

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan permasalahan yang telah dirumuskan, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan pengetahuan yang tepat (sahih, benar, valid) dan dapat dipercaya (dapat diandalkan, *reliable*) tentang hubungan antara kedatangan wisatawan mancanegara dan pertumbuhan ekonomi. Penelitian ini merupakan upaya untuk menyelidiki hubungan kausalitas yang mungkin terjadi antara kedatangan wisatawan mancanegara dan pertumbuhan ekonomi, serta sejauh mana kedatangan wisatawan mancanegara ke dalam negeri memberikan kontribusi bagi stabilisasi perekonomian khususnya pada pertumbuhan ekonomi dan menginvestigasi lebih lanjut apakah pariwisata mampu menjadi penyeimbang perekonomian Indonesia dalam jangka panjang dengan fokus pada data bulanan Indonesia.

#### **B. Objek dan Ruang Lingkup Penelitian**

Objek dari penelitian ini adalah Indonesia. Adapun alasan peneliti menggunakan objek tersebut, karena data yang disajikan cukup lengkap sehingga dapat mempermudah peneliti dalam proses pengumpulan data juga berdasarkan fakta bahwa masih jarang penelitian yang menggunakan Indonesia sebagai studi kasusnya. Ruang lingkup penelitian ini adalah tahun 2004 (1) sampai 2016 (12). Total pengamatan secara operasional adalah 156 titik sampel.

## C. Metode Penelitian

### 1. Metode

Berdasarkan tinjauan literatur pada bagian sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa terdapat potensi beberapa hipotesis menarik tentang kemungkinan hubungan langsung antara kedatangan wisatawan mancanegara dan pertumbuhan ekonomi. Perlu diketahui juga bahwa kedatangan wisatawan mancanegara bulanan memiliki pola siklus yang terkait dengan kondisi ekonomi di negara pengunjung. Oleh karena itu peneliti akan melihat siklikalitasnya dibandingkan volatilitasnya. Kemudian, karena peneliti tertarik untuk meneliti interaksi dinamis antara kedatangan wisatawan mancanegara dan pertumbuhan ekonomi, peneliti akan menggunakan pendekatan analisis vektor autoregressive (VAR) untuk analisis empiris dan mengetahui seberapa besar dampak kedatangan wisatawan mancanegara terhadap pertumbuhan ekonomi dan melihat bagaimana arah hubungan kausalitas antara keduanya yang mungkin terjadi.

Berdasarkan sisi historis pendekatan VAR pertama kali dikembangkan oleh Christopher Sims pada tahun 1980. Kerangka analisis yang praktis dalam model ini akan memberikan informasi yang sistematis dan mampu menaksir dengan baik informasi dalam persamaan yang dibentuk dari data *time series*<sup>55</sup>. Pendekatan VAR juga membuat peneliti tidak perlu khawatir untuk membedakan mana variabel endogen karena dalam model ini mengasumsikan bahwa semua variabel dalam model bersifat endogen (ditentukan dalam model) sehingga pendekatan ini disebut sebagai pendekatan a-teoritis (tidak berlandaskan teori).

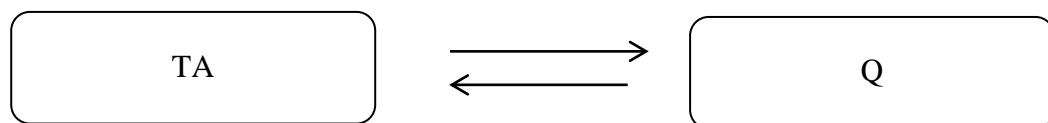
---

<sup>55</sup> Adrian Sutawijaya dan Etty Puji Lestari, *Penerapan Metode Vector Autoregression dalam Interaksi Kebijakan Fiskal dan Moneter*, Jurnal Ekonomi Pembangunan, Vol. 14, No. 1, ISSN 1411-6081 (print)/ 2460-9331(online), p. 66-77

Karena dalam hal ini sering dijumpai keadaan teori ekonomi ternyata tidak dapat menangkap secara tepat dan lengkap hubungan dinamis antar 4variable. Di samping itu pendekatan VAR juga memiliki kelebihan tertentu yaitu: bahwa dalam pendekatan VAR, variabel terikat dinyatakan sebagai fungsi diri sendiri dan nilai-nilai *lag* masing-masing dan semua variabel diizinkan untuk saling memengaruhi.

## 2. Konstelasi Hubungan antar Variabel

Sesuai dengan hipotesis yang diajukan peneliti maka konstelasi antara variabel ini digunakan untuk mengetahui hubungan kausal kedatangan wisatawan mancanegara dan pertumbuhan ekonomi adalah sebagai berikut:



**Gambar III.1**

### Konstelasi Hubungan antar Variabel

#### Keterangan :

TA : Tourist Arrivals (Kedatangan Wisatawan Mancanegara)

Q : Ouput riil

————> : Arah hubungan

## D. Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data yang digunakan adalah data *time series* (rentang waktu) dari tahun 2004-2016 dengan data bulanan. Penelitian ini menggunakan beberapa indikator sebagai

berikut berikut ; Produk Domestik Bruto (PDB) dan kedatangan wisatawan mancanegara. PDB diukur dengan indeks produksi/ouput riil dengan tahun dasar (2010=100) menggunakan deflator harga dalam mata uang lokal. Data diambil dari Badan Pusat Statistik ([www.bps.go.id](http://www.bps.go.id)). Sedangkan, kedatangan wisatawan mancanegara diukur dengan jumlah kedatangan wisatawan mancanegara dari seluruh pintu masuk di Indonesia. Data berasal dari Kementerian Pariwisata ([www.kemenpar.go.id](http://www.kemenpar.go.id)).

## **E. Operasionalisasi Variabel Penelitian**

Pada prinsipnya operasionalisasi variabel penelitian ini dibutuhkan guna memenuhi jenis dan indikator dari variabel-variabel yang terkait dalam penelitian ini. Selain itu, proses operasionalisasi variabel penelitian juga ditujukan untuk menentukan skala pengukuran dari masing-masing kedatangan wisatawan mancanegara dan pertumbuhan Ekonomi, sehingga pengujian hipotesis dengan alat bantu statistik dapat dilakukan secara luas.

### **1. Pertumbuhan Ekonomi**

#### **a. Definisi Konseptual**

Pertumbuhan ekonomi adalah proses kenaikan output riil yang dihasilkan oleh masyarakat setelah melaksanakan proses produksi dengan menggunakan faktor-faktor produksi dan diukur dengan Produk Domestik Bruto (PDB) riil suatu Negara dalam kurun waktu tertentu biasanya selama satu tahun.

**b. Definisi Operasional**

Pertumbuhan ekonomi merupakan data sekunder yang dihitung dari jumlah indeks produksi yang dihasilkan Indonesia dalam kurun waktu satu tahun dan dihitung dengan harga tahun dasar menggunakan deflator harga dan dalam penelitian ini diambil berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik.

**2. Wisatawan Mancanegara****a. Definisi Konseptual**

Wisatawan mancanegara adalah orang yang melakukan perjalanan baik itu secara individu atau kelompok keluar dari domisilinya dengan tujuan apapun kecuali untuk mendapatkan penghasilan di tempat yang dituju dalam jangka waktu lebih dari 24 jam dan kurang dari 12 bulan.

**b. Definisi Operasional**

Wisatawan mancanegara adalah data sekunder yang diperoleh dari jumlah orang yang datang yang bukan merupakan domisilinya dengan tujuan tertentu berdasarkan data Kementerian Pariwisata berdasarkan jumlah kedatangan wisatawan mancanegara dari seluruh pintu masuk di Indonesia.

**F. Teknik Analisis Data**

Dalam penelitian ini menggunakan teknik analisis data model vektor *autoregressive (VAR)*. Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan program

ekonometrika Eviews 8.0. Adapun teknis analisis data dalam penelitian ini yang terdiri dari :

### **1. Statistik Deskriptif**

Analisis statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi<sup>56</sup>. Analisis ini hanya berupa akumulasi data dasar dalam bentuk deskripsi semata dan tidak memiliki maksud untuk mencari atau menerangkan hubungan, menguji hipotesis, membuat ramalan, atau melakukan penarikan kesimpulan.

Di dalam penelitian ini teknik analisis data yang pertama kali dilakukan adalah dengan melakukan analisis statistik deskriptif yang akan menampilkan mengenai statistik dasar seperti mean, media, nilai tertinggi, standar deviasi, nilai probabilitas, jarque-bera, dan skewness yang berguna untuk melihat sejauh mana data berdistribusi normal atau tidak.

### **2. De-trending**

Langkah selanjutnya yang dilakukan untuk menganalisis data adalah dengan melakukan proses *de-trending*. Proses *de-trending* dilakukan karena kedatangan wisatawan mancanegara cenderung mengikuti siklus bisnis dalam sebuah negara maka secara umum fluktuasi siklus yang pendek pada umumnya berjalan dalam gelombang antara 1 sampai 12 bulan. Untuk mengidentifikasi data yang mengikuti siklus bisnis dan menganalisis pergerakan bersama antara rangkaian

---

<sup>56</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2012), p. 148

variabel, setiap seri data harus dihilangkan trennya oleh karena itu dibutuhkan sebuah proses de-trending yang memungkinkan untuk memisahkan fluktuasi (komponen siklis) di sekitar tren setiap seri data, dan memungkinkan pula memeriksa sifat statistik mengenai gerakan bersama antar variabel (*co-movement*) dengan variabel lainnya yang akan diteliti hubungannya dari kecenderungan masing-masing<sup>57</sup>.

Sejalan dengan definisi di atas, komponen siklis semua variabel,  $ct$  disesuaikan secara musiman dari seri  $yt \in \{TA, Q\}$  di mana TA merupakan kedatangan wisatawan mancanegara (*Tourist Arrivals*), Q adalah output riil (semua dalam logaritma natural). Proses de-trending setiap seri  $yt$  untuk memisahkan komponen trennya (pertumbuhan),  $\tau_t$ , dari komponen siklis,  $ct$ :

$$c_t = y_t - \tau_t \quad (1)$$

Pendekatan *de-trending* yang diadopsi untuk memerkirakan tren yang tidak diketahui  $\tau_t$  dari masing-masing seri dengan menggunakan filter *Hodrick-Prescott* (*HP*). Metode ini banyak digunakan di kalangan ekonomi makro untuk mendapatkan perkiraan alur komponen tren jangka panjang dari rangkaian seri data. Metode ini pertama kali digunakan (beredar di awal 1980-an dan diterbitkan pada tahun 1997) oleh Hodrick dan Prescott untuk menganalisis siklus pascaperang bisnis AS.

Secara teknis, metode filter HP adalah filter linear dua sisi yang menghitung dan merapikan seri  $s$  dari  $y$  dengan meminimalkan varians  $y$  disekitar  $s$ , yang

---

<sup>57</sup> F.E. Kydland, and E. Prescott, *Business Cycles, Real Facts, and a Monetary Myth*, Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review, Vol. 14, No. 2, p. 3-18.

diberikan nilai tertentu yang membatasi perbedaan derajat kedua  $s$ . Artinya, filter HP memilih untuk meminimalkan:

$$\sum_{t=1}^T (y_t - s_t)^2 + \lambda \sum_{t=2}^{T-1} ((s_{t+1} - s_t) - (s_t - s_{t-1}))^2 \quad (2)$$

Parameter  $\lambda$  mengontrol pola seri  $\sigma$ . Semakin besar  $\lambda$ , semakin halus seri  $\sigma$  tersebut. Jika  $\lambda = \infty$  seri  $s$  akan mendekati tren linear. Nilai  $\lambda$  di program Eviews ditetapkan sebesar 1.600 untuk data kuartalan dan 14.400 untuk data bulanan.

## 2. Korelasi sederhana (r)

Korelasi merupakan suatu analisis statistik yang digunakan untuk mencari hubungan anatar dua variabel yang bersifat kuantitatif. Analisis korelasi adalah studi pembahasan mengenai derajat hubungan atau derajat asosiasi antara dua variabel. Adapun pengertian korelasi adalah isyarat hubungan yang bersifat substantif numerik. Dari definisi ini, menunjukkan bahwa tujuan dari analisis korelasi adalah untu melihat atau menentukan seberapa erat hubungan antara siklikalitas kedua variabel. Mengacu pada penelitian ini akan digunakan untuk menganalisis derajat keeratan antara variabel komponen siklus kedatangan wisatawan mancanegara dan output riil. Ada pun untuk menentukan signifikansinya akan digunakan rumus t-hitung sebagai berikut:

$$t - test = r \cdot \sqrt{\frac{n-2}{1-r^2}} \quad (3)$$

$n$  adalah jumlah pengamatan pada setiap sampel. Ini berarti bahwa koefisien korelasi jatuh di luar rentang batas  $[-2 / \sqrt{(n+2)}, +2 / \sqrt{(n+2)}]$  akan memberi



simpulan bahwa hipotesis nol ditolak, yaitu akan dianggap signifikan secara statistik

### 3. Korelasi silang

Setelah melakukan proses de-trending maka akan didapati dua komponen siklis dari dua variabel yang telah di de-trending, yang kemudian disebut sebagai komponen *Cyclical Tourist Arrivals (CTA)* dan komponen *Cyclical Real Output (CQ)*. Untuk mengidentifikasi karakteristik siklus wisatawan mancanegara dan pertumbuhan ekonomi maka dilakukan dengan menghitung korelasi silang tahun sebelumnya dan sesudahnya antara mereka. Korelasi (negatif) positif kontemporer diambil untuk menyiratkan bahwa kedatangan wisatawan mancanegara *pro-cyclical (counter-cyclical)* dengan seri output riil,

Secara umum, variabel dikatakan *pro-cyclical (counter-cyclical)* dengan -gerakan komponen siklis - output riil, jika korelasi silang kontemporer (korelasi silang pada waktu  $t = 0$ ) adalah positif (negatif) menunjukkan hasil signifikan secara statistik (Kydland dan Prescott, 1990; Pallage dan Robe, 2001; Alper, 2002). *Pro-cyclical (counter-cyclical)* kedatangan wisatawan mancanegara dalam konteks ini mengacu pada kecenderungan kedatangan wisatawan mancanegara untuk bergerak di atas tren, setiap kali variabel output riil yang sesuai berada di atas (di bawah) tren masing-masing. Dengan tidak adanya kecenderungan seperti itu, kedatangan wisatawan mancanegara dan output riil dikatakan sebagai *a-cyclic*.

Dalam menghitung korelasi silang antara komponen siklus variabel yang relevan dan pariwisata, variabel yang terakhir dialihkan oleh satu sampai dua

belas bulan di kedua arah. Koefisien korelasi silang yang dihasilkan memungkinkan untuk mengidentifikasi kemungkinan fase pergeseran dengan melihat awal atau akhir korelasi tertinggi yang muncul dibandingkan dengan periode yang kontemporer<sup>58</sup>.

Jika korelasi (dalam nilai absolut) terbesar signifikan antara kedatangan wisatawan mancanegara dan output riil terjadi ketika seri digeser ke belakang (ke depan), maka variabel dikatakan siklus ke depan (ke belakang). Sebagai catatan misalnya, didapati bahwa koefisien korelasi terbesar yang signifikan antara kedatangan wisatawan mancanegara dan output riil digeser ke belakang (ke depan) sebanyak  $p$  periode, maka seri dipahami memiliki kecenderungan untuk mencapai puncaknya sekitar  $p$  periode sebelum (setelah) puncak seri data kedatangan wisatawan mancanegara. Dalam kasus seperti itu, seri output riil dikatakan untuk memimpin (atau mengikuti) siklus kedatangan wisatawan mancanegara.

Untuk mengevaluasi signifikansi statistik koefisien korelasi yang dihitung, hipotesis nolnya adalah bahwa korelasi populasi yang tidak diketahui,  $\rho$ , sama dengan nol diuji terhadap alternatif dua sisi yang  $\rho \neq 0$ , dengan menggunakan koefisien korelasi,  $r$ , dihitung dari sampel yang relevan. Dalam memutuskan apakah akan menolak atau tidak menolak hipotesis nol, nilai kritis t-hitung ditentukan t-tes pada persamaan (3)

---

<sup>58</sup> S. Pallage and M.A. Robe, *Foreign Aid and the Business Cycle*, Review of International Economics, Vol. 9, No. 4, p. 641-72.

#### 4. Model VAR

Lebih lanjut, membangun hubungan antara komponen siklus suatu seri data memberikan ide parsial tentang perilaku siklus. Pertama, korelasi sederhana bi-variate statistik bisa menghilangkan kemungkinan untuk mengendalikan variabel tambahan lainnya. Kedua, korelasi tidak memberikan informasi mengenai kausalitas antarvariabel. Karena peneliti tertarik untuk meneliti interaksi dinamis antara kedatangan wisatawan mancanegara dengan pertumbuhan ekonomi, maka peneliti akan menggunakan model vektor autoregressive (VAR) untuk analisis empiris. Model VAR adalah model pendekatan non – struktural yang menggambarkan hubungan yang “saling menyebabkan” (kausalitas) antar variabel dalam sistem<sup>59</sup>.

Penelitian ini mengambil bentuk umum VAR untuk model order ke- $p$  sebagai berikut:

$$y_t = \alpha a + \alpha a_p \sum y_{t-p} + \beta a_p \sum x_{t-p} + \varepsilon a_t \quad (4a)$$

$$x_t = \alpha b + \alpha b_p \sum x_{t-p} + \beta b_p \sum y_{t-p} + \varepsilon b_t \quad (4b)$$

Berdasarkan (4),  $y$  dan  $x$  masing-masing dilakukan untuk kedatangan wisatawan dan pertumbuhan ekonomi untuk merespon dampak siklus bisnis di Negara yang dikunjungi.

#### 5. Uji Kausalitas *Granger*

Dari model VAR akan dilanjutkan dengan uji kausalitas yang mengindikasikan apakah suatu variabel mempunyai hubungan dua arah, atau

---

<sup>59</sup> Damodar N. Gujarati, Dasar – dasar Ekonometrika. (Jakarta: Erlangga, 2004), p. 848

hanya satu arah saja<sup>60</sup>. Uji kausalitas pertama kali dikemukakan oleh Engel dan Granger. Tujuan kausalitas *Granger* adalah menginvestigasi: apakah A menyebabkan B, ataukah B menyebabkan A, ataukah hubungan antara A dan B timbal balik. Secara sistematis, untuk melihat apakah kedatangan wisatawan mancanegara menyebabkan pertumbuhan atau sebaliknya, berdasarkan hipotesis berikut:

- a.  $H_0$  : Kedatangan wisatawan mancanegara tidak memiliki hubungan kausal dengan pertumbuhan ekonomi maupun sebaliknya;
- a.  $H_a$  : Kedatangan wisatawan mancanegara memiliki hubungan kausal dengan pertumbuhan ekonomi

Selanjutnya untuk mengetahui signifikansi uji kausalitas *granger* bandingkan dengan nilai kritis, yaitu 0.05 dengan dasar pengambilan keputusan sebagai berikut:

- 1) Jika nilai probabilitas *lebih besar atau sama dengan* nilai 0.05 atau [ $\text{prob} \geq 0.05$ ], maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak, artinya tidak signifikan.
- 2) Jika nilai probabilitas *lebih kecil atau sama dengan* nilai 0.05 atau [ $\text{prob} \leq 0.05$ ], maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, artinya signifikan.

Jika terdapat hubungan kausalitas, langkah selanjutnya adalah menentukan arah hubungannya karena terdapat beberapa kemungkinan juga yang terjadi, yaitu :

1.  $H_{a1}$ : Hipotesis pertumbuhan ekonomi bertumpu pada pariwisata (*tourism-led economic growth hypothesis*), yang menganggap kedatangan

---

<sup>60</sup> D. Nachrowi, *Pendekatan Populer dan Praktis Ekonometrika : Untuk Analisis ekonomi dan Keuangan*, (Jakarta : FEUI, 2006), p. 367

wisatawan mancanegara menyebabkan pertumbuhan ekonomi; [Jika nilai prob kedatangan wisatawan mancanegara  $\leq 0.05$  (signifikan) sedangkan nilai prob output riil  $\geq 0.05$  (tidak signifikan)]

2. Ha2: Hipotesis pertumbuhan pariwisata yang digerakkan oleh pertumbuhan ekonomi (*economic-driven tourism growth hypothesis*), yang menganggap pertumbuhan ekonomi menyebabkan kedatangan wisatawan mancanegara. [Jika nilai prob output riil  $\leq 0.05$  (signifikan) dan prob kedatangan wisatawan mancanegara  $\geq 0.05$  (tidak signifikan)]
3. Ha3: Hipotesis kausalitas timbal balik (*reciprocal causal hypothesis*), yang menganggap hubungan kausal antara pertumbuhan ekonomi dan kedatangan wisatawan mancanegara bersifat dua arah (*bidirectional*), dimana dorongan pada kedua variabel tersebut saling memberikan manfaat. [Jika nilai prob kedua variabel  $\leq 0.05$  (signifikan)]

### **6. Impulse Response**

Setelah mengetahui bagaimana arah hubungan antara kedua variabel maka akan dilakukan pengukuran respon dari setiap variabel setelah kejutan terhadap variabel lain dalam sistem dengan memperkirakan fungsi *impulse response*. Metode ini merupakan metode alternatif untuk menganalisis gerakan bersama antarvariabel. Dengan kata lain, jika respon dari kedatangan wisatawan mancanegara setelah guncangan (*shock*) terhadap output riil Negara tujuan wisatawan adalah positif (negatif), maka disimpulkan bahwa kedatangan wisatawan mancanegara *pro-cyclical* (*counter-cyclical*) dengan output riil Negara tujuan.

Asumsi yang dipegang teguh dalam model VAR adalah: Pertama, inovasi pada komponen siklus pendapatan Negara tujuan wisata secara kontemporer berkorelasi dengan inovasi variabel lainnya. Ini berarti bahwa guncangan yang terjadi bersifat eksogen. Kedua, kedatangan wisatawan mancanegara berhubungan dengan siklus bisnis negara tujuan. Ketiga, arus kedatangan wisatawan mancanegara adalah fungsi dari siklus bisnis negara tujuan. Argumen ini konsisten dengan bukti bahwa kedatangan wisatawan mancanegara merespon perubahan kondisi ekonomi di negara tujuan.