BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

1. Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang pada dasarnya menggunakan pendekatan deduktif-induktif, artinya pendekatan yang berangkat dari suatu kerangka teori, gagasan para ahli, maupun pemahaman peneliti berdasarkan pengalamannya kemudian dikembangkan menjadi permasalahan beserta pemecahan yang diajukan untuk memperoleh pembenaran (verifikasi) dalam bentuk dukungan data empiris di lapangan. Penelitian kuantitatif bertujuan untuk menguji teori, membangun fakta, menunjukkan hubungan antar variabel, memberikan deskripsi statistik, menaksir dan meramalkan hasilnya.[64] Pendekatan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif yang berfokus pada modal, jumlah tenaga kerja dan bahan baku terhadap pendapatan usaha mikro, kecil dan menengah (UMKM) makanan ringan di Kabupaten Tulungagung.

2. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini menggunakan penelitian asosiatif. Penelitian asosiatif merupakan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui hubungan

[64] Ahmad Tanzeh, *Pengantar Metode Penelitian*, (Yogyakarta : Teras, 2009), hal.99-104.

antara dua variabel atau lebih. Penelitian asosiatif mempunyai tingkatan tertinggi apabila dibandingkan dengan penelitian deskriptif komparatif. Dengan penelitian asosiatif ini maka akan dapat dibangun teori yang dapat berfungsi untuk menjelaskan, meramalkan dan mengontrol suatu gejala.[65] Dalam judul penelitian ini, penelitian menjelaskan apakah ada pengaruh modal, jumlah tenaga kerja dan bahan baku terhadap pendapatan Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) makanan ringan di Kabupaten Tulungagung.

B. Populasi, Sampling dan Sampel Penelitian

1. Populasi Penelitian

Populasi adalah himpunan semua individu atau objek yang menjadi bahan pembicaraan atau bahan penelitian.[66] Populasi ini juga dapat diartikan sebagai wilayah generalisasi yang terdiri atas : objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.[67] Jadi yang dimaksud dengan populasi adalah keseluruhan dari objek yang akan dipelajari oleh peneliti dan akan ditarik kesimpulan. Adapun populasi dalam penelitian ini adalah semua pelaku (Usaha Mikro, Kecil dan Menengah) UMKM makanan

---

[65] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif ,Kualitatif Dan Kombinasi, (*Bandung: Alfabeta, 2015), hal.11.

[66] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung : Alfabeta, 2016), hal.215.

[67] Sugiyono, Sutopo (ed), *Metodologi Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*, (Bandung : Alfabeta,2016), hal.119.

ringan di Kabupaten Tulungagung binaan Dinas Koperasi dan UMKM Kabupaten Tulungagung yang berjumlah 208 pelaku UMKM.

2. Sampling Penelitian

Teknik sampling yaitu teknik yang digunakan untuk mengambil sampel agar terjamin representasinya terhadap populasi. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *probability sampling* yang diartikan sebagai teknik pengambilan sampel yang memberikan kesempatan yang sama setiap populasi untuk dijadikan sampel penelitian. Teknik pengambilan sampel dengan *probability sampling* dalam penelitian ini menggunakan *random sampling* sederhana yaitu teknik pengambilan *sampling* dimana setiap sampel secara acak (*random*) diambil sebagai sampel.[68] Teknik pengambilan sampel ini ditujukan kepada semua pelaku UMKM makanan ringan di Kabupaten Tulungagung binaan Dinas Koperasi dan UMKM Kabupaten Tulungagung.

3. Sampel Penelitian

Sampel adalah bagian dari populasi yang akan diteliti secara mendalam. Syarat utama sampel adalah harus mewakili populasi. Oleh karena itu semua ciri-ciri populasi harus diwakili dalam sampel. Sampel adalah bagian dari jumlah karakteristik yang dimiliki oleh populasi.[69] Penentuan jumlah sampel ditentukan dengan rumus Slovin. Karena jumlah respondennya sudah diketahui.

---

[68] Fajri Ismail, *Statistika untuk Penelitian Pendidikan dan Ilmu-ilmu Sosial*, (Jakarta : Prenadamedia Group, 2018), hal.41- 42.

[69] Sukidin dan Mundir, *Metode Penelitian Membimbing, Mengantar Kesuksesan Anda dalam Dunia Penelitian* , (Surabaya : Insan Cendika, 2005), hal.81.

Rumus :

$$n = \frac{N}{1+N.e^2}$$

Dimana :

n = sampel

N = Populasi

e = Perkiraan tingkat kesalahan

Dalam penelitian ini populasi (N) adalah sebanyak 208 orang, sedangkan persen kelonggaran ketidaktelitian karena kesalahan penarikan sampel (e) adalah 10%. Jadi besaranya sampel yang digunakan adalah sebagai berikut :

$$n = \frac{2}{1+2 \quad (0,1)^2}$$

$$n = \frac{2}{1+2 \quad (0,0 \ )}$$

$$n = \frac{2}{1+2,0}$$

$$n = \frac{2}{3,0}$$

n = 67,5 dibulatkan menjadi 68 responden.

C. Sumber Data, Variabel dan Skala Pengukuran

1. Sumber Data

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan sekunder.

a. Data Primer

Data primer adalah data yang dikumpulkan sendiri oleh peneliti dengan cara terjun langsung ke tempat penelitian.[70] Data primer dalam penelitian ini langsung diambil dari sumber pertama atau tempat penelitian dilakukan. Sehingga dalam penelitian ini data yang diperoleh berasal dari penyebaran kuesioner kepada pelaku Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) makanan ringan di Kabupaten Tulungagung.

b. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh peneliti dari sumber-sumber kedua, biasanya diperoleh dari perpustakaan atau dari laporan-laporan penelitian terdahulu.[71] Data sekunder dalam penelitian ini adalah data yang diperoleh resmi dari Dinas Koperasi dan UMKM Kabupaten Tulungagung, serta teori-teori yang diperoleh dari buku-buku dan literatur-literatur lainnya yang berhubungan dengan objek penelitian.

2. Variabel Data

Variabel penelitian adalah gejala, individu, obyek, peristiwa yang bervariasi yaitu faktor-faktor yang dapat berubah untuk tujuan penelitian yang dapat dihitung secara kuantitatif maupun kualitatif. Variabel dalam penelitian ini dibedakan menjadi dua macam, yaitu :

---

[70] Misbahuddin dan Iqbal Hasan, *Analisis Data Penelitian dengan Statistik Edisi ke 2 ,Cetakan 2,* (Jakarta : Bumi Aksara,2013), hal.21.

[71] *Ibid.,* hal.21

a. Variabel Bebas (*Independent Variable)*

Variabel bebas adalah variabel yang dapat mempengaruhi perubahan dalam variabel terikat dan mempunyai hubungan yang positif dan negatif.[72] Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu :

X_1 : Modal

X_2 : Jumlah Tenaga Kerja

X_3 : Bahan Baku

b. Variabel Terikat (*Dependent Variable)*

Variabel terikat merupakan variabel yang diakibatkan atau yang dipengaruhi oleh variabel bebas.[73] Dalam penelitian ini variabel terikat yang digunakan adalah pendapatan yang diberi simbol (Y).

3. Skala Pengukuran

Skala pengukuran merupakan kesepakatan yang digunakan sebagai acuan untuk menentukan panjang pendeknya *interval* yang ada dalam alat ukur, sehingga alat ukur tersebut bila digunakan dalam pengukuran akan menghasilkan data kuantitatif.

Untuk mendapatkan data tentang varibel-variabel yang diteliti survei ini menggunakan Skala Likert dengan bobot tertinggi ditiap pertanyaan adalah 5 dan bobot terendah adalah 1.

Skor 1 = (Sangat tidak setuju, sangat buruk, sangat kurang sekali)

Skor 2 = (Tidak setuju,tidak baik, kurang)

---

[72] Puguh Suharso, *Metode Penelitian Kuantitatif untuk Bisnis : Pendekatan Filosofis Praktis,* (Jakarta : PT Indeks, 2009) , hal.38

[73] *Ibid.,* hal.68

Skor 3 = (Netral,cukup)

Skor 4 = (Setuju,baik,suka)

Skor 5 = (Sangat setuju , sangat baik ,sangat suka)

Skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial.[74]

D. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian

1. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah prosedur yang sistematik dan standar untuk memeroleh data yang diperlukan. Perlu dijelaskan bahwa pengumpulan data dapat dikerjakan berdasarkan pengamatan.[75] Dalam penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut:

a. Observasi

Observasi merupakan teknik penelitian yang menuntut adanya pengamatan oleh peneliti baik secara langsung maupun tidak langsung.[76] Dalam penelitian ini observasi dilakukan oleh peneliti dengan datang langsung ke lokasi UMKM makanan ringan di Kabupaten Tulungagung untuk mendapat informasi dan data-data yang terkait dengan variabel penelitian.

---

[74] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif , Kualitatif Dan Kombinasi*... .hal.93.

[75] Ahmad Tanzeh, *Metodologi Penelitian Praktis* , (Yogyakarta : Teras, 2011), hal.83.

[76] Husen Umar, *Metode Penelitian untuk Skripsi dan Tesis Bisnis*, (Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada, 2014), hal.51.

b. Angket atau Kuesioner

Angket atau kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk menjawabnya.[77] Dengan penelitian ini peneliti menggunakan metode angket untuk memperoleh data. Peneliti menggunakan kuisioner tertutup, sehingga respoden tinggal memilih jawaban yang telah disediakan yang disusun dalam daftar dimana responden tinggal membubuhkan tanda *check* (v) pada kolom yang sesuai. Kuisioner ini bisa disebut dengan kuisioner bentuk *check list.*

Memberikan daftar pertanyaan kepada pelaku UMKM makanan ringan di Kabupaten Tulungagung untuk mengetahui tanggapan maupun jawaban yang berkaitan dengan penelitian ini secara obyektif, daftar pertanyaan ini disebut dengan angket.

Dengan menggunakan skala likert, maka variabel yang akan diukur dijabarkan dari variabel indikator, dari indikator menjadi sub indikator yang dapat diukur. Akhirnya, sub indikator dapat dijadikan tolok ukur untuk membuat suatu pertanyaan atau pernyataan yang perlu dijawab oleh responden. Skala Likert yang digunakan untuk menjawab bagian dari pertanyaan atau penyataan penelitian yang disajikan dalam tabel sebagai berikut.

[77] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif ,Kualitatif Dan Kombinasi...* .hal.92.

Tabel 3.1

Skala *Likert*

No.	Jenis Jawaban	Bobot
1	SS = Sangat Setuju	5
2	S = Setuju	4
3	R = Ragu-Ragu	3
4	TS = Tidak Setuju	2
5	STS = Sangat Tidak Setuju	1

Sumber : Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Method), Sugiyono, 2015

c. Dokumentasi

Metode dokumentasi meupakan sekumpulan berkas yaitu mencari data mengenai hal-hal berupa catatan, transkrip, buku, jurnal, surat kabar, majalah, prasasti, notulen, agenda dan sebagainya.[78] Metode dokumentasi ini akan digunakan untuk memperoleh gambaran umum mengenai UMKM makanan ringan di Kabupaten Tulungagung dan beberapa data tambahan yang diperlukan dalam pembahasan penelitian.

2. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk memperoleh, mengolah dan menginterpretasikan informasi yang diperoleh dari para konsumen yang dilakukan dengan menggunakan pola ukur sama. Instrumen penelitian dapat dikatakan sebagai alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati.[79] Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

[78] Margono, *Metodologi Penelitian untuk Skripsi dan Tesis Penelitian*, (Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada, 2014), hal.51.

[79] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif , Kualitatif Dan Kombinasi*... .hal.148.

Tabel 3.2

Kisi-kisi Instrumen Penelitian

Variabel Penelitian	Indikator	Referensi
Modal (X_1)	1. Struktur permodalan : modal sendiri dan modal pinjaman. 2. Pemanfaatan modal tambahan. 3. Hambatan dalam mengakses modal eksternal. 4. Keadaan usaha setelah menambahkan modal.	Kartika Putri, et,all,"Pengaruh Karakteristik Kewirausahaan, Modal Usaha dan Peran *Bussiness Development Service* terhadap Pengembangan Usaha (Studi pada Sentra Industri Kerupuk Desa Kedungrejo Sidoarjo Jawa Timur)", *Jurnal Ilmu Administrasi Bisnis*, Vol.3, No.4, 2014, hal.4.
Jumlah Tenaga Kerja (X_2)	1. Ketersediaan tenaga kerja. 2. Kualitas tenaga kerja. 3. Jenis kelamin. 4. Tenaga kerja yang bersifat temporer atau musiman. 5. Upah tenaga kerja.	Masyuri, *Ekonomi Mikro*, (Malang : UM Malang Press, Cetakan 1, 2007) , hal.126-127.
Bahan Baku (X_3)	1. Perkiraan pemakaian. 2. Harga bahan baku 3. Biaya-biaya dari persediaan. 4. Kebijakan pembelanjaan 5. Pemakaian senyatanya. 6. Waktu tunggu (*lead time*).	M. Syamsul Ma'arif dan Hendri Tanjung, *Manajemen Operasional*, (Jakarta : Grasindo, 2003), hal.278-279.
Pendapatan (Y)	1. Jumlah barang modal yang tersedia dan digunakan. 2. Jumlah dan kualitas tenaga kerja yang tersedia. 3. Jumlah dan jenis kekayaan alam yang digunakan. 4. Tingkat teknologi yang digunakan.	Sadono Sukirno, *Teori Pengantar Makroekonomi*, (Jakarta : RajaGrafindo Persada, 2011), hal.78.

E. Teknik Analisis Data

Dalam penelitian kuantitatif, analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul. Kegiatan dalam analisis data adalah mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, mentabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah, dan melakukan perhitungan untuk menguji

hipotesis yang telah diajukan.[80] Setelah data penelitian berupa jawaban responden dari angket yang dibagikan, selanjutnya dilakukan analisis data menggunakan :

1. Statistik Deskriptif

   Statistik deskriptif adalah suatu cabang ilmu yang berkaitan dengan teknik pengumpulan, pengorganisasian, penyederhanaan, dan penyajian data ke dalam bentuk tabel atau grafik, teknik penyederhanaan data biasanya disertai dengan penjelasan tentang karakteristik-karakteristik tertentu dari data tersebut seperti ukuran pemusatan, seperti mean, modus, median dan ukuran penyebaran seperti simpangan baku.[81]

2. Uji Instrumen Data

   a. Uji Validitas

      Analisis validitas yaitu analisis untuk mengukur valid atau tidaknya suatu data. Suatu pengukur dikatakan valid jika alat itu mengukur apa yang harus di ukur alat itu.[82] Sementara Suharsimi Arikunto berpendapat bahwa validitas adalah "suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen".[83] Validitas menunjukkan seberapa cermat suatu alat tes melakukan fungsi ukurnya atau suatu alat ukur yang dapat mengukur apa yang ingin diukur. Untuk menguji kevalidan

---

[80] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D.*…hal.147.
[81] Ali Mauludi, *Teknik Belajar Statistik 2*, (Jakarta : Alim's Publishing, 2016), hal.5.
[82] Nasution, *Metode Researh* , (Jakarta : PT Bumi Aksara, 2009), hal.74
[83] Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta:PT Rineka Cipta, 2010), hal.211.

suatu data maka dilakukan uji validitas terhadap butir-butir kuesioner.

Syofian Siregar menyatakan bahwa untuk pengujian tes validitas adalah dengan ketentuan sebagai berikut:

Suatu instrumen penelitian dikatakan valid, bila:

1) Koefisien korelasi product moment melebihi 0,3
2) Koefisien korelasi product moment > r-tabel (α ; n-2) n = jumlah sampel.
3) Nilai Sig. ≤ α.[84]

Instrumen dikatakan valid apabila dapat mengungkapkan variabel data yang teliti secara tepat. Tinggi rendahnya validitas instrumen menunjukkan sejauh mana data yang terkumpul tidak menyinggung tentang variabel yang dimaksud.

b. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas menunjukkan hasil pengukuran yang dapat dipercaya. Uji reliabilitas diperlukan untuk mendapatkan data sesuai dengan tujuan pengukuran. Menurut Sujianto, reliabilitas instrumen adalah : hasil pengukuran yang dapat dipercaya. Reliabilitas instrumen diperlukan untuk mendapatkan data sesuai dengan tujuan pengukuran. Untuk mencapai hal tersebut, dilakukan uji reliabilitas dengan menggunakan metode *Alpha Cronbach's*

[84] Syofian Siregar, Fandy Hutari (ed),*Statistik Parametrik untuk Penelitian Kuantitatif :Dilengkapi dengan Perhitungan Manual dan Aplikasi SPSS Versi 17 ,Ed.Cet.2* ,(Jakarta : Bumi Aksara,2014), hal.77.

yang diukur berdasarkan skala *Alpha Cronbach's* 0 sampai dengan 1.[85]

Skala itu dikelompokkan ke dalam lima kelas dengan reng yang sama, maka ukuran kemantapan alpha dapat diinterprestasikan sebagai berikut:

1) Nilai alpha Cronbach 0,00 s.d 0,20 berarti kurang reliabel.
2) Nilai alpha Cronbach 0,21 s.d 0,40 berarti agak reliabel.
3) Nilai alpha Cronbach 0,42 s.d 0,60 berarti cukup reliabel.
4) Nilai alpha Cronbach 0,61 s.d 0,80 berarti reliabel.
5) Nilai alpha Cronbach 0,81 s.d 1,00 berarti sangat reliabel.

Reliabilitas suatu konstruk variabel dikatakan baik jika memiliki nilai *Alpha Cronbach's* > dari 0,60. Kuesioner dinyatakan reliabel jika mempunyai nilai koefisien *alpha* yang lebih besar dari 0,6.[86]

3. Uji Asumsi Klasik

a. Uji Normalitas Data

Uji normalitas data merupakan teknik membangun persamaan garis lurus untuk membuat penafsiran, agar penafsiran tersebut tepat maka persamaan yang digunakan untuk menafsirkan juga harus tepat.

Uji distribusi normal adalah uji untuk mengukur apakah data kita memiliki distribusi normal sehingga dapat dipakai dalam

[85] Agus Eko Sujianto, *Aplikasi Statistik dengan SPSS 16.0,* (Jakarta : Prestasi Pustaka Publisher,2009),hal.97.
[86] *Ibid* .,hal.97.

statistik parametrik. Berdasarkan definisi tersebut maka tujuan dari uji normalitas tentu saja untuk mengetahui apakah suatu variabel normal atau tidak. Dalam melakukan uji normalitas data dapat menggunakan pendekatan *Kolmogorow-Smirnov* yang dipadukan dengan kurva *P-P Plots.*[87]

Untuk menguji suatu data berdistribusi normal atau tidak, dapat diketahui dengan menggunakan grafik normal plot. Pada grafik normal plot, dengan asumsi:

1) Apabila data menyebar disekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis atau grafik histogramnya menunjukkan pola distribusi normal, maka model regresi memenuhi asumsi normalitas.
2) Apabila data menyebar jauh dari diagonal dan tidak mengikuti arah garis diagonal atau grafik histogram tidak memenuhi uji asumsi normalitas.

b. Uji Multikolinieritas

Multikolinieritas timbul sebagai akibat adanya hubungan kausal antara dua variabel bebas atau lebih atau karena adanya kenyataan bahwa variabel penjelas atau lebih bersama-sama dipengaruhi oleh variabel ketiga dari luar model tersebut.[88] Sujianto menjelaskan jika *variance inflation factor* (VIF) tidak lebih dari 10 maka model terbebas dari multikolinieritas. Dikatakan terjadi

[87] *Ibid.*,hal.78.
[88] Agus Eko Sujianto, *Aplikasi Statistik dengan SPSS 16.0* ...hal.79.

multikolinearitas, jika koefisien korelasi antar variabel bebas lebih dari 0,06 (pendapat lain : 0,50). Dan dikatakan tidak terjadi multikolinearitas jika koefisien korelasi antar variabel bebas lebih kecil atau sama dengan 0,06 ($r \leq 0,60$). [89]

Menurut Ali Maulidi, mengetahui ada atautidaknya multikolinearitas juga dapat dilakukan dengan cara berikut:

Dengan menggunakan besaran tolerance (α) dan Variance Inflation Factor (VIF). Apabila alpha α sebesar 5%, maka kita desimalkan 0,05, maka:

$$\text{VIF} = \frac{1}{\alpha} = \frac{1}{0,0} = 20$$

Ketentuan-ketentuan tersebut sebagai berikut:

1) Variable bebas mengalami multikolinearitas jika :

   VIFhitung > VIF dan α hitung < α

2) Variable bebas tidak mengalami multikolinearitas jika:

   VIFhitung < VIF dan α hitung > α. [90]

c. Uji Heterokedastisitas

Uji heterokedastisitas digunakan untuk menguji apakah dalam regresi terjadi ketidaksamaan varian nilai residual suatu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika residualnya mempunyai varian yang sama maka disebut terjadi homoskedastisitas, dan

[89] Ali Mauludi,*Teknik Belajar Statistik 2*…hal.197
[90] *Ibid* .,hal.201-202.

jika variannya tidak sama atau berbeda disebut tidak heteroskedastisitas.[91]

Model regresi yang baik adalah homokedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas. Sedangkan untuk mendeteksi ada tidaknya heteroskedastisitas pada suatu model dapat dilihat dari pola gambar *Scatterplot* model tersebut.

Tidak terdapat heteroskedastisitas jika :

1) Penyebaran titik-titik data sebaiknya tidak berpola.
2) Titik-titik data menyebar di atas dan di bawah atau disekitar angka 0.
3) Titik-titik data tidak mengumpul hanya di atas atau di bawah saja.

4. Uji Regresi Linier Berganda

Regresi linier berganda adalah regresi di mana variabel terikatnya (Y) dihubungkan atau dijelaskan lebih dari satu variabel bebas X (X_1, X_2, X_3,....X_n) dan tetap masih menunjukkan diagram hubungan lurus atau linear.[92] Persamaan regresi dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel independen atau bebas yaitu modal (X_1), jumlah tenaga kerja (X_2), dan bahan baku (X_3) terhadap variabel dependen yaitu pendapatan (Y).

Dalam penelitian ini, variabel terikat dipengaruhi oleh tiga variabel bebas. Maka untuk menguji atau melakukan estimasi dari suatu

[91] Ali Mauludi,*Teknik Belajar Statistik 2*...., hal.204.
[92] Ali Mauludi,*Teknik Belajar Statistik 2*....,hal.124.

permasalahan yang terdiri dari lebih dari satu variabel bebas tidak bisa dengan regresi sederhana. Alat anlisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah regresi berganda. Persamaan regresi linier bergandanya adalah sebagai berikut:

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

Keterangan :

Y = variabel dependen (pendapatan)

X_1 = variabel independen (modal)

X_2 = variabel independen (jumlah tenaga kerja)

X_3 = variabel independen (bahan baku)

a = konstanta atau bilangan (harga Y bila X = 0)

b_1, b_2, b_3 = koefisien regresi, yang menunjukkan angka peningkatan atau penurunan *variable dependent* yang didasarkan pada perubahan *variable independent*. Bila (+) maka terjadi kenaikan dan bila (-) maka terjadi penurunan.

e = *erorr of term* (nilai error)

5. Uji Hipotesis

Uji Hipotesis digunakan untuk mengetahui kebenaran hipotesis yang telah disusun berdasarkan data penelitian. Uji hipotesis yang digunakan yaitu uji t (t-test) dan uji f.[93]

[93] Agus Widarjono, *Ekonometrika Teori dan Aplikasi untuk Ekonomi dan Bisnis* ,(Yogyakarta : Ekonisia ,2005), hal.182.

a. Uji T (T-test)

Untuk mengetahui keterandalan serta kemaknaan dari nilai koefisien regresi, sehingga dapat diketahui apakah modal (X_1), jumlah tenaga kerja (X_2) dan bahan baku (X_3), berpengaruh signifikan terhadap pendapatan (Y). Uji t digunakan untuk membuktikan apakah variabel independen secara individu mempengaruhi variabel dependen. Pada tingkat signifikansi α = 5%. Kriteria penguji yag digunakan yaitu:

1) Apabila $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka Ho diterima, artinya masing - masing variabel modal, jumlah tenaga kerja dan bahan baku tidak berpengaruh signifikan terhadap pendapatan usaha, mikro, kecil dan menengah (UMKM) makanan ringan di Kabupaten Tulungagung.
2) Apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka Ho ditolak dan Ha diterima, artinya masing-masing variabel modal, jumlah tenaga kerja dan bahan baku berpengaruh signifikan terhadap pendapatan usaha, mikro, kecil dan menengah (UMKM) makanan ringan di Kabupaten Tulungagung.

b. Uji F (F-test)

Uji F-test digunakan untuk menguji pengaruh secara bersama-sama antara variabel modal (X_1), jumlah tenaga kerja (X_2) dan bahan baku (X_3), berpengaruh signifikan terhadap

pendapatan (Y). Uji F ini bisa dijelaskan dengan menggunakan analisis varian *(analysis of variance* = ANOVA*)*. Dalam penelitian ini menggunakan taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$).

Kriteria penguji yang digunakan yaitu :

1) Apabila $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka keputusannya menerima hipotesis alternatif (H_a), artinya masing-masing variabel modal, jumlah tenaga kerja dan bahan baku tidak berpengaruh signifikan terhadap pendapatan usaha, mikro, kecil dan menengah (UMKM) makanan ringan di Kabupaten Tulungagung.
2) Apabila $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka keputusannya menolak hipotesis nol (H_o) dan menerima hipotesis alternatif (H_a), artinya masing-masing variabel modal, jumlah tenaga kerja dan bahan baku tidak berpengaruh signifikan terhadap pendapatan usaha, mikro, kecil dan menengah (UMKM) makanan ringan di Kabupaten Tulungagung.

6. Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (R^2) didapat dari hasil regresi linier berganda yang menunjukkan seberapa besar variabel dependen bisa dijelaskan oleh variabel-variabel bebasnya. Semakin besar angka R^2 maka semakin baik model yang digunakan untuk menjelaskan hubungan variabel bebas

terhadap variabel terikat. Semakin kecil angka R^2 maka semakin lemah model yang digunakan untuk menjelaskan hubungan variabel bebas terhadap variabel terikat.[94]

[94] Muhamad Teguh, *Metodologi Penelitian Ekonomi (Teori dan Aplikasi)*, (Jakarta : PT Raja Grafindo Persada, 2005), hal.120.