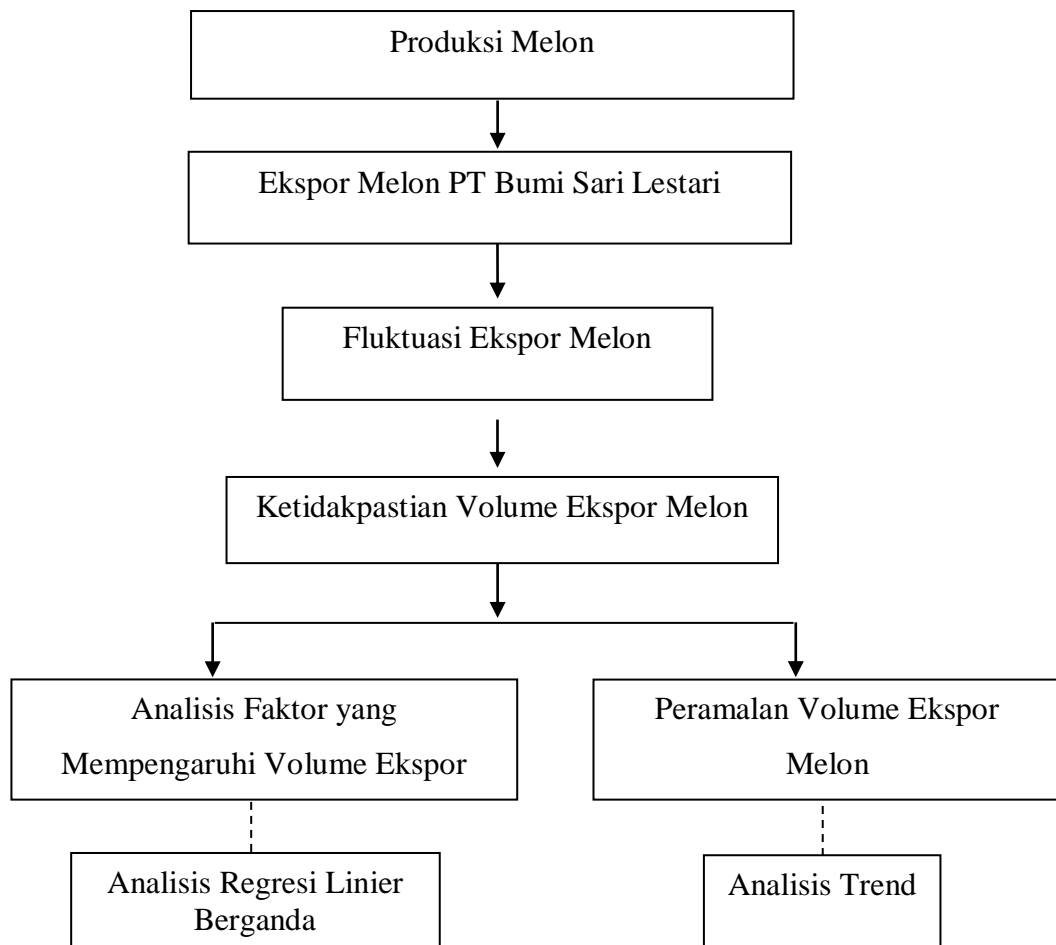


## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1. Kerangka Pemikiran



Keterangan :

—————> : Alur kegiatan

----- : Metode analisis yang digunakan

#### **Ilustrasi1.** Kerangka Pemikiran Penelitian

Melon merupakan salah satu buah-buahan yang bermanfaat bagi kesehatan, selain itu pasar melon juga sangat luas. Melon tidak hanya dipasarkan

didalam negeri saja tetapi permintaan dari luar negeri juga terbilang cukup banyak dan melon menjadi salah satu komoditas ekspor yang menjanjikan. PT Bumi Sari Lestari adalah salah satu perusahaan eksportir sayuran dan buah-buahan yang berlokasi di Temanggung, Jawa Tengah. Melon menjadi salah satu buah komoditas unggulan di PT Bumi Sari Lestari, PT Bumi Sari Lestari mengeksport melon ke Singapura tiap bulannya. PT Bumi Sari Lestari mendapatkan pasokan melon dari petani di Jawa Tengah. Ekspor yang dilakukan oleh PT Bumi Sari Lestari jumlahnya fluktuatif dilihat dari data pada kurun waktu 3 tahun kebelakang setiap bulannya selalu mengalami naik turun. Peramalan penjualan merupakan salah satu cara yang dapat dilakukan untuk mengantisipasi jumlah penjualan atau volume ekspor yang tidak menentu ini. Peramalan penjualan ini penting untuk memprediksi permintaan ekspor melon itu sendiri yang dapat digunakan oleh perusahaan untuk mempersiapkan strategi-strategi penjualan dalam menghadapi segala kemungkinan yang akan terjadi dimasa yang akan datang, dengan adanya peramalan penjualan yang dapat memprediksi permintaan pasar melon maka perusahaan dapat meningkatkan penjualan serta mendapatkan keuntungan .

### **3.2. Penentuan Waktu dan Lokasi**

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 13 Januari 2020 – 9 Februari 2020 di PT Bumi Sari Lestai, Temanggung, Jawa Tengah. Penentuan Lokasi penelitian ditentukan secara sengaja (*purposive*) dengan pertimbangan bahwa

PT Bumi Sari Lestari merupakan perusahaan yang sukses bergerak di industri pertanian yang melakukan penjualan sampai keluar negeri.

### **3.3. Metode Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi kasus. Metode studi kasus merupakan suatu kajian untuk mengungkap atau memahami sesuatu hal yang mendalam tentang suatu peristiwa yang terjadi di lingkungan, tertentu. Peneliti memilih penelitian studi kasus karena mengangkat fenomena yang terjadi di PT Bumi Sari Lestari yaitu tentang volume ekspor melon. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder berupa series penjualan melon per triwulan yang diperoleh melalui observasi dan wawancara.

### **3.4. Metode Pengumpulan Data**

Data yang digunakan dalam penelitian ini berupa data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari hasil observasi dan wawancara dengan responden di PT Bumi Sari Lestari dengan menggunakan kuesioner yang telah disediakan untuk memperoleh informasi mengenai profil dan gambaran umum perusahaan serta kegiatan ekspor melon perusahaan ke Negara tujuan. Data sekunder yang diperoleh berupa data jumlah penjualan/ekspor melon, permintaan, harga, jenis melon, serta Negara tujuan ekspor melon dari PT Bumi Sari Lestari dalam kurun waktu 2017-2019 (*time serie*). Data sekunder yang diperoleh dari PT Bumi Sari Lestari berupa data penjualan ekspor melon bulanan di Singapura. Data

bulanan yang dianalisis per tiga bulan dari bulan Januari 2017 – Desember 2019 dengan jumlah data sebanyak 12 observasi.

### **3.5. Metode Pengolahan dan Analisis Data**

Penelitian ini menggunakan analisis deskriptif dan kuantitatif. Analisis deskriptif merupakan metode analisis yang dilakukan dengan menjabarkan atau memaparkan jawaban dari responden PT Bumi Sari Lestari yang telah menanggapi pertanyaan dari kuesioner yang diberikan. Analisis kuantitatif yang digunakan untuk mengetahui hasil dari peramalan volume ekspor melon PT Bumi Sari Lestari, analisis yang digunakan yaitu menggunakan metode *trend Analysis*.

#### **3.5.1. Analisis Deskriptif**

Penelitian ini menggunakan analisis deskriptif untuk menjelaskan secara deskriptif gambaran umum dari perusahaan meliputi, lokasi perusahaan, visi dan misi perusahaan, sejarah berdirinya perusahaan, struktur organisasi, kegiatan usaha yang dijalani dan produk yang dipasarkan.

### 3.5.2. Analisis Trend

Analisis *trend* merupakan suatu metode analisis yang digunakan untuk melakukan peramalan suatu kejadian pada masa yang akan datang serta mengetahui kecenderungan dari sebuah data yang dianalisis tersebut naik atau turun. *Trend* merupakan sebutan untuk suatu peramalan variabel dimana variabel bebasnya waktu. Analisis *trend* dibagi menjadi tiga metode, yaitu: *trend* linear, *trend* kuadratik, dan *trend* eksponensial. Berdasarkan data yang ada penelitian ini menggunakan metode *trend* kuadratik. Dalam menentukan penggunaan salah satu dari tiga metode *trend* tersebut yaitu dengan membuat scatter diagram atau pola data observasinya.

#### 3.5.2.1. Metode Trend Kuadratik

Metode *trend* non linier (*Trend* Kuadratik) adalah *trend* yang mempunyai persamaan berbentuk fungsi kuadrat dengan bentuk grafik seperti parabola baik yang terbuka keatas maupun parabola terbuka kebawah (Ibrahim, 2003).

Persamaan metode *trend* kuadratik dapat ditulis sebagai berikut :

$$Y' = a + bX + cX^2$$

Dimana :

$$a = \frac{(\sum Y)(\sum X^4) - (\sum X^2 Y)(\sum X^2)}{n(\sum X^4) - (\sum X^2)^2}$$

$$b = \frac{\sum XY}{\sum X^2}$$

$$c = \frac{n(\sum X^2 Y) - (\sum X^2)(\sum Y)}{n(\sum X^4) - (\sum X^2)^2}$$

Keterangan:

$Y'$  : nilai *trend* pada periode tertentu

$X, X^2$  : unit periode yang di hitung dari periode dasar

$a$  : nilai konstanta = nilai *trend* pada periode dasar

$b, c$  : nilai koefisien arah garis *trend* = perubahan *trend* setiap periode

### 3.5.2.2. Evaluasi Model *Trend*

Metode *trend* yang paling sesuai akan memberikan nilai dugaan yang lebih dekat dengan nilai aktualnya oleh karena itu perlu dilakukan pemilihan model *trend* yang paling sesuai. Pemilihan model peramalan terakurat dilakukan dengan cara membandingkan nilai error beberapa teknik yang telah diterapkan untuk dapat menentukan suatu teknik yang terbaik dalam meramalkan volume ekspor melon (Murti, 2019). Pada penelitian ini nilai error yang digunakan yaitu menggunakan MAPE, MSE dan MAD. Perhitungan nilai error ini menggunakan aplikasi minitab 16.

### 3.5.3. Analisis Regresi Linier Berganda

Analisis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu analisis regresi linier berganda untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel *independent* terhadap variabel *dependent*. Persamaan regresi linier berganda dalam penelitian ini yaitu :

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + e$$

Keterangan :

$Y$  : Volume Ekspor Melon PT Bumi Sari Lestari (kg/bulan)

$a$  : Nilai konstanta

b (1,2,3): Nilai koefisien regresi

e : Nilai error

X1 : Kurs dollar Singapura (SGD/IDR)

X2 : Permintaan (kg/bulan)

X3 : harga ekspor (Rp/kg)

### 3.5.3.1. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui data yang akan dianalisis tersebut berdistribusi normal atau tidak. Data yang layak diuji harus berdistribusi normal. Kriteria penentuan uji normalitas ini yaitu berdasarkan nilai signifikansi atau *Asymp.Sig. (2-tailed)*. Jika nilai *Asymp.Sig. (2-tailed)* lebih dari 0,05 maka data berdistribusi normal, sebaliknya jika nilai *Asymp.Sig. (2-tailed)* kurang dari 0,05 maka data tidak berdistribusi normal.

### 3.5.3.2. Uji Koefisien Determinasi

Uji koefisien determinasi digunakan untuk mengetahui seberapa besar variabel bebas dalam menjelaskan variabel terikat. Nilai uji koefisien determinasi dilihat dari nilai Adjust R Square pada tabel ANNOVA dala uji analisis regresi. Kriteria pengambilan keputusan pada koefisien regresi yaitu :

1. Jika signifikansi  $> 0,05$ , maka H0 diterima.
2. Jika signifikansi  $\leq 0,05$ , maka H0 ditolak.

### 3.5.3.3. Uji T

Uji T berfungsi untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel X terhadap variabel Y secara parsial. Kriteria pengujiannya yaitu:

$H_0 : b_1 = 0$ , artinya tidak ada pengaruh secara parsial X terhadap Y.

$H_a : b_1 \neq 0$ , artinya terdapat pengaruh secara parsial X terhadap Y.

Kriteria pengambilan keputusan pada uji t yaitu sebagai berikut.

1. Jika signifikansi  $> 0,05$ , maka  $H_0$  diterima, maka tidak ada pengaruh secara parsial.
2. Jika signifikansi  $\leq 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak maka terdapat pengaruh secara parsial.

### 3.5.3.4. Uji F

Uji F digunakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel X terhadap variabel Y secara serempak.

-  $H_0 : b_1, b_2, b_3, b_4, b_5, b_6 = 0$ , artinya tidak ada pengaruh secara serempak X terhadap Y.

-  $H_a : b_1, b_2, b_3, b_4, b_5, b_6 \neq 0$ , artinya tidak terdapat pengaruh secara parsial X terhadap Y.

Kriteria pengambilan keputusan pada uji F yaitu :

1. Jika signifikansi  $> 0,05$ , maka  $H_0$  diterima, maka tidak ada pengaruh secara serempak.
2. Jika signifikansi  $\leq 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak maka terdapat pengaruh secara serempak.



### 3.5.3.5. Uji Asumsi Klasik

#### a. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi yaitu uji yang digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya korelasi pada periode  $t-1$  antara kesalahan pengganggu pada model regresi linier. Ada tidaknya autokorelasi dapat dilihat menggunakan uji Durbin Watson. Kriteria pengambilan keputusannya yaitu sebagai berikut. (Ghozali, 2016).

1.  $DW > -2$ , artinya terdapat autokorelasi positif.
2.  $DW$  diantara  $-2$  sampai  $2$ , artinya tidak ada autokorelasi
3.  $DW > 2$ , artinya ada autokorelasi negatif.

#### b. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas bertujuan untuk mengetahui apakah antar variabel independen dan dependen memiliki korelasi yang kuat atau tidak. Uji multikolinearitas dilihat berdasarkan nilai VIF (*Variance Inflation Factor*) dan *Tolerance*. Jika nilai VIF (*Variance Inflation Factor*)  $< 10$  dan nilai *Tolerance*  $> 0,1$  maka tidak terjadi multikolinearitas.

#### c. Uji Heterokedastisitas

Uji Heterokedastisitas digunakan untuk mengetahui apakah terdapat kesamaan varian dari residual dalam model regresi linier. Dasar pengujian heterokedastisitas yaitu berdasarkan pola. Jika terdapat pola tertentu atau membentuk garis, gelombang melebar maupun menyempit dapat mengindikasikan terjadi heterokedastisitas, namun jika pola tidak terbentuk dengan jelas dengan titik-titik yang tersebar dapat diindikasikan tidak terjadi heterokedastisitas.

### 3.6. Batasan Masalah dan Konsep Pengukuran Variabel

1. Melon merupakan tanaman buah termasuk famili *Cucurbitaceae* salah satu produk yang diekspor oleh PT Bumi Sari Lestari.
2. Pemasaran merupakan kegiatan jual beli komoditas melon yang dilakukan oleh PT Bumi Sari Lestari untuk mendapatkan keuntungan.
3. Ekspor merupakan kegiatan pemasaran produk melon yang dilakukan PT Bumi Sari Lestari dengan *buyer* atau importir dari luar negeri.
4. Data time series merupakan sebuah data yang digunakan untuk sebuah penelitian analisis peramalan volume ekspor melon, data yang digunakan meliputi data penjualan melon dalam kurun waktu 3 tahun terakhir. Periode data yang dianalisis yaitu data tri wulan mulai dari Januari 2017-Desember 2019.
5. Metode analisis *trend* merupakan suatu metode yang digunakan untuk memprediksi kegiatan penjualan atau volume ekspor melon di PT Bumi Sari Lestari pada periode masa yang akan datang.