

**ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PERTUMBUHAN  
EKONOMI DI PROVINSI MALUKU (Studi Kasus 11 Kabupaten/Kota di Provinsi  
Maluku Tahun 2012-2015)  
(Times Series and Cross Section)**

**Muhammad Rizal Tuasikal**

Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta  
Jalan Brawijaya(Lingkar Selatan), Tamantirto, Kasihan, Bantul, Yogyakarta, Telp/Fax. 0274-  
387656 psw 184, 387646  
E-mail: ijhaltuasikal@gmail.com

***Abstract:** This study aims to determine the magnitude of the influence of the number of labor, investment and tourism to economic growth in Maluku Province and to determine what factors among the three variables that have the most dominant influence on economic growth in Maluku Province. In this study, there are 44 panel data consisting of 11 districts / cities from 2012-2015, which is obtained from the Central Bureau of Statistics of Maluku Province. The analysis tool used is the Data Panel Method. Based on the results of variable analysis of the number of labor and investment have a positive and significant impact on economic growth while tourism variables have a negative and not significant influence on economic growth in Maluku Province.*

**Keywords:** *Economic Growth, total labor, Investment and Tourism Sector.*

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui besarnya pengaruh jumlah tenaga kerja, investasi dan sektor pariwisata terhadap pertumbuhan ekonomi di Provinsi Maluku serta untuk mengetahui faktor-faktor apa saja di antara ketiga variabel tersebut yang memiliki pengaruh paling dominan terhadap pertumbuhan ekonomi di Provinsi Maluku. Dalam penelitian ini berjumlah 44 data panel yang terdiri dari 11 Kabupaten/Kota dari tahun 2012-2015, yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik Provinsi Maluku. Alat analisis yang digunakan adalah Metode Panel Data. Berdasarkan hasil analisis variabel jumlah tenaga kerja dan investasi berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi sedangkan variabel pariwisata berpengaruh negatif dan tidak signifikan pada pertumbuhan ekonomi di Provinsi Maluku.

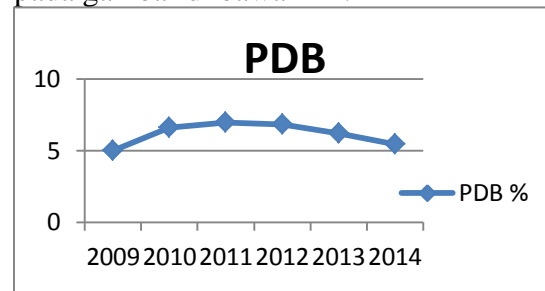
**Kata kunci:** Pertumbuhan Ekonomi, Jumlah Tenaga Kerja, Investasi dan Sektor Pariwisata.

Pembangunan daerah merupakan bagian dari pembangunan nasional, pembangunan dilakukan bukan hanya di tingkat nasional, tetapi bisa di mulai dari tingkat yang lebih kecil seperti provinsi, kabupaten, kecamatan dan desa. Pembangunan yang dilakukan di wilayah yang lebih kecil seringkali dapat memberikan hasil yang mendukung pembangunan di wilayah yang lebih besar. Pada tingkat yang lebih kecil contohnya pembangunan dilakukan di tingkat Provinsi daerah atau kabupaten kota (Rukmana, 2012).

Pembangunan ekonomi sangat erat kaitannya dengan pertumbuhan ekonomi, pertumbuhan ekonomi yang baik akan mempermudah jalannya kegiatan pembangunan ekonomi. Pertumbuhan ekonomi merupakan suatu kegiatan perekonomian dalam jangka panjang di suatu negara. Dengan kata lain, pertumbuhan ekonomi bisa disebut sebagai suatu kegiatan produksi barang dan jasa dalam jangka panjang perekonomian, sehingga akan meningkatkan kemakmuran masyarakat di masa depan (Pambudi, 2013). Jadi pertumbuhan ekonomi pada prinsipnya membahas tentang perubahan fundamental ekonomi, kemajuan ekonomi, dan perkembangan ekonomi dalam jangka panjang. Indonesia adalah salah satu negara berkembang di asia tenggara, mulai dari tahun 1969 indonesia, dengan giat melaksanakan pembangunan secara bertahap dan terencana, dengan tetap memperhatikan

usaha kestabilan dan pemerataan (Yunan, 2009).

Dengan adanya pembangunan yang terencana dan bertahap, Indonesia mengusahakan agar tercapainya pertumbuhan ekonomi yang cukup tinggi, yang bisa mewujudkan tingkat taraf hidup dan kesejahteraan penduduk. Perkembangan tingkat pertumbuhan ekonomi di indonesia dalam kurun waktu beberapa tahun terakhir dapat di lihat pada gambar di bawah ini.



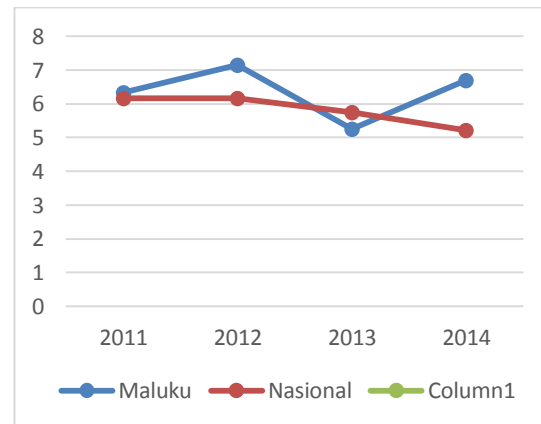
**Gambar 1.1.**  
**Laju Pertumbuhan Ekonomi (PDB)**  
**Indonesia Atas Dasar Harga Konstan**  
**(persen) Tahun 2009-2014**

*Sumber: BPS Indonesia 2015 (diolah)*

Berdasarkan gambar dari gambar 1.1. di ketahui PDB pada tahun 2009 berada di angka 5 % , ini di sebabkan karena adanya krisis global yang terjadi pada tahun 2008 hingga 2009 dan adanya jumlah utang Indonesia yang tinggi sepanjang sejarah sebesar 1700 triliun pada maret 2009 (Echwan, 2009). Pada tahun 2010-2013 PDB Indonesia kembali membaik dan meningkat mencapai angka

> 6%, ini disebabkan karena tingginya pertumbuhan produksi pada lapangan usaha informasi dan komunikasi sebesar 10,02 % dan dari sisi pengeluaran pertumbuhan tertinggi di capai oleh komponen pengeluaran konsumsi “Lembaga Non Profit Rumah Tangga (LNPRT)” sebesar 12,43 %.

Provinsi Maluku dipilih sebagai objek penelitian karena ada beberapa pertimbangan. Indikator untuk mengetahui kondisi ekonomi suatu daerah atau wilayah dalam suatu periode tertentu, dapat dilihat dari data produk domestik regional bruto (PDRB) wilayah tersebut. data PDRB akan menggambarkan bagaimana tingkat atau laju pertumbuhan ekonomi pada suatu daerah dalam beberapa tahun (Sitindaon, 2013). Sebagai daerah kepulauan Provinsi Maluku memiliki potensi sumber daya alam yang melimpah. Potensi ini diharapkan dapat diberdayakan secara maksimal sehingga meningkatkan perekonomian wilayah. Pertumbuhan ekonomi sebagai sasaran yang ingin dicapai Pemerintah Provinsi Maluku harus bisa meningkatkan pendapatan perkapita dan menurunkan tingkat kemiskinan. Kinerja perekonomian Maluku selama periode 2011-2014 berfluktuatif dengan laju pertumbuhan ekonomi rata-rata sebesar 6,4 persen (Gambar 1.2). Laju pertumbuhan ini lebih tinggi dari rata-rata pertumbuhan ekonomi nasional (PDB) pada periode yang sama yaitu sebesar 5,9 persen (*BPS provinsi Maluku*).



### Laju Pertumbuhan Ekonomi (PDRB) Maluku Atas Harga Konstan (Persen) 2011-2014

Berdasarkan uraian dari latar belakang di atas, maka peneliti tertarik untuk mengadakan suatu penelitian dengan tema : **“Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pertumbuhan Ekonomi Di Provinsi Maluku Tahun 2012-2015”**.

Tujuan Penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui pengaruh jumlah tenaga kerja terhadap pertumbuhan ekonomi di Provinsi Maluku?
2. Untuk mengetahui pengaruh investasi terhadap pertumbuhan ekonomi di Provinsi Maluku?
3. Untuk mengetahui pengaruh sektor pariwisata terhadap pertumbuhan ekonomi di Provinsi Maluku?

Menurut Sukirno (2007) pembangunan ekonomi merupakan proses dimana meningkatnya pendapatan masyarakat dalam jangka

panjang. Dari pernyataan di atas, pembangunan ekonomi dapat di artikan sebagai perubahan ekonomi yang berjalan secara bertahap kearah yang lebih baik dari sebelumnya, atau dengan kata lain suatu proses kegiatan perekonomian untuk mamajukan ekonomi suatu negara atau daerah dalam jangka panjang untuk mensejahterakan masyarakat di negara atau daerah tersebut. Pembangunan ekonomi juga mencakup berbagai aspek-aspek pembentuk seperti, ekonomi, politik, dan lainnya dimana aspek-aspek tersebut saling beterkaitan (Indrasari, 2011). Untuk mencapai suatu pembangunan ekonomi yang baik di tingkat pusat maupun daerah maka diperlukan peran yang baik dari masyarakat maupun pemerintah dalam mencapai tujuan tersebut.

### **Hipotesis**

1. Nilai Jumlah Tenaga Kerja diduga berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi ?
2. Nilai Investasi diduga berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi ?
3. Nilai Sektor Pariwisata diduga berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi ?

### **METODE PENELITIAN**

Dalam penelitian ini, peneliti mengambil 9 kabupaten dan 2 kota yang berada di Provinsi Maluku, yang terdiri dari Maluku Tenggara Barat, Maluku Tenggara, Maluku Tengah, Maluku Barat Daya, Buru, Buru Selatan, Kepulauan

Aru, Seram Bagian Barat, Seram Bagian Timur, Tual, Ambon.

Subjek penelitian ini adalah pertumbuhan ekonomi sebagai Dependent Variabel dan Independent Variabel adalah Jumlah Tenaga Kerja, Investasi (sektor produksi pangan) dan Sektor Pariwisata (Jumlah Kamar Hotel).

Jenis Data Penelitian ini menggunakan analisis kuantitatif dan data sekunder berupa data *time series* dan *cross section* dalam bentuk data tahunan selama periode tahun 2012 sampai dengan 2015.

Data yang digunakan pada penelitian ini dikumpulkan oleh penulis dengan menggunakan metode *library research* atau kepustakaan yaitu penelitian yang menggunakan bahan-bahan kepustakaan berupa tulisan ilmiah, artikel, jurnal, majalah, laporan-laporan penelitian ilmiah yang berhubungan dengan topik penelitian. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini dengan melakukan pencatatan secara langsung berupa data *time series* dan *cross section* dari tahun 2012 sampai dengan 2015 yang diperoleh dari, Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Maluku.

Dalam mengolah data sekunder yang telah terkumpul. Penulis menggunakan beberapa alat statistik, seperti : program *Microsoft Exel 2016* dan *E-Views 7.0*. *Microsoft Exel 2016* digunakan untuk pengolahan data menyangkut pembuatan tabel dan analisis. Sementara *E-Views 7.0* di gunakan untuk pengolah regresi.

Metode analisis regresi data panel dipilih penulis dalam menganalisis data

pada penelitian ini. Analisis regresi data panel digunakan untuk melihat sejauh mana pengaruh variabel-variabel bebas yang digunakan dalam meneliti pertumbuhan ekonomi antar 11 (SeBelas) Kabupaten/Kota yang berada di wilayah Provinsi Maluku.

Data panel (*pooled data*) diperoleh dengan cara menggabungkan data *time series* dengan *cross section*. Analisis regresi dengan data panel (*pooled data*) memungkinkan peneliti mengetahui karakteristik antar waktu dan antar individu dalam variabel yang bisa saja berbeda-beda.

Metode data panel merupakan suatu metode yang digunakan untuk melakukan analisis empiris dengan perilaku data yang lebih dinamis. Adapun kelebihan yang di peroleh dari penggunaan data panel adalah sebagai berikut Gujarati :

1. Data panel mampu menyediakan lebih banyak data, sehingga dapat memberikan informasi yang lebih lengkap. Sehingga diperoleh *degree of freedom (df)* yang lebih besar sehingga estimasi yang dihasilkan lebih baik.
2. Data panel mampu mengurangi kolinieritas variabel.
3. Dapat menguji dan membangun model perilaku yang lebih kompleks.
4. Mampu menggabungkan informasi dari data *time series* dan *cross section* dapat mengatasi masalah yang timbul karena adanya masalah penghilangan variabel (*omitted variable*).
5. Data panel lebih mampu mendeteksi dan mengukur efek yang secara sederhana tidak mampu dilakukan oleh data *time series* murni maupun *cross section* murni.

6. Data panel dapat meminimalkan bias yang dihasilkan oleh agregat individu, karena data yang diobservasi lebih banyak.

Dalam metode estimasi model regresi dengan menggunakan data panel dapat dilakukan melalui tiga pendekatan, antara lain ;

- a. *Cammon Effect Model*

Model ini dikenal dengan estimasi *cammon effect* yaitu teknik regresi yang paling sederhana untuk mengestimasi data panel dengan cara mengkombinasikan data *time series* dan *cross section*. Model ini hanya menggabungkan data tersebut tanpa melihan perbedaan antar individu dan waktu sehingga dapat disebut bahwa model ini sama dengan metode *Ordinary Least Square (OLS)* karena menggunakan kuadrat kecil.

Pada pendekatan ini hanya mengasumsikan bahwa perilaku data antar ruang sama dalam berbagai kurun waktu. Dari beberapa penelitian data panel, model ini sering sering tidak digunakan sebagai estimasi utama karena sifat dari model ini tidak membedakan perilaku data sehingga memungkinkan terjadinya bias, namun model ini digunakan sebagai pembanding dari kedua pemilihan model line.

Persemaan regresi dalam model *Cammon Effect Model* dapat di tulis sebagai berikut (Basuki, 2014):

$$Y_{it} = \alpha + X_{it} \beta + \varepsilon_{it}$$

Dimana;

- i = kabupaten maluku tenggara barat, maluku tenggara, maluku barat daya, maluku tengah, kepulauan aru, buru, Buru selatan,

seram bagian barat, seram bagian timur, tual dan ambon.

t = 2012, 2013, 2014, 2015.

Dimana :

$$W_{it} = \varepsilon_{it} + u_i ; E(W_{it}) = 0 ; E(W_{it}^2) = \alpha^2 + \alpha_u^2 ;$$

$$E(W_{it}, W_{it-1}) = 0 ; i \neq j ;$$

$$E(u_i, \varepsilon_{it}) = 0 ;$$

$$E(\varepsilon_i, \varepsilon_{is}) = E(\varepsilon_i, \varepsilon_{is}) =$$

$$E(\varepsilon_i, \varepsilon_{is}) = 0$$

Meskipun komponen Error  $W_{it}$  bersifat homoskedastik, nyatanya terdapat korelasi antara  $W_{it}$  dan  $W_{it-s}$  (equicorrelation) yakni ;

$$Corr(w_{it}, w_{i(t-1)}) = \alpha_u^2 / (\alpha^2 + \alpha_u^2)$$

#### b. Fixed Effect Model

Pendekatan model ini menggunakan variabel boneka atau *dummy*, yang dikenal dengan sebutan model efek tetap (*fixed effect*) atau *Least Square Dummy Variabel* atau disebut juga *covariance model*. Pada metode fixed effect estimasi dapat dilakukan dengan tanpa pembobot (*no weight*) atau *Least Square Dummy Variabel* (LSDV) dan dengan pembobot (*cross section weight*) atau *General Least Square*. Tujuan dilakukan pembobotan adalah untuk mengurangi heterogenitas antar unit *cross section* (Gujarti, 2006). Penggunaan model ini tepat untuk melihat perilaku data dari masing-masing variabel sehingga data lebih dinamis dalam menginterpretasi data.

Pemilihan model antara *Common Effect* dengan *Fixed Effect* dapat dilakukan dengan pengujian *Likelihood*

*Test Radio* dengan ketentuan apabila nilai probabilitas yang dihasilkan signifikan dengan alpha maka dapat diambil keputusan dengan menggunakan *Fixed Effect Model*

#### c. Metode Random Effect

Model data panel pendekatan ketiga yaitu model efek acak (*random effect*). Dalam model efek acak parameter-parameter yang berada antar daerah maupun antar waktu dimasukkan ke dalam error, karena hal inilah, model efek acak juga disebut model komponen error (*error component model*).

Dengan menggunakan model efek acak ini, maka dapat menghemat pemakaian derajat kebebasan dan tidak mengurangi jumlahnya seperti yang dilakukan pada model efek tetap. Hal ini berimplikasi parameter yang merupakan hasil estimasi akan semakin efisien. Keputusan penggunaan model efek tetap ataupun acak ditentukan dengan menggunakan uji Hausman. Dengan ketentuan apabila probabilitas yang dihasilkan signifikan dengan alpha maka dapat digunakan model *Fixed Effect* namun apabila sebaliknya maka dapat memilih salah satu yang terbaik antar *Fixed Effect* dengan *Random Effect*. Dengan demikian, persamaan model *Random Effect* dapat dituliskan sebagai berikut;

$$Y_{it} = \alpha + X_{it}\beta + W_{it}$$

i = kabupaten maluku tenggara barat, maluku tenggara, maluku barat daya, maluku tengah, kepulauan aru, buru, Buru selatan, seram bagian barat, seram bagian timur, tual dan ambon.

t = 2012, 2013, 2014, 2015.

Dimana :

$$W_{it} = \varepsilon_{it} + u_{1i}; E(W_{it}) = 0; E(W_{it}^2) = \alpha^2 + \alpha_u^2;$$

$$E(W_{it}, W_{it-1}) = 0; i \neq j; E(u_i, \varepsilon_{it}) = 0; E(\varepsilon_i, \varepsilon_{is}) = E(\varepsilon_i, \varepsilon_{is}) = E(\varepsilon_i, \varepsilon_{is}) = 0$$

Meskipun komponen error  $W_{it}$  bersifat homoskedastik, nyatanya terdapat korelasi antara  $W_{1t}$  dan  $W_{it-s}$  (equicorrelation) yakni ;

$$\text{Corr}(w_{it}, w_{i(t-1)}) = \alpha_u^2 / (\alpha^2 + \alpha_u^2)$$

## UJI KUALITAS DATA

Dengan pemakaian metode *Ordinary Least Square* (OLS), untuk menghasilkan nilai parameter model penduga yang lebih tepat, maka diperlukan pendeteksian apakah model tersebut menyimpang dari asumsi klasik atau tidak, deteksi tersebut terdiri dari:

### 1. Uji Multikolinearitas

Multikolinearitas dapat diartikan sebagai suatu keadaan dimana satu atau lebih variabel bebas dapat dinyatakan sebagai kombinasi kolinier dari variabel yang lainnya. Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah dalam regresi ini ditemukan adanya korelasi antar variabel independen. Jika terjadi korelasi maka terdapat problem multikolinearitas. Salah satu cara mendeteksi adanya multikolinieritas yaitu:

- $R^2$  cukup tinggi (0,7 – 0,1), tetapi uji-t untuk masing-masing koefisien regresi nya tidak signifikan.
- Tingginya  $R^2$  merupakan syarat yang cukup (*sufficient*) akan tetapi bukan syarat yang perlu (*necessary*) untuk terjadinya multikolinieritas, sebab pada

$R^2$  yang rendah  $< 0,5$  bisa juga terjadi multikolinieritas.

- Meregriskan variabel independen X dengan variabel-variabel independen yang lain, kemudian di hitung  $R^2$  nya dengan uji F:

- Jika  $F^* > F$  tabel berarti  $H_0$  di tolak, ada multikolinieritas
- Jika  $F^* < F$  tabel berarti  $H_0$  di terima, tidak ada multikolinieritas

Adanya beberapa cara untuk mengetahui multikolinieritas dalam suatu model salah satunya adalah dengan melihat koefisien korelasi hasil output Computer. Jika terdapat koefisien korelasi yang lebih besar dari (0,9) maka terdapat gejala multikolinieritas.

Cara mengatasi masalah multikolinieritas, satu variabel independen memiliki korelasi dengan variabel independen lain harus dihapus.

### 2. Uji Heterokedastisitas

Suatu model regresi dikatakan terkena heterokedastisitas apabila terjadi ketidaksamaan varians dari residual dari suatu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika varians dari residual dan satu pengamatan ke pengamatan yang lain tetap, maka di sebut homoskedastisitas. Jika varians berbeda disebut heteroskedastisitas.

Adanya sifat heterokedastisitas ini dapat membuat penaksiran dalam model bersifat tidak efisien. Umumnya masalah heterokedastisitas lebih biasa terjadi pada data *cross section* dibandingkan dengan *time series* (Gujarati, 2006).

Untuk mendeteksi masalah heterokedastisitas dalam model, penulis

menggunkan uji park yang sering digunakan dalam beberapa referensi. Dalam metodenya, park menyarankan suatu bentuk fungsi spesifik diantara varian kesalahan  $\sigma_{ui}^2$  dan variabel bebas yang dinyatakan sebagai berikut:

$$\sigma_{ui}^2 = \alpha X_i^\beta$$

Persamaan dijadikan linier dalam bentuk persamaan log sehingga menjadi:

$$\ln \sigma_{ui}^2 = \alpha \beta \ln X_i + \ln \nu_i$$

Karena varian kesalahan ( $\sigma_{ui}^2$ ) tidak teramati, maka digunakan  $e_i^2$  sebagai penggantinya. Sehingga persamaan menjadi:

$$\ln e_i^2 = \alpha \beta \ln X_i + \ln \nu_i$$

Apabila koefisien parameter  $\beta$  dari persamaan regresi tersebut signifikan secara statistik, berarti didalam data terdapat masalah heterokedastisitas. Sebaiknya, jika  $\beta$  tidak signifikan, maka asumsi homokedastisitas pada data dapat di terima.

Uji ini bertujuan untuk menguji apakah pada model regresi terjadi ketidaksamaan varians dari residual dari satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika varians dari residual dari suatu pengamatan ke pengamatan yang yain tetap, maka disebut heterokedastisitas. Model regresi yang baik adalah tidak adanya heterokedastisitas. Dalam hal ini metode GLS, model ini sudah diantisipasi dari heterokedastisitas. Deteksi adanya heterokedastisitas:

1) Jika ada pola tertentu, seperti titik-titik yang ada membentuk suatu pola tertentu yang teratur (bergelombang, melebat kemudian menyempit), maka telah terjadi heterokedastisitas.

2) Jika tidak ada pola yang jelas, serta titik-titik menyebar diatas dan dibawah angka 0 pada sumbu Y, maka tidak terjadi heterokedastisitas.

## Pemilihan Model

Untuk memilih model yang paling tepat digunakan dalam mengolah data panel, terdapat beberapa pengujian yang dapat dilakukan yakni :

### 1. Uji Chow

Chow test yakni pengujian untuk menentukan model *Fixed Effect* atau *Random Effects* yakni paling tepat digunakan dalam mengestimasi data panel.

Hipotesis yang dibentuk dalam chow test adalah sebagai berikut (Widarjono, 2007):

$$H_0 = \text{Model Common Effect}$$

$$H_1 = \text{Model Fixed Effect}$$

$H_0$  ditolak jika *P-value* lebih kecil dari nilai  $\alpha$ . sebaliknya,  $H_1$  diterima jika *P-value* lebih besar dari nilai  $\alpha$ . Nilai  $\alpha$  yang digunakan sebesar 5%.

### 2. Uji Hausman

Hausman test adalah adalah pengujian statistik untuk memilih apakah model *Fixed Effect* atau *Random Effect* yang paling tepat digunakan (Basuki, 2014). Hipotesis digunakan dalam bentuk Hausman test adalah sebagai berikut:

$$H_0 = \text{Model Random Effect}$$



$H_1 = \text{Model Fixed Effect}$

$H_0$  ditolak jika  $P\text{-value}$  lebih kecil dari nilai  $\alpha$ . Sebaliknya  $H_1$  diterima jika  $P\text{-value}$  lebih besar dari nilai  $\alpha$ . Nilai  $\alpha$  yang digunakan sebesar 5%.

### 3. Uji Lagrange Multiplier

Untuk mengetahui apakah model Random Effect lebih baik daripada metode *Common Effect* (OLS) digunakan uji *Langrange Multiplier* (LM).

Secara formal, ada tiga prosedur pengujian yang akan digunakan, yaitu uji statistic F yang digunakan untuk memilih antara (Basuki, 2014).

- Model common effect atau *fixed effects*;
- Uji Langrange Multiplier (LM) yang digunakan untuk memilih antara model *common effects* atau model *random effects*.
- Uji Hausman yang digunakan untuk memilih antara model *fixed effects* atau model *random effects*.

### Teknik Penaksiran Model

Pada penelitian ekonomi, seorang peneliti sering menghadapi kendala data. Apabila regresi diestimasi dengan data runtut waktu, observasi tidak mencukupi. Jika regresi diestimasi dengan data lintas sektoral selalu sedikit untuk menghasilkan estimasi yang efisien. Salah satu solusi untuk menghasilkan estimasi yang efisien adalah dengan menggunakan model regresi data panel. Data panel (*pooling data*) yaitu suatu model yang menggabungkan observasi lintas sektoral dan data runtut waktu. Tujuannya supaya jumlah observasinya meningkat. Apabila observasi meningkat

maka akan mengurangi kolinieritas antara variabel penjelas dan kemudian akan memperbaiki efisiensi estimasi ekonometrik (Insukindro, 2003).

Hal yang diungkap oleh Baltagi, ada beberapa kelebihan penggunaan data panel yaitu:

- Estimasi data panel dapat menunjukkan adanya heterogenitas dalam tiap unit.
- Penggunaan data panel lebih informatif, mengurangi kolinieritas antar variabel, meningkatkan derajat kebebasan dan lebih efisien.
- Data panel cocok untuk digunakan karena menggambarkan adanya dinamika perubahan.
- Data panel dapat meminimalkan bias yang mungkin dihasilkan dalam agregasi.

Untuk menguji estimasi pengaruh pendapatan asli daerah, jumlah tenaga kerja, belanja modal dan investasi terhadap pertumbuhan ekonomi digunakan alat regresi dengan model data panel. Ada dua pendekatan yang digunakan dalam menganalisis data panel. Pendekatan *Fixed Effect* dan *Random Effect*. Sebelum model estimasi dengan model yang tepat, terlebih dahulu dilakukan uji spesifikasi apakah *Fixed Effect* dan *Random Effect* atau keduanya memberikan hasil yang sama.

Dari beberapa variabel yang digunakan dalam penelitian ini maka dapat dibuat model penelitian sebagai berikut:

$$PE = f(\text{INV}, \text{TK}, \text{PAR})$$

$$PE = \beta_0 + \beta_1 \text{INV}_{it} + \beta_2 \text{TK}_{it} - \beta_3 \text{PAR}_{it} + \varepsilon$$

Adanya perbedaan satuan dan besaran variabel bebas dalam persamaan menyebabkan persamaan regresi harus dibuat dengan model logaritama-linier (log). Sehingga model persamaan regresinya menjadi sebagai berikut:

$$PE_{it} = \beta_0 + \text{LogINV}_{it} + \text{Log}\beta_2\text{TK}_{it} + \text{Log}\beta_3\text{PAR}_{it} + \varepsilon$$

Keterangan:

$Y_{it}$  = Pertumbuhan ekonomi

$\beta_0$  = Konstanta

Log INV = Investasi

LogTK = Jumlah Tenaga Kerja

LogPAR = Sektor Pariwisata

$i$  = Kabupaten/kota

$t$  = Periode waktu ke- $t$

$\varepsilon$  = *Error Term*

Dalam menguji spesifikasi model pada penelitian, penulis menggunakan beberapa metode:

### 1. Uji Chow Test

Chow test yakni pengujian untuk menentukan model *Fixed Effect* atau *Random Effect* yang paling tepat digunakan dalam mengestimasi data panel. Hipotesis dalam uji chow adalah:

$H_0 = \text{Common Effect Model}$  atau pool OLS

$H_1 = \text{Fixed Effect Model}$

Dasar penolakan terhadap hipotesis diatas adalah dengan membandingkan perhitungan F-statistik dengan F-tabel. Perbandingan dipeka apabila hasil F hitung lebih besar ( $>$ ) dari F tabel maka  $H_0$  di tolak yang berarti model yang digunakan adalah *common Effect Model* (Widarjo, 2009). Perhitungan F-statistik didapat dari uji chow dengan rumus (Baltagi, 2005):

$$F = \frac{\frac{(SSE_1 - SSE_2)}{(n-1)}}{\frac{SSE_2}{(nt-n-k)}}$$

Dimana :

$SSE_1$  = *Sum Square Error* dari model *Common Effect*

$SSE_2$  = *Sum Square Error* dari model *Fixed Effect*

$n$  = Jumlah Kabupaten/Kota (*cross section*)

$nt$  = Jumlah *cross section* x jumlah *time series*

$k$  = Jumlah Variabel Independen

Sedangkan variable F tabel didapat dari :

$$F - \text{tabel} = \{a: df(n - 1, nt - n - k)\}$$

Dimana :

a = tingkat signifikan yang dipakai

n = jumlah perusahaan (*cross section*)

nt = jumlah *cross section x time series*

k = jumlah variabel independen

## 2. Uji Hausman

Uji Spesifik Hausman membandingkan model *fixed effect* dan *random* di bawah hipotesis nol yang berarti bahwa efek individual tidak berkorelasi dengan regresi dalam model.

$H_0 = \text{Random Effect model}$

$H_1 = \text{Fixed Effect Model}$

Hausman test ini menggunakan nilai *Chi-square* sehingga keputusan pemilihan metode data panel ini dapat ditentukan secara statistik. Dengan asumsi bahwa *error* secara individual tidak saling berkorelasi begitu juga *error* komsinasinya.

Statistik hausman menggunakan nilai *Chi square statistik*. Jika hasil uji hausman test signifikan maka metode yang digunakan dalam pengolahan data panel adalah *Fixed Effect Model*.

Jika tes Hausman tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan ( $p > 0,05$ ), itu mencerminkan bahwa efek random estimator tidak aman bebas dari bias, dan karena itu lebih dianjurkan kepada estimasi *fixed effect* dari pada efek estimator tetap.

## Uji Statistik Analisis Regresi

Uji signifikansi merupakan prosedur yang digunakan untuk menguji kesalahan atau kebenaran dari hasil hipotesis nol dari sampel.

### 1. Uji Koefisien Determinasi (R-Square)

Koefisien determinasi  $R^2$  pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel independen untuk mengukur kebaikan suatu model (*Goodness of Fit*). Nilai koefisien determinasi diantara 0 dan 1 ( $0 < R^2 < 1$ ), nilai  $R^2$  yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel independen sangat terbatas.

Nilai yang mendekati 1 berarti variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi model dependen (Gujarati, 2003).

Kelemahan mendasar penggunaan koefisien determinasi adalah bias terhadap jumlah variabel dependen,  $R^2$  pasti meningkat, tidak peduli apakah variabel tersebut berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen atau tidak. Oleh karena itu, banyak peneliti menganjurkan untuk menggunakan nilai *adjusted R<sup>2</sup>* pada saat mengevaluasi model regresi terbaik. Tidak seperti nilai  $R^2$ , nilai *adjusted R<sup>2</sup>* dapat naik dapat turun apabila satu variabel independen ditambahkan dalam model. Pengujian ini pada intinya adalah mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel independen.

## 2. Uji F-Statistik

Uji F-statistik ini dilakukan untuk melihat seberapa besar pengaruh variabel independen secara keseluruhan untuk bersama-sama terhadap variabel dependen. Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam uji ini sebagai berikut:

### a) Merumuskan Hipotesis

$H_0: \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = 0$ , artinya secara bersama-sama tidak ada pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen.

$H_a: \beta_1 : \beta_2 : \beta_3 : \beta_4 \neq 0$ , artinya secara bersama-sama ada pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen.

### b) Pengambilan Keputusan

Pengambilan keputusan dalam uji F dilakukan dengan membandingkan probabilitas pengaruh variabel independen secara simultan antara variabel dependen dengan nilai alpha yang digunakan, dalam penelitian ini penulis menggunakan alpha 0,10. Jika probabilitas variabel independen  $> 0,10$ , maka secara hipotesis  $H_0$  diterima, artinya variabel independen secara simultan (bersama-sama) tidak berpengaruh secara nyata terhadap variabel dependen. Jika probabilitas variabel independen  $< 0,10$ , maka secara hipotesis  $H_0$  ditolak atau menerima  $H_a$ , artinya variabel independen secara simultan (bersama-sama) berpengaruh terhadap variabel dependen.

## 3. Uji t-Statistik (Uji Parsial)

Uji t dilakukan untuk melihat signifikansi dari pengaruh variabel bebas secara individual terhadap variabel terikat

dengan menganggap variabel bebas lainnya adalah konstan. Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam uji ini sebagai berikut:

### a. Merumuskan Hipotesis

$H_0: \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = 0$ , artinya tidak ada pengaruh secara individu variabel independen terhadap variabel dependen.

$H_a: \beta_1 : \beta_2 : \beta_3 : \beta_4 \neq 0$ , artinya ada pengaruh secara individu variabel independen terhadap variabel dependen.

### b. Pengambilan Keputusan

Pengambilan keputusan dalam uji T dilakukan dengan membandingkan probabilitas variabel independen terhadap variabel dependen dengan nilai alpha yang digunakan, dalam penelitian ini penulis menggunakan alpha 0,10.

Jika probabilitas variabel independen  $> 0,10$ , maka secara hipotesis  $H_0$  diterima, artinya variabel independen secara partial (sendiri) tidak berpengaruh secara nyata terhadap variabel dependen.

Jika probabilitas variabel independen  $< 0,10$ , maka secara hipotesis  $H_0$  ditolak atau menerima  $H_a$ , artinya variabel independen secara partial (sendiri) berpengaruh secara nyata terhadap variabel dependen.

Uji ini dapat dilakukan dengan membandingkan t hitung dengan t tabel. Adapun rumus untuk mendapatkan t hitung adalah sebagai berikut:

$$t \text{ hitung} = (b_i - b) / s_{b_i}$$

Dimana :

$b_i$  = koefisien variabel independen ke-i

$b$  = nilai hipotesis nol

$s_{bi}$  = simpangan baku dari variabel independen ke-i

Pada tingkat signifikansi 10% dengan kriteria pengujian yang dilakukan sebagai berikut:

- a. Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak, yang artinya salah satu variabel bebas (*independent*) tidak mempengaruhi variabel terikat (*dependent*) secara signifikan.
- b. Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, yang artinya salah satu variabel bebas (*independent*) mempengaruhi variabel terikat (*dependent*) secara signifikan.

## Hasil Analisa dan Pembahasan

### A. Uji Kualitas Data

#### 1. Uji Heterokedastisitas

Heterokedastisitas memberikan arti bahwa dalam suatu model terdapat perbedaan dari varian residual atau observasi. Di dalam model yang baik tidak terdapat heterokedastisitas apapun. Dalam uji heterokedastisitas, masalah yang muncul bersumber dari variasi data *cross section* yang digunakan. Pada kenyataannya, dalam data *cross sectional* yang meliputi unit yang heterogen, heterokedastisitas mungkin lebih merupakan kelaziman (aturan) dari pengecualian (Gujarati, 2006).

**Tabel 5.1.**  
**Hasil Uji Heterokedastisitas**

Variabel	Koefisien	Probabilitas
C	-0.290497	0.6266
LOG(TK)	0.053178	0.3198
LOG(INV)	-0.014154	0.0918
LOG(PAR)	-0.003689	0.8133

Sumber: Lampiran (1)

Dari table 5.1. dapat dilihat bahwa nilai probabilitas tingkat, tenaga kerja, investasi dan pariwisata masing-masing adalah 0.3198, 0.918, 0.8133 > 0,05 sehingga terbebas dari adanya heteroskedastisitas.

#### 2. Uji multikolinearitas

Uji multikolinearitas digunakan untuk tidak mengetahui ada atau tidaknya hubungan antara variabel bebas pada penelitian.

**Tabel 5.2.**  
**Hasil Uji Multikolinearitas**

	TK	INV	PAR
TK	1.000000	0.808813	0.834165
INV	0.808813	1.000000	0.883936
PAR	0.834165	0.883936	1.000000

Sumber: Lampiran (2)

Berdasarkan tabel 5.2 dapat dilihat bahwa nilai koefisien korelasinya antar variabel independen tidak lebih dari 0,9 dengan demikian data dalam penelitian ini tidak terjadi masalah terjadi masalah multikolinearitas.

## B. Analisis Pemilihan Model

Dalam metode estimasi model regresi menggunakan data panel dapat dilakukan melalui tiga pendekatan, antar lain model *Pooled Least Square* (PLS), *Fixed Effect Model* (FEM), atau *Random Effect Model* (REM). Dari tiga regresi yang bisa digunakan untuk mengestimasi data panel, model regresi dengan hasil terbaiklah yang akan digunakan dalam menganalisis. Maka dalam penelitian ini untuk mengetahui model terbaik yang akan digunakan dalam menganalisis apakah dengan model *Pooled Least Square* (PLS), *Fixed Effect Model* (FEM), atau *Random Effect Model* (REM), maka terlebih dahulu kita menggunakan uji chow dan uji hausman.

### 1. Uji Chow

Uji chow adalah uji yang pertama kali dilakukan, yang bertujuan untuk memilih model yang akan digunakan yaitu *Fixed Effect Model* atau *common effect*.

$H_0$ : *Random effect*.

$H_1$ : *Fixed Effect*

Apa bila hasil *chi-square* kurang dari alpha 5% maka  $H_0$  di tolak.

Sehingga, model menggunakan *fixed effect*. Hasil dari estimasi menggunakan efek spesifikasi fixed

Effect Test	Statistik	d.f	Probabilitas
Cross-section F	63.951783	(10,30)	0.0000
Cross-section Chi-square	136.635858	10	0.0000

**Tabel 5.3.**  
**Hasil Uji Chow**

Sumber : lampiran (3)

Pada tabel 5.3. dapat dilihat probabilitas *chi-square* sebesar 0,000, atau  $0,000 < 5\%$  sehingga menyebabkan  $H_0$  ditolak. Maka model *fixed effect* adalah model yang sebaiknya di gunakan.

### 2. Uji Hausman

Uji Hausman merupakan pengujian yang dilakukan untuk menentukan penggunaan metode antara *random effect* atau metode *fixed effect*. Jika hasil yang ditunjukkan oleh uji hausman menyatakan bahwa menerima  $H_0$  maka model yang terbaik untuk digunakan adalah model *random effect*. sedangkan jika hasilnya menyatakan bahwa menolak  $H_0$  maka model yang terbaik yang digunakan adalah *fixed effect*. Berikut hasil uji hausman yang ditunjukkan oleh tabel 5.4.

**Tabel 5.4.**  
**Hasil Uji Hausman**

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f	Probabilitas
Cross-section random	19.80922 2	3	0,0002

Sumber: Lampiran (4)

Pada tabel 5.4. dapat di lihat probabilitas chi-square sebesar 0,0031 atau < dari 5% sehingga dapat di simpulkan bahwa model *fixed effect* adalah model yang sebaiknya digunakan.

### C. Analisis Pemilihan Model Terbaik

Pemilihan model ini menggunakan uji analisis terbaik, selengkapnya di jelaskan pada tabel berikut;

**Tabel 5.5.**  
**Hasil Estimasi Fixed Effect Dan Random Effect**

Variabel Dependen : PDRB (C)	Model	
	Fixed	Random
Koefisien	10.29848	6.421534
Standar error	1.494878	1.052237
Prob	0.0000	0.0000
t-statistik	6.889177	6.102743
(TK) Tenaga Kerja (X1)	0.297367	0.625276
Standar error	0.132965	0.095818

Probabilitas	0.0329	0.0000
t-statistik	2.236435	6.525636
(INV) Investasi (X2)	0.059688	0.065546
Standar error	0.020554	0.020423
Probabilitas	0.0069	0.0026
t-statistik	- 0.631940	3.209349
(PAR) Pariwisata (X3)	- 0.024753	0.021866
Standar error	0.039169	0.037713
Probabilitas	0.5322	0.5653
t-statistik	- 0.631940	0.579800
R <sup>2</sup>	0.993614	0.513360
F-statistik	359.0496	14.06545
Prob(f-stat)	0.000000	0.000002
Durbin-Watson stat	1.018303	0.901167

Sumber: Lampiran (5 & 6)

Berdasarkan uji spesifikasi model diatas, dari kedua analisis yang dilakukan menggunakan uji chow dan uji husman. keduanya menyatakan untuk menggunakan *fixed ffect model* dan dari perbandingan uji pemilihan terbaik maka model regeresi yang digunakan adalah *fixed effect model*.

### D. Hasil Data Panel

Berdasarkan uji spesifikasi model yang telah dilakukan serta dari perbandingan nilai terbaik maka model regresi data panel yang

digunakan dalam penelitian ini adalah *Fixed Effect Model* (FEM). Dalam pengujian sebetulnya, model telah lolos uji asumsi klasik, sehingga hasil yang didapatkan setelah estimasi konsisten dan tidak menunjukkan tanda bias. Berikut adalah hasil estimasinya :

**Tabel 5.6.**  
**Hasil Estimasi Model Fixed Effect**  
Dari hasil estimasi model diatas,

Variabel dependent : <b>PDRB</b>	Fixed Effect Model
Koefisien (C)	10.29848
Standar error	1.494878
Prob	0.0000
t-statistik	6.889177
<b>(TK) Tenaga Kerja (X1)</b>	0.297367
Standar error	0.132965
Probabilitas	0.0329
t-statistik	2.236435
<b>(ISI) Investasi (X2)</b>	0.059688
Standar error	0.020554
Probabilitas	0.0069
t-statistik	-0.631940
<b>(PAR) Pariwisata (X3)</b>	-0.024753
Standar error	0.039169
Probabilitas	0.5322
t-statistik	-0.631940
<b>R<sup>2</sup></b>	0.993614
<b>F-statistik</b>	359.0496
<b>Prob(f-stat)</b>	0.000000
<b>Durbin-Watson stat</b>	1.018303

maka selanjutnya dibuat model analisis data panel terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan ekonomi pada Provinsi Maluku yang disimpulkan dengan persamaan berikut:

$$PDRB = \beta_0 + \beta_1 \text{LOGTK} + \beta_2 \text{LOGINV} + \beta_3 \text{LOGPAR} + et$$

Keterangan:

PDRB = Produk Domestik

Regional Bruto

LOGTK = Jumlah Tenaga Kerja

LOGINV = Investasi

LOGPAR = Sektor Pariwisata

$\beta_0$  = Konstanta

$\beta_1 - \beta_4$  = Koefisien Parameter

et = Disturbance Error

Dimana diperoleh hasil regresi sebagai berikut:

$$PDRB = \beta_0 + \beta_1 \text{LOGTK} + \beta_2 \text{LOGINV} + \beta_3 \text{LOGPAR} + et$$

$$PDRB = 10.29848 + 0.297367 \text{LOGTK} + 0.059688 \text{LOGINV} + -0.024753 \text{LOGPAR} + et$$

$\beta_0$	Nilai 10.29848 dapat diartikan bahwa apabila semua variabel independen ( Jumlah Tenaga Kerja, Investasi dan Pariwisata) dianggap konstan atau tidak mengalami perubahan maka pertumbuhan ekonomi sebesar 10.29848 %.
$\beta_1$	Nilai 0.297367 dapat diartikan bahwa ketika jumlah tenaga kerja naik sebesar 1%, maka pertumbuhan ekonomi mengalami kenaikan sebesar 0.297367% dengan asumsi pertumbuhan ekonomi tetap.
$\beta_2$	Nilai 0.059688 dapat diartikan bahwa ketika investasi naik atau



	bertambah 1%, maka pertumbuhan ekonomi mengalami kenaikan sebesar 0.059688% dengan asumsi pertumbuhan ekonomi tetap.
$\beta_3$	Nilai -0.024753 dapat diartikan bahwa ketika pariwisata naik 1%, maka pertumbuhan ekonomi mengalami penurunan sebesar -0.024753% dengan asumsi pertumbuhan ekonomi tetap.

Dari tabel 5.6, maka dapat dibuat model analisis panel terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan ekonomi (PDRB) di 11 (sebelas belas) Kabupaten/Kota di Provinsi Maluku yang interpretasi sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{LOG(PDRB\_MTB)} = & -0.245296968643 \\ & + 10.2984764522 + \\ & 0.297367119101 * \text{LOG(TK\_MTB)} + \\ & 0.0596877681258 * \text{LOG(INV\_MTB)} - \\ & 0.0247525986503 * \text{LOG(PAR\_MTB)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{LOG(PDRB\_MBD)} = & -0.602951802634 \\ & + 10.2984764522 + \\ & 0.297367119101 * \text{LOG(TK\_MBD)} + \\ & 0.0596877681258 * \text{LOG(INV\_MBD)} - \\ & 0.0247525986503 * \text{LOG(PAR\_MBD)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{LOG(PDRB\_MALRA)} = & - \\ & 0.0524134040021 + 10.2984764522 + \\ & 0.297367119101 * \text{LOG(TK\_MALRA)} + \\ & 0.0596877681258 * \text{LOG(INV\_MALRA)} \\ & - \\ & 0.0247525986503 * \text{LOG(PAR\_MALRA)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{LOG(PDRB\_MALTENG)} = & \\ & 0.625992287453 + 10.2984764522 + \\ & 0.297367119101 * \text{LOG(TK\_MALTENG)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & + \\ & 0.0596877681258 * \text{LOG(ISI\_MALTENG)} \\ & ) - \\ & 0.0247525986503 * \text{LOG(PAR\_MALTENG)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{LOG(PDRB\_BURU)} = & -0.336167360157 \\ & + 10.2984764522 + \\ & 0.297367119101 * \text{LOG(TK\_BURU)} + \\ & 0.0596877681258 * \text{LOG(INV\_BURU)} - \\ & 0.0247525986503 * \text{LOG(PAR\_BURU)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{LOG(PDRB\_BURSEL)} = & - \\ & 0.608653696075 + 10.2984764522 + \\ & 0.297367119101 * \text{LOG(TK\_BURSEL)} + \\ & 0.0596877681258 * \text{LOG(INV\_BURSEL)} \\ & - \\ & 0.0247525986503 * \text{LOG(PAR\_BURSEL)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{LOG(PDRB\_KEPARU)} = & \\ & 0.144018993862 + 10.2984764522 + \\ & 0.297367119101 * \text{LOG(TK\_KEPARU)} + \\ & 0.0596877681258 * \text{LOG(INV\_KEPARU)} \\ & - \\ & 0.0247525986503 * \text{LOG(PAR\_KEPARU)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{LOG(PDRB\_SBB)} = & -0.140741667193 + \\ & 10.2984764522 + \\ & 0.297367119101 * \text{LOG(TK\_SBB)} + \\ & 0.0596877681258 * \text{LOG(INV\_SBB)} - \\ & 0.0247525986503 * \text{LOG(PAR\_SBB)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{LOG(PDRB\_SBT)} = & 0.107398101292 + \\ & 10.2984764522 + \\ & 0.297367119101 * \text{LOG(TK\_SBT)} + \\ & 0.0596877681258 * \text{LOG(INV\_SBT)} - \\ & 0.0247525986503 * \text{LOG(PAR\_SBT)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{LOG(PDRB\_AMBON)} &= 1.22249324326 \\ &+ 10.2984764522 + \\ &0.297367119101 * \text{LOG(TK\_AMBON)} + \\ &0.0596877681258 * \text{LOG(INV\_AMBON)} \\ &- \\ &0.0247525986503 * \text{LOG(PAR\_AMBON)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{LOG(PDRB\_TUAL)} &= -0.113677727157 \\ &+ 10.2984764522 + \\ &0.297367119101 * \text{LOG(TK\_TUAL)} + \\ &0.0596877681258 * \text{LOG(INV\_TUAL)} - \\ &0.0247525986503 * \text{LOG(PAR\_TUAL)} \end{aligned}$$

Sumber: Lampiran (8)

## E. Uji Statistik

Uji statistik dalam penelitian ini meliputi determinasi ( $R^2$ ), uji signifikansi bersama-sama (Uji Statistik F) dan uji signifikansi parameter individual (Uji Statistik t).

### 1. Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Koefisien determinasi berguna untuk mengukur kemampuan model dalam menerangkan himpunan variabel dependen. Nilai koefisien determinasi ditunjukkan dengan angka antara nol sampai satu. Nilai koefisien determinasi yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam variasi variabel dependen yang terbatas. Sedangkan nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel independen tersebut memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variabel independen.

Dari hasil olah data Jumlah tenaga kerja, investasi dan sektor

pariwisata terhadap pertumbuhan ekonomi di provinsi Maluku periode 2012-2015. Berdasarkan tabel 5.6. menunjukkan nilai  $R^2$  sebesar 0.993614 yang artinya pertumbuhan ekonomi (PDRB) provinsi Maluku 99,36 % di pengaruhi oleh jumlah tenaga kerja, investasi dan sektor pariwisata, sedangkan 0,64 % di pengaruhi oleh variabel di luar penelitian.

### 2. Uji Signifikasi Variabel Secara Serempak (Uji F)

Uji F digunakan untuk signifikan pengaruh variabel bebas terhadap variabel terkait secara keseluruhan. Berdasarkan hasil analisis menggunakan software Eviews 7.0, diperoleh nilai probabilitas F-statistik sebesar 0.000000, dengan ketentuan  $\alpha = 5\%$ , maka uji F signifikan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa seluruh variabel independen secara bersama-sama berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen. Variabel jumlah tenaga kerja, investasi dan sektor pariwisata secara bersama-sama berpengaruh secara signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi (PDRB) di provinsi Maluku.

### 3. Uji Signifikansi Parameter Individual (Uji t)

Uji t bertujuan untuk melihat seberapa jauh pengaruh masing-masing variabel independen secara individual dalam

menerangkan variansi variabel dependen. Uji ini digunakan untuk menguji kemaknaan parsial, dengan menggunakan uji t, apabila nilai probabilitas  $< \alpha = 5\%$  maka  $H_0 =$  ditolak, dengan demikian variabel bebas dapat menerangkan variabel terikat yang ada dalam model. Sebaliknya apabila nilai probabilitas  $> \alpha = 5\%$  maka  $H_0 =$  diterima, dengan demikian variabel bebas tidak dapat menjelaskan variabel terikatnya atau dengan kata lain tidak ada pengaruh antara dua variabel yang diuji.

**Tabel 5.8.**  
**Uji statistik t**

Variabel	Koefisien	Probabilitas	Standar Prob
Jumlah Tenaga kerja	0.297367	0.0329	5%
Investasi	0.059688	0.0069	5%
Sektor Pariwisata	-0.024753	0.5322	5%

Sumber: Lampiran (5)

a. Pengaruh Variabel Jumlah Tenaga kerja Terhadap PDRB

Hasil menunjukkan bahwa tenaga kerja memiliki koefisien regresi sebesar 0.297367 dan memiliki probabilitas sebesar  $0.0329 < 0,05\%$  yang artinya variabel tenaga kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap

pertumbuhan ekonomi di provinsi Maluku.

b. Pengaruh Investasi Terhadap PDRB

Berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa variabel Investasi memiliki koefisien regresi senilai 0.059688 dengan nilai probabilitas sebesar  $0.0069 < 0,05\%$  yang artinya variabel Investasi berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di provinsi Maluku.

c. Pengaruh Sektor Pariwisata Terhadap PDRB

Hasil uji statistik sektor pariwisata menunjukkan hasil koefisien regresi sebesar -0.024753 dengan nilai probabilitasnya sebesar  $0.5322 > 0,05\%$  yang artinya variabel sektor pariwisata berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di provinsi Maluku.

## F. Pembahasan/Interpretasi

Berdasarkan hasil penelitian atau estimasi model di atas maka dapat dibuat suatu analisis dan pembahasan mengenai pengaruh variabel independen (jumlah tenaga kerja, investasi dan sektor pariwisata) terhadap pertumbuhan ekonomi di Daerah Provinsi Maluku yang diinterpretasikan sebagai berikut:

### 1. Pengaruh Jumlah Tenaga kerja Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Provinsi Maluku

Berdasarkan uji statistik yang diperoleh bahwa nilai koefisien Jumlah Tenaga kerja di provinsi Maluku sebesar 0.297367, hal ini berarti apabila Jumlah Tenaga kerja naik 1 persen maka akan menyebabkan kenaikan pertumbuhan ekonomi (PDRB) sebesar 0.297367 persen, tenaga kerja memiliki pola hubungan yang positif terhadap pertumbuhan ekonomi di provinsi Maluku, dengan probabilitas sebesar  $0.0329 < 0,05\%$ , yang berarti Jumlah Tenaga kerja berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di provinsi Maluku.

Hal ini sesuai dengan hipotesis bahwa variabel Jumlah Tenaga Kerja positif terhadap pertumbuhan ekonomi di Daerah Provinsi Maluku.

**Tabel 5.9.**

**Jenis lapangan Pekerjaan utama di Maluku Tahun 2014**

<b>Jenis Pekerjaan</b>	<b>Jumlah Penduduk Bekerja</b>
Pertanian,kehutanan, perburuan dan perikanan	578714
Indutri pengolahan	40496
Perdagangan besar, eceran, rumah makan dan hotel	160798
Jasa kemasyarakatan	245784
Lainnya	177510

*Sumber : BPS Maluku Dalam Angka 2015*

Tabel 5.9. bahwa jumlah tenaga kerja positif karena 50% lebih tidak bergantung pada Pertanian,kehutanan, perburuan dan perikanan. Walaupun jumlah tenaga kerja yang bekerja di sektor tersebut sebesar 578714, dalam jangka panjang akan mempengaruhi pertumbuhan ekonomi.

Hal ini sesuai dengan hipotesis bahwa variabel jumlah tenaga kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di wilayah Provinsi Maluku. Jumlah tenaga kerja terhadap pertumbuhan ekonomi Maluku dapat diketahui bahwasanya jumlah tenaga kerja berpengaruh pada pertumbuhan ekonomi di Provinsi Maluku.

**2. Pengaruh Investasi terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Provinsi Maluku**

Berdasarkan uji statistik yang diperoleh bahwa nilai koefisien Investasi di provinsi Maluku sebesar 0.297367, hal ini berarti apabila Investasi naik 1 persen maka akan menyebabkan kenaikan pertumbuhan ekonomi (PDRB) sebesar 0.297367 persen, Investasi memiliki pola hubungan yang positif terhadap pertumbuhan ekonomi di provinsi Maluku, dengan probabilitas sebesar  $0.0329 < 0,05\%$ , yang berarti Investasi berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di provinsi Maluku.

Hal ini sesuai dengan hipotesis bahwa variabel investasi berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi di Daerah Provinsi Maluku. Penelitian saya ini ingin mengetahui seberapa besar pengaruh penanaman modal asing dan penanam modal dalam negeri itu bisa memberikan kontribusi bagi pertumbuhan ekonomi di Daerah Provinsi Maluku dan juga seperti kita ketahui investasi merupakan pemasukan terpenting bagi suatu daerah dan disisi lain investasi dapat memberikan daya saing industri ekspor.

Investasi juga dapat memberikan kesempatan kerja bagi masyarakat dan juga bisa menurunkan jumlah pengangguran suatu wilayah. Seperti misalnya penanaman modal asing dalam jangka pendek bisa menguntungkan pertumbuhan ekonomi. Investasi juga mempengaruhi kesejahteraan masyarakat, namun ditinjau dari jangka panjang maka investasi tidak sepenuhnya menguntungkan negara atau wilayah tersebut akan tetapi menguntungkan negara yang mengeluarkan investasi.

### **3. Pengaruh Sektor Pariwisata terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Provinsi Maluku**

Berdasarkan uji statistik yang diperoleh bahwa nilai koefisien Pariwisata di provinsi Maluku

sebesar -0.024753, hal ini berarti apabila Pariwisata naik 1 jiwa maka akan menyebabkan penurunan pertumbuhan ekonomi (PDRB) sebesar -0.024753 persen. Sektor Pariwisata memiliki pola hubungan yang negatif terhadap pertumbuhan ekonomi di provinsi Maluku. Probabilitas sektor pariwisata hanya mencapai nilai sebesar  $0.5322 > 0,05\%$ , maka sektor pariwisata tidak berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Maluku. Hal ini tidak sesuai dengan hipotesis saya yang dimana pariwisata berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi provinsi maluku, mungkin karena beberapa faktor-faktor yang mempengaruhi sehingga sektor pariwisata memiliki pola negatif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonmi maluku.

Akan tetapi Provinsi Maluku merupakan gugusan pulau-pulau kecil yang belum didukung dengan infastruktur pelabuhan dan bandar udara yang memadai. Minimnya sarana tranportasi yang menghubungkan berbagai kepulauan di maluku masih menjadi maslah utama yang menghambat jalannya sektor pariwisata setempat. Bandar Udara Pattimura yang terletak di Pulau Ambon merupakan satu-satunya Bandar Udara terbesar yang menjadi pintu masuk ke Provinsi

Maluku dengan frekuensi penerbangan relatif rendah. Sementara meskipun Maluku ditetapkan sebagai DPN, namun Bandara Ngurah Rai – Bali sebagai DPN utama nasional, penerbangan langsung ke Maluku hanya 4 kali penerbangan langsung per hari yang dilayani oleh 2 maskapai, dengan jadwal keberangkatan tengah malam. Selain itu, interkoneksi antar pelabuhan di Kepulauan Maluku juga belum lancar hanya sekitar 3 kali seminggu.

Selain itu juga faktor yang lain juga yaitu minimnya anggaran untuk kegiatan promosi terhadap wisata yang ada di provinsi maluku ini, sehingga promosi yang di lakukan hanya seadanya saja padahal promosi untuk bidang pariwisata sangatlah penting untuk memperkenalkan pariwisata di provinsi maluku sehingga para wisatawan tertarik untuk berkunjung ke Maluku.

## PENUTUP

### A. Kesimpulan, Saran Dan Keterbatasan Penelitian

#### 1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pertumbuhan Ekonomi Di Provinsi Maluku tahun 2012-2015, yang telah di bahas pada bab sebelumnya, maka penulis dapat menarik kesimpulan ;

- a. Hasil pengujian menunjukkan bahwa Jumlah Tenaga Kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Provinsi Maluku dengan koefisien senilai 0.297367, dan probabilitas signifikan dengan nilai 0.0329.
- b. Hasil pengujian menunjukkan bahwa Investasi berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Provinsi Maluku. Koefisien Investasi yaitu sebesar 0.059688 dengan probabilitas 0.0069.
- c. Hasil pengujian menunjukkan bahwa Pariwisata berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di provinsi Maluku. Nilai koefisien senilai - 0.024753 dan probabilitas tidak signifikan 0.5322.

#### 2. Saran

Berdasarkan penelitian, maka penulis memberikan beberapa saran yang berhubungan dengan hasil penelitian sebagai bahan untuk dijadikan masukan dan pertimbangan bagi pihak-pihak yang berkepentingan sehingga dapat bermanfaat.

- a. Pemerintah daerah diharapkan bisa memanfaatkan tenaga kerja sebagai upaya untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat dengan cara

mengadakan adanya pelatihan-pelatihan untuk meningkatkan kualitas yang mampu bersaing dan memperluas kesempatan kerja guna mampu meningkatkan pertumbuhan ekonomi dan mengurangi jumlah pengangguran yang berada di maluku

- b. Pemerintah daerah diharapkan bisa menarik investasi dengan menciptakan iklim investasi yang kondusif dimana dengan adanya proses perizinan yang cepat serta tidak menghambat dan mampu meningkatkan kualitas sumber daya manusia, karena investasi memiliki peran penting dalam pertumbuhan ekonomi dan investasi juga bisa menciptakan kesempatan kerja.
- c. Untuk variabel sektor pariwisata (jumlah kamar hotel) dalam penelitian ini dinyatakan tidak signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Provinsi Maluku, sehingga diharapkan bagi peneliti selanjutnya untuk memilih variabel pariwisata yang diukur dari jumlah wisatawan.

### **3. Keterbatasan Penelitian**

Penelitian ini hanya mencakup 3 variabel yang mempengaruhi pertumbuhan ekonomi di provinsi maluku yaitu jumlah tenaga kerja, investasi, dan sektor pariwisata, bagaimanapun tingkat pertumbuhan ekonomi bukan hanya di pengaruhi oleh 3 faktor tersebut. Ada banyak faktor yang dapat mempengaruhi tingkat pertumbuhan ekonomi. Sehingga semakin banyak variabel yang digunakan diharapkan dapat memberikan analisis yang lebih baik terhadap tingkat pertumbuhan ekonomi di Provinsi Maluku.

## PERNYATAAN

Dengan ini saya,

Nama : Muhammad Rizal Tuasikal

Nomor mahasiswa : 20130430336

Menyatakan bahwa skripsi ini dengan judul: "ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PERTUMBUHAN EKONOMI DI PROVINSI MALUKU TAHUN 2012-2015" tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam Daftar Pustaka. Apabila ternyata dalam skripsi ini diketahui terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain maka saya bersedia karya tersebut dibatalkan.

Yogyakarta, 11, 08 2018



Muhammad Rizal Tuasikal



## DAFTAR PUSTAKA

- Abdulloh, F. Yusuf. (2016) *Analisis Faktor-Faktor yang mempengaruhi Pertumbuhan Ekonomi di Provinsi NTT Tahun 2013-2015. Skripsi.* Yogyakarta: Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
- Aini, R. Nurul dkk (2017). “Hubungan antara Pertumbuhan Produk Domestic Bruto (PDB) dan Faktor-Faktor Inflasi, Investasi Lansung Asing (PMA) dan Partisipasi Angkatan Kerja Perempuan di Malaysia”. *International Journal of Real Estate Studies*, Volume 11 Number 4.
- Austriana, I. (2005). *Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Penerimaan Daerah Dari Sektor Pariwisata.* Fakultas Ekonomi Universitas Diponegoro.
- Badan Pusat Statistik,2011,*Maluku Dalam Angka 2011*
- Badan Pusat Statistik,2012, *Maluku Dalam Angka 2012*
- Badan Pusat Statistik,2013, *Maluku Dalam Angka 2013*
- Badan Pusat Statistik,2014, *Maluku Dalam Angka 2014*
- Badan Pusat Statistik,2015, *Maluku Dalam Angka 2015*
- Badan Pusat Statistik,2016, *Maluku Dalam Angka 2016*
- Basuki, A. T. (2014). *Electronic Data Processing (SPSS 15 dan Eviews 7).* Yogyakarta: Danis Media.
- Boediono. (1985). Ekonomi Moneter. In Boediono, *Ekonomi Moneter (Edisi 3)* (pp. 161-164). Yogyakarta: BPFE.
- Dumairy. (1996). *Perekonomian Indonesia.* Jakarta: Erlangga.
- Echwan. (2009, Juni 19). *Nusantaraku.* Retrieved from Nusantaraku: <https://nusantarane.ws.wordpress.com/2009/06/19/13-fakta-keberhasilan-sby-dan-antitesanya/comment-page-6/>. diakses tanggal 20 februari 2018.
- Grier, B. Kevin dan Tullock G (2002). “Anasalisis Empiris terhadap Pertumbuhan Ekonomi Lintas Negara Tahun 1951-1980”. *Journal of Monetary Economics*, Nort Holland.
- Gujarati, D. N. (2012). *Dasar-Dasar Ekonometrika.* Jakarta: Salemba Empat.
- Hasana, N. (2016). Analisis Pengaruh Pengeluaran Pemerintah, Tenaga Kerja, Investasi Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Pulau Sumatera Tahun 2010-2014. *skripsi.*

<https://sofyanwsw.wordpress.com/2014/03/09/pertumbuhan-dan-pembangunan-ekonomi/>, diakses tanggal 20 februari 2018.

Ibnurrasyad, Z. (2016). *Analisis Pengaruh Investasi, Tenaga Kerja, Jumlah Penduduk, Dan Pengeluaran Pemerintah Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta*. Skripsi, Universitas Islam Negeri.

Kartika, M. (2015). *Pengaruh Belanja Modal, Investasi, dan Net Ekspor terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Pulau Sumatera Tahun 2011-2014*. Skripsi, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Kuncoro, M. (2004). *Otonomi dan Pembangunan Daerah : : Reformasi, Perencanaan, Strategi dan Peluang*. Jakarta: Erlangga.

Malau, B. C. (2012, maret). *PDRB (Produk Domestik Regional Bruto)*. Retrieved from andre239: <https://andre239.wordpress.com/2012/03/09/pdrb-produk-domestik-regional-bruto/>.

Mankiw, N. Gregory. 2003. Pengantar Ekonomi, Ed.2, Jilid 1, Jakarta: Erlangga

Mankiw, N. Gregory. 2006. Pengantar Ekonomi, Ed.2, Jilid 1, Jakarta: Erlangga

Nizar, M. A. (2011). Pengaruh Pariwisata Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Indonesia Daftar Pustaka. *Munich Personal RePEc Archive*.

Octavianingrum, D. (2015). *Analisis Pengaruh Investasi, Tenaga Kerja, Dan Tingkat Pendidikan Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Daerah Istimewa Yogyakarta: Studi 5 Kabupaten/Kota*. Skripsi, Universitas Negeri Yogyakarta.

Pavles, S dan Petrakos, G (2009). "Determinasi Perumbuhan Ekonomi". *Discussion Paper Series*, 15(1): 1-22.

Pertiwi, A. R. (2016). *Analisis Pengaruh Sektor Pariwisata Dan Produk Domestik Regional Bruto (Pdrb) Terhadap Pendapatan Asli Daerah (Pad) Di Kabupaten Jepara Periode 2010:1-2014:12 Pendekatan Vector Error Correction Mode*. Skripsi, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Rahma, F. N., & Handayani, H. R. (2013). Pengaruh Jumlah Kunjungan Wisatawan, Jumlah Obyek Wisata Dan Pendapatan Perkapita Terhadap Penerimaan Sektor Pariwisata Di Kabupaten Kudus. *Diponegoro Journal OF Economics*. Retrieved from <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/jme>.

Rukmana I, (2012), "Pengaruh Disparitas Pendapatan, Jumlah Penduduk

- dan Inflasi Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Jawa Tengah Tahun 1984-2009”, *Economics Development Analysis Journal*, FE-UNS, no.1 tahun IV, halaman 1-10.
- Rustiono, D. (2008). *Analisis Pengaruh Investasi, Tenaga Kerja, dan Pengeluaran Pemerintah Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Provinsi Jawa Tengah*. Tesis. Semarang: Universitas Diponegoro Semarang.
- Sari, P. T. (2016). *Analisis Penerimaan Daerah Dari Sektor Pariwisata Di Kabupaten Belitung*. Skripsi, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
- Sitepu, W. R. Betterment. *Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pertumbuhan Ekonomi di Singapura*. Medan: Universitas Sumatera Utara.
- Sitindaon, D. (2013). *Faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan ekonomi kabupaten demak*. skripsi, Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Semarang.
- Spillane, James J. (1987). *Ekonomi Pariwisata, Sejarah dan Prospeknya*. Kanisius.
- Sukirno, Sadono. 1997). *Makroekonomi: Teori Pengantar*. Jakarta : PT Raja Grafindo Pustaka.
- Sukirno, S. (2007). *Ekonomi Pembangunan*. Jakarta: Kencana Pers.
- Sukirno, S. (2012). *Makro Ekonomi Teori Pengantar*. Jakarta: Fakultas Ekonomi UI dengan Bima Grafik.
- Todaro, M. P. (2000). *Pembangunan Ekonomi di Dunia Ketiga*. Jakarta: Erlangga.
- Yuliadi, I. (2007). *Perekonomian Indonesia Masalah dan Implementasi Kebijakan*. Yogyakarta.
- Yunan, (2009). *Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia*. Tesis. Medan: Universitas Sumatera Medan.