusahaan-perusahaan pada industri dalam negeri akan terdorong untuk meningkatkan efisiensinya melalui peningkatan produktivitas tenaga kerja agar dapat bersaing dengan industri dari negara lain.

### V.1.1. Produktivitas Tenaga Kerja

Berikut adalah grafik rata-rata nilai tambah (*value added*) yang dihasilkan dan rata-rata produktivitas tenaga kerja industri tekstil dan produk tekstil di Indonesia tahun 1991 sampai tahun 2005.

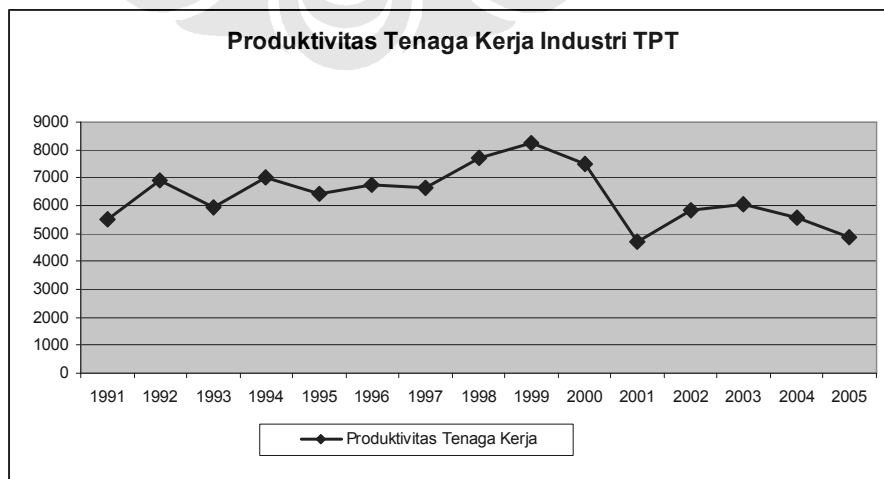
Gambar 5-1

Rata-rata Nilai Tambah Industri TPT Indonesia Tahun 1991-2005



Gambar 5-2

Rata-rata Produktivitas Tenaga Kerja Industri TPT Indonesia Tahun 1991-2005



Berdasarkan grafik diatas, produktivitas tenaga kerja industri TPT Indonesia pada 1991-2005 cenderung menurun, dari 5531,09 pada 1991 menjadi 4880,65 pada 2005. Produktivitas tenaga kerja sempat mengalami peningkatan pada tahun 1991 sampai dengan tahun 1999. Sedangkan pada tahun 2000 sampai dengan 2005 produktivitas tenaga kerja industri TPT cenderung menurun, walaupun sempat mengalami kenaikan pada tahun 2002 yaitu sebesar 5845,07 dan 6032,74 pada 2003. Produktivitas tenaga kerja industri TPT yang tertinggi berada pada tahun 1999, yaitu sebesar 8249,58. sedangkan yang terendah ada pada tahun 2001, yaitu sebesar 4737,65.

Jika dilihat dari grafik jumlah tenaga kerja industri yang telah ditampilkan pada bab sebelumnya (bab tiga), grafik nilai tambah serta grafik produktivitas tenaga kerja industri TPT, dapat dilihat bahwa penurunan produktivitas tenaga kerja pada industri TPT lebih disebabkan karena adanya penurunan pada nilai tambah, sedangkan perubahan-perubahan yang terjadi pada jumlah tenaga kerja tidak begitu besar. Pada tahun-tahun sebelum penghapusan kuota mulai diberlakukan, nilai tambah yang dihasilkan pada industri TPT justru mengalami peningkatan. Sedangkan pada tahun-tahun setelah penghapusan kuota diberlakukan, nilai tambah yang dihasilkan cenderung mengalami penurunan. Sementara penurunan jumlah tenaga kerja yang terjadi pada tahun-tahun tersebut tidak sebesar penurunan nilai tambah, sehingga produktivitas tenaga kerja mengalami penurunan.

Penurunan nilai tambah industri TPT sejak tahun 1995 dapat terjadi karena sejak tahun 1995 terdapat penurunan jumlah perusahaan pada industri TPT<sup>61</sup>, dimana pada tahun-tahun sebelum 1995 jumlah perusahaan pada indistri TPT cenderung bertambah sedangkan setelah tahun 1995 cenderung mengalami penurunan. Oleh karena itu nilai tambah secara rata-rata yang dihasilkan oleh industri TPT juga mengalami penurunan.

---

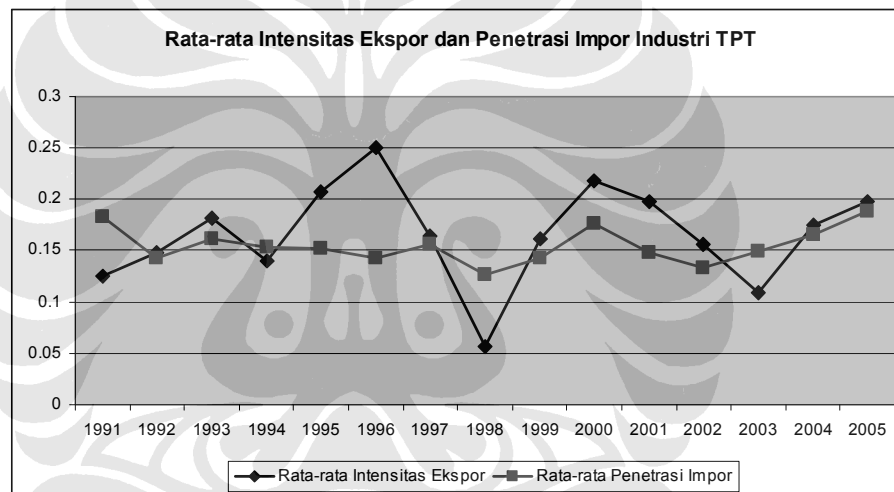
<sup>61</sup> Grafik jumlah perusahaan dapat dilihat pada bab tiga.

### V.1.2. Intensitas Ekspor, Penetrasi Impor dan Permintaan Internal

Pada penelitian ini, kondisi peningkatan liberalisasi perdagangan pada industri TPT Indonesia dilihat diantaranya melalui variabel intensitas ekspor dan penetrasi impor. Berikut ini adalah grafik rata-rata intensitas ekspor dan penetrasi impor industri TPT pada tahun 1991 sampai dengan 2005.

Gambar 5-3

Rata-rata Intensitas Ekspor dan Penetrasi Impor Industri TPT Indonesia  
Tahun 1991-2005



Berdasarkan grafik diatas, rata-rata penetrasi impor industri TPT tidak mengalami perubahan yang besar atau dapat dikatakan cenderung stabil. Peningkatan dan penurunan yang terjadi pada penetrasi impor cenderung tidak begitu besar. Rata-rata penetrasi impor yang tertinggi terjadi pada tahun 2005 yaitu sebesar 18,8 %, sedangkan yang paling rendah adalah pada tahun 1998 yaitu sebesar 12,69 %. Sejak periode penghapusan kuota yang pertama, yaitu tahun 1995 sampai dengan periode penghapusan kuota yang terakhir, yaitu tahun 2005, penetrasi impor industri TPT mengalami peningkatan dari 15,2 % pada tahun 1995 menjadi 18,8 % pada tahun 2005. Penetrasi impor TPT terlihat mengalami

peningkatan pada periode ketiga penghapusan kuota, yaitu sebesar 13,28 % pada tahun 2002, sebesar 14,92 % pada 2003, dan sebesar 16,61 % pada 2004 hingga 18,8 % pada tahun 2005.

Sedangkan rata-rata intensitas ekspor TPT dari tahun 1991-2005 mengalami perubahan-perubahan yang cukup besar. Rata-rata intensitas ekspor yang terbesar adalah pada tahun 1996, yaitu sebesar 24,96 %, sedangkan rata-rata intensitas ekspor terendah berada pada tahun 1998 yaitu sebesar 5,61 %. Pada periode pertama penghapusan kuota, intensitas ekspor TPT sempat mengalami kenaikan yaitu 20,76 % pada tahun 1995 menjadi 24,96 % pada tahun 1996. Namun pada tahun terakhir periode pertama (1997) sampai dengan tahun 1998, intensitas ekspor TPT mengalami penurunan yaitu 16,36 % di tahun 1997 dan 5,61 % di tahun 1998. Setelah itu intensitas ekspor TPT kembali meningkat pada 1999 (16,11 %) dan 2000 (21,8 %). Pada tahun 2001, 2002 dan 2003, intensitas ekspor TPT mengalami penurunan dan kembali meningkat pada 2004 dan 2005.

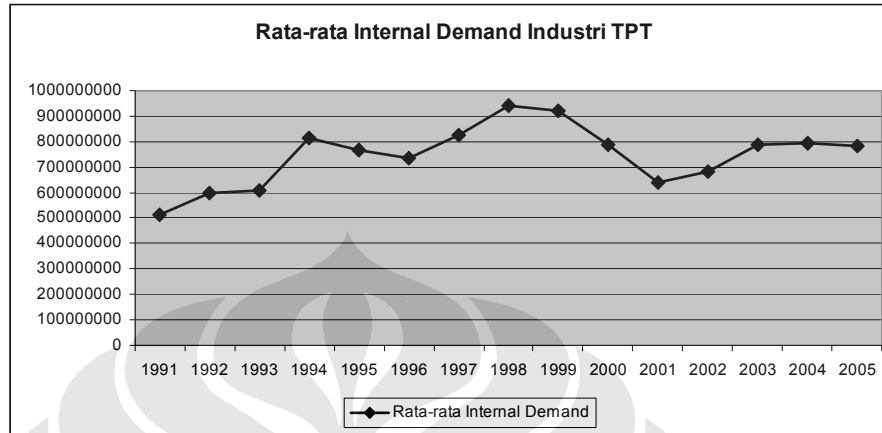
Rasio penetrasi impor dan intensitas ekspor industri TPT, keduanya mengalami penurunan pada tahun 1997-1998 dan mengalami rata-rata yang terendah pada tahun 1998. Hal ini bisa terjadi karena pada tahun-tahun tersebut sedang terjadi krisis ekonomi di Indonesia.

Sementara itu, rata-rata permintaan internal industri TPT Indonesia 1991-2005 mengalami peningkatan, dari 511496132,1 ribu rupiah pada tahun 1991 menjadi 78900740,1 ribu rupiah pada 2005. Pada tahun-tahun sebelum krisis ekonomi, permintaan internal TPT mengalami peningkatan, kemudian mengalami penurunan pada periode krisis dan kembali meningkat beberapa tahun belakangan ini. Berikut ini adalah grafik rata-rata permintaan internal industri TPT Indonesia tahun 1991-2005.

**Gambar 5-4**

**Rata-rata Permintaan Internal (*Internal Demand*) Industri TPT Indonesia**

**Tahun 1991-2005**

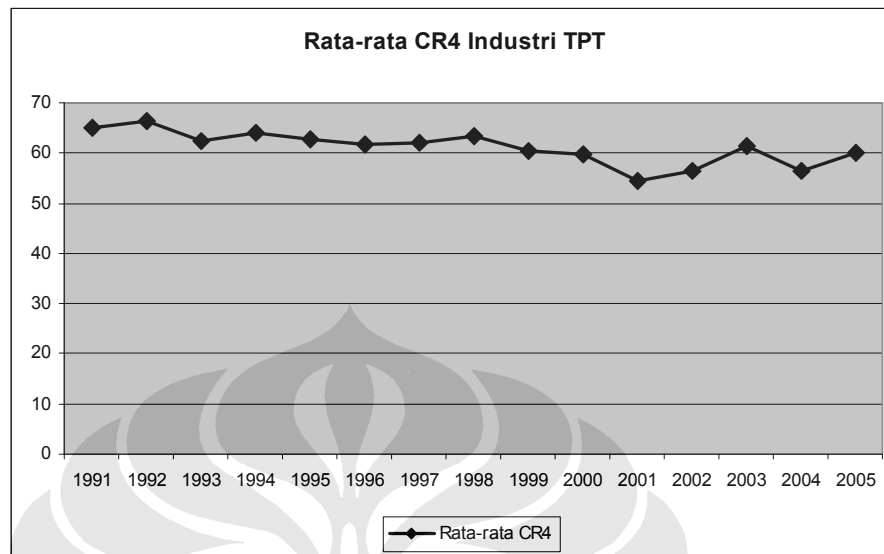


### **V.1.3. Rasio Konsentrasi dan Pertumbuhan Output**

Variabel struktur pasar yang digunakan pada penelitian ini adalah variabel rasio konsentrasi (CR4) dan variabel pertumbuhan output. Rata-rata rasio konsentrasi industri tekstil dan produk tekstil Indonesia dari tahun 1991 sampai dengan tahun 2005 berkisar antara 55%-68%. Beberapa sub-industri pada industri tekstil, seperti industri pemintalan benang, pertununan dan industri batik bahkan memiliki rasio konsentrasi yang relatif rendah (berkisar antara 20%-50%). Hal ini disebabkan industri tekstil merupakan industri yang padat karya. Berikut ini adalah grafik rata-rata rasio konsentrasi industri TPT tahun 1991-2005.

**Gambar 5-5**

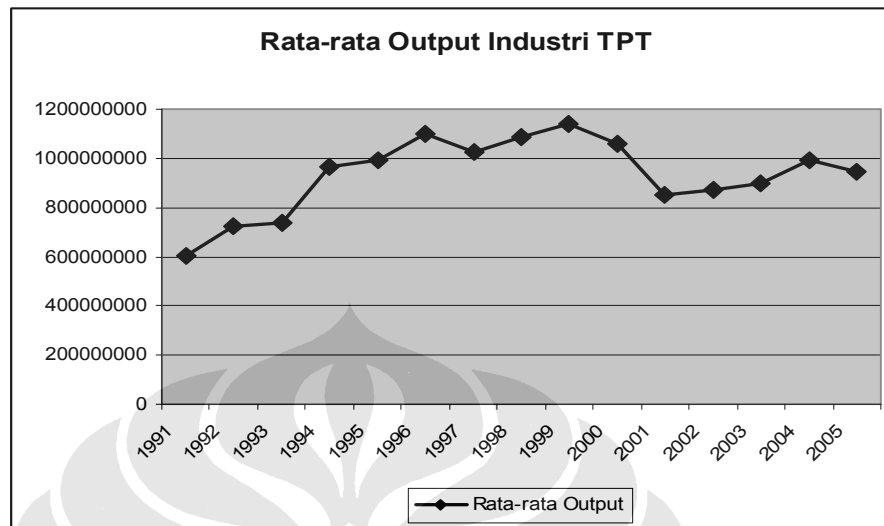
**Rata-rata CR4 Industri TPT Indonesia Tahun 1991-2005**



Sementara rata-rata output industri TPT tahun 1991-2005 secara keseluruhan mengalami peningkatan dari 600.510.561,8 ribu rupiah pada tahun 1991 menjadi 954.767.137,7 ribu rupiah pada tahun 2005. Rata-rata output tersebut mengalami peningkatan dari tahun 1991 sampai dengan tahun 1999, kemudian mengalami penurunan pada tahun 2000-2001 dan kembali meningkat pada 2002-2005, yaitu pada periode ketiga penghapusan kuota. Rata-rata output industri TPT yang tertinggi berada pada tahun 1999, yaitu sebesar 1.140.602.545 ribu rupiah, sedangkan yang terendah adalah 600.510.561,8 ribu rupiah pada tahun 1991. Berikut ini adalah grafik rata-rata output industri TPT tahun 1991-2005.

Gambar 5-6

Rata-rata Output Industri TPT Indonesia Tahun 1991-2005



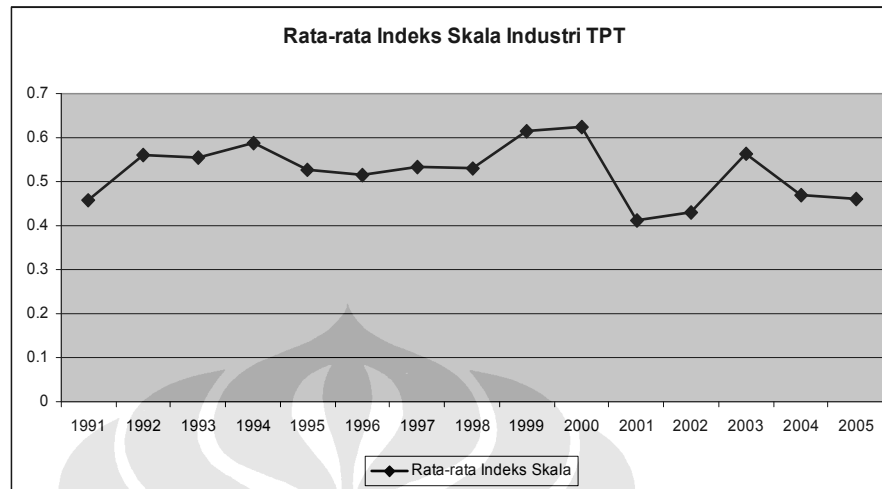
#### V.1.4. Indeks Skala

Pada 1991-2005 rata-rata indeks skala industri TPT Indonesia cenderung stabil yaitu sebesar 45,9% pada tahun 1991 dan 46% pada tahun 2005. Pada 1991 sampai dengan 1998 perubahan yang terjadi pada rata-rata indeks skala industri TPT tidak begitu besar. Perubahan yang cukup besar terjadi pada tahun 2000-2001, yaitu dari 62,5% di tahun 2000 yang merupakan rata-rata indeks skala tertinggi, menjadi 41,15% di tahun 2001 yang merupakan rata-rata indeks skala terendah pada 1991-2005. Berikut ini adalah grafik rata-rata indeks skala industri TPT tahun 1991-2005.



**Gambar 5-7**

**Rata-rata Indeks Skala Industri TPT Indonesia Tahun 1991-2005**



**V.2. Analisis Ekonometrika**

Selain analisis deskriptif, pada penelitian ini juga menggunakan analisis ekonometrika. Analisis ekonometrika yang dilakukan adalah pengujian hipotesis penelitian berdasarkan hasil estimasi dari model regresi. Estimasi dari hasil regresi ditujukan untuk melihat pengaruh liberalisasi perdagangan terhadap produktivitas tenaga kerja industri tekstil dan produk tekstil melalui pengaruh variabel-variabel independen terhadap variabel dependen.

Adapun model regresi yang digunakan pada penelitian ini mengacu pada penelitian yang dilakukan sebelumnya oleh Phan (2004) dan Jayanthakumaran (1999). Setelah dilakukan beberapa penyesuaian pada model yang digunakan pada penelitian Jayanthakumaran dan Phan tersebut, model yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

$$GLP_i = \beta_0 + \beta_1.INS_i + \beta_2.CR_i + \beta_3.OG_i + \beta_4.CEI_i + \beta_5.CIMP_i + \beta_6.CIND_i \\ + \beta_7.DKUOTA_i + \epsilon_i$$

Dimana :

- Variabel dependen adalah variabel *Growth Labor Productivity* (GLP) yaitu pertumbuhan produktivitas tenaga kerja.
- Variabel-variabel independen terdiri dari : variabel INS merupakan indeks skala, variabel CR merupakan rasio konsentrasi (CR4) dan variabel OG merupakan pertumbuhan output, sedangkan untuk variabel liberalisasi perdagangan, variabel-variabel yang digunakan adalah CEI merupakan perubahan intensitas ekspor, CIMP merupakan perubahan penetrasi impor, CIND merupakan perubahan permintaan dalam negeri (*internal demand*), dan variabel boneka (*dummy*) untuk penghapusan kuota (DKUOTA) yang dibagi menjadi tiga periode.

### V.2.1. Hasil Regresi

Penelitian ini menggunakan metode data panel tahun 1991-2005, dengan data industri tekstil dan produk tekstil berdasarkan kode ISIC 5 digit sebagai unit cross-sectionnya. Kode dan penjelasan masing-masing industri tersebut dapat dilihat pada lembar lampiran.

#### V.2.1.1. Hasil Regresi Model 1

Metode data panel yang digunakan pada penelitian ini adalah dengan pendekatan *common effect (pooled least square)*. Penggunaan pendekatan *common effect (pooled least square)* dipilih adalah berdasarkan hasil pengujian formal, yaitu uji *Chow Test* yang terdapat pada program Eviews, dimana hasil yang diperoleh yaitu sebagai berikut :

H0: Common Intercept

H1: Fix Effect

F hitung	df1(16)	df2(231) =	0.6555449
		P-Value =	0.8354901

Tolak H0 Jika P-Value < Alpha

Berdasarkan hasil tersebut, dengan menggunakan  $\alpha = 0,05$  diperoleh nilai P-Value sebesar 0,8354901. Nilai P-Value yang diperoleh ternyata lebih besar dari  $\alpha$  (0,05). Maka keputusannya adalah terima Ho, berarti pendekatan yang digunakan adalah pendekatan *common effect (pooled least square)*.

### **Hasil Estimasi Model 1**

Pada model pertama, variabel dummy kuota yang digunakan adalah periode penghapusan kuota yang pertama, yaitu tahun 1995-1997. Tahun 1995-1997 dan tahun-tahun sesudahnya dianggap sebagai ada penghapusan kuota (diberi nilai 1), sedangkan tahun-tahun sebelumnya (1991-1994) dianggap sebagai tidak ada penghapusan kuota (diberi nilai 0). Hasil estimasi model pertama dengan menggunakan pendekatan *common effect* atau *pooled least square* adalah sebagai berikut<sup>62</sup> :

$$GLP = - 74.71798 + 0.705343 CR + 0.134777 OG + 85.90741 INS + 0.203918 CIMP$$

$$(-4.767443)^{***} \quad (4.109384)^{***} \quad (3.988853)^{***} \quad (6.831767)^{***} \quad (0.003199)$$

$$- 5.252508 CEI + 8.03E-09 CIND - 8.100949 DKUOTA1$$

$$(-0.162176) \quad (0.886260) \quad (-0.907922)$$

$$R^2 = 0.326712 \quad Adj. R^2 = 0.307631 \quad D-W \text{ stat.} = 2.202147 \quad F\text{-stat} = 17.12236^{***}$$

Angka yang berada di dalam kurung adalah nilai t-statistik. Angka berbintang tiga (\*\*\*) berarti variabel tersebut signifikan pada tingkat kepercayaan 99% atau  $\alpha = 1\%$ , angka

<sup>62</sup> Hasil estimasi selengkapnya dapat dilihat pada lembaran lampiran

berbintang dua (\*\*) berarti variabel tersebut signifikan pada tingkat kepercayaan 95% atau  $\alpha = 5\%$ , sedangkan bintang satu (\*) berarti variabel tersebut signifikan pada tingkat kepercayaan 90% atau  $\alpha = 10\%$ . Untuk yang tidak diberi tanda bintang, berarti variabel tersebut tidak signifikan mempengaruhi variabel dependen.

Setelah memperoleh hasil regresi model, terlebih dahulu dilakukan pengujian terhadap pelanggaran asumsi dasar statistik beserta cara mengatasinya. Setelah masalah pelanggaran asumsi dasar tersebut teratasi, kemudian dilakukan pengujian parsial terhadap masing-masing variabel, yang dilihat dari pengujian terhadap signifikansi *t-statistik*. Pengujian selanjutnya yang dilakukan adalah pengujian *F-statistik* untuk melihat signifikansi variabel-variabel bebas secara bersama-sama, kemudian juga akan dilihat nilai *R-square* dan *adjusted R-square*. Nilai *R-square* menjelaskan bahwa perubahan pada variabel dependen diakibatkan oleh perubahan yang terjadi pada variabel independen. Angka *R-square* yang diperoleh dari persamaan berarti variabel bebas (independen) dapat menerangkan variasi dari variabel tidak bebas (dependen).

Pada hasil estimasi tersebut ditemukan permasalahan heteroskedastis. Uji heteroskedastisitas pada metode data panel dilakukan dengan membandingkan nilai *R-squared* pada hasil regresi dengan *cross-section weighting* dan *R-squared no weighting*. Berikut adalah nilai *R-squared* yang diperoleh :

**Tabel 5-1**

**Perbandingan Nilai *R-squared***

<b>No Weighting</b>	<b>Cross-Section Weighting</b>
0,289990	0,379563

Nilai *R-squared* dengan *cross-section weighting* yang diperoleh adalah 0,379563. Nilai tersebut ternyata lebih besar dibandingkan dengan *R-squared no weighting* sebesar 0,289990. Hal tersebut berarti terdapat masalah heteroskedastis pada model sehingga estimasi harus menggunakan *cross-section weighting* (untuk mengatasi masalah heteroskedastis antara unit *cross-section*) dan *White heteroscedasticity consistent covariance* untuk mengatasi masalah heteroskedastis pada model tersebut. Selain itu, untuk menghindari masalah autokorelasi pada model estimasi, penulis menggunakan metode *iterate to convergence*.

Berikut ini adalah hasil regresi model pertama setelah menggunakan *cross-section weighting, iterate to convergance* dan *White heteroscedasticity consistent covariance* :

$$\begin{aligned}
 \text{GLP} = & - 31.37368 + 0.436169 \text{ CR} + 0.111951 \text{ OG} + 32.10061 \text{ INS} - 2.093856 \text{ CIMP} \\
 & (-3.164237)^{***} \quad (4.258104)^{***} \quad (11.75564)^{***} \quad (2.410047)^{**} \quad (-0.072392) \\
 & + 39.92462 \text{ CEI} + 1.65\text{E-}08 \text{ CIND} - 7.436311 \text{ DKUOTA} \\
 & (4.141747)^{***} \quad (7.500605)^{***} \quad (-2.241232)^{**}
 \end{aligned}$$

**Weighted Statistics**

$$R^2 = 0.418965 \quad \text{Adj. } R^2 = 0.402498 \quad \text{D-W stat.} = 2.339791 \quad \text{F-stat} = 25.44334^{***}$$

**Unweighted Statistics**

$$R^2 = 0.259285 \quad \text{Adj. } R^2 = 0.238293 \quad \text{D-W stat.} = 2.336771$$

Dari hasil regresi model diatas, nilai *Durbin-Watson statistic* (DW-stat) yang diperoleh adalah 2,339791. Nilai tersebut sudah mendekati 2, yang berarti pada model sudah tidak terdapat pelanggaran autokorelasi.

Untuk masalah multikolinearitas, salah satu cara untuk mengatasinya adalah dengan mengkombinasikan data *time series* dengan data *cross-section* atau dengan kata lain merubah data yang digunakan menjadi data panel. Karena data yang digunakan pada

skripsi ini sudah berupa data panel, maka permasalahan multikolinearitas dianggap sudah teratasi.

Pengujian signifikansi variabel bebas secara individu (uji parsial) memperlihatkan bahwa variabel CR, OG, CEI dan CIND secara individu signifikan mempengaruhi produktivitas tenaga kerja industri tekstil dan produk tekstil Indonesia baik pada tingkat kepercayaan 90%, 95%, maupun 99%. Sedangkan variabel INS dan DKUOTA signifikan pada tingkat kepercayaan 95% dan 90%. Hal tersebut ditunjukkan dari prob(*t-statistic*) masing-masing variabel yang lebih kecil dari  $\alpha$  (tingkat kesalahan). Sedangkan variabel CIMP tidak signifikan mempengaruhi produktivitas tenaga kerja industri TPT Indonesia pada tingkat kepercayaan manapun.

Selanjutnya pengujian signifikansi persamaan regresi secara keseluruhan memperlihatkan bahwa secara bersama-sama variabel-variabel bebas pada model regresi tersebut signifikan mempengaruhi produktivitas tenaga kerja industri TPT Indonesia pada tingkat kepercayaan 90%, 95% dan 99%. Hal tersebut dapat dilihat dari prob(*F-statistic*) yang lebih kecil dari tingkat kesalahan ( $\alpha$ ).

Kemudian, pengujian kemampuan model untuk menjelaskan variasi variabel dependen menghasilkan nilai  $R^2$  sebesar 0,418965 dan nilai *Adjusted R<sup>2</sup>* sebesar 0,402498. Hal ini berarti model regresi tersebut dapat menjelaskan variasi dari produktivitas tenaga kerja industri TPT Indonesia sebesar 41,90 %.

#### **V.2.1.2. Hasil Regresi Model 2**

Seperti model pertama, pada model kedua ini metode data panel yang digunakan adalah pendekatan *common effect (pooled least square)*, namun ada baiknya dilakukan pengujian formal kembali dengan model kedua, hasil uji *Chow Test* yang diperoleh yaitu sebagai berikut :

H0: Common Intercept			
H1: Fix Effect			
F hitung	df1(16)	df2(231) =	0.6856737
		P-Value =	0.8070270
Tolak H0 Jika P-Value < Alpha			

Berdasarkan hasil tersebut, dengan menggunakan  $\alpha = 0,05$  diperoleh nilai P-Value sebesar 0,8070270. Nilai P-Value yang diperoleh ternyata lebih besar dari  $\alpha$  (0,05). Maka keputusannya adalah tolak  $H_0$ , berarti pendekatan yang digunakan adalah pendekatan *common effect (pooled least square)*.

### **Hasil Estimasi Model 2**

Pada model kedua, variabel dummy kuota yang digunakan adalah periode penghapusan kuota yang kedua, yaitu tahun 1998-2001. Tahun 1998-2001 dan tahun-tahun sesudahnya dianggap sebagai tidak ada kuota, sedangkan tahun-tahun sebelumnya (1991-1997) dianggap sebagai masih ada kuota. Hasil estimasi model kedua menggunakan pendekatan *common effect (pooled least square)* adalah sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 \text{GLP} = & - 82.94869 + 0.721733 \text{ CR} + 0.135284 \text{ OG} + 86.93858 \text{ INS} - 2.701112 \text{ CIMP} \\
 & (-5.600631)^{***} \quad (4.188364)^{***} \quad (3.993194)^{***} \quad (6.884807)^{***} \quad (-0.042320) \\
 & - 4.609182 \text{ CEI} + 8.64\text{E-}09 \text{ CIND} + 1.301823 \text{ DKUOTA2} \\
 & (-0.141934) \quad (0.952620) \quad (0.163984) \\
 R^2 = & 0.324539 \quad \text{Adj. } R^2 = 0.305396 \quad \text{D-W stat.} = 2.192440 \quad \text{F-stat} = 16.95373^{***}
 \end{aligned}$$

Seperti pada model pertama, pada model kedua juga terdapat masalah heteroskedastis. Oleh karena itu, digunakan *cross-section weighting* dan *White heteroscedasticity consistent covariance* untuk mengatasi masalah heteroskedastis tersebut. Selain itu, untuk menghindari masalah autokorelasi pada model estimasi, penulis menggunakan metode

*iterate to convergence*. Berikut ini adalah hasil regresi model kedua setelah menggunakan *cross-section weighting, iterate to convergence* dan *White heteroscedasticity consistent covariance* :

$$\begin{aligned} \text{GLP} = & - 32.65383 + 0.424752 \text{ CR} + 0.113295 \text{ OG} + 30.12409 \text{ INS} - 2.495850 \text{ CIMP} \\ & (-3.167026)^{***} \quad (4.246217)^{***} \quad (12.23020)^{***} \quad (2.357032)^{**} \quad (-0.088511) \\ & + 41.44940 \text{ CEI} + 1.70\text{E-}08 \text{ CIND} - 4.533832 \text{ DKUOTA} \\ & (4.366985)^{***} \quad (7.907298)^{***} \quad (-1.933476)^* \end{aligned}$$

**Weighted Statistics**

$R^2 = 0.421107$        $\text{Adj. } R^2 = 0.404701$       D-W stat. = 2.355511      F-stat = 25.66808\*\*\*

**Unweighted Statistics**

$R^2 = 0.250632$        $\text{Adj. } R^2 = 0.229395$       D-W stat. = 2.328889

Pada model kedua juga tidak ada masalah autokorelasi, karena nilai DW-stat yang mendekati dua. Karena data yang digunakan pada skripsi ini sudah berupa data panel, maka permasalahan multikolinearitas juga dianggap sudah teratasi.

Pengujian signifikansi variabel bebas secara individu (uji parsial) pada model kedua memperlihatkan hasil yang tidak jauh berbeda dengan model pertama, yaitu variabel CR, OG, CEI, dan CIND secara individu signifikan mempengaruhi produktivitas tenaga kerja industri tekstil dan produk tekstil Indonesia baik pada tingkat kepercayaan 90%, 95%, maupun 99%. Sedangkan variabel INS signifikan pada tingkat kepercayaan 90% dan 95%, variabel DKUOTA pada model kedua signifikan hanya pada tingkat kepercayaan 90%. Hal tersebut ditunjukkan dari  $\text{prob}(t\text{-statistic})$  masing-masing variabel yang lebih kecil dari  $\alpha$  (tingkat kesalahan). Sedangkan variabel CIMP, seperti halnya pada persamaan pertama, tidak signifikan mempengaruhi produktivitas tenaga kerja industri TPT Indonesia pada tingkat kepercayaan manapun. Pengujian signifikansi persamaan regresi secara keseluruhan memperlihatkan bahwa secara bersama-sama variabel-variabel bebas pada



model regresi tersebut signifikan mempengaruhi produktivitas tenaga kerja industri TPT Indonesia pada tingkat kepercayaan 90%, 95% dan 99%. Hal tersebut dapat dilihat dari prob(F-statistic) yang lebih kecil dari tingkat kesalahan ( $\alpha$ ). Pengujian kemampuan model untuk menjelaskan variasi variabel dependen menghasilkan nilai  $R^2$  sebesar 0,421107 dan nilai *Adjusted R<sup>2</sup>* sebesar 0,404701, berarti model regresi tersebut dapat menjelaskan variasi dari produktivitas tenaga kerja industri TPT Indonesia sebesar 42,11 %.

### V.2.1.3. Hasil Regresi Model 3

Seperti model pertama dan kedua, pada model ketiga ini metode data panel yang digunakan juga pendekatan *common effect (pooled least square)*, akan tetapi pada model ketiga juga tetap dilakukan pengujian formal, dimana hasil uji *Chow Test* yang diperoleh yaitu sebagai berikut :

H0: Common Intercept			
H1: Fix Effect			
F hitung	df1(16)	df2(231) =	0.7113517
		P-Value =	0.7813308
Tolak H0 Jika P-Value < Alpha			

Berdasarkan hasil tersebut, dengan menggunakan  $\alpha = 0,05$  diperoleh nilai P-Value sebesar 0,7813308. Nilai P-Value yang diperoleh ternyata lebih besar dari  $\alpha$  (0,05). Maka keputusannya adalah terima Ho, berarti pendekatan yang digunakan adalah pendekatan *common effect (pooled least square)*.

### Hasil Estimasi Model 3

Pada model ketiga ini, variabel dummy kuota yang digunakan adalah periode penghapusan kuota yang ketiga, yaitu tahun 2002-2004. Tahun 2002-2004 dan tahun

sesudahnya dianggap sebagai sudah tidak ada kuota dan diberi nilai 1, sedangkan tahun-tahun sebelumnya (1991-2001) dianggap sebagai masih ada kuota dan diberi nilai nol. Hasil estimasi model ketiga adalah sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 \text{GLP} = & - 87.97881 + 0.735249 \text{ CR} + 0.139274 \text{ OG} + 88.85630 \text{ INS} - 13.27257 \text{ CIMP} \\
 & (-6.294445)^{***} \quad (4.305699)^{***} \quad (4.127340)^{***} \quad (7.067731)^{***} \quad (-0.207885) \\
 & - 3.140742 \text{ CEI} + 7.82\text{E-}09 \text{ CIND} + 14.11688 \text{ DKUOTA} \\
 & (-0.097254) \quad (0.866846) \quad (1.581637) \\
 R^2 = & 0.331238 \quad \text{Adj. } R^2 = 0.312286 \quad \text{D-W stat.} = 2.173156 \quad \text{F-stat} = 17.47706^{***}
 \end{aligned}$$

Seperti pada model pertama dan kedua, pada model ketiga juga terdapat masalah heteroskedastis. Oleh karena itu, digunakan *cross-section weighting* dan *White heteroscedasticity consistent covariance* untuk mengatasi masalah heteroskedastis tersebut dan untuk menghindari masalah autokorelasi pada model estimasi, juga digunakan metode *iterate to convergence*. Berikut ini adalah hasil regresi model ketiga setelah menggunakan *cross-section weighting*, *iterate to convergance* dan *White heteroscedasticity consistent covariance* :

$$\begin{aligned}
 \text{GLP} = & - 35.52418 + 0.430562 \text{ CR} + 0.112976 \text{ OG} + 29.93531 \text{ INS} - 0.834809 \text{ CIMP} \\
 & (-3.385345)^{***} \quad (4.285396)^{***} \quad (12.15394)^{***} \quad (2.322431)^{**} \quad (-0.030232) \\
 & + 42.20399 \text{ CEI} + 1.73\text{E-}08 \text{ CIND} - 1.205829 \text{ DKUOTA} \\
 & (4.479449)^{***} \quad (8.115745)^{***} \quad (0.426785)
 \end{aligned}$$

**Weighted Statistics**

$$R^2 = 0.418470 \quad \text{Adj. } R^2 = 0.401990 \quad \text{D-W stat.} = 2.342610 \quad \text{F-stat} = 25.39167^{***}$$

**Unweighted Statistics**

$$R^2 = 0.250949 \quad \text{Adj. } R^2 = 0.229720 \quad \text{D-W stat.} = 2.325036$$

Pada model ketiga ini juga tidak ada masalah autokorelasi, karena nilai DW-stat yang mendekati dua, selain itu karena data yang digunakan pada skripsi ini sudah berupa data panel, maka permasalahan multikolinearitas dianggap sudah teratasi.

Seperti halnya pengujian signifikansi variabel bebas secara individu (uji parsial) model pertama dan kedua, pada model ketiga variabel CR, OG, CEI, dan CIND secara individu signifikan mempengaruhi produktivitas tenaga kerja industri tekstil dan produk tekstil Indonesia baik pada tingkat kepercayaan 90%, 95%, maupun 99%, sedangkan variabel INS signifikan pada tingkat kepercayaan 90% dan 95%. Akan tetapi variabel DKUOTA pada model ketiga tidak signifikan pada tingkat kepercayaan manapun. Untuk variabel CIMP, seperti halnya pada model pertama dan kedua, pada model ketiga juga menunjukkan hasil yang tidak signifikan mempengaruhi produktivitas tenaga kerja industri TPT Indonesia pada tingkat kepercayaan manapun. Pengujian signifikansi persamaan regresi secara keseluruhan memperlihatkan bahwa secara bersama-sama variabel-variabel bebas pada model regresi tersebut signifikan mempengaruhi produktivitas tenaga kerja industri TPT Indonesia pada tingkat kepercayaan 90%, 95% dan 99%. Pengujian kemampuan model untuk menjelaskan variasi variabel dependen menghasilkan nilai  $R^2$  sebesar 0,418470 dan nilai *Adjusted R<sup>2</sup>* sebesar 0,401990. Hal ini berarti model regresi tersebut dapat menjelaskan variasi dari produktivitas tenaga kerja industri TPT Indonesia sebesar 41,85 %.

### **V.3. Pengaruh Liberalisasi Perdagangan Terhadap Produktivitas Tenaga Kerja Industri Tekstil dan Produk Tekstil Indonesia**

Dari tabel pertumbuhan produktivitas industri TPT dibawah ini, terlihat bahwa rata-rata pertumbuhan produktivitas tenaga kerja industri TPT pada periode sebelum adanya penghapusan kuota impor tekstil ternyata lebih tinggi daripada periode setelah adanya

penghapusan kuota impor pada tahun 1995, yaitu sebesar 19,63% pada periode sebelum adanya penghapusan kuota menjadi 1,87% pada periode penghapusan kuota yang pertama (1995-1997), tetapi pertumbuhan produktivitas tenaga kerja industri TPT kembali mengalami peningkatan pada periode penghapusan kuota yang kedua dan ketiga, yaitu sebesar 7,01% pada periode penghapusan kuota kedua (1998-2001) serta 15,65% pada periode penghapusan kuota ketiga (2002-2005).

**Tabel 5-2**

**Rata-rata pertumbuhan Produktivitas Tenaga Kerja Industri TPT Per ISIC 5 Digit**

ISIC	Pertumbuhan LP Industri TPT			
	1990/1991 - 1993/1994	1994/1995 - 1996/1997	1997/1998 - 2000/2001	2001/2002 - 2004/2005
32111	16.00	1.76	-6.46	5.20
32112	60.93	-18.32	44.21	9.98
32113	12.07	-3.21	27.76	9.98
32114	28.94	-4.47	-10.36	17.10
32115	14.14	3.50	5.44	8.65
32116	18.91	-5.95	15.06	18.93
32117	7.93	18.14	-13.55	-19.11
32121	18.36	-15.40	8.10	45.61
32122	27.35	28.52	-3.05	-4.01
32123	19.11	-3.21	44.25	29.03
32129	8.19	7.27	-18.47	108.38
32130	2.56	17.59	-3.36	16.68
32140	5.42	-13.18	-5.69	-24.02
32151	7.32	-3.92	-1.55	41.87
32160	168.05	27.17	-24.34	7.05
32152	19.99	5.85	28.55	5.27
32190	46.89	15.01	1.31	-5.08
<b>32</b>	<b>19.63</b>	<b>1.87</b>	<b>7.01</b>	<b>15.65</b>

Sumber : BPS, dihitung oleh penulis.

Berdasarkan regresi yang dilakukan, hasil yang diperoleh pada ketiga model tidak terlalu jauh berbeda. Pada persamaan pertama, kedua dan ketiga diperoleh hasil bahwa

produktivitas tenaga kerja dipengaruhi oleh perubahan intensitas ekspor, perubahan permintaan internal (*internal demand*), rasio konsentrasi, pertumbuhan output dan indeks skala. Dari hasil regresi tersebut diatas, nilai masing-masing variabel mencerminkan pengaruh variabel independen secara individu terhadap variabel dependen. Tanda koefisien mencerminkan pengaruh arah dari variabel independen terhadap variabel dependen, dimana variabel dependen akan berubah sesuai dengan arah variabel independennya.

Pada model pertama, variabel perubahan intensitas ekspor memiliki nilai koefisien sebesar 39.92462 yang bertanda positif, artinya kenaikan perubahan intensitas ekspor sebesar 1% akan meningkatkan pertumbuhan produktivitas tenaga kerja sebesar 39,92%, *ceteris paribus*. Pada model kedua, kenaikan perubahan intensitas ekspor sebesar 1% akan meningkatkan pertumbuhan produktivitas tenaga kerja sebesar 41,45% dan pada model ketiga kenaikan perubahan intensitas ekspor sebesar 1% akan meningkatkan pertumbuhan produktivitas tenaga kerja sebesar 42,20%. Perubahan intensitas ekspor berpengaruh secara positif terhadap produktivitas tenaga kerja industri TPT Indonesia, hal ini sesuai dengan hipotesis awal yaitu semakin tinggi intensitas ekspor berarti persaingan yang harus dihadapi oleh perusahaan domestik akan semakin tinggi sehingga perusahaan domestik akan terdorong untuk meningkatkan produktivitas tenaga kerja agar dapat bersaing dengan perusahaan asing. Selain itu, peningkatan intensitas ekspor juga dapat memperluas kesempatan bagi perusahaan domestik untuk mengadopsi teknologi dan ilmu pengetahuan dari perusahaan asing yang lebih efisien, sehingga dapat membantu peningkatan produktivitas tenaga kerja di perusahaan domestik tersebut.

Variabel perubahan permintaan internal pada model pertama memiliki koefisien dengan tanda positif sebesar 1.65E-08. Nilai koefisien yang sangat kecil berarti kenaikan 1% pada perubahan permintaan internal menyebabkan peningkatan pertumbuhan produktivitas tenaga kerja yang sangat kecil, yaitu sebesar 0,0000000165%, *ceteris*

*paribus*. Pada model kedua, kenaikan 1% pada perubahan permintaan internal menyebabkan peningkatan pertumbuhan produktivitas tenaga kerja sebesar 0,0000000170% dan pada model ketiga kenaikan 1% pada perubahan permintaan internal menyebabkan peningkatan pertumbuhan produktivitas tenaga kerja sebesar 0,0000000173%. Hal ini sesuai dengan hipotesis awal, yaitu perubahan permintaan internal berpengaruh secara positif terhadap pertumbuhan produktivitas tenaga kerja. Hal ini dikarenakan bahwa apabila terjadi peningkatan permintaan akan output, maka perusahaan akan terdorong untuk meningkatkan produktivitasnya agar dapat memproduksi output yang lebih banyak.

Variabel pertumbuhan output pada model pertama memiliki nilai koefisien sebesar 0.111951 yang bertanda positif. Berarti setiap kenaikan pertumbuhan output sebesar 1% akan meningkatkan pertumbuhan produktivitas tenaga kerja sebesar 0,11%, *ceteris paribus*. Pada model kedua dan ketiga, setiap kenaikan pertumbuhan output sebesar 1% akan meningkatkan pertumbuhan produktivitas tenaga kerja juga sebesar 0,11%. Pertumbuhan output berpengaruh positif terhadap produktivitas tenaga kerja, hal ini sesuai dengan hipotesis awal dan mendukung “Verdoorn’s Law”. Berarti skala ekonomis berperan penting dalam peningkatan produktivitas tenaga kerja. Seiring dengan terjadinya liberalisasi perdagangan, akses pasar akan semakin luas dan perusahaan akan memproduksi output yang lebih besar sehingga mendorong peningkatan efisiensi melalui produktivitas tenaga kerja.

Variabel rasio konsentrasi (CR4) ternyata memiliki tanda koefisien yang tidak sesuai dengan hipotesis awal. Pada hipotesis awal, rasio konsentrasi berpengaruh negatif terhadap produktivitas tenaga kerja. Sedangkan pada hasil regresi model pertama, rasio konsentrasi memiliki koefisien sebesar 0.436169 yang bertanda positif. Berarti setiap kenaikan 1% rasio konsentrasi, pertumbuhan produktivitas tenaga kerja akan mengalami peningkatan

sebesar 0,44%, *ceteris paribus*. Pada model kedua, setiap kenaikan 1% rasio konsentrasi, pertumbuhan produktivitas tenaga kerja akan mengalami peningkatan sebesar 0,42% dan pada model ketiga, setiap kenaikan 1% rasio konsentrasi, pertumbuhan produktivitas tenaga kerja akan mengalami peningkatan sebesar 0,43%. Penurunan rasio konsentrasi, yang seharusnya menyebabkan peningkatan pertumbuhan produktivitas tenaga kerja, justru menyebabkan produktivitas tenaga kerja mengalami penurunan. Hal ini berarti bahwa rasio konsentrasi pada industri TPT Indonesia, walaupun selama periode 1991-2005 mengalami penurunan, tidak selalu berarti tingginya produktivitas tenaga kerja. Hal ini disebabkan produktivitas tenaga kerja pada industri TPT Indonesia berasal dari perusahaan-perusahaan besar. Sebagai contoh, perusahaan terbesar pada industri penyempurnaan benang (ISIC 32113) tahun 1993 memiliki nilai produktivitas tenaga kerja (rasio *value added per labor*) yang terbesar pada industri tersebut, yaitu sebesar 18.958,31 yang jauh lebih besar jika dibandingkan dengan perusahaan kecil pada industri tersebut yang memiliki produktivitas tenaga kerja sebesar 1.558,54. Pada industri permadani (ISIC 32140) tahun 2005 juga terdapat kondisi yang sama, perusahaan terbesar pada industri tersebut menyumbang nilai produktivitas tenaga kerja yang terbesar yaitu 7.073,73 yang jauh lebih besar jika dibandingkan dengan perusahaan kecil yang memiliki nilai sebesar 128,11<sup>63</sup>. Selain itu penurunan produktivitas tenaga kerja juga berkaitan dengan adanya permasalahan-permasalahan pada internal industri TPT, seperti peningkatan biaya produksi dan kondisi mesin yang berteknologi rendah, akibatnya tingkat konsentrasi industri TPT Indonesia tahun 1991-2005 yang cenderung menurun menyebabkan persaingan semakin meningkat, tetapi karena banyak perusahaan yang merasa kesulitan dengan biaya produksi yang tinggi dan kondisi permesinan yang tidak mendukung peningkatan efisiensi, maka persaingan yang tinggi justru membuat perusahaan-perusahaan TPT terpaksa mengurangi outputnya

---

<sup>63</sup> Sumber : Data BPS, dihitung oleh penulis.

ataupun mengurangi jumlah tenaga kerja sehingga pada akhirnya justru membuat produktivitas tenaga kerja menurun. Inilah mengapa rasio konsentrasi berdampak positif pada perubahan produktivitas tenaga kerja industri TPT di Indonesia.

Variabel indeks skala juga memiliki tanda koefisien yang tidak sesuai dengan hipotesis awal bahwa indeks skala memiliki pengaruh negatif terhadap pertumbuhan produktivitas tenaga kerja. Koefisien indeks skala pada model pertama adalah 32.10061. Hal ini berarti jika terjadi peningkatan indeks skala sebesar 1% maka pertumbuhan produktivitas tenaga kerja akan mengalami penurunan sebesar 32,10%, *ceteris paribus*. Pada model kedua, jika terjadi peningkatan indeks skala sebesar 1% maka pertumbuhan produktivitas tenaga kerja akan mengalami penurunan sebesar 30,12% dan pada model ketiga, jika terjadi peningkatan indeks skala sebesar 1% maka pertumbuhan produktivitas tenaga kerja akan mengalami penurunan sebesar 29,93%. Berarti indeks skala yang semakin menurun justru menyebabkan pertumbuhan produktivitas tenaga kerja pada industri TPT menurun. Apabila indeks skala semakin kecil, rata-rata perusahaan pada industri TPT memproduksi dengan skala produksi yang semakin kecil, berarti perusahaan-perusahaan pada industri TPT tersebut bukan perusahaan dominan, sehingga persaingannya meningkat dan setiap perusahaan mempunyai dorongan yang tinggi untuk meningkatkan efisiensinya melalui peningkatan produktivitas tenaga kerja, akan tetapi, seperti telah disebutkan sebelumnya bahwa perusahaan-perusahaan pada industri TPT sulit untuk meningkatkan produktivitas disebabkan karena penggunaan mesin-mesin yang berteknologi rendah dan biaya produksi yang semakin tinggi. Sehingga peningkatan persaingan tidak selalu juga berarti peningkatan produktivitas tenaga kerja.

Variabel dummy kuota pertama dan kedua secara statistik signifikan terhadap pertumbuhan produktivitas tenaga kerja, berarti penghapusan kuota impor tekstil pada periode pertama dan kedua ternyata berpengaruh terhadap pertumbuhan produktivitas



tenaga kerja industri TPT Indonesia. Variabel dummy kuota pada model pertama dan kedua memiliki koefisien yang bertanda negatif. Nilai koefisien pada model pertama sebesar - 7.436311 berarti, nilai pertumbuhan produktivitas tenaga kerja industri TPT setelah adanya penghapusan kuota impor tekstil yang dimulai pada tahun 1995, secara rata-rata lebih kecil 7,44% dibandingkan dengan kondisi nilai pertumbuhan produktivitas tenaga kerja sebelum adanya penghapusan kuota. Hal ini mungkin disebabkan karena industri TPT dalam negeri belum siap menghadapi adanya perluasan pasar dan peningkatan persaingan yang terjadi akibat adanya penghapusan kuota impor. Pada model kedua, nilai pertumbuhan produktivitas tenaga kerja industri TPT setelah adanya penghapusan kuota impor tekstil yang dimulai pada tahun 1998 secara rata-rata lebih kecil 4,53% dibandingkan dengan kondisi nilai pertumbuhan produktivitas tenaga kerja sebelum adanya penghapusan kuota. Sedangkan pada model ketiga, variabel dummy kuota tidak signifikan mempengaruhi produktivitas tenaga kerja industri TPT.

Sementara itu, variabel perubahan penetrasi impor ternyata tidak signifikan mempengaruhi pertumbuhan produktivitas tenaga kerja pada ketiga model yang digunakan. Hal ini disebabkan perubahan penetrasi impor industri TPT Indonesia tahun 1991-2005 cenderung stabil, berarti jumlah bahan baku impor yang digunakan oleh industri tersebut tidak mengalami banyak perubahan. Sehingga tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan produktivitas tenaga kerja. Selain itu, peningkatan barang-barang impor yang masuk ke pasar dalam negeri didominasi oleh barang-barang impor ilegal, sehingga sulit untuk mengukur jumlah barang-barang impor legal secara tepat, karena itu jumlah barang TPT impor yang masuk dari tahun ke tahun tidak begitu banyak mengalami perubahan.

Apabila ditarik kesimpulan, hasil dari penelitian ini memiliki beberapa perbedaan dengan hasil penelitian sebelumnya. Berikut adalah tabel perbandingan hasil penelitian ini dengan beberapa penelitian sebelumnya :

**Tabel 5-3**

**Perbandingan Hasil Penelitian**

PENELITIAN	STUDI KASUS	HASIL PENELITIAN
<b>Phan (2004)</b>	Industri manufaktur Thailand tahun 1990-2000	Liberalisasi perdagangan berpengaruh positif terhadap produktivitas tenaga kerja
<b>Jayanthakumaran (1999)</b>	Industri manufaktur Australia tahun 1989-1997	Liberalisasi perdagangan berpengaruh positif terhadap produktivitas tenaga kerja
<b>Sjoholm (1997)</b>	Industri manufaktur Indonesia tahun 1980 dan 1991	Keterbukaan perdagangan internasional berpengaruh positif terhadap produktivitas tenaga Kerja
<b>Bloch &amp; McDonald (2000)</b>	Industri Manufaktur Australia tahun 1984-1993	Liberalisasi perdagangan berpengaruh positif terhadap produktivitas tenaga kerja
<b>Haddad (1993)</b>	Industri manufaktur Morocco tahun 1984-1989	Liberalisasi perdagangan berpengaruh positif terhadap produktivitas
<b>Kwak (1994)</b>	Industri manufaktur Korea 1970-1985	Liberalisasi perdagangan berpengaruh positif terhadap produktivitas
<b>Penelitian ini</b>	Industri TPT Indonesia 1991-2005	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penghapusan kuota impor tekstil berpengaruh negatif terhadap produktivitas tenaga kerja</li> <li>2. Intensitas ekspor berpengaruh positif terhadap produktivitas tenaga kerja</li> </ol>