

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Pendekatan yang dipakai dalam penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang dalam hal ini ada penyajian data berupa angka yang akan mencerminkan hubungan antar variabel yang sedang diteliti. Penelitian kuantitatif merupakan metode statistik yang digunakan sebagai penekanan analisis terhadap data numerikal dalam analisis data (Sugiyono, 2016). Pendekatan kuantitatif merupakan pendekatan penelitian yang menitikberatkan pada fenomena yang dapat diklasifikasikan, relatif konsisten, dapat diukur, nyata, serta mempunyai hubungan sebab akibat (Sugiyono, 2014). Hubungan sebab akibat tersebut dapat tercermin dari variabel independen yang dapat mempengaruhi variabel dependen.

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah sekumpulan objek yang akan diteliti baik benda hidup maupun benda mati yang tergolong dalam wilayah generalisasi (Sugiyono, 2014). Dalam menentukan populasi penelitian diperlukan kriteria khusus serta memiliki mutu untuk dilakukan telaah serta membuat kesimpulan dari proses telaah tersebut.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh produsen gula merah di Dusun Balikbak Hilir.

2. Sampel

Sampel adalah objek penelitian yang menjadi bagian dari populasi. Pemilihan sampel tersebut harus mampu mewakili populasi. Dalam menentukan sampel dalam penelitian ini peneliti menggunakan teknik *purposive sampling*, yang sistem pengambilan sampelnya dilakukan dengan berbagai pertimbangan serta menggunakan kriteria yang ditentukan (Sugiyono, 2014). Sampel pada penelitian ini adalah tiga produsen gula merah di Dusun Balikbak Hilir.

C. Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh sebuah data yang diinginkan perlu adanya cara yang dilakukan yang merupakan definisi dari pengumpulan data dengan menggunakan prosedur yang sistematis dan standart. Menurut Sugiyono ada empat teknik dalam pengumpulan data (Sugiyono, 2014). Adapun teknik pengumpulan data yang dipakai pada penelitian ini yaitu:

1. Metode Observasi

Observasi merupakan suatu kegiatan pengamatan yang dilakukan secara langsung terhadap suatu objek (Umar, 2003). Wawancara tersebut digunakan guna mendapatkan data dan gambar mengenai optimalisasi keuntugan *home industri* gula merah di Dusun Balikbak Hilir.

2. Metode Wawancara

Wawancara merupakan suatu percakapan yang dilakukan lebih dari satu orang yang dilakukan dengan tatap muka serta memposisikan

kemampuan responden guna mengetahui ketepatan pikiran serta perasaannya (Ahmad, 2002). Wawancara ini dipakai untuk memberikan pertanyaan tentang persoalan yang berhubungan dengan optimalisasi keuntungan *home industri* gula merah di Dusun Balikbak Hilir Desa balikterus Kecamatan Sangkapura Kabupaten Gresik.

3. Metode Dokumentasi

Dokumentasi merupakan kolektif data yang dihasilkan dari sumber non instansi yang menghasilkan catatan-catatan penting terkait persoalan yang diteliti, hingga didapatkan data yang lengkap, sah dan bukan dilandaskan perkiraan (Suwandi, 2008). Dokumentasi ini digunakan untuk mengumpulkan data terkait optimalisasi keuntungan *home industri* gula merah di Dusun Balikbak Hilir.

4. Metode Triangulasi

Triangulasi merupakan penggabungan data dan sumber data yang telah ada hingga mendapatkan data yang benar-benar valid kebenarannya (Sugiyono, 2014). Triangulasi ini digunakan untuk menggabungkan data terkait *home industri* gula merah dari berbagai sumber.

D. Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan data yang didapatkan dari hasil observasi, wawancara, dan bahan-bahan lainnya dengan menggunakan proses mencari dan menyusun data secara sistematis (Sugiyono, 2014). Metode yang digunakan dalam menganalisis data penelitian ini yaitu metode regresi linear sederhana, metode ini dilakukan untuk menguji keterkaitan variabel depen

dan variabel independen. Selanjutnya, untuk menghasilkan kesimpulan dalam analisis data antara hubungan kondisi nyata dengan studi literature menggunakan *Statistical Package For The Social Sciences* (SPSS) versi 23. Penelitian ini dilakukan untuk menguji apakah ada pengaruh programming linear metode simpleks terhadap keuntungan optimalisasi *home industri* gula merah di Dusun Balilbak Hilir.

1. Pengujian Hipotesis

a. Uji Statistik T

Uji t bertujuan dapat mengetahui adanya pengaruh variabel bebas dalam menjelaskan variabel terikat secara individu (Ghozali, 2016). Tingkat signifikansi yang digunakan adalah senilai 0,05. Dibawah ini adalah kriteria dari pengambilan keputusan hipotesis:

- 1) Apabila probabilitas lebih kecil dari 0,05, maka menyatakan bahwa variabel bebas secara individual mempengaruhi variabel dependen.
- 2) Apabila probabilitas lebih besar dari 0,05, maka menyatakan bahwa variabel bebas secara individual tidak memiliki pengaruh terhadap variabel dependen.

Dalam menentukan keuntungan optimal *home industri* gula merah di Dusun Balilbak Hilir produsen memerlukan bantuan metode matematik untuk menyelesaikannya. Hal yang perlu dilakukan dalam perhitungan metode simpleks yaitu sebagai berikut: pertama, harus menentukan variabel keputusan. kedua, menentukan

kendala-kendala permasalahan. Ketiga, menentukan fungsi tujuan. Keempat, menentukan jenis kendala persamaan untuk ditambahi variabel slack dan variabel surplus. Kelima, membuat tabel dengan memasukkan semua koefisien-koefisien yang ada. Dan yang terakhir yaitu menyelesaikan dengan menggunakan metode simpleks.

Analisis tambahan untuk mengetahui adakah pengaruh metode simpleks terhadap optimalisasi keuntungan *home industri* gula merah di Dusun Balikbak Hilir. Menurut (Ghozali, 2016) menjelaskan bahwa uji beda *t-test* independen digunakan untuk menentukan apakah dua sampel yang tidak berhubungan memiliki nilai rata-rata yang berbeda. Menurut (Sujarweni, 2007) uji t dua sampel pada prinsipnya merupakan perbandingan rata-rata dua kelompok yang tidak memiliki keterkaitan. Uji beda *t-test* dilakukan dengan cara membandingkan perbedaan antara dua nilai rata-rata dengan *standart error* dari perbedaan rata-rata dua sampel. *Standart error* perbedaan dalam nilai rata-rata terdistribusi secara normal. Jadi, tujuan dilakukannya uji beda *t-test* adalah untuk membandingkan rata-rata dua grup yang tidak berhubungan satu sama lain. Dengan demikian, dapat diketahui bahwa apakah kedua grup tersebut memiliki nilai rata-rata yang sama atau tidak sama secara signifikan.

Langkah pertama sebelum melakukan analisis uji beda independen adalah dengan cara menguji kesamaan varian dengan melihat nilai *levene test (F test)* (Ghozali, 2016). Ketika hasil yang

diperoleh dari pengujian tersebut menunjukkan varian populasi sama, maka analisis uji t yang digunakan adalah asumsi *equal variance assumed*. Sedangkan, ketika hasil yang diperoleh dari pengujian tersebut menunjukkan varian populasi berbeda, maka analisis uji t yang digunakan adalah *equal variance not assumed*.

Pengambilan keputusan akan dilakukan berdasarkan pada nilai signifikansi. Pengujian hipotesis dilakukan dengan tingkat signifikansi 5% atau 0,05. Dibawah ini merupakan dasar keputusan yang diambil dalam uji beda independen menurut (Ghozali, 2016).

- 1) Ketika probabilitas $> 0,05$, maka dapat disimpulkan tidak terdapat perbedaan keuntungan terhadap *home industri* gula merah dengan menggunakan metode simpleks.
- 2) Ketika probabilitas $< 0,05$, maka dapat disimpulkan terdapat perbedaan keuntungan terhadap *home industri* gula merah dengan menggunakan metode simpleks.