

BAB III

METODE PENELITIAN

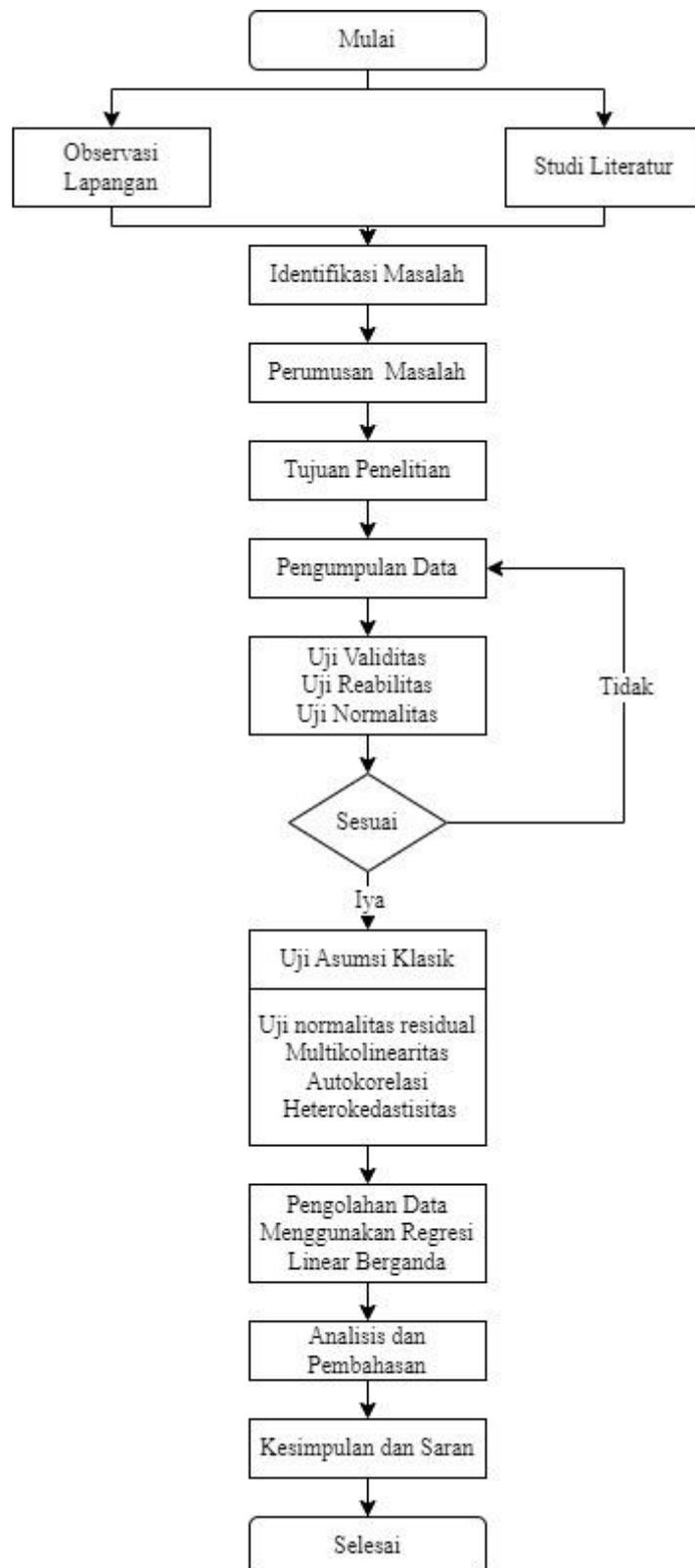
3.1. Objek dan Subjek Penelitian

Objek yang akan dilakukan pada penelitian ini yaitu dampak *food expenditure* terhadap *food waste management* pada rumah makan di Banyumas. Hal ini menganalisis tentang bagaimana pandangan dan penerapan *food expenditure* pada rumah makan di Banyumas, apakah *food expenditure* akan berdampak pada *food waste management* dalam mengurangi limbah makanan.

Subjek dalam penelitian ini yaitu pedagang rumah makan yang berada di Banyumas. berdasarkan subjek penelitian, maka pengambilan sampel diperoleh dari pedagang rumah makan dari keseluruhan populasi yang meliputi rumah makan padang, rumah makan tegal, rumah makan rames dan *A La Carte*.

3.2. Diagram Alur Penelitian

Diagram alur pada penelitian ini digunakan untuk memberikan gambaran proses penelitian dan supaya penelitian berjalan sebagaimana mestinya. Diagram alur pada penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 3.3.



Gambar 3.4. *Flowchart Penelitian*

Tahap pertama dalam penelitian ini adalah melakukan observasi lapangan pada rumah makan di Banyumas untuk mengetahui permasalahan yang ada. Selain melakukan observasi, peneliti juga melakukan studi literatur pada penelitian-penelitian sebelumnya yang digunakan sebagai referensi dan teori pendukung penelitian. Langkah selanjutnya yaitu mengidentifikasi masalah untuk mengetahui permasalahan yang dapat dijadikan penelitian. Setelah melakukan identifikasi masalah langkah selanjutnya yaitu perumusan masalah yang akan dibahas dalam penelitian yang berkaitan dengan topik penelitian. Selanjutnya menentukan tujuan yang akan dicapai dari penelitian ini sehingga penelitian lebih terstruktur. Proses selanjutnya yaitu pengumpulan data yang meliputi data primer. Perolehan data primer dilakukan dengan cara membagikan kuesioner kepada subjek penelitian yang telah ditentukan. Langkah selanjutnya yaitu melakukan uji validitas, reabilitas, dan normalitas untuk mengetahui kelayakan data. Apabila uji kelayakan data tidak terpenuhi maka dilakukan pengumpulan data kembali sampai kelayakan data terpenuhi. Apabila kelayakan data sudah terpenuhi, maka selanjutnya yaitu melakukan uji asumsi klasik.

Uji asumsi klasik merupakan uji yang dilakukan sebelum menganalisis regresi linear berganda yang meliputi uji normalitas residual, multikolinearitas, autokorelasi, dan heterokedastisitas. Uji normalitas residual dilakukan untuk mengetahui apakah nilai residual berdistribusi normal atau tidak. Multikolinearitas dilakukan untuk mengetahui hubungan linear antar variabel independen dalam regresi. Uji autokorelasi dilakukan untuk mengetahui adanya korelasi antara residual pada periode t dengan residual sebelumnya. Uji heterokedastisitas dilakukan untuk mengetahui ketidaksamaan varian dari residual dalam pengamatan model regresi. Setelah melakukan uji asumsi klasik, selanjutnya melakukan pengolahan data menggunakan metode regresi linear berganda. Melakukan analisis dan pembahasan dilanjutkan kesimpulan dan saran kemudian selesai.

3.3. Teknik Pengumpulan Data

Menganalisis data dalam penelitian harus memiliki batas minimum jumlah sampel yang akan digunakan dalam penyebaran kuesioner. Penelitian ini

menggunakan metode *Slovin*. Rumus *Slovin* merupakan formula yang digunakan untuk mengetahui jumlah minimum sampel apabila perilaku dari populasi tidak diketahui secara pasti. Rumus *Slovin* digunakan pada objek penelitian yang memiliki jumlah populasi besar. Langkah pertama yang harus dilakukan dalam penggunaan rumus *Slovin* yaitu menentukan taraf keyakinan atau *Confidence Level* (%) terhadap hasil kebenaran, atau dapat menggunakan taraf Signifikansi toleransi kesalahan (0,..) yang akan terjadi. Jika taraf keyakinan dalam kebenaran hasil sebesar 95% artinya keyakinan penelitian 95% benar, sehingga Taraf Signifikansi sebesar 0,05 yang artinya kesalahan yang akan terjadi sebesar 5%. Rumus Slovin sebagai berikut (Nalendra dkk., 2021),

$$n = \frac{N}{1+Ne^2} \quad (1)$$

Keterangan :

n = jumlah sampel

N = jumlah populasi

e = batas toleransi dari kesalahan (error toleransi) = 5%

Berdasarkan sumber data Badan Pusat Statistik Jawa Tengah, jumlah rumah makan di Banyumas pada tahun 2021 yaitu sebanyak 116 unit (JATENG, 2022). Berdasarkan data tersebut maka, penentuan jumlah minimum sampel pada penelitian ini disubstitusikan ke dalam rumus Slovin sebagai berikut

$$n = \frac{116}{1 + (116 \times 0,05^2)} = 89,92 = 90$$

Perhitungan menggunakan rumus *Slovin* yang telah dilakukan menghasilkan jumlah minimum sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu sebanyak 90 unit rumah makan di Banyumas. Pengambilan data pada penelitian ini dilakukan pada 103 responden pemilik rumah makan di Banyumas.

3.3.1. Skala Likert

Pengambilan data dalam penelitian berupa data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari observasi lapangan dengan cara wawancara dan memberikan kuesioner atau angket pertanyaan secara langsung kepada pedagang

rumah makan. Sedangkan data sekunder meliputi kajian literatur terhadap jurnal dan buku terkait penelitian ini. Selain itu dilakukan *survey* dengan tujuan untuk mengidentifikasi *food expenditure* yang berpengaruh terhadap *food waste management* pada rumah makan di Banyumas. Jumlah minimum responden dalam penelitian ini sebanyak 90 unit rumah makan yang diperoleh dari perhitungan rumus *Slovin*, namun dalam pengambilan data diperoleh 103 responden.

Metode yang digunakan dalam analisis data penelitian ini yaitu menggunakan skala *Likert* dengan nilai 1-5. Skala *Likert* termasuk kedalam skala psikometrik yang digunakan untuk menghitung skor dari kuesioner yang diperoleh dari 103 responden pemilik rumah makan di Banyumas (Setiono dan Riwinoto, 2015). Skala *Likert* yang digunakan dapat dilihat pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Skala *Likert* Pedagang Rumah Makan

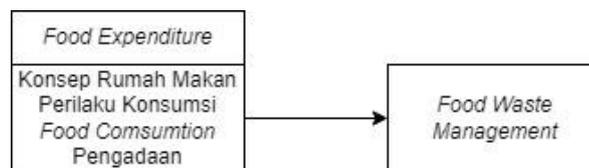
Skala	Keterangan
1	Sangat tidak setuju
2	Tidak setuju
3	Netral
4	Setuju
5	Sangat setuju

Atribut dalam penelitian ini yaitu bagaimana dampak *food expenditure* dalam *food waste management* pada rumah makan di Banyumas. Atribut yang digunakan dalam penelitian ini terbagi ke dalam beberapa aktivitas seperti pada Gambaran kuesioner yang terdapat pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3 Atribut Penelitian

Atribut	Aktivitas	Kode	Pertanyaan
Konsep rumah makan (Vanhatalo, dkk., 2022; Matzembacher, dkk. 2020)	Penyajian makanan dilakukan oleh karyawan	P1	Pelayanan dan penyajian dilakukan oleh karyawan
	Suasana rumah makan	P2	Suasana rumah makan selalu ramai
Perilaku konsumsi (Attiq, dkk., 2021; Wang, dkk., 2022; Mumtaz, dkk., 2022; Yazdankhah, dkk., 2020),	Loyalitas	P3	Loyalitas konsumen terhadap rumah makan tinggi
	Kesadaran konsumen dalam menghabiskan makanan / mengurangi sampah piring.	P4	Sering terdapat sampah piring

Atribut	Aktivitas	Kode	Pertanyaan
	Orang yang membungkus (<i>take away</i>)	P5	Adanya pelayanan bungkus makanan dan <i>take away</i> yang baik
<i>Food Consumption</i> (Valluri, dkk., 2020; Danger, dkk., 2020; García & Grande, 2010; Oostenbach, dkk., 2021; Principato, dkk., 2021)	Penentuan menu makan yang disesuaikan dengan perilaku beli konsumen	P6	Menu yang disajikan disesuaikan dengan selera makanan/ menu makanan yang paling diminati
	Pengeluaran kuantiti menu disesuaikan tingkat kelarisan	P7	Kuantiti menu makanan disesuaikan dengan tingkat kelarisan menu makanan
	Pengeluaran makanan berdasarkan pada perilaku konsumen	P8	Porsi penyajian disesuaikan dengan konsumen (sudah paham dengan dominan porsi konsumen)
		P9	pengeluaran makanan yang berlebih jarang terjadi
Pengadaan (Akamatsu, dkk., 2022; Lins, dkk., 2021)	Jumlah persediaan bahan baku makanan yang berlebihan.	P10	Bahan baku yang berlebihan dilakukan <i>storage</i> yang baik dan tepat
		P11	Penyesuaian dalam pengadaan stok dapat mengurangi sampah makanan dan bahan baku
<i>Food waste management</i> (Sakaguchi, dkk., 2018; Liang, dkk., 2021; Vizzoto, dkk., 2020; Hidayat, dkk., 2020)	Kepedulian rumah makan terhadap timbulnya <i>food waste</i>	P12	Pedagang memiliki upaya untuk mengurangi sisa makan
		P13	Penjual peduli dengan terciptanya sisa makanan
	Penanganan <i>food waste</i> menggunakan pengurangan, penggunaan kembali, dan daur ulang (3R).	P14	Ada pemanfaatan terhadap sisa makanan
		P15	Ada upaya daur ulang terhadap makanan sisa



Gambar 3.5. *Framework*

Penelitian ini terdapat variabel independent berupa *Food Expenditure* yang meliputi konsep rumah makan, perilaku konsumsi, *food consumption*, Pengadaan/*Procurement*, dan variabel dependent berupa *food waste management*. Pada atribut konsep rumah makan terdapat aktivitas sebagai berikut : Penyajian makanan dilakukan oleh karyawan dan Suasana rumah makanan. Atribut perilaku konsumsi yang memiliki aktivitas sebagai berikut : Loyalitas konsumen, kesadaran konsumen dalam mengurangi *food waste*, dan adanya pelayanan bungkus makanan dan *take away* yang baik. Atribut *food consumption* meliputi penyajian menu makanan yang disesuaikan dengan selera konsumen, kuantiti menu makanan disesuaikan dengan tingkat kelarisan, porsi penyajian makanan disesuaikan dengan kebutuhan konsumen, dan pengeluaran makanan berlebih jarang terjadi. Selanjutnya atribut pengadaan/ *procurement* yang memiliki aktivitas sebagai berikut : *storage* bahan baku berlebih dilakukan dengan baik dan penyesuaian stok penadaan. Selanjutnya terdapat atribut *food waste management* yang memiliki aktivitas sebagai berikut : kepedulian rumah makan terhadap timbulnya *food waste* dan adanya upaya penanganan *food waste* menggunakan pengurangan, penggunaan kembali, dan daur ulang (3R).

3.3.2. Uji Instrumen

Langkah selanjutnya yaitu melakukan pengolahan data menggunakan uji validitas, uji reabilitas dan normalitas. Uji validitas dan reabilitas yang digunakan untuk mengetahui kelayakan test dalam hal ini berupa bentuk pertanyaan kuesioner yang digunakan sebagai instrumen penelitian dalam memperoleh suatu data. Instrumen dalam penelitian ini termasuk kedalam Instrumen Politomi karena menggunakan angket atau kuesioner dalam memperoleh data sehingga memiliki banyak kemungkinan skor yang dapat diperoleh (Payadnya dan Jayantika, 2018). Uji reabilitas digunakan untuk mengetahui apakah instrumen penelitian (kuesioner)

dapat menghasilkan data yang tepat dan konsisten. Uji normalitas dapat dilakukan secara manual maupun menggunakan SPSS. Dilakukan uji normalitas untuk mengetahui apakah data penelitian berasal dari populasi terdistribusi normal. Distribusi normal merupakan distribusi simetris, sehingga nilai mean, modus, dan median berada di tengah atau pusat (Nuryadi dkk., 2017).

1. Uji Validitas

Data yang diperoleh akan diolah dengan uji validitas, uji reabilitas, dan uji normalitas menggunakan *Software* SPSS 24. Uji validitas digunakan untuk mengukur seberapa cermat penelitian atau test dalam melakukan fungsi ukurnya. Validitas menguji item dalam instrumen penelitian. Formula yang dapat digunakan untuk menghitung koefisien korelasi adalah dengan rumus sebagai berikut

$$r_{xy} = \frac{n \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{n \sum X^2 - (\sum X)^2} \sqrt{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2}} \quad (2)$$

Keterangan

r_{xy} = koefisien korelasi suatu butir/ item

n = jumlah responden

X = skor butir

Y = skor butir

XY = jumlah skor total

Hasil perhitungan r_{xy} kemudian dibandingkan dengan nilai kritis *product moment* atau r tabel. Instrumen dikatakan valid jika $r_{xy} > r$ tabel.

2. Uji Reabilitas

Uji reabilitas digunakan untuk mengetahui apakah instrumen penelitian (kuesioner) dapat menghasilkan data yang tepat dan konsisten. Hal ini berkaitan dengan tingkat konsistensi responden dalam menjawab pertanyaan kuisisioner (Payadnya dan Jayantika, 2018). Pengujian reabilitas dalam penelitian ini menggunakan rumus *Alpha Cronbach'* sebagai berikut:

$$r = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right] \quad (3)$$

Keterangan

r = koefisien reabilitas kuisisioner

k = jumlah butir pertanyaan

$\sum S_i^2$ = jumlah varian butir

S_t^2 = jumlah varian total

Pengambilan keputusan dalam uji reabilitas dapat dilihat dari ketentuan sebagai berikut

1. Apabila nilai r hitung (*Cronbach'' Alfa*) $>$ r tabel 5% (0.60) maka kuesioner penelitian dinyatakan reliabel atau konsisten.
2. Apabila nilai r hitung (*Cronbach'' Alfa*) $<$ r tabel 5% (0.60) maka kuesioner penelitian dinyatakan tidak reliabel atau tidak konsisten.
3. Uji Normalitas

Uji normalitas dapat dilakukan secara manual maupun menggunakan SPSS. Dilakukan uji normalitas untuk mengetahui apakah data penelitian berasal dari populasi terdistribusi normal. Distribusi normal merupakan distribusi simetris, sehingga nilai mean, modus, dan median berada di tengah atau pusat (Nuryadi dkk., 2017). Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan metode Kolmogorov Smirnov (Rahayu dkk., 2017).

3.4. Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

1. Kuesioner Penelitian
2. Laptop
3. *Microsoft Excel*
4. *Handphone*
5. Alat Tulis
6. *Software SPSS 24*

3.5. Teknik Analisis Data

Analisis dalam penelitian ini yaitu menggunakan Regresi *Linear* Berganda untuk mengetahui apakah *food expenditure* memiliki dampak yang signifikan terhadap *food waste management*.

3.5.1. Uji Asumsi Klasik

1. Uji Normalitas Residual

Uji ini dilakukan untuk mengetahui nilai residual berdistribusi normal atau tidak (Wisudaningsi dkk., 2019). Nilai residu yang berdistribusi normal adalah model regresi yang baik. Uji normalitas dapat dilihat pada penyebaran data pada sumber diagonal yang dapat dilihat di grafik Normal P-P *Plot of regression standardized*. Model regresi dapat dikatakan berdistribusi normal apabila penyebaran data di sekitar garis dan mengikuti garis diagonal (Mardiatmoko, 2020). Selain itu uji normalitas juga data dilakukan dengan metode *one sample* Kolmogorov Smirnov dengan kriteria sebagai berikut

Jika nilai signifikansi (Asym Sig 2 tailed) > 0.05 , maka data berdistribusi normal.

Jika nilai signifikansi (Asym Sig 2 tailed) < 0.05 , maka data tidak berdistribusi normal (Wisudaningsi dkk., 2019).

2. Uji Multikolinearitas

Multikolinearitas adalah terjadinya hubungan linear yang sempurna atau mendekati antar variabel *independent* dalam regresi. Jadi model regresi dapat dinyatakan multikolinearitas apabila terdapat fungsi linear yang sempurna pada beberapa atau semua variabel *independent* dalam fungsi linear. Multikolinearitas dapat dilihat pada *Variance Inflation Factor (VIF)* dan *Tolerance* nya. Multikolinearitas tidak terpenuhi apabila nilai *VIF* < 10 dan *Tolerance* > 0.1 (Wisudaningsi dkk., 2019).

3. Uji Autokorelasi

Autokorelasi adalah adanya korelasi antara residual pada periode t dengan residual pada periode sebelumnya. Autokorelasi dapat dilakukan dengan menggunakan Durbin Watson (DW). Model regresi yang baik adalah yang tidak memenuhi autokorelasi. Pengambilan keputusan autokorelasi berdasarkan pada kriteria berikut ini (Mardiatmoko, 2020).

4. Uji Heterokedastisitas

Heterokedastisitas adalah ketidaksamaan varian dari residual untuk semua pengamatan model regresi. Untuk mengetahui heterokedastisitas dapat dilakukan menggunakan *Uji Glejser*, dimana dilakukan pengujian dengan meregresikan

variabel bebas terhadap nilai *absolute residual*. Jika nilai signifikansi antara variabel *independent* dengan absolut residual > 0.05 maka tidak terjadi heterokedastisitas (Wisudaningsi dkk., 2019).

3.5.2. Analisis Regresi Linear Berganda

Regresi linear berganda merupakan metode yang digunakan untuk menganalisis hubungan antara variabel dependent dengan *independent*. Metode ini digunakan pada analisis diantara dua atau lebih variabel bebas (X_1, X_2, \dots, X_n) dengan variabel dependen (Y) untuk melihat tingkat hubungan linear (Wisudaningsi dkk., 2019). Persamaan regresi linear berganda adalah sebagai berikut : $Y = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_nX_n$ (Fitriyah dkk., 2021).

Keterangan

Y = variabel dependent

b_0 = konstanta

b_n = nilai parameter variabel independen ke n

X_1 = variabel independen

Persamaan regresi linear berganda dapat diperoleh dengan baik jika dilakukan uji asumsi klasik terlebih dahulu. Uji asumsi klasik dalam metode ini meliputi uji normalitas residual, uji multikolinearitas, uji heterokedastisitas, uji autokorelasi (Mardiatmoko, 2020).

3.5.3. Uji Hipotesis

1. Uji t-Statistik (Parsial)

Uji t dalam regresi berganda digunakan untuk mengetahui apakah model variabel *independent* (*food expenditure*) secara parsial berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen (*food waste management*) (Wisudaningsi dkk., 2019), hipotesis :

H_0 : tidak ada pengaruh *food expenditure* (X_1, X_2, X_3, X_4) secara parsial terhadap Y

H_a : ada pengaruh *food expenditure* (X_1, X_2, X_3, X_4) secara parsial terhadap Y

Kriteria pengambilan keputusan:

