

## TOTAL FACTOR PRODUCTIVITY (TFP) TECHNOLOGY DEVELOPMENT AGAINST INDONESIA'S CREATIVE INDUSTRIAL SECTOR GDP

*Total Factor Productivity (Tfp)* Perkembangan Teknologi Terhadap Pdb Sektor Industri Kreatif Indonesia

**Roosita Meilani Dewi**

STIE Ahmad Dahlan Jakarta

Email : roositamd05@gmail.com

### **ABSTRAKSI**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dari pertumbuhan teknologi (TFP), jumlah usaha, dan jumlah tenaga kerja industri kreatif terhadap PDB industri kreatif di Indonesia serta menganalisis hubungan timbal balik antara ekspor dan PDB industri kreatif dengan 16 subsektor dalam kurun waktu 2010-2015 yang bersumber dari bekraf dan BPS. Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode *Judgment Sampling*. *Judgment Sampling* atau purposive merupakan pengumpulan data atas dasar strategi kecakapan atau pertimbangan pribadi semata. Data yang diperoleh dalam penelitian ini merupakan data sekunder yang didapatkan melalui studi pustaka yang berasal dari BEKRAF dan BPS, literatur-literatur atau sumber-sumber yang mendukung penelitian ini. Data yang diperoleh dalam penelitian dianalisis secara deskriptif dan kuantitatif. Metode deskriptif adalah metode yang berkaitan dengan pengumpulan dan penyajian suatu gugus data berupa grafik sehingga memberikan informasi yang berguna. Metode ini digunakan untuk memberikan penjelasan mengenai kondisi dan kontribusi 16 subsektor industri kreatif di Indonesia. metode analisis data kuantitatif yaitu dengan menghitung pertumbuhan teknologi (TFP) dengan model regresi, menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi PDB industri kreatif dengan model regresi, dan menganalisis keterkaitan PDB dengan ekspor. Model analisis data yang digunakan adalah regresi data panel dan uji kausalitas Granger. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa subsektor industri kreatif dengan kontribusi paling tinggi yaitu kuliner dan fesyen. Dalam periode 2010-2015, secara rata-rata subsektor industri kuliner menyumbang PDB sebesar 190 triliun rupiah (32,17 persen). Hasil perhitungan TFP menunjukkan bahwa subsektor riset dan penelitian industri kreatif yang memiliki tren pertumbuhan teknologi yang paling kecil. Hasil regresi model PDB industri kreatif Indonesia menunjukkan bahwa jumlah usaha, pertumbuhan TFP, ekspor, dan konsumsi rumah tangga industri kreatif berpengaruh nyata secara positif terhadap PDB industri kreatif Indonesia, sedangkan tenaga kerja sektor industri kreatif tidak berpengaruh nyata.

**Kata Kunci** : *industri kreatif, PDB sektor industri kreatif, total faktor produktif (TFP)*

### **ABSTRACT**

*This study aims to determine the effect of technological growth (TFP), the number of businesses, and the number of creative industry workforce on the GDP of the creative industry in Indonesia as well as analyzing the interrelationships between exports and GDP of the creative industry with 16 sub-sectors in the 2010-2015 period sourced from bekraf and BPS. In this study the author uses Judgment Sampling method. Judgment Sampling or purposive is data collection on the basis of mere personal skill or consideration strategies. The data obtained in this study is secondary data obtained through literature studies derived from BEKRAF and BPS, the literature or sources that support this research. The data*

obtained in the study were analyzed descriptively and quantitatively. Descriptive method is a method related to the collection and presentation of a data group in the form of graphs so as to provide useful information. This method is used to provide an explanation of the conditions and contribution of 16 creative industry sub-sectors in Indonesia. quantitative data analysis method is by calculating technology growth (TFP) with regression models, analyzing the factors that influence creative industry GDP with regression models, and analyzing the linkages of GDP with exports. The data analysis model used is panel data regression and Granger causality test. The results of this study indicate that the creative industries with the highest contribution are culinary and fashion. In the period 2010-2015, on the average the culinary industry subsector contributed GDP of 190 trillion rupiah (32.17 percent). TFP calculation results show that the creative industry research and research subsector has the smallest technological growth trend. The results of the regression model of Indonesia's creative industry GDP show that the number of businesses, TFP growth, exports, and household consumption of the creative industry has a significant positive effect on the GDP of Indonesia's creative industry, while the creative industry sector has no significant effect.

**Keywords:** *creative industry, creative industry sector GDP, total productive factor (TPF)*

## A. PENDAHULUAN

Pada era modernisasi saat ini kemajuan teknologi dan informasi terus mengalami perkembangan yang sangat pesat. Kemajuan – kemajuan di bidang teknologi dan informasi tersebut sangat mempengaruhi semua aspek kehidupan seperti aspek sosial, budaya, bahkan ekonomi dan bisnis. Dunia ekonomi dan bisnis pun akhirnya mengalami pergeseran paradigma yang disebabkan oleh kemajuan teknologi dan informasi itu sendiri, paradigma tersebut bergeser dari yang awal mulanya ekonomi berbasis sumber daya menjadi ekonomi berbasis pengetahuan dan kreatifitas (Leksono,2013). Penemuan – penemuan baru atau yang biasa disebut inovasi pada dunia teknologi dan kemudahan – kemudahan di dunia informasi membuat perkembangan ekonomi semakin pesat, dinamis, dan tak terbatas.

Nenny (2008) ekonomi kreatif adalah ekonomi yang mengedepankan kreatifitas dan inovasi sebagai mesin penggerak ekonomi. Menurut Departemen Perdagangan RI (2008) industri kreatif adalah industri yang berasal dari pemanfaatan kreatifitas, keterampilan serta bakat individu untuk menciptakan kesejahteraan serta lapangan pekerjaan melalui penciptaan dan pemanfaatan daya kreasi dan daya cipta individu tersebut. United Kingdom (UK) sebagai pemimpin dalam bidang industri kreatif mendefinisikan industri kreatif itu sendiri sebagai “*those industries that are based on individual creativity, skill and talent with potential to create wealth and jobs through developing intellectual property*”.

Melalui INPRES No. 6/2009 tentang pengembangan ekonomi kreatif, Pemerintah Indonesia telah menunjukkan perhatian dan komitmen untuk mengembangkan industri kreatif di Indonesia. Hal ini ditindaklanjuti dengan penyusunan Rencana Pembangunan Ekonomi Kreatif 2009 – 2015 oleh Departemen Perdagangan.

tabel 1.1

PDB Ekonomi Kreatif di Indonesia tahun 2012-2015

No	Uraian	2012	2013	2014	2015	Rata-rata
----	--------	------	------	------	------	-----------

	PDB					
1	Ekonomi kreatif	638.385,50	708.268,40	784.816,90	852.242,50	745.928,33
2	PDB Non Ekonomi kreatif	7.977.319,00	8.837.856,60	9.781.000,40	10.688.547,30	9.321.180,83
	PDB indonesia	8.615.704,50	9.546.125,00	10.565.817,30	11.54.0789,80	10.067.109,15

*sumber : Diolah dari Kemenparekraf, BPS dan Bekraf*

Berdasarkan tabel 1.1 terlihat bahwa PDB ekonomi kreatif di Indonesia terus mengalami kenaikan sejak tahun 2012 hingga 2015. Pada tahun 2012 terlihat PDB ekonomi kreatif di Indonesia sebesar 638.385,50 kemudian meningkat menjadi 708.268,40 di tahun 2013 dan terus mengalami kenaikan hingga pada tahun 2015 PDB ekonomi kreatif sebesar 852.242,50. Sehingga PDB ekonomi kreatif di Indonesia dalam kurun waktu 2012 – 2015 memiliki rata – rata nilai sebesar 754.928,33.

Perkembangan industri kreatif di Indonesia memberikan kontribusi yang cukup signifikan terhadap perekonomian dan penyerapan tenaga kerja, serta memiliki peranan penting dalam pemberdayaan sumber daya manusia. Berdasarkan data statistik dan hasil survei yang dilakukan Badan Ekonomi Kreatif (Bekraf) dan Badan Pusat Statistik (BPS) dijelaskan bahwa pada tahun 2015, sektor industri kreatif menyumbangkan 852 triliun rupiah atau 7,83% terhadap total perekonomian nasional. PDB ekonomi kreatif tersebut tumbuh sebesar 4,38% dibandingkan dengan PDB ekonomi kreatif tahun 2014 yakni sebesar 784,82 triliun rupiah. Ekonomi kreatif Indonesia tahun 2015 juga berhasil menyerap 15,9 juta tenaga kerja atau sebesar 13,9% dari total tenaga kerja nasional. Dan nilai ekspor pada tahun 2015 sebesar US\$ 19,4 milyar atau 12,88% dari ekspor nasional. Data tersebut menunjukkan peningkatan kontribusi ekonomi kreatif yang signifikan terhadap perekonomian nasional dari tahun 2010 – 2015 yaitu sebesar 10,14% per tahun.

Terlepas dari kontribusi yang signifikan terhadap perekonomian nasional, upaya pengembangan industri kreatif di Indonesia juga memiliki banyak tantangan. Kemenparekraf telah mengidentifikasi sedikitnya terdapat tujuh (7) isu strategis yang menjadi potensi sekaligus tantangan industri kreatif mendatang. Tujuh (7) isu strategis dalam pengembangan industri kreatif tersebut meliputi :

1. Ketersediaan sumber daya kreatif yang profesional dan kompetitif.
2. Ketersediaan sumber daya alam yang berkualitas, beragam dan kompetitif. Serta sumber daya budaya yang dapat diakses secara mudah.
3. Industri kreatif yang berdaya saing, tumbuh, dan beragam.
4. Ketersediaan pembiayaan yang sesuai, mudah diakses dan kompetitif.
5. Perluasan pasar bagi karya kreatif.
6. Ketersediaan infrastruktur dan teknologi yang sesuai dan kompetitif.
7. Kelembagaan yang mendukung pengembangan ekonomi kreatif.

Menurut Badan Ekonomi Kreatif, industri kreatif dibagi menjadi 15 subsektor yaitu : Arsitektur, Desain, Film animasi dan video, Teknologi Informasi, Kriya, Kuliner, Musik, Fesyen, Aplikasi dan pengembangan game, Penerbitan, Periklanan, Riset dan Penelitian, Televisi dan radio, Seni pertunjukan, serta Seni rupa.

tabel 1.2  
PDB Ekraf berdasarkan subsektor  
tahun 2013-2015

Subsektor	Tahun		
	2013	2014	2015
Arsitektur	12891	13861	14848
Desain	25043	25712	26413
Fesyen	181570	193257	205696
film, animasi dan video	8401	8984	9583
aplikasi dan pengembangan game	4817	5093	5386
Kriya	92651	96184	100064
Kuliner	208633	218063	228181
Musik	5237	5410	5590
percetakan dan penerbitan	52038	53368	55066
Periklanan	3754	4056	4359
riset dan penelitian	11778	12635	13554
seni pertunjukan	2595	2704	2830
seni rupa	2001	2092	2187
teknologi informasi	10065	10952	11919
televisi dan radio	20340	21743	23204

sumber : Diolah dari BPS dan Bekraf

Dalam kurun waktu 2013 – 2015 terlihat bahwa subsektor yang paling dominan dari segi PDB ialah kuliner, fesyen, dan kriya. Pada tabel 1.2 diperlihatkan pada tahun 2015 subsektor kuliner memiliki PDB sebesar 228181 milyar rupiah dan menempati urutan pertama dalam PDB industri kreatif di Indonesia. Sedangkan subsektor dengan PDB paling rendah ialah seni rupa dengan pendapatan sebesar 2187 milyar rupiah, hal ini dikarenakan subsektor ini baru diusulkan yang dimana sebelumnya merupakan bagian dari subsektor desain.

Industri kreatif menjadi satu harapan baru bagi perekonomian Indonesia dikarenakan industri ini sangat layak untuk dikembangkan dan memiliki peluang yang besar dalam membenahi perekonomian Indonesia (Saebayang, 2012). Untuk itu, pemerintah menargetkan PDB industri kreatif untuk terus meningkat agar dapat berkontribusi lebih terhadap perekonomian. Selain itu, data mengenai ekspor industri kreatif ini pun cukup menarik jika terus dikembangkan. Agar industri kreatif Indonesia dapat bersaing secara global, maka dukungan teknologi yang memadai perlu dimaksimalkan supaya kelak dapat meningkatkan kualitas dan kuantitas dari output industri kreatif ini. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “**Total factor productivity (TFP) perkembangan teknologi terhadap PDB sektor industri kreatif indonesia**” agar nantinya dapat dijadikan pertimbangan dan dasar pemikiran bagi pemerintah dalam menetapkan kebijakan terkait industri kreatif Indonesia.

## B. TINJAUAN PUSTAKA

### 1. Pertumbuhan Ekonomi

Teori pertumbuhan ekonomi neo klasik berkembang sejak tahun 1950-an, teori ini berkembang berdasarkan analisis – analisis mengenai pertumbuhan ekonomi menurut

pandangan ekonomi klasik. Menurut teori ini, pertumbuhan ekonomi tergantung kepada penambahan penyediaan faktor – faktor produksi (penduduk, tenaga kerja, dan akumulasi modal) dengan tingkat kemajuan teknologi. Menurut Schumpeter dalam (Arsyad,1997), faktor utama yang menyebabkan perkembangan ekonomi adalah proses inovasi, yang dimana para pelakunya disebut inovator atau wiraswasta (*entrepreneur*).

Inovasi mempunyai tiga (3) pengaruh yaitu :

1. Diperkenalkannya teknologi baru.
2. Menimbulkan keuntungan lebih yang merupakan sumber dana penting.
3. Inovasi akan diikuti oleh timbulnya proses peniruan (imitasi).

## 2. Teori Pertumbuhan Endogen

Teori pertumbuhan endogen (*endogenous growth theory*) muncul untuk mengatasi beberapa permasalahan yang terdapat pada pertumbuhan neo-klasik. Teori pertumbuhan endogen juga bertujuan untuk menganalisis asumsi eksogen dari kemajuan teknologi.

Romer pada tahun 1986 mengembangkan teori pertumbuhan endogen dengan menyatakan bahwa pertumbuhan jangka panjang sangat ditentukan oleh akumulasi pengetahuan para pelaku ekonomi. Romer mengembangkan teori pertumbuhan endogen yang bertumpu pada pentingnya sumber daya manusia sebagai kunci utama dalam perekonomian.

Secara sederhana, teori pertumbuhan endogen telah memperhitungkan penggunaan teknologi sebagai implikasi tingkat pengetahuan sumber daya ditunjukkan pada persamaan berikut :

$$Y = AF(L, K)$$

Dimana A adalah ukuran dari tingkat penggunaan teknologi atau disebut juga *Total Factor Productivity* (TFP). Dengan demikian peningkatan produksi tidak hanya diakibatkan oleh peningkatan tenaga kerja dan kapital, tetapi juga oleh kenaikan nilai TFP.

## 3. Konsep Pengukuran *Total Factor Productivity* (TFP)

Landasan teori pertumbuhan yang digunakan mengacu pada model pertumbuhan neo-klasik dimana tingkat pertumbuhan suatu negara hanya dijelaskan dengan penekanan pada fungsi produksi agregat dengan faktor produksi tenaga kerja dan kapital. Faktor lain yang mempengaruhi pertumbuhan ekonomi selain tenaga kerja dan kapital dianggap sebagai kemajuan teknologi yang bersifat eksogen.

Tahun 1980-an diperkenalkan perkembangan teori pertumbuhan endogen. Teori pertumbuhan endogen telah memasukkan berbagai aspek sebagai penentu pertumbuhan ekonomi selain tenaga kerja dan kapital yang sering disebut TFP yang dianggap sebagai ukuran produktivitas.

Beberapa definisi mengenai TFP yaitu :

1. Merupakan rata-rata produksi dari agregat input.
2. Sebagai indeks efektivitas dari suatu input dalam menghasilkan suatu output sebelum dan sesudah perubahan teknologi.

Definisi ini dapat dirumuskan dalam bentuk fungsi Cobb Douglas (Suparyati 1999) :

$$\frac{d \ln PDB}{dt} = \frac{d \ln TFP}{dt} + V_K \frac{d \ln K}{dt} + V_L \frac{d \ln L}{dt}$$

Dimana :

- PDB = Produk Domestik Bruto.  
 K = Kapital.  
 L = Tenaga Kerja.  
 TFP = *Total Factor Productivity*.  
 T = Waktu.

#### 4. Konsep Ekonomi Kreatif dan Industri Kreatif

Kemendag (2008) mendefinisikan ekonomi kreatif sebagai “ era ekonomi baru yang mengintensifkan informasi dan kreativitas dengan mengandalkan ide dan *stock of knowlage* dari SDM sebagai faktor produksi utama dalam kegiatan ekonominya. *Department of Culture, Media, and Sport* (DCMS) di Inggris (dalam Kemendag 2008) mendefinisikan industri kreatif sebagai “ *those industries which have their origin in individual creativity, skill, and talent and which have a potential for wealth and job creation through the generation and exploitation of intellectual property* ”.

Definisi dari DMCS tadi kemudian diadaptasi oleh kemendag dalam menjelaskan industri kreatif sebagai “ industri yang berasal dari pemanfaatan kreativitas, keterampilan, serta bakat individu untuk menciptakan kesejahteraan serta lapangan pekerjaan melalui penciptaan dan pemanfaatan daya kreasi dan daya cipta individu tersebut ”.

Beberapa negara telah mengembangkan industri kreatif antara lain Inggris, Selandia Baru, Australia, Singapura, dan Taiwan. Di Indonesia sendiri, industri kreatif mulai dikembangkan sejak peluncuran program *Indonesia Design Power* pada tahun 2006 oleh Mari Elka Pangestu selaku menteri perdagangan RI saat itu.

#### Indikator Keberhasilan Industri Kreatif

Indikator perekonomian adalah data yang digunakan untuk menentukan perkembangan ekonomi suatu negara yang dikeluarkan oleh pemerintah di negara yang bersangkutan. Dalam perekonomian kreatif yang keberhasilannya diukur menggunakan indikator sebagai berikut (Kemendag 2008) :

- Berbasis Nilai Produk Domestik Bruto (PDB).
  1. Nilai tambah bruto industri kreatif.
  2. Persentase terhadap PDB.
  3. Pertumbuhan tahunan nilai tambah bruto.
- Berbasis Ketenagakerjaan.
  1. Jumlah tenaga kerja.
  2. Persentase jumlah tenaga kerja.
  3. Pertumbuhan jumlah tenaga kerja.
  4. Produktivitas jumlah tenaga kerja.
- Berbasis Aktivitas Perusahaan.
  1. Jumlah usaha.
  2. Persentase jumlah usaha.
  3. Pertumbuhan jumlah usaha.
  4. Nilai ekspor.
  5. Persentase nilai ekspor.
  6. Pertumbuhan nilai ekspor.
- Berbasis Konsumsi Rumah Tangga.
  1. Nilai konsumsi rumah tangga.
  2. Persentase nilai konsumsi rumah tangga.
  3. Pertumbuhan nilai konsumsi rumah tangga.

Variabel PDB, jumlah tenaga kerja, jumlah usaha, nilai ekspor, dan nilai konsumsi rumah tangga industri kreatif akan digunakan dalam penelitian ini untuk menjawab rumusan masalah yang ada.

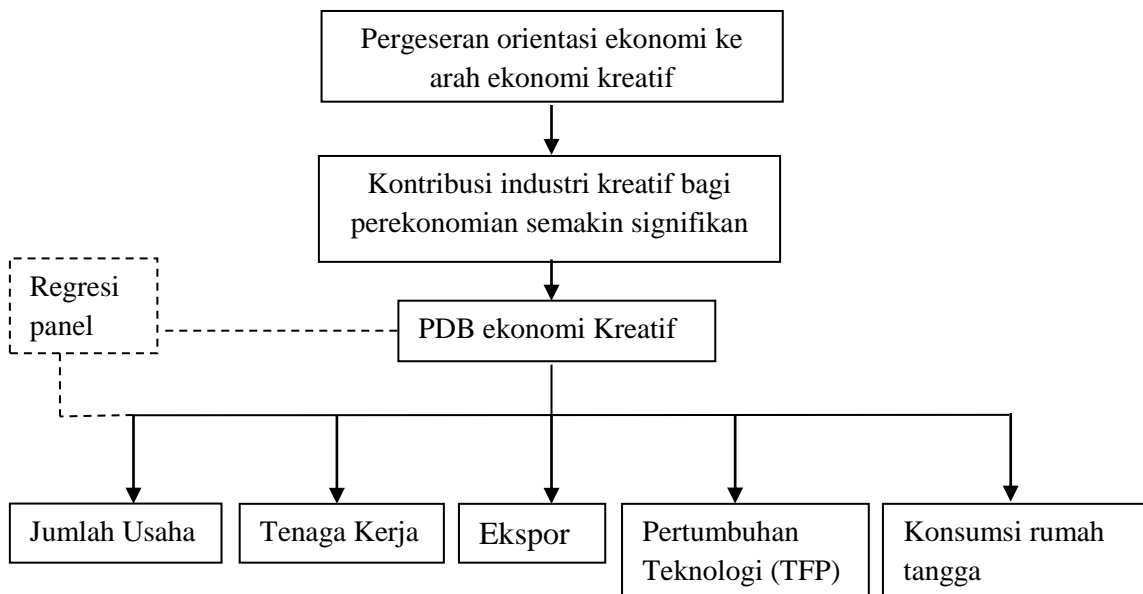
Tabel 2.1 Penelitian terdahulu

No	Peneliti	Judul	Metode	hasil
----	----------	-------	--------	-------

			persamaan	perbedaan	
1	Afif Leksono, 2013	faktor yang Mempengaruhi Pendapatan Industri Kreatif di Indonesia (tahun 2002-2008)	Pdb, tenaga kerja, ekspor, jumlah usaha	OLS	Tenaga kerja dan impor berpengaruh negatif terhadap PDB industr kreatif
2	Zhan dan Kloudova, 2011	<i>Factors which Influence the Growth of Creative Industries: Cross-section Analysis in China</i>	Pertumbuhan industri kreatif	OLS	Adanya hubungan antara jumlah mahasiswa dan jumlah hak paten dengan pertumbuhan industri kreatif
3	Mikić, 2013	<i>Public Policies and Creative Industries in Serbia</i>	PDB industri kreatif	OLS	Subsidi berpengaruh pada PDB industri kreatif
4	Cahyadi, 2011	Analisis faktor yang Mempengaruhi Penyerapan Tenaga Kerja Industri Kreatif di Kota Denpasar	Teknologi, Penyerapan tenaga kerja industri kreatif	Path analisis	Variabel modal, investasi dan teknologi berpengaruh terhadap jumlah produksi
5	Nandha Rizki A. 2015	Analisis Pertumbuhan Teknologi, Produk Domestik Bruto, dan Ekspor sektor industri kreatif indonesia	Pertumbuhan teknologi, PDB, ekspor, jumlah usaha.	OLS	Variabel jumlah usaha tidak berpengaruh terhadap PDB industri kreatif.

Berdasarkan konsep-konsep dasar teori yang sudah dijelaskan dan beberapa referensi, maka dapat disusun sebuah kerangka pemikiran teoritis seperti yang tersaji dalam Gambar 2.1 sebagai berikut :

Gambar 2.1  
Kerangka Pemikiran Teoritis



### C. METODA PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh dari pertumbuhan teknologi (TFP), jumlah usah, jumlah tenaga kerja, ekspor, dan konsumsi rumah tangga industri kreatif terhadap PDB industri kreatif pada 15 subsektor dalam kurun waktu 2010-2015 yang bersumber dari Bekraf dan BPS.

Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode *Judgement Sampling*. *Judgement Sampling* atau purposive merupakan pengumpulan data atas dasar strategi kecakapan atau pertimbangan pribadi semata

Data yang diperoleh dalam penelitian ini merupakan data sekunder yang didapatkan melalui studi pustaka yang berasal dari BEKRAF dan BPS, literatur-literatur atau sumber-sumber lain yang mendukung penelitian ini.

#### 1. Analisis Data Kuantitatif

Data yang diperoleh dalam penelitian ini dianalisis secara deskriptif dan kuantitatif. Metode deskriptif adalah metode yang berkaitan dengan pengumpulan dan penyajian suatu gugus data berupa grafik sehingga memberikan informasi yang berguna. Metode ini digunakan untuk memberikan penjelasan mengenai kondisi dan kontribusi dari 15 subsektor industri kreatif di Indonesia.

Sementara itu, metode analisis data kuantitatif yaitu dengan menghitung pertumbuhan teknologi (TFP) dengan model regresi, menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi PDB industri kreatif dengan model regresi. Model analisis data yang digunakan adalah regresi data panel. Data sekunder tersebut kemudian diolah dan dianalisis menggunakan komputer dengan program *Microsoft Office Excel 2007* dan *E-views 6*.

Regresi data panel merupakan teknik regresi yang menggabungkan data *time series* dengan *cross section*. Terdapat tiga macam pendekatan dalam panel data yaitu. Pendekatan Kuadrat Terkecil (*Pooled Least Square*). Pendekatan ini merupakan pendekatan yang paling sederhana dalam pengolahan data panel yang didapatkan dengan cara mengkombinasikan semua data *cross section* dan *time series* yang akan diduga dengan menggunakan metode OLS (*Ordinary Least Square*) seperti persamaan berikut :  $Y_{it} = \alpha + \beta x_{it} + e_{it}$ . Model Efek Tetap (*Fixed Effect Model*) dengan asumsi *intercept* dan *slope* dari persamaan regresi yang dianggap konstan baik antar individu maupun antar waktu yang kurang sesuai dengan tujuan penggunaan data panel merupakan masalah terbesar yang dihadapi dalam pendekatan model kuadrat terkecil. Untuk mengatasi hal ini dapat digunakan pendekatan model efek tetap (*fixed effect model*). *Fixed effect model* adalah model yang dapat digunakan dengan mempertimbangkan bahwa peubah-peubah yang dihilangkan dapat mengakibatkan perubahan dalam intersep-intersep *cross section* dan *time series*. Model Efek Acak (*Random Effect Model*) disebut juga sebagai *error component model* karena dalam model ini, parameter yang berbeda antar individu maupun antar waktu dimasukkan ke dalam *error* :  $Y_{it} = \alpha + x_{it} \beta_{it} + e_{it}$ ,  $e_{it} = u_i + v_t + w_{it}$ . Karena mengkombinasikan data *cross section* dan *time series*, maka panel data memiliki beberapa keunggulan antara lain (Gujarati 2004):

- Mampu mengidentifikasi dan mengukur efek yang secara sederhana tidak dapat diatasi dalam data *cross section* murni atau data *time series* murni.
- Mampu mengontrol heterogenitas individu.
- Memberikan data yang informatif, mengurangi kolinearitas antar peubah serta meningkatkan derajat kebebasan sehingga data menjadi lebih efisien.
- Data panel lebih baik digunakan untuk *study dynamics of adjustment* karena terkait dengan observasi pada *cross section* yang sama secara berulang.
- Mampu menguji dan mengembangkan model perilaku yang lebih kompleks.



Dengan keunggulan tersebut, maka berimplikasi pada tidak harus dilakukannya pengujian asumsi klasik dalam model data panel (Gujarati 2004 dalam Ajija, Shochrul R *et al* 2011).

### Analisis Nilai TFP

Landasan teori pertumbuhan yang digunakan mengacu pada model pertumbuhan endogen yang memasukkan perubahan teknologi (TFP). TFP diukur secara tidak langsung (*indirect accounting*), karena tidak dapat diamati secara langsung (Mankiw 2007). TFP ditunjukkan oleh pertumbuhan nilai tambah setelah pertumbuhan tenaga kerja dan modal dikeluarkan. Pada penelitian ini, penghitungan TFP mengikuti metode yang digunakan oleh Mahyuddin, Juanda, dan Siregar (2006) di mana perhitungan TFP didasarkan pada fungsi CobbDouglas sebagai berikut:

$$Y = AL^aK^b$$

Dalam perhitungan TFP, maka dilakukan transformasi logaritma terhadap fungsi produksi Cobb-Douglas, dengan tahapan sebagai berikut:

$$Y_2 - Y_1 = A_2 L_2^a K_2^b - A_1 L_1^a K_1^b$$

$$\frac{Y_2 - Y_1}{Y_1} = \frac{A_2}{A_1} \left(\frac{L_2}{L_1}\right)^a \left(\frac{K_2}{K_1}\right)^b - 1$$

$$\frac{Y_2 - Y_1}{Y_1} + 1 = \frac{A_2}{A_1} \left(\frac{L_2}{L_1}\right)^a \left(\frac{K_2}{K_1}\right)^b$$

$$\frac{Y_2}{Y_1} = \frac{A_2}{A_1} \left(\frac{L_2}{L_1}\right)^a \left(\frac{K_2}{K_1}\right)^b$$

$$\ln\left(\frac{Y_2}{Y_1}\right) = \ln\left(\frac{A_2}{A_1}\right) + a \ln\left(\frac{L_2}{L_1}\right) + b \ln\left(\frac{K_2}{K_1}\right)$$

$$Y_{it}^* = A_{it}^* + a L_{it}^* + b K_{it}^*$$

$$A_{it}^* = Y_{it}^* - (a L_{it}^* + b K_{it}^*)$$

dimana:

$Y_{it}^*$  = pertumbuhan output

$L_{it}^*$  = pertumbuhan tenaga kerja

$K_{it}^*$  = pertumbuhan modal (jumlah usaha)

$A_{it}^*$  = pertumbuhan TFP.

Tahap-tahap yang dilakukan untuk melakukan perhitungan TFP menurut Raswatie (2013) yaitu:

1. Melakukan transformasi fungsi produksi Cobb-Douglas ke dalam bentuk logaritma linier.
2. Melakukan analisis regresi fungsi produksi Cobb-Douglas yang telah ditransformasi dalam bentuk logaritma untuk memperoleh nilai elastisitas dan  $\beta$ .
3. Melakukan perhitungan TFP sesuai persamaan. Pada penelitian ini input yang digunakan adalah jumlah tenaga kerja (TK) dan jumlah usaha (K) sehingga persamaan tersebut menjadi :

$$\frac{\Delta A}{A} = \frac{\Delta Y}{Y} - \alpha \frac{\Delta K}{K} - \beta \frac{\Delta L}{L}$$

dimana:

$\frac{\Delta A}{A}$  = pertumbuhan *Total Factor Productivity*

$\frac{\Delta Y}{Y}$  = pertumbuhan ekonomi (PDB)

$\frac{\Delta L}{L}$  = pertumbuhan tenaga kerja

$\frac{\Delta K}{K}$  = pertumbuhan kapital

$\alpha, \beta$  = koefisien

### Analisis Variabel yang Mempengaruhi PDB Sektor Ekonomi Kreatif

Berdasarkan kerangka pemikiran operasional, analisis yang digunakan adalah regresi data panel. Dugaan persamaan PDB industri kreatif Indonesia dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\ln Y_{1it} = \beta_0 + \beta_1 \ln X_{1it} + \beta_2 \ln X_{2it} + \beta_3 \ln X_{3it} + \beta_4 \ln X_{4it} + \beta_5 \ln X_{5it} + e_{it}$$

dimana:

$Y_{1it}$  = Pertumbuhan PDB subsektor industri kreatif subsektor i pada tahun ke-t.

$X_{1it}$  = Pertumbuhan jumlah usaha industri kreatif subsektor i pada tahun ke-t.

$X_{2it}$  = Pertumbuhan tenaga kerja industri kreatif subsektor i pada tahun ke-t.

$X_{3it}$  = Pertumbuhan TFP subsektor industri kreatif i pada tahun ke-t.

$X_{4it}$  = Pertumbuhan nilai ekspor industri kreatif subsektor i pada tahun ke-t.

$X_{5it}$  = Pertumbuhan konsumsi rumah tangga industri kreatif subsektor i pada tahun ke-t.

$e_{it}$  = *Random error*

$\beta_0$  = konstanta (*intercept*)

$\beta_n$  = parameter yang diduga (n= 1,2,3,4,5)

#### 1. Uji Pemilihan Model

Agar memperoleh dugaan model yang efisien dan paling baik di antara berbagai pilihan model, maka perlu dianalisis dugaan model yang digunakan berdasarkan pertimbangan statistik. Uji pemilihan model terdiri dari *Chow Test* dan *Hausman Test*.

##### • *Chow Test*

*Chow test* merupakan pengujian statistik yang bertujuan memilih model *fixed effect* atau *pooled least square*. Hipotesis dari uji ini yaitu:

$H_0$  : Model *pooled least square*

$H_1$  : Model *fixed effect*

##### • *Hausman Test*

*Hausman test* merupakan uji untuk menentukan apakah akan digunakan model *fixed effect* atau model *random effect*. Hipotesis dari uji ini yaitu:

$H_0$  : Model *random effect*

$H_1$  : Model *fixed effects*

Nilai statistik hausman akan dibandingkan dengan nilai *Chi square* sebagai dasar dalam menolak  $H_0$ . Jika nilai statistik hasil pengujian lebih besar dari *Chi square* tabel, maka cukup bukti untuk melakukan penolakan terhadap  $H_0$  sehingga pendekatan yang digunakan adalah *fixed effect* model.

#### 2. Uji Kesesuaian Model

Ada beberapa uji yang dapat digunakan untuk menentukan kesesuaian model regresi yang didapat secara statistik yaitu : uji-F, uji T, dan uji  $R^2$  (Gujarati 2004).

##### • Uji-F

Uji-F adalah statistik uji yang digunakan untuk mengetahui bagaimana pengaruh peubah eksogen terhadap peubah endogen secara keseluruhan.

$$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_t = 0$$

$$H_1 : \text{minimal ada satu } \beta_t \neq 0$$

1. *Prob. F-stasistic*  $< \alpha$  , maka tolak  $H_0$ . Kesimpulannya, minimal ada satu variabel eksogen yang memengaruhi variabel endogennya.

2. *Prob. F-stasistic*  $> \alpha$ , maka terima  $H_0$ . Kesimpulannya, tidak ada variabel eksogen yang memengaruhi variabel endogennya.

•  $\square$  Uji-t

Uji-t dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel eksogen terhadap PDB industri kreatif Indonesia. Besaran yang digunakan dalam uji ini adalah statistik t.

$$H_0 : \beta_t = 0 \text{ dengan } t = 1,2,3,\dots,n$$

$$H_1 : \beta_t \neq 0$$

Jika t statistik  $>$  t tabel, maka tolak  $H_0$ .

Kesimpulannya, koefisien dugaan  $\beta \neq 0$  yang artinya variabel yang diuji berpengaruh nyata terhadap variabel endogen. Model yang diduga akan semakin baik apabila semakin banyak variabel eksogen yang berpengaruh nyata terhadap variabel endogennya.

•  $\square$  Uji  $R^2$

Uji ini dilakukan untuk melihat sejauh mana besar keragaman yang dapat dijelaskan oleh variabel eksogen terhadap variabel endogen. Nilai  $R^2$  berkisar antara 0 sampai dengan 1, semakin mendekati satu maka semakin baik.

#### 4. Uji Asumsi Klasik

Untuk mengupayakan hasil model yang efisien, fisibel, dan konsisten maka diperlukan pendeteksian terhadap pelanggaran asumsi model yaitu gangguan antar waktu (*time related disturbance*), gangguan antar individu (*cross sectional disturbance*) dan gangguan akibat keduanya. Agar model yang digunakan dalam model ini fisibel dan efektif maka kita perlu melihat pelanggaran asumsi dasar, antara lain :

1. Normalitas

Uji ini bertujuan untuk mengetahui data dalam variabel yang akan digunakan dalam penelitian, data yang baik dan layak digunakan dalam penelitian adalah data yang memiliki distribusi normal (Bhuono, 2005 : 18). Normalitas data dapat dilihat dengan beberapa cara diantaranya : Suatu variable dikatakan normal jika gambar distribusi dengan titik-titik data yang menyebar berada disekitar garis diagonal.

2. Multikolinearitas

Pelanggaran ini muncul jika diantara variabel independen memiliki korelasi yang tinggi sehingga sulit untuk memisahkan efek satu variabel independen dari efek variabel independen lainnya. Hal ini dimungkinkan oleh karena: *Pertama*, distribusi parameter regresi sangat peka terhadap korelasi antara variabel-variabel bebas dan besaran error regresi. Kepekaan ini tercermin dari bentuk varians error regresi yang sangat tinggi, sehingga nilai t hitung menjadi kecil dan akibatnya kita cenderung untuk menerima hipotesa nol karena besarnya error dugaan. Dengan t hitung yang semakin kecil menyebabkan signifikansi dari t menjadi turun. *Kedua*, ada koefisien yang overestimate dan ada koefisien yang underestimates. Artinya nilai koefisien regresi bukan nilai yang sebenarnya.

Pelanggaran ini menjadi masalah jika tujuan melakukan regresi adalah untuk menafsirkan koefisien regresi. Indikasi-indikasi adanya multikolinearitas adalah sebagai berikut:

1. Terdapat nilai  $R^2$  yang tinggi dan nilai statistik F yang signifikan tetapi nilai sebagian besar nilai t statistik tidak signifikan
2. Korelasi sederhana yang relatif tinggi (lebih besar = 0,8) antara satu atau lebih pasang variabel independen. Jika koefisien korelasi kurang dari 0,8 berarti masalah tidak terlalu serius, artinya belum terjadi multikolinearitas. Akan tetapi jika koefisien lebih dari 0,9 berarti kolinearitas berganda merupakan masalah yang serius.
3. Regresi bantuan (*auxiliary regression*), dengan cara meregresi masing-masing variabel bebas dengan variabel bebas lainnya. Apabila nilai  $R^2$ -nya tinggi maka ada indikasi keberuntungan linear yang hampir pasti diantara variabel X.

Pemecahan masalah multikolinearitas dilakukan dengan cara: mengurangi variabel independen dalam model, dan menambah data atau memilih sampel baru.

### 3. Heteroskedastisitas

Pelanggaran asumsi ini terjadi apabila varian dari *error* berubah. Hal ini biasa muncul pada data *cross section* dan tidak terjadi pada data *time series*, karena perubahan dalam variabel dependen dan perubahan-perubahan dalam satu atau lebih variabel independen kemungkinan adalah sama besar.

Dampak dari adanya heteroskedastisitas adalah pendugaan kuadrat terkecil memberikan bobot lebih besar pada observasi yang memiliki varian error lebih besar disbanding pada observasi yang memiliki varians error lebih kecil. Hal ini dikarenakan jumlah residual kuadrat dari error memiliki varians yang lebih kecil. Karena pembobotan implisit ini, penduga-duga parameter kuadrat terkecil biasa adalah tidak bias dan konsisten, tapi tidak efisien, yaitu varians dugaan bukanlah varians minimum. Disamping itu, varians dugaan dari parameter-parameter dugaan adalah penduga-penduga yang bias dari varians yang sebenarnya.

Untuk menguji ada tidaknya heteroskedastisitas dapat digunakan uji *Breush-Pagan* dengan tahapan sebagai berikut:

Model sederhana

$$Y = \alpha + \beta X_i + V_i$$

Setelah melakukan estimasi dengan model diatas kita memperoleh *least square residual*. Selanjutnya hitung  $\alpha^2 = \sum e^2/N$ . Kemudian estimasi residual yang telah dinormalisasi dengan variabel X (semua independen variabel) sesuai model diatas,

$$\text{yaitu: } (\sum \epsilon_i) / \delta^2 = a + b X_i + V_i$$

Dari hasil estimasi tersebut diperoleh  $R^2$  dan *error sum squares* (ESS) yang nantinya digunakan untuk memperoleh nilai *regression regression sum square* (RSS). Dimana  $RSS = ESS / (1-R^2)$ . Selanjutnya  $1/2$  dari RSS mengikuti distribusi chi-square jika  $1/2$  RSS lebih kecil dari kritis chi-square.  $H_0$  yang diterima menyatukan adanya homoskedatis. (Pindyck and Rubinfeld, 1998, hal 154)

Pemecahan masalah heteroskedastisitas. Ini adalah melalui korelasi standar error (*white heteros-consistent standaed errors and covariance*) dan *weight least square*, yaitu membobotkan setiap variabel dengan varians yang tidak konstan. Tujuannya agar varians menjadi konstan. Selain itu juga dengan melakukan tranformasi model dalam bentuk logaritma natural.

### 4. Autokorelasi

Pelanggaran asumsi ini terjadi jika error-error dari observasi yang berbeda berkorelasi dengan kata lain terjadi korelasi error antar waktu. Dikatakan autokorelasi jika error-error dari periode waktu yang berbeda berkorelasi. Hal ini biasa terjadi, pada data *time series*. Korelasi serial tidak mempengaruhi ketidakbiasaan atau konsistensi penduga-penduga kuadrat terkecil biasa, tetapi berpengaruh terhadap efisiensi.

Untuk mengetahui keberadaan autokorelasi dalam model regresi yang menggunakan data *time series* salah satunya dapat dilakukan dengan melalui uji Durbin Watson. Criteria ada tidaknya autokorelasi. Dapat dilihat pada gambar berikut:

**Gambar 3.1 Uji Durbin Watson**

Autokorelasi Positif	Daerah Tat tentu	Tidak ada Autokorelasi	Daerah Tak tentu	Autokorelasi Negatif
	dL	du	y - du	y - dl

Penjelasan dari gambar diatas adalah bahwa suatu model dikatakan tidak mempunyai autokorelasi jika nilai Durbin Watson hasil perhitungan berada diantara dU sampai 4-dL. Suatu model dikatakan mempunyai autokorelasi negative jika nilai Dubin Watson hasil perhitungan berada pada daerah lebih besar dari 4-dL. Disamping itu, suatu model mempunyai autokorelasi positif jika nilai DW hasil perhitungan berada pada daerah 0 sampai dL. Autokorelasi tidak dapat jelas ditentukan keberadaannya apabila nilai perhitungan berada pada daerah 4-dU sampai 4-dL.

## D. HASIL

### Analisis Pertumbuhan TFP (*Total Factor Productivity*) Industri Kreatif

Persamaan sederhana pada fungsi produksi yang ada. Pada penelitian ini penulis menghitung nilai TFP dari pengurangan PDB dengan jumlah usaha dan jumlah tenaga kerja 15 subsektor industri kreatif. Berdasarkan hasil uji Chow dan uji Hausman diatas maka hasil estimasi yang digunakan untuk menghitung nilai TFP adalah model *fixed effect*.

Tabel 4.18 Hasil estimasi untuk menghitung nilai TFP dengan *Fixed Effect Model*.

variabel dependen: PDB		
variabel	koefisien	probabilitas
JU	0.574533	0.0000*
TK	0.034005	0.1099*
R-squared	0.993953	
Prob (F-statistic)	0.000000	

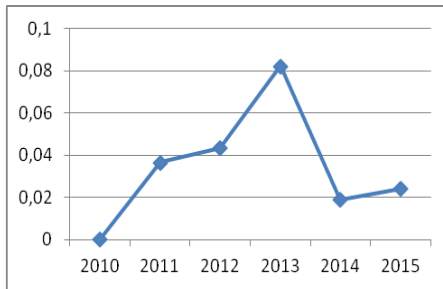
keterangan : \*signifikan pada taraf nyata 10 persen

Hasil estimasi menunjukkan probabilitas F-Statistik sebesar 0.0000 sehingga dapat disimpulkan bahwa minimal ada salah satu variabel yang berpengaruh nyata terhadap PDB industri kreatif pada taraf nyata ( $\alpha$ ) 5 persen. Uji-t dilakukan dengan melihat nilai probabilitas dari masing-masing variabel bebas. Pada Tabel 4.18, dapat dilihat bahwa jumlah usaha (JU) berpengaruh nyata terhadap PDB industri kreatif karena nilai probabilitasnya sebesar 0.0000 kurang dari taraf nyata 5 persen. Sementara itu, tenaga kerja (TK) tidak berpengaruh nyata terhadap PDB industri kreatif. Hal ini dapat dibuktikan dengan nilai probabilitas sebesar 0.1099 yang lebih dari taraf nyata 5 persen.

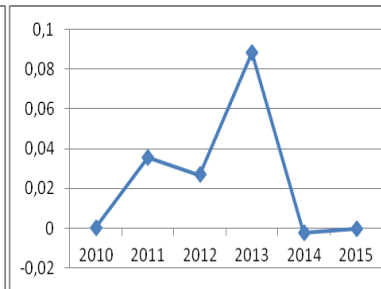
Selanjutnya, uji koefisien determinasi dilakukan untuk mengukur sejauh mana besar keragaman yang dapat diterangkan oleh variabel independen terhadap variabel dependen. Berdasarkan hasil estimasi pada Tabel 4,18, diperoleh nilai *R-squared* sebesar 0.9939, yang

artinya tenaga kerja (TK) dan jumlah usaha (JU) yang terdapat dalam model dapat menjelaskan keragaman sebesar 99.39 persen dan sisanya yaitu sebesar 0.61 persen dijelaskan oleh faktor lain yang tidak dimasukkan ke dalam model.

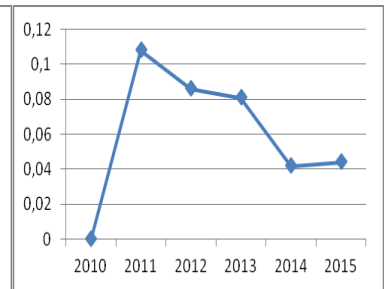
Langkah selanjutnya adalah menghitung pertumbuhan tiap variabel pertahun dan didapat  $\Delta PDB/PDB$ ,  $\Delta TK/TK$ , dan  $\Delta K/K$ . Kemudian, masing-masing nilai tersebut (kecuali  $\Delta PDB/PDB$ ) dikalikan dengan masing-masing koefisien variabel dari hasil estimasinya sehingga dapat diukur nilai TFP setiap tahunnya untuk setiap subsektor industri kreatif. Hasil perhitungan TFP ditunjukkan pada Gambar 4.1 sampai dengan Gambar 1.15



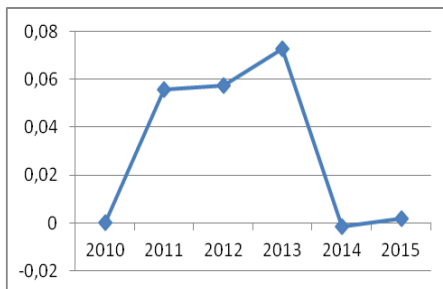
Gambar 4.1 pertumbuhan TFP industri arsitektur



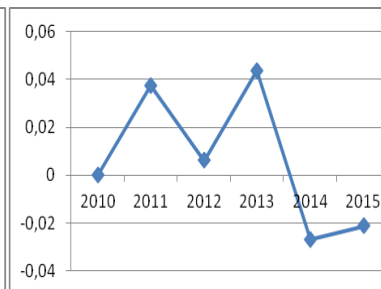
Gambar 4.2 pertumbuhan TFP industri desain



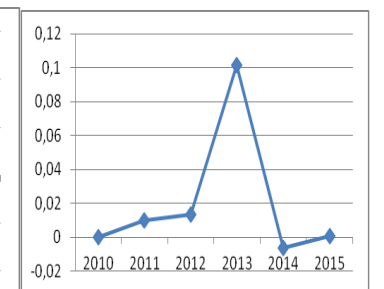
Gambar 4.3 pertumbuhan TFP industri fesyen



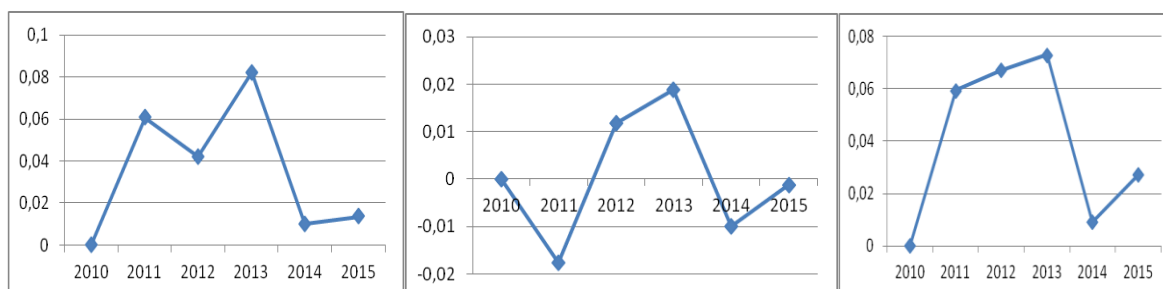
Gambar 4.4 pertumbuhan TFP industri film, animasi, dan video;



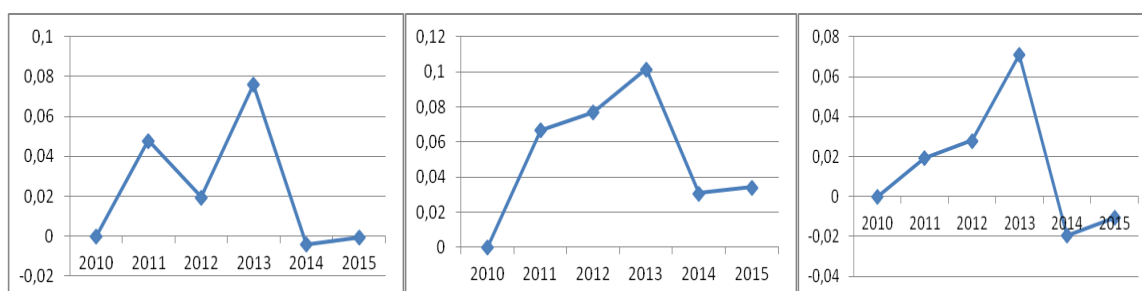
Gambar 4.5 pertumbuhan TFP industri aplikasi dan game;



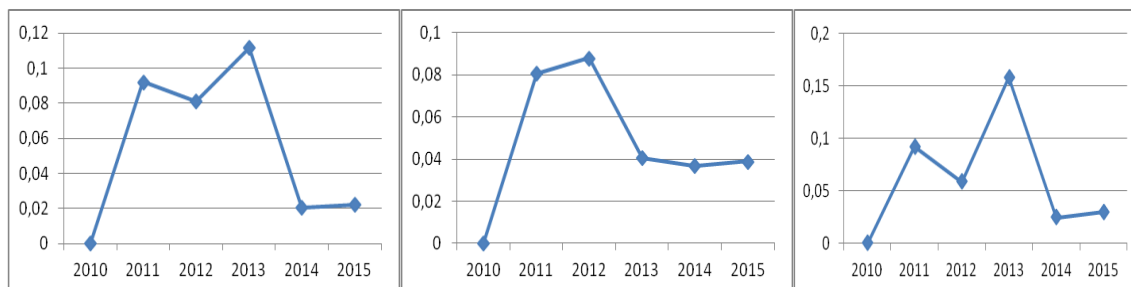
Gambar 4.6 pertumbuhan TFP industri kriya



Gambar 4.7 pertumbuhan TFP industri kuliner; Gambar 4.8 pertumbuhan TFP industri musik; Gambar 4.9 pertumbuhan TFP industri percetakan dan penerbitan



Gambar 4.10 pertumbuhan TFP industri periklanan; Gambar 4.11 pertumbuhan TFP industri riset dan pengembangan; Gambar 4.12 pertumbuhan TFP industri seni pertunjukan



Gambar 4.13 pertumbuhan TFP industri seni rupa; Gambar 4.14 pertumbuhan TFP industri teknologi informasi; Gambar 4.15 pertumbuhan TFP industri televisi dan radio

Dari Gambar grafik pertumbuhan TPF subsektor industri kreatif, subsektor riset dan penelitian industri kreatif yang memiliki tren pertumbuhan teknologi yang paling kecil. Hal ini dikarenakan kurangnya dukungan pemerintah dalam bidang pendanaan. Belum ada lembaga pembiayaan khusus yang mendukung industri ini karena kendala agunan untuk mendapatkan pendanaan dan dikhawatirkan waktu kembalinya cukup lama. Tren pertumbuhan TFP 15 subsektor industri kreatif dirangkum pada Tabel 4.19.

Tabel 4.19 tren rata-rata pertumbuhan TFP 15 subsektor industri kreatif.

Subsektor Industri kreatif	Tren Pertumbuhan TFP %
Arsitektur	0,0342
Desain	0,0246
Fesyen	0,0601
film, animasi dan video	0,0311
aplikasi dan pengembangan game	0,0348
Kriya	0,0231
Kuliner	0,0518
Musik	0,0064
percetakan dan penerbitan	0,0394
Periklanan	0,0197
riset dan penelitian	0,0003
seni pertunjukan	0,0147
seni rupa	0,0546
teknologi informasi	0,0475

televisi dan radio	0,0604
--------------------	--------

Sumber : Data diolah

### Faktor-Faktor yang Mempengaruhi PDB Industri Kreatif

Untuk mengetahui model data panel yang akan digunakan, maka digunakan uji F-restricted atau uji Chow dengan cara membandingkan nilai Prob dengan  $\alpha=5\%$ . Dengan pengujian hipotesis diperoleh nilai Prob Chi-square = 0,0000 pada  $\alpha = 5\%$  dimana  $0,0000 < 0,05$  yang berarti penolakan terhadap  $H_0$ , sehingga model data panel yang dapat digunakan *Fixed effect Model*. Uji Hausman Test untuk mengetahui apakah model *fixed effect* atau *random effect* yang dipilih. Maka digunakan uji Hausman Test dengan cara membandingkan nilai prob dengan  $\alpha = 5\%$  diperoleh nilai Prob adalah 22.072956 dengan nilai prob 0,0005 . maka  $H_0$  ditolak, sehingga model data panel yang digunakan adalah *Fixed Effect Model*.

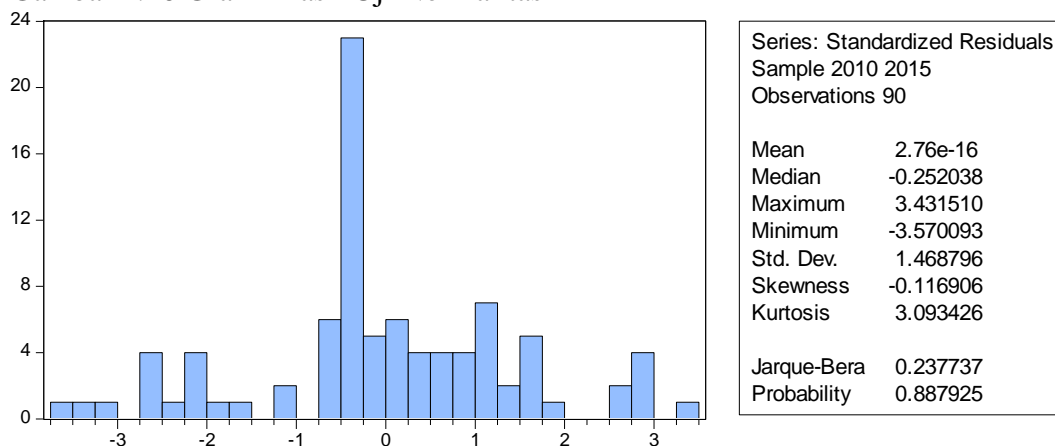
### Interpretasi hasil analisis

Dalam penelitian ini menggunakan model terbaik, yaitu *Fixed Effect Model (FEM)*. yang dapat di jelaskan melalui persamaan regresi sebagai berikut:

$$Y = 0,456102 + 1,623855JU - 0,167764TK + 12,97181DA + 0,262293EKS + 0,025547KRT + \varepsilon$$

Berdasarkan persamaan regresi di atas, nilai konstanta (C) sebesar 0,456102 adalah nilai Y (variabel terikat) PDB industri kreatif pada saat tidak dipengaruhi oleh variabel-variabel bebas apapun. Dengan menggunakan perhitungan *Fixed Effect Model (FEM)*, probabilitas jumlah usaha sebesar 0,0000 yang artinya berada di bawah  $\alpha = 0,05$  dan menunjukkan bahwa jumlah usaha industri kreatif berpengaruh secara signifikan terhadap PDB industri kreatif. Nilai probabilitas untuk variabel bebas tenaga kerja bernilai 0,3455 dan angka tersebut berada di atas batas signifikansi  $\alpha = 0,05$  yang artinya jumlah tenaga kerja industri kreatif tidak berpengaruh signifikan terhadap PDB industri kreatif. Variabel Bebas perubahan teknologi / TFP (DA) menunjukkan besarnya probabilitas 0,0090 yang berada di bawah  $\alpha = 0,05$ . Hal ini menunjukkan bahwa TFP berpengaruh secara signifikan terhadap PDB industri kreatif di Indonesia periode 2010-2015. Nilai probabilitas untuk variabel bebas ekspor bernilai 0,0005 dan angka tersebut berada di bawah batas signifikansi  $\alpha = 0,05$  yang artinya ekspor industri kreatif memiliki pengaruh yang signifikan terhadap PDB industri kreatif. Variabel Bebas konsumsi rumah tangga industri kreatif menunjukkan besarnya probabilitas 0,0172 yang berada di bawah  $\alpha = 0,05$ . Hal ini menunjukkan bahwa konsumsi rumah tangga berpengaruh secara signifikan terhadap PDB industri kreatif di Indonesia periode 2010-2015.

Gambar 4.16 Grafik Hasil Uji Normalitas



Sumber: Data diolah menggunakan *Eviews 9*

Dari uji glejser yang telah dilakukan diperoleh nilai probabilitas variabel independen  $> 0,05$  yang menunjukkan variabel tidak mempengaruhi resabs, sehingga dapat dikatakan



model dalam penelitian ini terbebas dari heterokedastisitas. Uji Autokorelasi hasil dinyatakan tidak ada autokorelasi apabila nilai  $DL < DW > DU$  dan  $DL < (4-DW) > DU$ . Deteksi autokorelasi positif jika  $DW < DL$ , bila  $DW > DU$  maka tidak terdapat autokorelasi positif, sedangkan jika  $DL < DW < DU$  maka pengujian tidak meyakinkan atau tidak dapat disimpulkan. Deteksi autokorelasi negatif jika  $(4-DW) < DL$  maka terdapat autokorelasi negatif, bila  $(4-DW) > DU$  maka tidak terdapat autokorelasi negatif, sedangkan jika  $DL < (4-DW) < DU$  maka pengujian tidak meyakinkan atau tidak dapat disimpulkan. Berdasarkan hasil output nilai Durbin Watson (DW) yang dihasilkan adalah 2,089155. Sedangkan dari tabel DW dengan signifikansi 0,05 (5%) dan jumlah data ( $n$ ) = 90 serta jumlah variable independen ( $k$ ) = 5 diperoleh nilai dL sebesar 1,5420 dan dU sebesar 1,7758. DW terletak diantara dU dan (4-dU), dimana 2,089155 berada diantara 1,7758 dan 2,2242, yang berarti tidak terdapat autokorelasi. Hasil Uji Koefisien Determinasi (*Adjusted R<sub>2</sub>*) menunjukkan seberapa besar variabel bebas dalam penelitian menjelaskan variabel terikatnya, dimana dalam penelitian ini yang menjadi variabel-variabel bebas yaitu jumlah usaha (JU), tenaga kerja (TK), perkembangan teknologi (DA), ekspor (EKS), dan konsumsi rumah tangga industri kreatif (KRT). Sedangkan variabel terikatnya ialah PDB industri kreatif. Berdasarkan hasil pengolahan data regresi linear berganda dengan data panel, diperoleh nilai *adjusted R-squared* sebesar 0.857185. Hal ini menunjukkan bahwa 85,71 persen faktor-faktor yang mempengaruhi pembentukan PDB industri kreatif dalam penelitian ini dapat dijelaskan oleh variabel-variabel jumlah usaha, tenaga kerja, perkembangan teknologi, ekspor, dan konsumsi rumah tangga industri kreatif. Sedangkan sisanya sebesar 14,29 persen dijelaskan oleh variabel lain yang tidak terdapat dalam penelitian ini. Nilai standar error model regresi 1.212540 ditunjukkan dengan label *S.E. of regression*. Nilai standar error ini lebih kecil dari pada nilai standar deviasi variabel response yang ditunjukkan dengan label "*S.D. dependent var*" yaitu sebesar 2,845531 yang dapat diartikan bahwa model regresi valid sebagai model prediktor. Hasil Uji Signifikansi Parameter Individual (Uji t) dengan pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah variabel bebas berpengaruh secara parsial (secara individu) terhadap variabel terikat dan seberapa besar pengaruhnya secara parsial. Dengan kriteria membandingkan nilai probabilitas masing masing variabel. Jika nilai probabilitas masing-masing variabel  $< 0,05$  maka tolak  $H_0$  dan terima  $H_1$ , dan jika nilai probabilitas masing-masing variabel  $> 0,05$  maka terima  $H_0$  dan tolak  $H_1$ . a) Jumlah Usaha (JU), dengan menggunakan perhitungan *Fixed Effect Model* (FEM), koefisien Jumlah Usaha menunjukkan nilai 1,623855 yang artinya Jumlah Usaha berpengaruh positif dengan PDB industri kreatif. Semakin banyak jumlah usaha yang ada maka PDB sektor industri kreatif semakin meningkat. Begitu pula sebaliknya, jika jumlah usaha industri kreatif menurun, maka semakin sedikit perolehan PDB sektor industri kreatif; b) Tenaga Kerja Industri Kreatif (TK), nilai probabilitas variabel TK (jumlah tenaga kerja sektor industri kreatif) menunjukkan nilai 0,3455 dan angka tersebut berada di atas batas signifikansi  $\alpha = 0,05$  yang artinya jumlah tenaga kerja industri kreatif tidak berpengaruh signifikan terhadap PDB industri kreatif. Hal ini disebabkan karena kan belum banyaknya minat penduduk dalam hal kreatifitas. Sehingga, tidak dipungkiri apabila para pemuda-pemudi lebih memilih bekerja di bidang perkantoran yang lebih pasti dari pada bekerja di bidang ekonomi kreatif; c) Pertumbuhan Teknologi-TFP (DA), besarnya koefisien DA (TFP) bernilai positif, yaitu sebesar 12,97181. Artinya, setiap penambahan TFP sebesar 1 satuan, akan menambah pertumbuhan PDB sektor industri kreatif sebesar 12,97181 satuan . Hal ini menunjukkan bahwa adanya pertumbuhan teknologi berpengaruh positif terhadap PDB sektor industri kreatif; c) Ekspor Industri Kreatif (EKS), koefisien Ekspor (EKS) bernilai positif, yaitu sebesar 0,262293. Artinya, setiap penambahan Ekspor sebesar 1 satuan, akan menambah pertumbuhan PDB sektor industri kreatif sebesar 0,262293 satuan . Hal ini menunjukkan bahwa semakin banyaknya kegiatan ekspor barang kreatif akan menambah PDB industri kreatif itu sendiri; e). Konsumsi rumah tangga industri

kreatif (KRT), besarnya koefisien KRT (konsumsi rumah tangga) adalah sebesar 0,025547. Artinya, setiap penambahan KRT sebesar 1 satuan, akan menambah pertumbuhan PDB sektor industri kreatif sebesar 0,025547 satuan. Meskipun kecil namun penduduk Indonesia masih mengkonsumsi barang hasil industri kreatifnya sendiri oleh karena itu PDB industri kreatif bisa meningkat tiap tahunnya.

Hasil Uji Signifikansi Simultan (Uji F), untuk menguji apakah terdapat pengaruh variabel bebas secara simultan atau secara bersama-sama terhadap variabel terikat. Maka digunakan Uji F dengan cara membandingkan F-statistik dengan F-tabel. Dengan hipotesis sebagai berikut :

$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = 0$  : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara semua variabel bebas terhadap variabel terikatnya.  $H_1 : \beta_1 = \beta_2 \neq 0$  : Terdapat pengaruh yang signifikan antara semua variabel bebas terhadap variabel terikatnya. Dengan kriteria pengujian, jika nilai probabilitas (f-statistik) < nilai signifikansi 0,05 maka tolak  $H_0$  dan terima  $H_1$  dan jika nilai probabilitas (fstatistik) > nilai signifikansi 0,05 maka terima  $H_0$  dan tolak  $H_1$ .

Tabel 4.26 Nilai Probabilitas (F-Statistik)

F-statistic	22.11290
Prob(F-statistic)	0.000000

Sumber: Hasil olahan data sekunder dengan *evIEWS*

Nilai probabilitas (F-Statistik) pada tabel di atas sebesar  $0.000000 < 0,05$ . Maka tolak  $H_0$ , dan terima  $H_1$ . Artinya variabel-variabel jumlah usaha, tenaga kerja, pertumbuhan teknologi, ekspor, dan konsumsi rumah tangga sektor industri kreatif secara bersama-sama berpengaruh secara signifikan terhadap pembentukan PDB sektor industri kreatif Indonesia periode 2010-2015.

## E. KESIMPULAN

Subsektor industri kreatif dengan kontribusi paling tinggi yaitu kuliner dan fesyen. Dalam periode 2010-2015, secara rata-rata subsektor industri kuliner menyumbang PDB sebesar 190 triliun rupiah (32,17 persen), menyerap tenaga kerja sebanyak 3.7 juta orang (31.38 persen), menyumbang ekspor sebesar 11 triliun (10,49 persen), memiliki jumlah usaha sebanyak 3 juta unit (50,09 persen), dan konsumsi rumah tangga sebesar 3,5 triliun rupiah (42,25 persen).

Selanjutnya, subsektor industri fesyen menyumbang PDB sebesar 170 triliun rupiah (27,97 persen), menyerap tenaga kerja sebanyak 3.8 juta orang (32,42 persen), menyumbang ekspor sebesar 74 triliun (64,33 persen), memiliki jumlah usaha sebanyak 1,1 juta unit (20.41 persen), dan konsumsi rumah tangga sebesar 2 triliun rupiah (32,39persen). Sementara itu, subsektor dengan kontribusi terendah yaitu pasar barang seni, periklanan, dan seni pertunjukan dengan kontribusi yang belum mencapai 1 persen. Hasil perhitungan TFP menunjukkan bahwa subsektor riset dan penelitian industri kreatif yang memiliki tren pertumbuhan teknologi yang paling kecil. Hal ini dikarenakan kurangnya dukungan pemerintah dalam bidang pendanaan. Hasil regresi model PDB industri kreatif Indonesia menunjukkan bahwa jumlah usaha, pertumbuhan TFP, ekspor, dan konsumsi rumah tangga industri kreatif berpengaruh nyata secara positif terhadap PDB industri kreatif Indonesia, sedangkan tenaga kerja sektor industri kreatif tidak berpengaruh nyata.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ajija, Shochrul R. 2011. Cara Cerdas Menguasai E-Views. Salemba Empat. Jakarta.
- Aliman, Purnomo, A.B. 2001. Kausalitas Antara Ekspor dan Pertumbuhan Ekonomi. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis Indonesia*, Volume 16, Nomor 2: 122-137
- Anggraini, Nenny. 2008. Industri Kreatif. *Jurnal ekonomi Desember 2008 Volume XIII No. 3* hal. 144-151.
- Arsyad, Lincolin. 1997. *Ekonomi Pembangunan*. Yogyakarta : STIE YKPN.
- Awalia, Nandha Rizki. 2015. Analisis Pertumbuhan Teknologi, Produk Domestik Bruto, dan Ekspor Sektor Industri Kreatif Indonesia. Tesis. Program Pascasarjana Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Departemen Perdagangan RI. 2008. *Buku 2 Rencana Pengembangan Ekonomi Kreatif Indonesia 2025*. Direktorat Jenderal Perdagangan Dalam Negeri. Kementerian Perdagangan. Jakarta.
- Koutsoyiannis, A. 1977. *Theory of Econometrics : An Introductory Exposition of Econometrics*, 2nd Edition. New York: Harper and Row Publishers Inc.
- Leksono, Afif. 2012. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pendapatan Industri Kreatif di Indonesia. Skripsi. Fakultas Ekonomi Universitas Diponegoro. Semarang.
- Mahyuddin, Juanda, B., Siregar, H. 2006. Total Factor Productivity dan Dampaknya Terhadap Kesempatan Kerja di Provinsi Sulawesi Selatan. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian No 23*.
- Moelyono, Mauled. 2010. Menggerakkan Ekonomi Kreatif antar Tuntutan dan Kebutuhan. Jakarta : PT RajaGrafindo Persada.
- Oiconita, Naomi. 2006. Analisis Ekspor dan Output Nasional Di Indonesia: Periode 1980-2004, Kajian Tentang Kausalitas dan Kointegrasi. Tesis. Program Pascasarjana. Universitas Indonesia, Depok.
- Pancawati, Neni. 2000. Pengaruh Rasio Kapital Tenaga Kerja, Tingkat Pendidikan, *Stok Capital*, dan Pertumbuhan Penduduk Terhadap GDP Indonesia. *Journal of Indonesian Economy and Business*. Vol. 15 No. 2.
- Ramadhan, F. 2010. Pengaruh Utang Luar Negeri, Penanaman Modal Asing, dan Inflasi terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia [Skripsi]. Fakultas Ekonomi, Universitas Gunadarma, Jakarta.
- Raswatie, Fitria Dewi. 2013. Peranan TFP, Hubungan Ekspor-Produk Domestik Bruto (PDB) dan Perubahan Struktur di Sektor Pertanian Indonesia. Tesis. Sekolah Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor.
- Rustiono, Deddy. 2008, “Analisis pengaruh Investasi, Tenaga Kerja , dan pengeluaran pemerintah terhadap pertumbuhan ekonomi di Propinsi Jawa Tengah”.
- Sukirno, Sadono. 2004. *Ekonomi Makro*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada.
- Tiwari, A.K dan M. Mutascu. 2011. “Economic growth and FDI in ASIA: A panel data approach”, *Economic Analysis & Policy*, 41(2): 173-187.
- Toffler, Alfin. 1980. *Future Shock*. Pan Book Ltd., London.
- Winarno, W. W. 2009. Analisis Ekonometrika dan Statistika dengan Menggunakan Eviews. STIM YKPN, Yogyakarta.