

BAB III

METODE PENELITIAN

1.1 Setting Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Desa Mataram Jaya Kecamatan Mesuji Raya Kabupaten Ogan Komering Ilir dengan objek penelitiannya yaitu para petani plasma kelapa sawit. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pendapatan petani kelapa sawit Desa Mataram Jaya sebagai pemenuhan kebutuhan keluarga baik kebutuhan primer dan sekunder. Penelitian ini juga dilakukan untuk menganalisis variabel-variabel yang memiliki pengaruh terhadap pendapatan. Variabel yang dianggap dapat mempengaruhi yaitu tenaga kerja, biaya produksi dan produksi.

1.2 Desain Penelitian

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan variabel *intervening*. Variabel *Intervening* merupakan variabel yang menghubungkan antara variabel bebas dan terikat yang dapat memperkuat atau memperlemah hubungan namun tidak dapat diamati dan diukur. Sehingga menyebabkan hubungan antara X dan Y menjadi hubungan yang tidak langsung, bisa dinotasikan X atau Z.¹ Teknik analisis data yang digunakan dalam variabel *intervening* yaitu dengan analisis jalur (*path analysis*). Analisis jalur merupakan perluasan dari analisis regresi linear berganda, atau analisis jalur

¹ Juliansyah, Noor, *Metodologi Penelitian: Skripsi, Tesis, Disertasi, Dan Karya Ilmiah*, (Jakarta: Prenadamedia Group, 2011), hlm. 51

adalah penggunaan analisis regresi untuk menaksir hubungan kausalitas antar variabel (*model casual*) yang telah ditetapkan sebelumnya berdasarkan teori.²

1.3 Jenis dan Sumber Data

1.3.1 Jenis Data

Jenis penelitian yang digunakan adalah jenis penelitian kuantitatif. Penelitian Kuantitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.³ Data kuantitatif merupakan data penelitian berupa angka-angka dan analisis menggunakan statistik.⁴ Dalam penelitian ini data kuantitatif diperoleh melalui studi pustaka, kuisisioner dan wawancara kepada petani plasma kelapa sawit.

1.3.2 Sumber Data

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data primer dan data sekunder. Data primer merupakan data yang diperoleh langsung dari lapangan baik melalui wawancara dengan pihak terkait, kuisisioner dan observasi langsung. Sedangkan data sekunder, yaitu data diperoleh peneliti secara tidak langsung melalui media perantara (diperoleh, dikumpulkan,

² Imam, Ghazali, *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 19, Edisi 5*, (Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro, 2011), hlm. 249

³ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2014), hlm. 80

⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian Bisnis (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&)*, (Bandung: Alfabeta, 2016), hlm. 7

dan diolah oleh pihak lain).⁵ Sumber data primer yang digunakan dalam penelitian ini yaitu berupa kuisioner dan hasil wawancara dari para responden, yaitu penyuluh pertanian dan petani kelapa sawit. Sedangkan, sumber data sekunder yaitu yang bersumber dari Badan Pusat Statistik (BPS), KUD Permata Bunda Desa Mataram Jaya, dan dari studi kepustakaan yaitu beberapa jurnal ilmiah dan buku-buku.

1.4 Populasi dan Sampel

1.4.1 Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/ subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.⁶ Populasi dalam penelitian ini yaitu petani plasma kelapa sawit yang ada di Desa Mataram Jaya Kecamatan Mesuji Raya Kabupaten Ogan Komering Ilir. Dengan jumlah petani plasma yang memiliki lahan kelapa sawit sebanyak 723 jiwa.⁷

1.4.2 Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.⁸ Dengan melihat waktu, tenaga, luas wilayah penelitian dan dana sehingga peneliti dalam menentukan jumlah sampel

⁵ Sumandi, Suryabrata, *Metodologi Penelitian*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 1998). hlm. 225

⁶ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2016), hlm. 80

⁷ KUD Permata Bunda Desa Mataram Jaya, 2019

⁸ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2016), hlm. 81

dengan menggunakan *metode simple random sampling*. Metode *simple random sampling* merupakan teknik pengambilan sampel dari populasi yang dilakukan secara acak tanpa memperhatikan stara yang ada dalam populasi ini.⁹ Sampel dalam penelitian ini adalah petani plasma kelapa sawit yang berada di Desa Mataram Jaya Kecamatan Mesuji Raya Kabupaten OKI yang diperoleh dengan menggunakan metode Slovin dengan menggunakan tingkat kesalahan 10% adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 \eta &= \frac{N}{1 + N e^2} \\
 &= \frac{723}{1 + 723 \times 0,1^2} \\
 &= \frac{723}{1 + 723 \times 0,01} \\
 &= \frac{723}{1 + 7,23} \\
 &= \frac{723}{8,23} = 87,84 = 88
 \end{aligned}$$

Keterangan : η = *Sampel* E = *error term*

N = *Populasi*

⁹ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D Cetakan Ke-22*, (Bandung: Alfabeta, 2015), hlm. 82

Tabel 3.1
Data Responden Petani Kelapa Sawit

No	Alamat Responden	Jumlah Responden
1	Desa Mataram Jaya, Dusun I RT 01	4 Responden
2	Desa Mataram Jaya, Dusun I RT 02	3 Responden
3	Desa Mataram Jaya, Dusun I RT 03	2 Responden
4	Desa Mataram Jaya, Dusun I RT 04	5 Responden
5	Desa Mataram Jaya, Dusun II RT 01	3 Responden
6	Desa Mataram Jaya, Dusun II RT 02	3 Responden
7	Desa Mataram Jaya, Dusun II RT 03	4 Responden
8	Desa Mataram Jaya, Dusun II RT 04	2 Responden
9	Desa Mataram Jaya, Dusun III RT 01	2 Responden
10	Desa Mataram Jaya, Dusun III RT 02	3 Responden
11	Desa Mataram Jaya, Dusun III RT 03	3 Responden
12	Desa Mataram Jaya, Dusun III RT 04	4 Responden
13	Desa Mataram Jaya, Dusun IV RT 01	3 Responden
14	Desa Mataram Jaya, Dusun IV RT 02	4 Responden
15	Desa Mataram Jaya, Dusun IV RT 03	2 Responden
16	Desa Mataram Jaya, Dusun IV RT 04	3 Responden
17	Desa Mataram Jaya, Dusun V RT 01	4 Responden
18	Desa Mataram Jaya, Dusun V RT 02	2 Responden
19	Desa Mataram Jaya, Dusun V RT 03	2 Responden
20	Desa Mataram Jaya, Dusun V RT 04	4 Responden
21	Desa Mataram Jaya, Dusun VI RT 01	5 Responden
22	Desa Mataram Jaya, Dusun VI RT 02	3 Responden
23	Desa Mataram Jaya, Dusun VI RT 03	4 Responden
24	Desa Mataram Jaya, Dusun VI RT 04	5 Responden
25	Desa Mataram Jaya, Dusun VI RT 05	4 Responden
26	Desa Mataram Jaya, Dusun VI RT 06	5 Responden
Jumlah		88 Responden

Sumber: Data Primer yang diolah, 2019

1.5 Teknik Pengumpulan Data

Ada beberapa teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Wawancara

Wawancara merupakan salah satu teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan berhadapan secara langsung dengan yang diwawancarai tetapi dapat juga diberi daftar pertanyaan dahulu untuk dijawab pada kesempatan lain.¹⁰ Wawancara penelitian ini dilakukan kepada responden yaitu kepada penyuluh pertanian dan para petani kelapa sawit.

2. Kuesioner (Angket)

Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data dengan memberikan atau menyebarkan daftar pertanyaan kepada responden dengan harapan memberikan respon atas daftar pertanyaan tersebut.¹¹ Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan penyebaran kuisisioner, peneliti menyebarkan daftar pertanyaan kepada responden (petani kelapa sawit) menggunakan desain pengukuran dengan *skala likert* untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial.¹²

¹⁰ Juliansyah, Noor, *Metodologi Penelitian: Skripsi, Tesis, Disertasi, Dan Karya Ilmiah*, (Jakarta: Prenadamedia Group, 2011), hlm. 138

¹¹ *Ibid*, hlm. 139

¹² Sugiyono, *Metodologi Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2013), hlm. 142

Adapun skala ukur yang digunakan oleh peneliti untuk menghitung jawaban skor responden menggunakan skala likert dengan 5 skala, yaitu sebagai berikut:

- | | | |
|--------|-----------------------|----------------|
| 1) SS | = Sangat Setuju | diberi nilai 5 |
| 2) S | = Setuju | diberi nilai 4 |
| 3) N | = Netral | diberi nilai 3 |
| 4) TS | = Tidak Setuju | diberi nilai 2 |
| 5) STS | = Sangat Tidak Setuju | diberi nilai 1 |

3. Dokumentasi

Dokumentasi adalah mencari data mengenai hal-hal variabel berupa catatan, buku-buku, dan arsip-arsip, surat kabar, majalah, notulen, ledger, prasasti, agenda, yang berhubungan dengan penelitian.¹³

1.6 Variabel-Variabel Penelitian

1. Dalam penelitian ini terdapat 3 variabel independen yaitu:
 - a. Variabel X1 yaitu tenaga kerja. Tenaga kerja adalah orang yang menjadi pekerja dalam menggarap atau menanam kelapa sawit.
 - b. Variabel X2 yaitu biaya produksi. Biaya produksi adalah biaya yang dikeluarkan oleh petani yang berhubungan langsung dalam proses produksi kelapa sawit.

¹³ Suharsimi, Arikunto, *Prosedur Penelitian Bisnis dan Ekonomi*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), hlm. 188

2. Variabel terikat pada penelitian ini adalah pendapatan. pendapatan petani kelapa sawit yaitu hasil penjualan dari faktor-faktor produksi yang dimilikinya kepada sektor produksi, dan sektor produksi ini membeli faktor-faktor produksi tersebut untuk digunakan sebagai input proses produksi dengan harga yang berlaku dipasar faktor produksi yang ditentukan oleh tarik menarik antara penawaran dan permintaan.¹⁴
3. Variabel *intervening* (variabel antara) dalam penelitian ini adalah produksi. Produksi yaitu suatu proses pendayagunaan sumber-sumber yang telah tersedia, dengan hasil yang terjamin kualitas dan kuantitasnya, terkelola dengan baik, sehingga merupakan komoditi yang dapat diperdagangkan.¹⁵

3.7 Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional variabel adalah definisi yang diberikan kepada suatu variabel/konstruk dengan cara memberi arti, atau menspesifikasikan kejelasan, ataupun memberikan suatu operasional yang diperlukan untuk mengukur konstruk atau variabel tersebut.¹⁶

¹⁴ Boediono, *Ekonomi Mikro Edisi Kedua*, (Yogyakarta: BPFE-Yogyakarta, 1983), hlm. 170

¹⁵ Kartasapoetra, *Pengantar Ekonomi Produksi Pertanian*, (Jakarta: Bina Aksara, 1988), hlm 17

¹⁶ Muhammad, Nasir, *Metode Penelitian*, (Jakarta: PT Ghalia Indonesia, 1999), hlm. 152

Tabel 3.2
Definisi Operasional Variabel

Variabel	Definisi	Indikator	Skala Pengukuran
Tenaga Kerja	Tenaga Kerja adalah penduduk dalam usia kerja yang dapat bekerja untuk memperoleh hasil produksi kelapa sawit yang optimal.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kemampuan tenaga kerja 2. Pengetahuan dan keterampilan 3. Aktivitas 4. Jumlah tenaga kerja 	Skala Likert
Biaya Produksi	Biaya produksi adalah biaya yang dikeluarkan oleh petani dalam proses produksi, seperti biaya untuk pembelian bahan baku, biaya tenaga kerja yang berhubungan langsung dalam proses produksi kelapa sawit.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Biaya pembelian pupuk, obat hama dan perawatan 2. Biaya peralatan panen kelapa sawit 3. Biaya tenaga kerja 	Skala Likert
Pendapatan	Pendapatan adalah penghasilan berupa uang selama periode tertentu. Pendapatan petani yaitu seluruh hasil penjualan kelapa sawit yang akan digunakan untuk membiayai biaya pertanian dan kebutuhan ekonomi atau keperluan hidup keluarga.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Untuk memenuhi biaya produksi 2. Untuk memenuhi kebutuhan ekonomi keluarga 	Skala Likert
Produksi	Produksi merupakan suatu proses pendayagunaan sumber-sumber yang telah tersedia untuk	<ol style="list-style-type: none"> 1. Besarnya tingkat produksi yang dihasilkan 2. Kualitas produksi yang 	Skala Likert

	memperoleh hasil produksi kelapa sawit yang maksimal dan terjamin kualitas maupun kuantitasnya.	dihasilkan	
--	---	------------	--

3.8 Instrumen Penelitian

3.8.1 Uji Validitas

Uji validitas merupakan suatu ukuran yang menunjukkan tingkat keandalan atau keabsahan suatu alat ukur. Validitas digunakan untuk mengetahui kelayakan butir-butir dalam suatu daftar (konstruk) pertanyaan dalam mendefinisikan suatu variabel. Uji validitas dilakukan dengan membandingkan nilai r hitung (*correlated item-total correlations*) dengan nilai r tabel. Jika nilai r hitung $>$ r tabel dan bernilai positif pada signifikan 5% maka data tersebut dapat dikatakan valid. Sebaliknya, jika r hitung lebih kecil dari r tabel maka data tidak valid.

3.8.2 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas adalah indeks yang menunjukkan sejauh mana suatu alat pengukur dapat dipercaya atau dapat diandalkan.¹⁷ Uji reliabilitas instrumen dapat dilihat dari besarnya nilai *cronbach alpha* pada masing-masing variabel. *Cronbach Alpha* (α) digunakan untuk mengetahui reliabilitas konsisten interitem atau menguji kekonsistenan responden dalam merespon seluruh item. Instrumen untuk mengukur masing-masing variabel dikatakan reliabel atau handal jika memiliki *cronbach alpha* lebih

¹⁷ Sugiyono, *Statistika Untuk Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2010), hlm. 99

besar dari 0,60.¹⁸ Ketidak konsistenan dapat terjadi mungkin karena perbedaan persepsi responden atau kurang pahaman responden dalam menjawab item-item pertanyaan.

3.9 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis kuantitatif. Teknik analisis ini dilakukan terhadap data yang diperoleh dari hasil jawaban kuisioner dan digunakan untuk menganalisis data berbentuk angka-angka dan perhitungan dengan metode statistik. Data tersebut harus diklasifikasikan dalam kategori tertentu dengan menggunakan tabel-tabel tertentu untuk memudahkan dalam menganalisis, dengan bantuan program SPSS.

Penelitian ini akan menggunakan teknik analisis jalur (*path analysis*) dengan bantuan SPSS. Analisis jalur merupakan teknik analisis statistik yang merupakan pengembangan dari analisa regresi berganda.¹⁹

$$(Z) \text{ PRODUKSI} = \beta \text{TENAGA KERJA} + \beta \text{BIAYA PRODUKSI} + e_1$$

(Persamaan Struktural 1)

¹⁸ Imam, Ghazali, *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS*, (Semarang: UNDIP, 2005), hlm. 129

¹⁹ Juliansyah, Noor, *Metodologi Penelitian: Skripsi, Tesis, Disertasi dan Karya Ilmia*, (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2011), hlm. 265

$$(Y) \text{ PENDAPATAN} = \beta \text{TENAGA KERJA} + \beta \text{BIAYA PRODUKSI} + \beta \text{PRODUKSI} + e_1 \text{ (Persamaan Struktural 2)}$$

Dimana:

Variabel Bebas : Tenaga Kerja dan Biaya Produksi

Variabel Terikat : Pendapatan

Variabel Intervening : Produksi

3.9.1 Uji Asumsi Klasik

1. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam sebuah model regresi, variabel pengganggu dan residual atau variabel dependen dan independen memiliki distribusi normal atau tidak. Dalam hal ini, menguji normalitas data dengan uji statistic *Kolmogorov Smirnov* (K-S) yang dilakukan dengan membuat hipotesis nol (H_0) untuk data berdistribusi normal dan hipotesis alternative (H_a) untuk data berdistribusi tidak normal. Dengan uji statistik yaitu dengan menggunakan uji statistic non-parametik Kolmogrov-Smirnov.

Hipotesis yang dikemukakan:

H_0 = data residual berdistribusi normal (Asymp. Sig > 0,05)

H_a = data residual berdistribusi tidak normal (Asymp. Sig < 0,05)

2. Uji Linieritas

Uji linearitas bertujuan untuk mengetahui apakah dua variabel mempunyai hubungan yang linear atau tidak secara signifikan. Uji ini biasanya digunakan sebagai prasyarat dalam analisis korelasi atau regresi linear. Pengujian dengan SPSS dengan menggunakan *Test for Linearity* dengan taraf signifikansi 0,05. Dua variabel dikatakan mempunyai hubungan yang linear bila signifikan (*linearity*) kurang dari 0,05.

3. Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas digunakan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas. Pendekatan terhadap multikolinieritas dapat dilakukan dengan menilai VIF dari hasil regresi adalah nilai tolerance $\leq 0,10$ atau sama dengan nilai VIF ≥ 10 . Setiap peneliti harus menentukan tingkat kolonieritas yang masih dapat ditolerir. Jika VIF kurang dari 10 dan nilai tolerance lebih dari 0,1 maka regresi bebas dari multikolinieritas.²⁰

4. Uji Heteroskedastisitas

Uji Heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam regresi linear kesalahan pengganggu (e) mempunyai varian yang sama atau tidak dari suatu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika nilai signifikan lebih besar dari 0,05 (5%) maka tidak

²⁰ Danang, Sunyoto, *Analisis Regresi dan Uji Hipotesis*, (Yogyakarta: CAPS, 2011), hlm.

terdapat heteroskedastisitas, dan sebaliknya jika lebih kecil dari 0,05 maka terdapat heteroskedastisitas.²¹

Salah satu cara untuk mendeteksi ada atau tidaknya heteroskedastisitas yaitu dengan uji glejser residual. Uji glejser mengusulkan untuk meregresi nilai *absolute residual* terhadap variabel independen. Jika variabel independen signifikan secara statistic mempengaruhi variabel dependen (*absolute residual*) maka ada indikasi terjadi heteroskedastisitas.

3.9.2 Analisis Jalur (*Path Analysis*)

Uji statistik inferensial dalam penelitian ini menggunakan metode jalur (*Path Analysis*). Analisis jalur merupakan perluasan dari analisis regresi linear berganda, atau analisis jalur adalah penggunaan analisis regresi untuk menaksir hubungan kausalitas antar variabel (model casual) yang telah ditetapkan sebelumnya berdasarkan teori. Analisis jalur sendiri tidak dapat menentukan hubungan sebab-akibat dan juga tidak dapat digunakan sebagai substitusi bagi peneliti untuk melihat hubungan kausalitas antar variabel.²²

Manurung menjelaskan bahwa langkah-langkah dalam analisis jalur dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut:

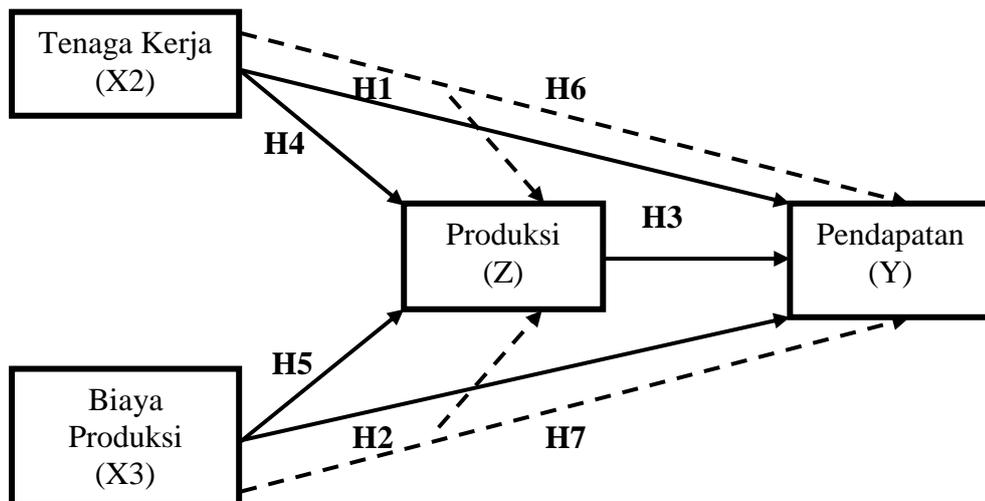
²¹ Imam, Ghazali, *Aplikasi Analisis Dengan Program SPSS Edisi Ketiga*, (Semarang: Penerbit Universitas Diponegoro, 2013), hlm. 23

²² Imam, Ghazali, *Aplikasi Analisis Mutivariate dengan Program IBM SPSS 19, Edisi 5*, (Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro, 2011), hlm. 249

Tahap I

Menentukan diagram jalurnya berdasarkan paradigma hubungan variabel sebagai berikut:

Gambar 3.1
Kerangka Berfikir



Sumber: Data dikembangkan pada penelitian, 2019.

Tahap II

Menentukan persamaan struktural sebagai berikut:

$$Z \text{ (PRODUKSI)} = \beta \text{TENAGA KERJA} + \beta \text{BIAYA PRODUKSI} + e_1$$

(Persamaan Struktural 1)

$$Y \text{ (PENDAPATAN)} = \beta \text{TENAGA KERJA} + \beta \text{BIAYA PRODUKSI} +$$

$$\beta \text{PRODUKSI} + e_1 \text{ (Persamaan Struktural 2)}$$

Tahap III

Menganalisis dengan menggunakan SPSS, seperti langkah-langkah sebagai berikut. Analisis ini terdiri dari dua langkah, yaitu analisis untuk substruktural 1 dan substruktural 2.

1. Analisis Substruktural I

$$Z (\text{PRODUKSI}) = \beta \text{TENAGA KERJA} + \beta \text{BIAYA PRODUKSI} + e_1$$

Tahap Menghitung Persamaan Regresi

Implementasi hasil perhitungan SPSS berdasarkan nilai analisis regresi dan menentukan persamaan struktural berdasarkan diagram jalur yang ditentukan.

Analisis Regresi

Pada bagian ini analisis dibagi menjadi dua. Pertama mengetahui pengaruh secara simultan dan kedua mengetahui pengaruh secara parsial.

a.) Mengetahui Pengaruh Tenaga Kerja dan Biaya Produksi secara simultan terhadap Produksi

Untuk mengetahui pengaruh tenaga kerja dan biaya produksi secara simultan terhadap produksi adalah dari hasil perhitungan dalam model summary, khususnya angka R square yang digunakan untuk mengetahui besarnya pengaruh kepercayaan dan atribut produk terhadap kepuasan dengan cara menghitung koefisien determinasi (KD) menggunakan rumus :

$$KD = r^2 \times 100\%$$

Untuk mengetahui kelayakan model regresi sudah benar atau salah, diperlukan uji hipotesis. Uji hipotesis dilakukan dengan menggunakan angka F. Pengujian dapat dilakukan dengan dua cara:

- 1) Membandingkan besarnya angka F-hitung dengan F-tabel.
 - a. Menghitung F-hitung.
 - b. Menghitung F-tabel dengan ketentuan sebagai berikut: taraf signifikansi 0,05 dan derajat kebebasan (dk) dengan ketentuan numerator (jumlah variabel-1) dan denominator (jumlah kasus-4).
 - c. Menentukan kriteria uji hipotesis sebagai berikut:
 - a. Jika $F\text{-hitung} < F\text{-tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima.
 - b. Jika $F\text{-hitung} > F\text{-tabel}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak.
 - d. Mengambil keputusan.
- 2) Membandingkan angka taraf signifikansi (sig.) dengan signifikansi (sig.) dengan signifikansi 0,05.
 - a. Jika $\text{sig. penelitian} < 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima.
 - b. Jika $\text{sig. penelitian} > 0,05$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

b.) Mengetahui Pengaruh Tenaga Kerja dan Biaya Produksi secara parsial terhadap Pendapatan

Untuk mengetahui besarnya pengaruh tenaga kerja dan biaya produksi terhadap pendapatan digunakan uji t. Untuk mengetahui besarnya pengaruh digunakan angka beta atau *standardized coefficient*. Langkah-langkah analisis dapat dilakukan dengan cara:

- a. Menentukan hipotesis.
- b. Mengetahui besarnya angka t-hitung
- c. Menghitung besarnya angka t-tabel dengan ketentuan taraf signifikansi 0,05 dan $dk = (n-2)$.
- d. Menentukan kriteria uji hipotesis.
- e. Membandingkan angka taraf signifikansi (sig.) dengan signifikansi 0,05, kriterianya sebagai berikut:
 - 1.) Jika sig. penelitian $< 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima.
 - 2.) Jika sig. Penelitian $> 0,05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak.
- f. Membuat keputusan.

2. Analisis Substruktural II

$$Y (\text{PENDAPATAN}) = \beta \text{TENAGA KERJA} + \beta \text{BIAYA PRODUKSI} + \beta \text{PRODUKSI} + e_1$$

Tahap Menghitung Persamaan Regresi

Implementasi hasil perhitungan SPSS berdasarkan nilai analisis

regresi dan menentukan persamaan struktural berdasarkan diagram jalur yang ditentukan.

Analisis Regresi

Pada bagian ini analisis dibagi menjadi dua. Pertama mengetahui pengaruh secara simultan dan kedua mengetahui pengaruh secara parsial.

1.) Mengetahui Pengaruh Tenaga Kerja, Biaya Produksi dan Produksi secara simultan terhadap Pendapatan

Untuk mengetahui pengaruh tenaga kerja, biaya produksi dan produksi terhadap pendapatan secara simultan adalah dari hasil perhitungan dalam model summary, khususnya angka R square yang digunakan untuk mengetahui besarnya pengaruh kepercayaan, atribut produk dan kepuasan terhadap loyalitas dengan cara menghitung koefisien determinasi (KD) menggunakan rumus :

$$KD = r^2 \times 100\%$$

Untuk mengetahui kelayakan model regresi sudah benar atau salah, diperlukan uji hipotesis. Uji hipotesis dilakukan dengan menggunakan angka F. Pengujian dapat dilakukan dengan dua cara:

- 1) Membandingkan besarnya angka F-hitung dengan F-tabel.
 - a Menghitung F-hitung.

- b. Menghitung F-tabel dengan ketentuan: taraf signifikansi 0,05 dan derajat kebebasan (dk) dengan ketentuan numerator (jumlah variabel-1) dan denominator (jumlah kasus-4).
 - c. Menentukan kriteria uji hipotesis sebagai berikut:
 - a) Jika F-hitung < F-tabel, maka Ho ditolak dan Ha diterima.
 - b) Jika F-hitung > F-tabel, maka Ho diterima dan Ha ditolak.
 - d. Mengambil keputusan.
- 2) Membandingkan angka taraf signifikansi (sig.) dengan signifikansi (sig.) dengan signifikansi 0,05.
- a. Jika sig. penelitian < 0,05, maka Ho ditolak dan Ha diterima.
 - b. Jika sig. penelitian > 0,05, maka Ho diterima dan Ha ditolak.

2.) Mengetahui Pengaruh Tenaga Kerja, Biaya Produksi, Biaya Produksi dan Produksi secara parsial terhadap Pendapatan

Untuk mengetahui besarnya pengaruh tenaga kerja, biaya produksi dan produksi secara parsial terhadap pendapatan digunakan uji t. Untuk mengetahui besarnya pengaruh digunakan angka beta atau *standardized coefficient*. Langkah-langkah analisis dapat dilakukan dengan cara:

- a. Menentukan hipotesis.
- b. Mengetahui besarnya angka t-hitung.
- c. Menghitung besarnya angka t-tabel dengan ketentuan taraf signifikansi 0,05 dan $dk = (n-2)$.
- d. Menentukan kriteria uji hipotesis.

- e. Membandingkan angka taraf signifikansi (sig.) dengan signifikansi 0,05, kriterianya sebagai berikut:
 - 1) Jika sig. penelitian $< 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima.
 - 2) Jika sig. penelitian $> 0,05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak.
- f. Membuat keputusan.

3. Prosedur Analisis Variabel Mediasi atau *Intervening* (Versi Baron dan Kenny)

Analisis variabel mediasi Baron dan Kenny²³ yang lebih dikenal dengan *strategy causal step*, memiliki tiga persamaan regresi yang harus diestimasi, yaitu:

- a. Persamaan regresi sederhana variabel mediator (Z) pada variabel independen (X) yang diharapkan variabel independen signifikan mempengaruhi variabel mediator, jadi koefisien $a \neq 0$.
- b. Persamaan regresi sederhana variabel dependen (Y) pada variabel independen (X) yang diharapkan variabel independen harus signifikan mempengaruhi variabel, jadi koefisien $c \neq 0$.
- c. Persamaan regresi berganda variabel dependen (Y) pada variabel independen (X) dan mediator (Z) yang diharapkan variabel

mediator signifikan mempengaruhi variabel dependen, jadi koefisien

²³ Baron, R. M and Kenny, D. A. "The Moderator-Mediator Variable Distinction In Social Psychological Research: Conceptual Strategic and Statistical Considerations." Journal of Personality and Social Psychologi. Vol. 51, No. 6, 1173-1182. Americal Pshcological Association, Inc. 1986

$b \neq 0$. Mediasi terjadi jika pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen lebih rendah pada persamaan ketiga (c') dibandingkan pada persamaan kedua (c).

Sebenarnya koefisien a dan b yang signifikan sudah cukup untuk menunjukkan adanya mediasi, meskipun c tidak signifikan. Sehingga tahap esensial dalam pengujian emosional adalah step 1 dan step 3. Jadi (1) variabel independen mempengaruhi mediator dan (2) mediator mempengaruhi dependen meskipun independen tidak mempengaruhi dependen. Bila step 1 dan step 3 terpenuhi dan koefisien c tidak signifikan ($c = 0$) maka terjadi *perfect* atau *complete* atau *full mediation*. Bila koefisien c' berkurang namun tetap signifikan ($c' \neq 0$) maka dinyatakan terjadi *partial mediation*.²⁴

Ada tiga model analisis yang melibatkan variabel mediator, yaitu sebagai berikut:

a. *Perfect* atau *Complete* atau *Full Mediation*, artinya variabel independen tidak mampu mempengaruhi secara signifikan variabel dependen tanpa melalui variabel mediator.

b. *Partial Mediation*, artinya variabel independen mampu mempengaruhi secara langsung variabel dependen maupun tidak

langsung dengan melibatkan variabel mediator.

²⁴ Preacher, K. J., Rucker, D. D and Hayes, A. F. “ *Addressing Moderated Mediation Hypothesis: Theory, Methods and Prescriptions*”. (Multivariate Behavioral Research, 42(1), 185-227 Lawrence Erlbaum Associates, Inc. 2007).

c. *Unmediated*, artinya variabel independen mampu mempengaruhi secara langsung variabel dependen tanpa melibatkan variabel mediator.

Baron dan Kenny²⁵ menjelaskan prosedur analisis variabel mediator secara sederhana melalui analisis regresi. Kita dapat melakukan analisis regresi sebanyak empat kali.

a. X memprediksi Y

Analisis regresi ini akan menghasilkan nilai estimator prediktor (di SPSS simbolnya juga B). Kita namakan nilai ini dengan rumus jalur-c. Jalur ini nilainya diharapkan signifikan ($P < \alpha = 0,05$).

b. X memprediksi Z

Analisis regresi ini akan menghasilkan nilai estimator prediktor (di SPSS simbolnya juga B). Kita namakan nilai ini dengan rumus jalur-a. Jalur ini nilainya diharapkan juga signifikan ($P < \alpha = 0,05$).

c. Z memprediksi Y (mengestimasi DV dengan mengendalikan IV)

Sekarang kita menganalisis efek Z dan X terhadap Y. Masukkan X dan Z sebagai prediktor terhadap Y. Analisis regresi ini akan menghasilkan dua nilai estimasi prediktor dari Z dan X. Prediksi nilai Z terhadap Y kita namakan jalur-b, sedangkan prediksi nilai X terhadap Y kita namakan jalur-c'. Jalur b nilainya diharapkan

signifikan, sedangkan jalur-c' nilainya diharapkan tidak signifikan.

²⁵ Baron, R. M and Kenny, D. A., 1986. Loc.Cit.

Jadi empat tahapan prosedurnya analisisnya, yaitu:

1. Mengestimasi jalur-c : meregres Y dengan X sebagai prediktor
 2. Mengestimasi jalur-a : meregres Z dengan X sebagai prediktor
 3. Mengestimasi jalur-b : meregres Y dengan Z sebagai prediktor
 4. Mengestimasi jalur-c' : meregres Y dengan X dan Z sebagai prediktor
- Intinya menurut Baron dan Kenny, sebuah variabel dapat dikatakan menjadi mediator jika hasilnya:

Intinya menurut Baron dan Kenny, sebuah variabel dapat dikatakan menjadi mediator jika hasilnya:

- a. Jalur-c : signifikan
- b. Jalur-a : signifikan
- c. Jalur-b : signifikan
- d. Jalur-c' : signifikan

Selain itu pengujian variabel mediator dapat dilakukan dengan menggunakan teknik *bootstrapping*. *Bootstrapping* adalah pendekatan non parametik yang tidak mengasumsikan bentuk distribusi variabel dan dapat diaplikasikan pada jumlah sampel kecil. Preacher dan Hayes²⁶ telah mengembangkan uji sobel dan bootstrapping dalam bentuk *script* SPSS dengan ketentuan nilai *z-value* > 1,96 atau *p-value*

²⁶ Preacher, K. J., Rucker, D. D and Hayes, A. F. 2007. Loc. Cit

$< \alpha = 0,05$. Pengujian uji sobel dapat dilakukan dengan empat tahap yaitu:

- a. Melihat koefisien antara variabel independen dan mediator (koefisien A)
- b. Melihat koefisien antara variabel mediator dan dependen (koefisien B)
- c. Melihat standar eror dari A
- d. Melihat standar eror dari B

4. Perhitungan Pengaruh

a. Pengaruh Langsung (*Direct Effect* atau DE)

- Pengaruh variabel tenaga kerja terhadap produksi

$$X_1 \rightarrow Z$$

- Pengaruh variabel biaya produksi terhadap produksi

$$X_2 \rightarrow Z$$

- Pengaruh variabel produksi terhadap pendapatan

$$Z \rightarrow Y$$

- Pengaruh variabel tenaga kerja terhadap pendapatan

$$X_1 \rightarrow Y$$

- Pengaruh variabel biaya produksi terhadap pendapatan

$$X_2 \rightarrow Y$$

b. Pengaruh Tidak Langsung (*Indirect Effect* atau IE)

- Pengaruh variabel tenaga kerja terhadap pendapatan melalui produksi $X_1 \rightarrow Z \rightarrow Y$

- Pengaruh variabel biaya produksi terhadap pendapatan melalui produksi $X_2 \rightarrow Z \rightarrow Y$

c. Pengaruh Total (*Total Effect*)

- Pengaruh variabel tenaga kerja terhadap pendapatan melalui produksi $X_1 \rightarrow Z \rightarrow Y$

- Pengaruh variabel biaya produksi terhadap pendapatan melalui produksi $X_2 \rightarrow Z \rightarrow Y$