

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Berdasarkan masalah-masalah yang telah peneliti rumuskan, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui :

1. Besar daya saing global di ASEAN.
2. Dinamika konfigurasi 12 pilar daya saing global di ASEAN.
3. Transisi konfigurasi 12 pilar daya saing global di ASEAN.
4. Konvergensi daya saing global di ASEAN.

B. Obyek dan Ruang Lingkup Penelitian

Objek dan ruang lingkup dari penelitian ini adalah negara di ASEAN khususnya pada tujuh negara yaitu Malaysia, Singapura, Thailand, Indonesia, Vietnam, Kamboja dan Filipina. Pembahasan waktu yang digunakan adalah 8 tahun mulai tahun 2008-2015 yang meliputi 12 pilar. Alasan pemilihan tujuh negara tersebut adalah karena cenderung memiliki persaingan yang ketat dan ketersediaan data yang diambil dari indeks dalam *Global Competitiveness Report- WEF* dan dari *World Bank* pada tahun 2013.

Penelitian ini dilakukan pada bulan Juli-Desember 2015 karena merupakan waktu yang efektif bagi peneliti untuk melaksanakan penelitian sehingga peneliti dapat fokus pada saat penelitian dan keterbatasan peneliti dalam

waktu, tenaga, dan materi. Adapun ruang lingkup penelitian ini adalah mengkaji dinamika konfigurasi daya saing global di ASEAN.

C. Metode Penelitian

1. Metode

Metode yang digunakan dalam penelitian adalah metode *Ekspos Facto* dengan pendekatan korelasional. Metode *Ekspos Facto* adalah suatu penelitian yang dilakukan untuk meneliti peristiwa yang telah terjadi kemudian meruntut ke belakang untuk mengetahui faktor-faktor yang dapat menimbulkan kejadian tersebut. Metode ini dipilih karena sesuai untuk mendapatkan informasi yang bersangkutan dengan status gejala pada saat penelitian dilakukan.

2. Konstelasi Hubungan antar Variabel

Penelitian ini tidak seperti pada umumnya dimana konstelasi hubungan antar variabel dapat terdeskripsikan dengan jelas melalui X dan Y. Namun, untuk lebih memahami, pendekatan hubungan antar variabel di dalam penelitian ini digunakan untuk melihat bagaimana konfigurasi indeks daya saing global melalui 12 atribut dari indeks daya saing global. Selbihnya, penelitian ini mengacu untuk melihat atribut dari indeks daya saing global, seperti transisi dan konvergensinya dari ke-12 pilar. Dua belas pilar tersebut merupakan sintesis dari berbagai pendekatan untuk mengukur daya saing. Kelebihan menggunakan angka indeks adalah memudahkan

dalam pengukuran karena sudah menjadi angka dari hasil rata-rata tertimbang dari masing-masing atribut. Ke-12 pilar tersebut akan digunakan pada ASEAN untuk melihat :

1. Perbedaan lintas tahun, lintas pilar dan lintas negara.
2. Konfigurasi daya saing global.
3. Transisi dinamis daya saing global.
4. Konvergensi daya saing global.

D. Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini berupa adalah data sekunder yang bersifat kuantitatif, yaitu data yang telah tersedia dalam bentuk angka atau indeks yang diambil dari *Global Competitiveness Report* yang dipublikasikan oleh *World Economic Forum* setiap tahunnya. Sedangkan data pendukung lainnya diambil dari *World Bank*.

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data runtut waktu (*time series*). Data *time series* adalah data yang dikumpulkan dari waktu ke waktu terhadap suatu individu. Data *time series* sebanyak delapan tahun dari tahun 2008 sampai 2015. Data sekunder tersebut diperoleh dari sumber-sumber seperti catatan atau laporan yang dipublikasikan oleh *World Economic Forum* dan *World Bank* 2013.

E. Operasionalisasi Variabel Penelitian

Operasionalisasi variabel penelitian ini diperlukan untuk memenuhi jenis dan indikator dari variabel-variabel yang terkait dalam penelitian ini. Selain itu, proses ini ditujukan untuk menentukan skala pengukuran dari masing-masing atribut sehingga pengujian hipotesis dengan alat bantu statistik dapat dilakukan secara luas.

a. Daya Saing Global

1. Definisi Konseptual

Daya saing global adalah kemampuan suatu bangsa untuk bersaing pada pasar internasional dengan produktivitas yang tinggi serta indikator-indikator baik antara pemerintah, swasta dan sumber daya yang ada saling mendukung untuk mencapai kemakmuran suatu negara atau kesatuan elemen-elemen perekonomian baik lembaga pemerintah, perusahaan, dan semua sumber daya yang ada dalam suatu negara yang akan menjadi modal atau kemampuan bagi negara tersebut untuk tampil pada era keterbukaan.

2. Definisi Operasional

Data indeks daya saing global yang digunakan dalam penelitian ini diambil berdasarkan survey yang dilakukan oleh WEF setiap tahun. Daya saing sendiri tidak selalu berpatokan pada kemakmuran suatu negara, meskipun pencapaian tingkat kemakmuran ekonomi merupakan hal yang penting tetapi dalam daya saing negara juga dinilai sejauh mana

kemampuannya untuk menghasilkan kesejahteraan untuk masyarakatnya secara berkelanjutan dalam jangka panjang. Dengan kata lain, daya saing adalah kondisi yang cukup yang diperlukan untuk mencapai kesejahteraan dengan tambahan aspek sosial dan lingkungan yang berkelanjutan yang akan dapat memberikan manfaat terhadap peningkatan daya saing. Berdasarkan penjabaran sebelumnya bahwa didalam daya saing global terdapat 12 indeks (atribut) yaitu : (1) Lembaga, (2) Infrastruktur, (3) Lingkungan Ekonomi Makro, (4) Kesehatan dan Pendidikan Dasar, (5) Pendidikan Tinggi dan Pelatihan, (6) Efisiensi Pasar Barang, (7) Efisiensi Pasar Tenaga Kerja, (8) Pengembangan Pasar Keuangan, (9) Kesiapan Teknologi, (10) Ukuran Pasar, (11) Kecanggihan Bisnis, dan (12) Inovasi.

F. Teknik Analisis Data

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini dari sudut pandang yang bertujuan praktis dan dari metode pengumpulan data serta analisis deskriptif korelasi.

1. Analisis Statistik Deskriptif

Analisis ini dipergunakan untuk menyajikan data setiap variabel yang diteliti dalam bentuk statistik deskriptif antara rata-rata, rentang, nilai tengah, nilai-nilai ekstrim (maksimum dan minimum), standar deviasi, distribusi frekuensi dan probabilitas untuk atribut yang diteliti.

Statistik deskriptif hanya berhubungan dengan hal menguraikan atau memberikan keterangan-keterangan mengenai suatu data atau keadaan

atau fenomena atau berfungsi untuk menerangkan keadaan, gejala, atau persoalan. Penarikan kesimpulan pada statistik deskriptif (jika ada) hanya ditujukan pada kumpulan data yang ada.¹⁶

Dalam statistik deskriptif mencakup : (1) Distribusi frekuensi beserta bagian-bagiannya seperti, grafik distribusi, ukuran nilai pusat, ukuran disperse, dan kemencengan serta keruncingan kurva. (2) Angka indeks (3) Time Series (4) Korelasi dan regresi sederhana. Untuk lebih mudah, dapat dikatakan bahwa dalam statistik deskriptif ukuran lokasi dapat dilihat melalui mean, median, modus dan sebagainya. Sementara untuk ukuran variabilitas dapat dilihat melalui varians, deviasi standar, range, dan ukuran statistik lainnya.

2. Uji Statistik t

Uji t merupakan uji parsial, yaitu menguji bagaimana pengaruh masing-masing variabel bebas secara sendiri-sendiri terhadap variabel terikatnya. Uji ini dilakukan dengan membandingkan t_{hitung} dengan t_{table} atau dengan melihat kolom signifikansi pada masing-masing t_{hitung} .

Hasil uji t dapat dilihat pada tabel *coefficients* pada kolom sig (*significance*). Jika probabilitas nilai t atau signifikansi $< 0,05$, maka dapat dikatakan bahwa terdapat pengaruh antara variabel bebas terhadap variabel terikat secara parsial. Namun, jika probabilitas nilai t atau

¹⁶ Hasan, Iqbal. *Pokok-Pokok Materi Statistik I (Statistik Deskriptif)*. Jakarta : PT Bumi Aksara 2001, p.7

signifikansi $> 0,05$, maka dapat dikatakan bahwa tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat.

Dalam penelitian ini, uji t digunakan untuk mengetahui seberapa besar daya saing global di kawasan ASEAN dengan membandingkan t_{hitung} dari setiap pilar dengan t_{tabel} dari indeks daya saing global dari tahun 2008 hingga tahun 2015.

3. Korelasi (r)

Korelasi adalah salah satu analisis dalam statistik yang dipakai untuk mencari hubungan antara dua variabel yang bersifat kuantitatif. Analisis korelasi merupakan studi pembahasan mengenai derajat hubungan atau derajat asosiasi antara dua variabel, misalnya variabel X dan variabel Y. Adapun pengertian korelasi yang lebih spesifik, yaitu mengisyaratkan hubungan yang bersifat substantif numerik (angka/bilangan). Dari definisi ini, sekaligus memperlihatkan bahwa tujuan dari analisis korelasi adalah untuk melihat atau menentukan seberapa erat hubungan antara dua variabel. Mengacu pada penelitian ini yang tidak menggunakan variabel melainkan atribut dari 12 pilar indeks daya saing global maka korelasi digunakan untuk mengetahui konfigurasi dari kedua belas pilar tersebut.

$$t_{hitung} = \frac{r \sqrt{n} - 2}{\sqrt{1 - r^2}}$$

Cara pengolahannya tentu dengan cara menghitung konfigurasi masing-masing atribut, kemudian dibandingkan dan dikorelasikan hasil perhitungan antara satu atribut dengan atribut lainnya, sehingga akan terdapat hubungan yang bersifat antar atribut dalam 12 pilar tersebut.

4. Uji Statistik F (*Two Way ANOVA*)

Anova digunakan untuk menyelidiki apakah ada perbedaan rata-rata antara tiga atau lebih kelompok populasi. Dalam penelitian ini digunakan *two way anova*, karena akan menganalisis dua faktor. Analisis varians adalah perbedaan kuadrat dari nilai-nilai dan rata-rata, yang bisa berasal dari perbedaan total rata-rata dan kolom atau rata-rata baris.

Varians pertama adalah jumlah total kuadrat (SST). Varians kedua adalah jumlah dari kolom kuadrat (SSC) dan jumlah baris kuadrat (SSR). Untuk mendapatkan SST, perbedaan masing-masing nilai dan jumlah nilai rata-rata nya (μ_t) dikuadratkan.

$$SST = \sum [X_i - \mu_t]^2 \quad (1)$$

Untuk mendapatkan SSC, perbedaan masing-masing nilai kolom dan rata-rata pada kolom (μ_c) dan logika yang sama diterapkan untuk mendapatkan RSK.

$$\begin{aligned} SSC &= \sum [X_i - \mu_c]^2 \\ SSR &= \sum [X_i - \mu_r]^2 \end{aligned} \quad (2)$$

Oleh karena itu, jumlah kesalahan kuadrat (SEE) adalah sisa dari dua varians.

$$SSE = SST - SSC - SSR \quad (3)$$

Setiap nilai varians harus dikoreksi dengan derajat kebebasan. Nilai SST dibagi dengan N-1, nilai SSC dibagi oleh C-1, dan nilai-nilai SSR dibagi dengan R-1, dan nilai-nilai SSE dibagi berdasarkan [(C-1) x (R-1)].

Pada tahap ini, anova digunakan dengan membandingkan kolom dan baris varians untuk varians terdefinisi:

$$F - statistic (1) = \frac{SSC/(C-1)}{SSE/[(C-1) \times (R-1)]};$$

$$F - statistic (2) = \frac{SSR/(R-1)}{SSE/[(C-1) \times (R-1)]} \quad (4)$$

N = jumlah data; C = jumlah kolom; R = jumlah baris

5. Kernel Density

Kernel density estimation merupakan metode non parametrik yang digunakan untuk mendapatkan estimasi dari fungsi densitas. Untuk mendapatkan hasil estimasi yang baik harus dilakukan pemilihan bandwidth. Dalam penelitian ini, kernel density digunakan untuk lebih memahami bentuk dari distribusi relative indeks daya saing global atau bagaimana perkembangannya selama delapan tahun terakhir di ASEAN, indeks daya saing global relative Kernels pada periode berbeda diukur sehingga bentuk dan dinamika inter-temporalnya dapat dikaji. Alat pengamatan estimator secara matematis dapat dijabarkan sebagai berikut :

$$F(x) = \frac{1}{Nh} \sum_{j=1}^n K[(x - X_j)/h]$$

Dimana,

X_j = data

N = jumlah poin data

h = window width / smoothing parameter

K = Kernel / fungsi bobot (diasumsikan berdistribusi normal dalam penelitian ini)

Pengukuran densitas Kernel membutuhkan beberapa langkah yaitu, langkah pertama, setiap tahun, indeks daya saing global di ASEAN di-skala ulang sehingga distribusi dibatasi untuk berada pada nilai positif. Karena melalui konstruksi, indeks daya saing global rata-rata ASEAN selalu bernilai 1 (100 persen).¹⁷

Langkah selanjutnya, untuk sejumlah besar poin yang berada pada interval, frekuensi relatif, contohnya ketidakpastian, yang mana tiap nilainya bisa saja ada/terjadi, telah diukur. Pada langkah ketiga, frekuensi relatif poin-poin ini disaring untuk kepadatan dengan menggunakan prosedur Silverman (1986). Pengumpulan frekuensi relatif yang telah di saring membentuk daya saing relatif Kernel di tahun tersebut. Area distribusinya dinormalisasikan sebesar 100 (persen). Estimator Kernel menyampaikan kepada kita seperti apa penilaian daya saing global, secara rata-rata, merupakan pecahan tertentu dari penilaian daya saing global rata-rata ASEAN pada tahun tertentu.

¹⁷ Silverman, (1986) dalam Haryo Kuncoro. *Buletin Ekonomi Moneter dan Perbankan Bank Indonesia* : Apakah Tata Kelola Perekonomian Daerah di Indonesia Telah Meningkatkan?. Juli 2012. p.102

Sebagaimana disampaikan di atas, distribusi densitas Kernel sangat membantu untuk mengidentifikasi bentuk distribusi indeks daya saing global relatif atau bagaimana perkembangannya selama bertahun-tahun.