

BAB III

METODELOGI PENELITIAN

3.1 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk mencari tahu pengaruh variabel strategi biaya terhadap daya saing ekspor industri pengolahan dan dengan kode KBLI 1021. Berdasarkan publikasi KBLI, industri pada kode 1021 mencakup subgolongan pengolahan dan pengawetan ikan, seperti pembekuan, pengeringan, pengasapan, pengasinan, pencelupan ke dalam air asin, produksi hasil ikan, seperti ikan yang dimasak, ikan fillet, telur ikan, caviar, pengganti caviar, kegiatan kapal yang digunakan hanya untuk pengolahan dan pengawetan ikan dan biota air lainnya dalam hal ini tidak termasuk pengalengannya, produksi tepung ikan untuk konsumsi manusia dan makanan hewan - Produksi daging dan bagian dari ikan bukan untuk konsumsi manusia.

3.2 Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diperoleh dari data-data yang telah diolah oleh instansi-instansi terkait seperti Badan Pusat Statistik (BPS), *Word Bank*, *Uncomtrade* dan kementerian perdagangan, serta literatur-literatur yang berkaitan dengan industri hasil industri pengolahan dan pengawetan ikan Serta produk ikan yang terkait dengan struktur biaya dan daya saing ekspor. Data yang digunakan dalam bentuk data *time series* (data tahunan) yang diambil dalam kurun waktu 25 tahun (1996-2021).

3.3 Definisi Operational Variabel

Definisi operasional dari variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Struktur Biaya merujuk pada rincian dan komponen biaya yang terlibat dalam operasi atau kegiatan suatu entitas, baik itu bisnis, organisasi, atau individu. Ini mencakup biaya bahan baku, biaya tenaga kerja, biaya sewa, biaya energi, dan biaya lainnya. Data yang digunakan menggunakan satuan juta rupiah.
2. Biaya Bahan Baku adalah biaya yang dikeluarkan untuk membeli bahan baku yang digunakan dalam produksi. Misalnya, dalam industri pengolahan ikan, biaya bahan baku dapat mencakup harga ikan yang dibeli dari nelayan atau pemasok. Data yang digunakan menggunakan satuan juta rupiah.
3. Biaya Tenaga Kerja merupakan biaya yang mencakup biaya yang dikeluarkan untuk membayar gaji dan tunjangan karyawan yang terlibat dalam produksi atau pengolahan. Data yang digunakan menggunakan satuan juta rupiah.
4. Biaya Energi adalah biaya mencakup pengeluaran perusahaan atau industri untuk memenuhi kebutuhan energi dalam operasi mereka, termasuk biaya listrik, bahan bakar, dan lain – lain. Data yang digunakan menggunakan satuan juta rupiah.
5. Biaya Sewa adalah biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan untuk menyewa aset seperti gedung, tanah, atau kendaraan. Data yang digunakan menggunakan satuan juta rupiah.
6. Daya saing ekspor merujuk pada kemampuan suatu negara untuk bersaing di pasar internasional dengan produk-produknya. Data yang digunakan menggunakan satuan juta rupiah.

3.4 Teknik Analisis

Metode yang digunakan pada pengujian perkiraan parameter-parameter pada penelitian ini yaitu fungsi Regresi linier berganda, menggunakan metode OLS (*Ordinary Least Square*). Analisis Fungsi Linear Berganda (*Multiple Linear Regression*) dengan metode *Ordinary Least Squares* (OLS) adalah suatu pendekatan statistik yang digunakan untuk memahami dan mengukur hubungan kompleks antara satu variabel *dependent* dan dua atau lebih variabel *independent*. Dalam konteks ini, model regresi linear berganda dirumuskan dengan menggabungkan kontribusi masing-masing variabel *independent* dengan koefisien regresinya, serta termasuk perpotongan garis regresi.

Metode OLS berfokus pada minimisasi jumlah kuadrat residual, yaitu selisih antara nilai yang diamati dan nilai yang diprediksi oleh model. Proses ini menghasilkan estimasi parameter model yang optimal. Setelah mengestimasi koefisien regresi, evaluasi model melibatkan uji signifikansi koefisien untuk menilai pengaruh variabel *independent* secara individual, uji keseluruhan model, dan pemeriksaan asumsi-asumsi fundamental seperti homoskedastisitas dan multikolinieritas. Hasil analisis ini memberikan wawasan tentang kontribusi relatif masing-masing variabel *independent* terhadap variabel *dependent*, memungkinkan peneliti untuk membuat prediksi dan membuat keputusan berdasarkan pemahaman yang lebih mendalam tentang struktur hubungan dalam dataset. Program yang digunakan untuk menganalisis data adalah program *eviews*.

3.5 Model Ekonometrika

3.5.1 Uji Regresi Linear Berganda

Adapun model analisis atau penelitian yang di pakai untuk menguji hipotesis yakni analisis linier berganda. Analisis regresi linier berganda kdigunakan untuk mengetahui pengaruh variabel bebas BBU,BTK,BE, dan BS terhadap variabel terikat DSE.

Dengan model dasar penelitian sebagai berikut:

$$DSE = \beta_0 + \beta_1 BBU + \beta_2 BTK + \beta_3 BE + \beta_4 BS + \varepsilon$$

Keterangan:

DSE : variabel *dependent*, yaitu Daya Saing Ekspor

$\beta_0, \beta_1, \beta_2, \beta_3$: koefisien

BTK : variabel Biaya Bahan Baku

BBU : variabel Biaya Tenaga Kerja

BE : variabel Biaya Enegi

BS : variabel Biaya Sewa

ε : *error term*

3.5.2 Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik digunakan untuk memahami data yang dibutuhkan dalam penelitian. Uji asumsi klasik ini menggunakan berbagai asumsi, antara lain:

1. Uji Normalitas

Uji normalitas berfungsi untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel *independent* dan *dependent* memiliki distribusi normal atau tidak.

2. Uji grafik Histogram

Jika probabilitas JB test $> \alpha=0,05$ maka H_0 diterima, yang berarti residual terdistribusi normal.

3. Uji Multikolonieritas

Bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel *independent*. Cara mendeteksi ada tidaknya multikolonieritas yaitu dengan cara memperhatikan angka *Variance Inflation Factor* (VIF) dan *tolerance*. Nilai *cutoff* yang umum dipakai untuk menunjukkan adanya multikolonieritas adalah nilai *tolerance* $> 0,1$ atau sama dengan nilai $VIF < 10$. (Ghozalio, 2018:108).

4. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Ada tidaknya heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan uji *Breusch-Pagan-Godfrey* Pengambilan keputusan:

- Probabilitas $\alpha=0,05$, H_1 ditolak, H_0 diterima
- Probabilitas $>\alpha=0,05$, H_1 ditolak, H_0 diterima

5. Uji Autokorelasi

Autokorelasi merupakan pengujian untuk mengetahui ada tidaknya korelasi antara periode t dengan periode sebelumnya ($t-1$) (Mardiatmoko, 2020). Cara mendeteksi adanya problem autokorelasi adalah dengan menggunakan uji *Breusch-Godfrey Serial Correlation LMOTest* Pengambilan keputusan:

- Probabilitas $< \alpha=0,05$, H_0 ditolak, H_1 diterima
- Probabilitas $> \alpha=0,05$, H_1 ditolak, H_0 diterima

6. Uji Linearitas

Bertujuan untuk mengetahui apakah variabel yang di uji mempunyai hubungan yang linear atau tidak secara signifikan. Pengambilan keputusan:

- Probabilitas $< \alpha=0,05$, H0 ditolak, H1 diterima
- Probabilitas $> \alpha=0,05$, H1 ditolak, H0 diterima

3.5.3 Uji Statistik

Uji Statistik terbagi atas 3 uji, sebagai berikut:

1. Uji Parsial (Uji-t)

Uji parsial bertujuan untuk mengetahui apakah variabel bebas berpengaruh terhadap variabel terikat. Pengambilan keputusan:

- Probabilitas $< \alpha=0,05$, H0 ditolak, H1 diterima
- Probabilitas $> \alpha=0,05$, H1 ditolak, H0 diterima

2. Uji Simultan (UJI-F)

Uji simultan adalah uji serentak yang bertujuan untuk melihat bagaimana pengaruh semua variabel bebasnya secara bersama-sama mempengaruhi variabel terikatnya dan bertujuan untuk menguji apakah model regresi yang ada signifikan atau tidak signifikan. Pengambilan keputusan:

- Probabilitas $< \alpha=0,05$, H0 ditolak, H1 diterima
- Probabilitas $> \alpha=0,05$, H1 ditolak, H0 diterima

3. Koefisien Determinasi (*R-square*)

Koefisien determinasi diartikan untuk mengukur seberapa besar kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel *dependent*. R² adalah perbandingan antara variasi yang dijelaskan oleh variabel bebas dengan variabel terikat. Nilai yang mendekati 1 berarti variabel-variabel *independent* memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk

memprediksi variasi variabel *dependent*. Koefisien determinasi (R^2) bertujuan untuk mengetahui seberapa besar kemampuan variabel *independent* menjelaskan variabel *dependent* (Nugroho dalam Laila Safitri 2018).

Kriteria pengambilan keputusan:

- Bila $R^2 > 0,5$ dikatakan baik/akurat
- Bila $R^2 = 0,5$ dikatakan sedang
- Bila $R^2 < 0,5$ dikatakan kurang