

# Pemodelan Kunjungan Wisatawan Mancanegara ke Provinsi Bali

Ni Luh Putu Suciptawati<sup>1)</sup>, Komang Dharmawan<sup>2)</sup>, I Nyoman Sudiarta<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup>Jurusan Matematika, FMIPA, UNUD, Bukit Jimbaran, Badung Telp 0361703137

<sup>2)</sup>Jurusan Matematika, FMIPA, UNUD, Bukit Jimbaran, Badung Telp 0361703137

<sup>3)</sup>Jurusan Destinasi Pariwisata, FPariwisata, UNUD, Jl Goris No 7, Denpasar Telp 0361223798  
emailputusuciptawati@yahoo.co.id

**Abstrak**—Pariwisata Provinsi Bali merupakan salah satu kegiatan ekonomi utama di koridor ekonomi Provinsi Bali-Nusra dalam Program Masteplan Percepatan dan Perluasan Pembangunan Ekonomi Indonesia (MP3EI). Pariwisata Provinsi Bali cukup berpengaruh terhadap perekonomian Provinsi Bali. Tujuan penelitian ini untuk memodelkan kunjungan wisatawan mancanegara ke Provinsi Bali. Variabel-variabel yang diamati adalah jumlah wisatawan mancanegara ke Provinsi Bali, tingkat inflasi Indonesia, IHK Indonesia, nilai tukar mata uang dolar Amerika terhadap rupiah, serta PDRB Provinsi Bali. Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data sekunder berupa data bulanan dari bulan Januari 2004 sampai Juni 2014. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kointegrasi dan Error Corection Model (ECM). Hasil penelitian menunjukkan terjadi keseimbangan jangka panjang antara jumlah kunjungan wisatawan mancanegara dengan variabel-variabel bebas yang diamati dengan nilai  $R^2=0.888632$ , sedangkan  $R^2$  untuk persamaan jangka pendek sebesar 0.194759 dengan koefisien koreksi keseimbangan sebesar 0.371849 menunjukkan bahwa pada periode sebelumnya  $t - 1$ , jumlah kunjungan wisatawan melebihi hubungan keseimbangannya, sehingga pada waktu  $t$  harus berkurang sebesar 37% agar tercapai keseimbangannya.

**Kata kunci:** jumlah kunjungan wisatawan, kointegrasi, ECM

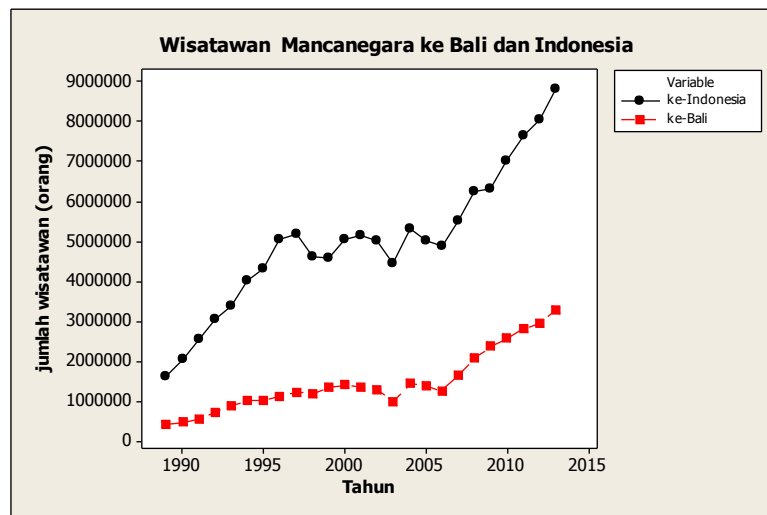
## 1. PENDAHULUAN

Pulau Bali terkenal akan keindahan alam, serta budayanya yang unik. Kedua hal tersebut merupakan daya tarik utama bagi wisatawan baik wisatawan domestik maupun mancanegara untuk berlibur ke Provinsi Bali. Menurut [1] Provinsi Bali merupakan barometer bagi kemajuan pariwisata Indonesia. Oleh karena itu tidaklah berlebihan bila pariwisata Provinsi Bali telah ditempatkan sebagai salah satu kegiatan ekonomi utama di Koridor Ekonomi Provinsi Bali-Nusa Tenggara dalam Program Masterplan Percepatan dan Perluasan Pembangunan Ekonomi Indonesia (MP3EI). Pertumbuhan dunia pariwisata Bali berkembang cukup signifikan selama sepuluh tahun terakhir. Wisatawan mancanegara (wisman) yang datang ke Provinsi Bali dalam kurun waktu lima tahun terakhir mengalami peningkatan yang cukup besar, yaitu dari 2.385.122 orang wisman pada tahun 2009 menjadi 3.278.598 orang wisman pada tahun 2013[1]. Jumlah kunjungan wisatawan mancanegara ke Indonesia maupun Provinsi Bali mengalami peningkatan dari tahun ke tahun, kecuali pada tahun 2003 mengalami penurunan akibat peristiwa bom Provinsi Bali 1 yang terjadi pada tanggal 12 Oktober 2002. Demikian juga halnya peristiwa bom Provinsi Bali 2 tanggal 1 oktober 2005 berdampak pada penurunan jumlah wisatawan pada tahun 2006. Tahun 2007 jumlah wisatawan mancanegara ke Provinsi Bali meningkat sekitar 32.16% dari tahun sebelumnya. Adanya tren yang positif pada jumlah kedatangan wisatawan ke Provinsi Bali berdampak pada pertumbuhan pada sektor ekonomi. Pertumbuhan ini hendaknya disikapi dengan mendorong minat pelaku atau peneliti di bidang pariwisata untuk terus melakukan kajian terhadap permintaan dan pertumbuhan wisata. Data kunjungan wisatawan mancanegara ke Provinsi Bali dan Indonesia dapat dilihat pada Gambar 1.

Penelitian mengenai analisis permintaan wisata diantaranya dilakukan oleh [2]. Menurut [2] permintaan wisata diantaranya dipengaruhi oleh: pendapatan asli negara asal wisatawan, Indeks harga konsumen (*consumer price Index*) negara tujuan wisatawan, serta nilai tukar mata uang antar negara asal wisatawan dengan negara tujuan. Sedangkan menurut [3] faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan

wisata ke suatu destinasi wisata selain faktor-faktor yang disebutkan di atas faktor lain yang juga berperan dalam kedatangan wisatawan ke suatu destinasi diantaranya: harga pariwisata sejenis pada destinasi pesaing, faktor kualitatif yang meliputi keamanan, terorisme, peperangan, selera wisatawan, iklan, dan lain-lain. Penelitian mengenai faktor-faktor yang memengaruhi kunjungan wisatawan ke Bali dilakukan oleh [4], serta hasil yang diperoleh bahwa PDRB dan nilai tukar Won terhadap Rupiah berpengaruh signifikan terhadap kedatangan wisatawan Korea Selatan ke Bali.

Seperti halnya data ekonometrika yang lain data kunjungan wisatawan merupakan data deret waktu. Menurut [5] dalam analisis deret waktu sering ditemui data yang tidak stasioner. Data yang tidak stasioner akan bersifat heterokedastis. Selain itu dalam keadaan tidak stasioner, sering terjadi dua atau lebih variabel deret waktu bergerak dalam arah yang sama atau berlawanan, tetapi pergerakan tersebut tidak mempunyai makna. Sedangkan menurut [2] apabila dilakukan analisis regresi dengan metode kuadrat terkecil (MKT) pada variabel-variabel yang tidak stasioner akan menimbulkan regresi lancung (*spurious regressions*).



Gambar 1. Kunjungan Wisatawan ke Indonesia dan Provinsi Bali Periode Th 1998-2013

Cara yang paling sering dilakukan untuk mengatasi ketidakstasioneran adalah dengan melakukan pendiferensian (*differencing*). Kelemahan diferensi menyebabkan bias dalam estimasi, terutama apabila data yang digunakan mempunyai hubungan jangka panjang (*long-run equilibrium relationship*). Menurut [6] salah satu model yang dapat digunakan untuk mengatasi variabel deret waktu yang tidak stasioner dan regresi lancung adalah *Error Correction Model (ECM)*. Untuk mengetahui spesifikasi model dengan ECM merupakan model yang valid, dapat dilihat pada hasil uji statistik terhadap *Error Correction Term (ECT)*. Jika hasil pengujian terhadap koefisien ECT signifikan, maka spesifikasi model yang diamati valid. Nilai mutlak koefisien ECT menyatakan lamanya waktu yang diperlukan untuk kembali ke arah keseimbangannya.

Salah satu penelitian yang menggunakan ECM dan ECM dalam menganalisa variabel makro ekonomi di Indonesia dilakukan oleh [7] dengan variabel penelitian Produk Domestik Bruto, Indeks harga konsumen, jumlah uang beredar, harga minyak dan inflasi. Hasil yang diperoleh menunjukkan data berkointegrasi dan menuju keseimbangan jangka panjang.

Berdasarkan uraian pada latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana pemodelan kunjungan wisatawan mancanegara ke Provinsi Provinsi Bali. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan model kunjungan wisatawan mancanegara ke Provinsi Bali. Metode yang digunakan adalah ECM. Hasil penelitian ini diharapkan dapat dipakai sebagai acuan pelaku wisata dalam mengambil kebijakan.

## 2. METODE PENELITIAN

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder, yaitu data jumlah kunjungan wisatawan mancanegara (wisman) ke Provinsi Bali, Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Provinsi Provinsi Bali berdasarkan harga konstan tahun 2000, Indeks harga konsumen Indonesia (IHK), tingkat inflasi, dan nilai tukar rupiah terhadap dollar Amerika. Digunakannya nilai tukar rupiah terhadap

dollar Amerika dengan pertimbangan mata uang tersebut paling banyak digunakan untuk bertransaksi oleh wisatawan di Provinsi Bali. Data yang digunakan dalam penelitian berupa data bulanan pada bulan Januari 2004 sampai Juni 2014. Data jumlah kunjungan wisman diperoleh dari [1] dan [8], data PDRB, IHK, nilai tukar rupiah, dan tingkat inflasi diperoleh dari [9].

Adapun variabel-variabel penelitian yang diamati adalah:

Variabel terikat: Y : jumlah wisatawan mancanegara

Variabel bebas

X1: PDRB

X2: Nilai tukar

X3: Tingkat Inflasi

X4: IHK Indonesia

Alat analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Vektor Error Corection Model* (ECM), dengan menggunakan bantuan program Eviews 7.0. Tujuan ECM mengoreksi keseimbangan jangka pendek menuju jangka panjang, sehingga diperoleh model yang lebih sesuai dan lebih presisi dipakai dalam peramalan.

Langkah-langkah penelitian dengan ECM adalah sebagai berikut:

#### A. Uji Kestasioneran Variabel

Kestasioneran data runtun waktu merupakan hal yang sangat penting. Bila data tidak stasioner akan berakibat terjadinya regresi lancung. Salah satu uji kestasioneran data adalah menggunakan *unit Root test*. Metode yang digunakan uji *Augmented Dickey Fuller* (ADF). Uji ini digunakan untuk mengatasi kemungkinan adanya *serial correlation* atau adanya korelasi pada suku galat atau residual. Menurut [2] dan [6] bila terdapat unit root maka variabel belum stasioner. Dengan menggunakan uji ADF, maka variabel diasumsikan mengikuti persamaan

$$\Delta Y_t = \mu + \beta_t + \rho Y_{t-1} + \sum_{i=1}^m \phi_i^* \Delta Y_{t-i} + v_t \quad (1)$$

dengan  $\rho = \sum_{i=1}^p \phi_i - 1$  dan  $\phi_i = -\sum_{j=i+1}^m \phi_j$ ,  $v_t$  adalah komponen error, dan  $m = p - 1$  adalah panjang *lag*. Model regresi (1) diuji dengan metode ADF, dengan hipotesis:

$H_0: \rho = 0$  (variabel memiliki unit root)

$H_1: \rho < 0$  (variabel tidak memiliki unit root)

Statistik uji  $\tau$  pada uji ADF diperoleh dengan

$$\tau = \frac{\sum_{i=1}^p \phi_i - 1}{\text{std.error}(\sum_{i=1}^p \phi_i)} \quad (2)$$

Jika nilai statistik uji  $\tau$  lebih kecil dari nilai kritis tabel MacKinnon, maka  $H_0$  ditolak yang berarti data deret waktu bersifat stasioner. Sedangkan jika nilai statistik uji  $\tau$  lebih besar dari nilai kritis tabel DF atau tabel MacKinnon, maka  $H_0$  tidak ditolak yang berarti data deret waktu bersifat tidak stasioner. Jika data tidak stasioner pada unit root test, lakukan diferensi, pengujian dilakukan pada bentuk diferensi pertama, demikian seterusnya diferensi dilakukan sampai diperoleh kestasioneran data.

#### B. Uji Kointegrasi

Kointegrasi merupakan kombinasi linier dari variabel yang tidak stasioner dan terintegrasi pada order yang sama [10]. Apabila data deret waktu terkointegrasi, maka terdapat hubungan jangka panjang antara variabel-variabelnya.

Langkah-langkah yang digunakan pada uji kointegrasi yaitu:

1. Penentuan panjang *lag*. Metode yang dapat digunakan untuk menentukan panjang *lag* yang optimal adalah *Akaike Information Criterion* (AIC), semakin kecil nilai AIC maka semakin baik model yang digunakan
2. Menentukan jumlah hubungan kointegrasi  
Untuk menguji jumlah vektor kointegrasi pada data runtun waktu digunakan pengujian rank matriks kointegrasi, yaitu *trace statistic* dan *maximum eigenvalue test*. *Trace test* merupakan uji untuk mengukur jumlah vektor kointegrasi dalam data runtun waktu dengan menggunakan pengujian rank matriks kointegrasi, dinyatakan:

$$\lambda_{\text{trace}}(r) = -T \sum_{t=r+1}^n \ln(1 - \hat{\lambda}_t) \quad (3)$$

dengan  $T$  menyatakan jumlah observasi,  $\hat{\lambda}_i$  menyatakan estimasi *eigenvalue* yang dihasilkan dari estimasi matriks  $\Pi$ , dan  $r$  menyatakan rank yang mengindikasikan jumlah vektor kointegrasi. Dengan mengetahui jumlah  $r$ , maka akan diketahui jumlah hubungan kointegrasi di antara data runtun waktu[9]. Hipotesis pengujian:

$$H_0 : r = 0,$$

$$H_1 : r > 0,$$

dan nilai  $r$  menentukan banyaknya vektor kointegrasi. Dengan aturan keputusan, apabila nilai *trace statistic* lebih besar dari nilai kritis pada tingkat kepercayaan  $\alpha$  atau nilai peluang lebih kecil dari  $\alpha$  maka hipotesis nol ditolak yang artinya terjadi kointegrasi.

Adanya kecenderungan bahwa *trace test* hampir selalu menerima adanya kointegrasi, maka kriteria penerimaan adanya kointegrasi dapat ditempuh berdasarkan hasil *maximum eigenvalue test*[9].

$$\lambda_{\max}(r, r+1) = -T \ln(1 - \hat{\lambda}_{r+1}) \quad (4)$$

Hipotesis pengujian:

$H_0: \lambda_t = 0, t = r+1, \dots, n \quad r = 0$  (tidak terdapat kointegrasi)

$H_1: \lambda_1 = \lambda_2 = \dots = \lambda_n = 0, r = 1$  (1 vektor kointegrasi)

$\lambda_2 = \lambda_3 = \dots = \lambda_n = 0, r = 2$  (2 vektor kointegrasi)

dan seterusnya

Apabila nilai *maximum eigenvalue* lebih besar dari nilai kritis pada tingkat kepercayaan  $\alpha$  yang ditetapkan atau nilai peluang lebih kecil dari  $\alpha$  maka hipotesis nol ditolak yang berarti terindikasi adanya kointegrasi.

#### C. Pengujian Error Corection Model(ECM)

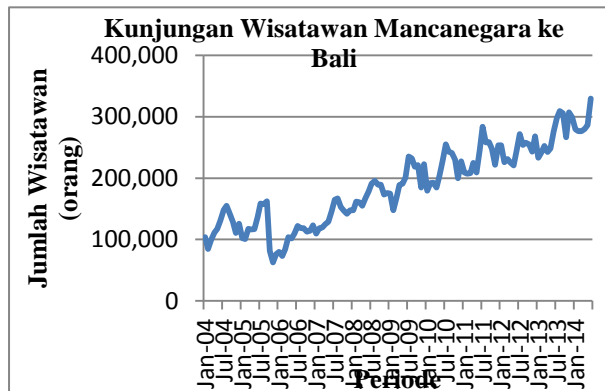
Adanya kointegrasi menunjukkan adanya hubungan keseimbangan jangka panjang antar variabel-variabel penelitian. Walaupun dalam jangka panjang terjadi keseimbangan tetapi ada kemungkinan dalam jangka pendek variabel-variabel tersebut tidak mencapai keseimbangan. Fenomena tersebut apabila melibatkan satu variabel bebas dapat diatasi dengan Error Corection Mechanism(ECM)

#### D. Uji Kebaikan Model

Pada analisis regresi yang menggunakan MKT haruslah memenuhi beberapa asumsi klasik yaitu : residual harus menyebar normal, data harus homogenen (tidak terjadi Heteroskedastisitas), serta tidak terjadi Multikolinearitas.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang diamati dalam penelitian ini berupa data bulanan dari bulan Januari 2004 – Juni 2014. Plot data kunjungan wisatawan dapat dilihat pada gambar 2



Gambar 2. Plot Jumlah kunjungan Wisatawan Mancanegara Periode Januari 2004-Juni 2014

#### A. Uji Kestasioneran Data

Pada penelitian ini uji kestasioneran menggunakan uji *Augmented Dickey Fuller* (ADF).

Untuk variabel-variabel penelitian di atas hipotesis yang akan diuji adalah

- a) Jumlah wisatawan Mancanegara  
 $H_0: \rho_1 = 0$  (Jumlah kunjungan wisatawan mancanegara ke Provinsi Bali memiliki *unit root*),  
 $H_1: \rho_1 < 0$  (Jumlah kunjungan wisatawan mancanegara ke Provinsi Bali tidak memiliki *unit root*).
- b) PDRB  
 $H_0: \rho_2 = 0$  (PDRB memiliki *unit root*),  
 $H_1: \rho_2 < 0$  (PDRB tidak memiliki *unit root*).
- c) Inflasi  
 $H_0: \rho_3 = 0$  (inflasi memiliki *unit root*),  
 $H_1: \rho_3 < 0$  (inflasi tidak memiliki *unit root*).
- d) Nilai tukar  
 $H_0: \rho_4 = 0$  (kurs memiliki *unit root*),  
 $H_1: \rho_4 < 0$  (kurs tidak memiliki *unit root*).
- e) Indeks Harga konsumen Indonesia(IHK)  
 $H_0: \rho_5 = 0$  (IHK memiliki *unit root*),  
 $H_1: \rho_5 < 0$  (IHK tidak memiliki *unit root*).

Pada penelitian ini tingkat kepercayaan yang digunakan adalah  $\alpha = 10\%$ . Hasil uji ADF dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Hasil Uji ADF

Variabel	Peluang	Keterangan
PDRB (X1)	0.9989	Tidak Stasioner
Nilai tukar (X2)	0.3499	Tidak Stasioner
Tingkat inflasi (X3)	0.0000	<b>Stasioner</b>
IHK (X4)	0.3541	Tidak Stasioner
Wisman(Y)	0.7019	Tidak Stasioner

Berdasarkan tabel 1 tampak bahwa hanya inflasi yang stasioner (peluang=0.0000), sedangkan variabel-variabel lain tidak stasioner. Adanya variabel yang tidak stasioner mengindikasikan adanya hubungan kointegrasi antara variabel. Langkah selanjutnya adalah pengujian derajat integrasi. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui pada derajat atau order diferensi ke berapa data yang diteliti akan stasioner dengan cara melakukan uji ADF terhadap I(1). Apabila pada I(1) masih ada data tidak stasioner lakukan lagi diferensiasi sampai semua data stasioner. Karena inflasi stasioner pada level (0) maka variabel inflasi tidak diikuti sertakan dalam pengujian selanjutnya. Hasil uji Integrasi dapat dilihat pada tabel 2 berikut:

Tabel 2. Hasil Uji Integrasi

Variabel	Peluang ADF	Keterangan
D(PDRB)	0.0025	Stasioner
D(Nilai tukar)	0.0000	Stasioner
D(IHK)	0.0002	Stasioner
D(Wisman)	0.0024	Stasioner

Berdasarkan tabel 2 tampak bahwa pada diferensi-1 semua variabel sudah stasioner, karena pada diferensi-1 semua variabel stasioner maka uji kointegrasi dapat dilakukan.

#### B. Uji Kointegrasi

Uji kointegrasi dilakukan untuk melihat hubungan keseimbangan jangka panjang antara variabel-variabel yang telah memenuhi persyaratan selama proses integrasi yaitu variabel-variabel penelitian menjadi stasioner pada diferensi-1. Adanya hubungan kointegrasi dalam sebuah sistem persamaan mengimplikasikan bahwa dalam sistem tersebut terdapat Error Correction Mechanism yang menggambarkan adanya dinamisasi jangka pendek secara konsisten dengan hubungan jangka panjangnya antar variabel yang diamati. Uji kointegrasi diperoleh dengan cara membuat persamaan regresi variabel

bebas terhadap variabel terikat dengan metode MKT, selanjutnya selidiki kestasioneran residualnya, jika residual stasioner maka terbukti ada kointegrasi antar variabel-variabel penelitian. Hasil uji ADF terhadap residual menunjukkan nilai peluang  $= 0.000 < \alpha = 0.01$ , ini berarti residual stasioner. Hasil ini mengindikasikan terjadi kointegrasi antara variabel-variabel penelitian.

Uji kointegrasi sensitif terhadap panjang *lag* yang dipilih, maka akan ditentukan terlebih dahulu panjang *lag* yang sesuai Penentuan panjang *lag* dilakukan dengan nilai AIC yang terkecil. Prosedur pemilihan panjang *lag* dilakukan dengan memilih beberapa panjang *lag* dan menghitung nilai AIC untuk masing-masing persamaan dengan panjang *lag* yang berbeda. Nilai AIC terkecil terdapat pada panjang *lag* 5, sehingga uji kointegrasi menggunakan panjang *lag* tersebut. Dalam penelitian ini, uji kointegrasi dilakukan dengan menggunakan metode Johansen. Uji hipotesis yang digunakan

$H_0$ : banyaknya vektor kointegrasi ( $r$ ) = 0,

$H_1$ : banyaknya vektor kointegrasi ( $r$ ) > 0.

Tabel 3. Hasil Uji Kointegrasi dengan Metode Johansen (*maximum eigenvalue statistics*)

Null Hypothesis	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	Probabilitas
$r = 0$	0.452752	71.13658	0.0000
$r \leq 1$	0.240061	32.39298	0.0111
$r \leq 2$	0.067898	8.296915	0.8846

Tampak bahwa nilai probabilitas untuk  $r = 0$  dan  $r \leq 1$  lebih kecil dari tingkat signifikansi 10%. Hal ini berarti hipotesis nol yang menyatakan bahwa tidak ada kointegrasi ditolak. Sehingga dapat disimpulkan terjadi kointegrasi.

### C. Pengujian Vektor Error Corection Model (ECM)

Hasil uji kointegrasi Johansen menunjukkan adanya kointegrasi, yang berarti ada keseimbangan jangka panjang antara variabel-variabel yang diamati.

ECM dipakai untuk menyajikan keseimbangan jangka panjang dan ketidakseimbangan jangka pendek antara variabel-variabelnya, sehingga diperoleh model yang lebih sesuai dan lebih presisi dipakai dalam peramalan. Berikut hasil estimasi persamaan jangka panjang

Tabel 4. Hasil Estimasi Jangka Panjang

Variabel	Koefisien	Std Error	Prob
C	21558.32	35555.52	0.5455
PDRB	0.131144	0.004933	0.0000
Inflasi	-457.0879	2329.915	0.8448
Nilai Tukar	-2.063307	2.520380	0.4146
IHK Ind	-835.4468	152.8403	0.0000

$$R^2 = 0.888, F\text{-statistic} = 237.3828, \text{Prob}(F\text{-statistic}) = 0.0000$$

Model signifikan dengan  $R^2 = 0.888$ , menunjukkan bahwa pada jangka panjang jumlah kunjungan wisatawan mancanegara ke Provinsi Bali dapat dijelaskan sebesar 88.8% oleh PDRB, inflasi, nilai tukar, serta IHK Indonesia.

Model persamaan jangka panjang sebagai berikut :

$$\text{Wisman}_t = 21558.32 + 0.13114 \text{ PDRB}_t - 2.063307 \text{ Nilai-tukar}_t - 835.4468 \text{ IHK}_t$$

Berdasarkan persamaan jangka panjang hanya variabel PDRB dan IHK Indonesia yang berpengaruh secara signifikan terhadap jumlah kunjungan wisatawan mancanegara ke Provinsi Bali pada taraf signifikansi 10%.

PDRB berpengaruh positif terhadap kunjungan wisatawan mancanegara ke Provinsi Bali. Jika terjadi peningkatan PDRB sebesar 1% menunjukkan pertambahan wisatawan mancanegara ke Provinsi Bali sebesar 0.131144.

IHK mempunyai pengaruh negatif terhadap jumlah kunjungan wisatawan mancanegara ke Provinsi Bali. Nilai IHK menunjukkan rata-rata perubahan harga yang dibayarkan oleh konsumen dari sekelompok barang dan jasa tertentu, semakin tinggi IHK menunjukkan semakin besar perubahan harga yang dibayarkan oleh konsumen hal ini secara jangka panjang dapat menurunkan jumlah wisatawan yang datang ke Provinsi Bali. Kenaikan 1% IHK Indonesia akan menurunkan jumlah wisatawan yang ke Provinsi Bali sebesar 835.4468%. hal ini sesuai dengan apa yang diungkapkan oleh [3]

Hasil estimasi jangka pendek disajikan pada tabel 5 berikut:

Tabel 5. Hasil Estimasi Jangka Pendek

Variabel	Koefisien	Std. Error	Prob.
C	-43.35973	1948.153	0.9823
D(PDRB)	0.086034	0.040060	0.0338
D(INFLASI)	-700.7598	1336.686	0.6011
D(NILAI_TUKAR)	0.302915	5.758796	0.0958
D(IHK_IND)	786.3204	1337.294	0.5577
ECT(-1)	-0.371849	0.073757	0.0000

$$R^2 = 0.1947, F\text{-statistic} = 5.5628, \text{Prob}(F\text{-statistic}) = 0.000126$$

Probabilitas  $ECT = 0.000 < 0.10$  dan probabilitas  $F = 0.000126 < 0.10$  menunjukkan bahwa model persamaan jangka pendek signifikan pada taraf 10%.

Persamaan jangka pendek untuk kunjungan wisatawan mancanegara ke Provinsi Bali adalah sebagai berikut :

$$\Delta \text{Wisman}_t = -43.35973 + 0.086034 \Delta \text{PDRB}_t + 0.086034 \Delta \text{Nilaitukar}_t + 786.3204 \Delta \text{IHK}_t - 0.371849 \Delta \text{ECT}(-1).$$

Berdasarkan persamaan jangka pendek diperoleh bahwa variabel PDRB dan nilai tukar dolar Amerika terhadap Rupiah berpengaruh secara signifikan terhadap kunjungan wisatawan mancanegara ke Provinsi Bali. Nilai koefisien ECT -0.3718 menunjukkan bahwa ketidakseimbangan periode sebelumnya terkoreksi pada periode sekarang sebesar 0.3718%.

PDRB 1 bulan sebelumnya berpengaruh secara positif terhadap kunjungan wisatawan mancanegara ke Provinsi Bali. Artinya ketika PDRB 1 bulan sebelumnya naik 1% jumlah wisatawan mancanegara yang datang ke Provinsi Bali meningkat sebesar 0.086034%. Secara ekonomi terjadi korelasi positif antara jumlah kunjungan wisatawan ke suatu daerah dengan PDRB. Seperti yang diungkapkan oleh [11] apabila wisatawan yang masuk ke suatu daerah tertentu meningkat, maka akan meningkatkan PDRB daerah tersebut.

Menguatnya nilai tukar dolar terhadap Rupiah sebesar 1%, akan meningkatkan jumlah wisatawan mancanegara ke Provinsi Bali bulan berikutnya sebesar 0.302915. Menguatnya nilai tukar mata uang asing terhadap Rupiah berdampak pada pengeluaran mereka selama di Provinsi Bali jika menggunakan mata uang mereka akan berkurang demikian juga halnya harga tiket pesawat yang mereka bayarkan menjadi lebih murah hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh [4].

Dalam jangka panjang nilai tukar tidak berpengaruh secara signifikan, karena nilai tukar selalu fluktuatif dari waktu ke waktu.

#### D. Uji Keباikan Model

Uji kebaikan model bertujuan untuk melihat apakah model yang diperoleh sudah memenuhi semua asumsi klasik yang disyaratkan oleh MKT yaitu : residual harus menyebar normal, data harus homogenen (tidak terjadi Heteroscedastisitas), serta tidak terjadi Multicolinearitas. Berikut hasil pengecekan asumsi:

Uji Kenormalan

$H_0$ : error term/residual berdistribusi normal

$H_1$ : error term tidak berdistribusi normal

Uji yang digunakan adalah Uji Jarque-Bera Jika nilai peluang  $< \alpha = 10\%$ , maka  $H_0$  ditolak

Hasil uji homogen menunjukkan nilai Probabilitas Jarque-Bera  $0.183115 > 0.10$ , dapat disimpulkan bahwa error term berdistribusi normal.



### Uji Heteroscedastisitas

Uji yang digunakan adalah uji White, dengan hipotesis :

$H_0$ : error term homogen

$H_1$ : error term tidak homogen

Hasil uji White menunjukkan nilai probabilitas  $\text{Obs} \times R\text{-squared} = 0.8632 > 0.10$  ini berarti bahwa tidak ada masalah heteroskedastisitas dalam model.

### Uji Multikolinearitas

Multikolinearitas berarti adanya hubungan linear yang sempurna antara beberapa atau semua variabel yang menjelaskan model regresi. Jika koefisien korelasi antara masing-masing variabel bebas lebih besar dari 0.8, berarti terjadi multikolinearitas dalam model regresi[2]. Karena koefisien korelasi antara masing-masing variabel semuanya bernilai  $< 0.8$ , ini menunjukkan bahwa tidak terjadi multikolinearitas antar variabel.

Berdasarkan uji kebaikan model dapat disimpulkan hasil estimasi model ECM valid dan layak digunakan.

## IV. SIMPULAN DAN SARAN

### A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

Terjadi keseimbangan jangka panjang antara Jumlah kunjungan wisatawan mancanegara ke Provinsi Bali dengan PDRB, tingkat inflasi, nilai tukar dolar Amerika terhadap rupiah, serta IHK Indonesia. Sedangkan dalam jangka pendek jumlah kunjungan wisatawan mancanegara ke Provinsi Bali secara signifikan dipengaruhi oleh PDRB dan Nilai tukar dolar Amerika terhadap Rupiah dengan koreksi keseimbangan sebesar 0.3718%.

### B. Saran

Merujuk pada hasil penelitian dapat disampaikan saran sebagai berikut:

Terjadi peningkatan jumlah kunjungan wisatawan yang signifikan ke Bali, serta adanya keseimbangan jangka panjang diantara variabel-variabel penelitian, diharapkan Pemerintah daerah Bali dan para pelaku pariwisata dapat membuat terobosan-terobosan yang inovatif agar peningkatan jumlah wisatawan mampu memberikan manfaat kepada masyarakat Bali baik secara sosial maupun ekonomi.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan ini kami mengucapkan terima kasih kepada Dirjen Dikti, melalui Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Udayana atas dana yang diberikan dari Penelitian Desentralisasi dengan Skim Hibah Bersaing Tahun Anggaran 2015. Dengan surat perjanjian NOMOR:311-49/UN14.2/PNL.01.03.00/2015. Tanggal 30 Maret 2015

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Dinas Pariwisata Provinsi Bali, "Bali Government Tourism Office". "www.disparda.baliprov.go.id", Dipetik 15 Mei 2015.
- [2] D. Gujarati, *Basics Econometrics*. 4th ed. New York: McGraw-Hill. 2004.
- [3] O.J. Asemota and D. A. Bala, "Modeling tourism demand in Japan using cointegration and error correction model", in *International Review of Business Research Papers*. Vol. 8.No.2, March 2012. Pp. 29 – 43.
- [4] N.L.E. Armoni, "Pengaruh pendapatan per kapita, nilai tukar, dan keamanan terhadap jumlah kunjungan wisatawan Korea Selatan ke Bali", dalam *Jurnal Perhotelan dan Pariwisata*, Vol 1, No 1, Agustus 2011., pp. 1-15
- [5] B. Juanda, Junaedi, *Ekonometrika deret waktu teori & aplikasi*, Bogor: IPB Press, 2012.
- [6] R.F. Engle, & C.W.J. Granger, "Co-integration and error correction: representation, estimation, and testing" in *Econometrica*, Vol. 55, 1987 pp.251 - 276
- [7] A. Subagyo, "Analisis ECM dan VCM pada Variabel Makro Ekonomi di Indonesia", dalam *Wawasan TRIDHARMA*, No.01 Tahun XXVI, 2013. Pp 1-13.
- [8] BPS Provinsi Bali[a], *Statistik Daerah Provinsi Bali 2013*, Denpasar: UD. Sarana Ilmu, 2013
- [9] BPS Provinsi Bali[b], *Statistik Wisatawan Mancanegara ke Bali 2014*. Denpasar: UD. Sarana Ilmu, 2014.
- [10] S, Johansen & K Juselius, "Maximum Likelihood Estimation and Inference on cointegration with applications to the demand for money", in *Oxford Bulletin of Economics*, Vol. 67, 1990. pp.482 - 489.
- [11] J.Ridderstat, R. Croes, P. Nijkamp, "Modelling Tourism Development and Long-run Economic Growth in Aruba". Tinbergen Institut Discussion Paper, 2013.