

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Riset ini menerapkan pendekatan kuantitatif dengan desain asosiatif kausal. Sebagaimana dipaparkan oleh Sugiyono (2024), pendekatan kuantitatif berakar pada paham positivisme yang berfokus pada pengujian populasi atau sampel spesifik menggunakan instrumen terukur. Pengolahan data dilakukan melalui analisis statistik guna menguji hipotesis serta membuktikan keterkaitan sebab-akibat antarvariabel.

3.2 Objek Penelitian

Objek penelitian merupakan fenomena atau fokus utama kajian yang dipelajari guna mengumpulkan data yang sesuai dengan tujuan penelitian. Menurut Sugiyono (2024), objek penelitian mencakup atribut, sifat, atau nilai dari subjek, objek, maupun aktivitas spesifik yang ditetapkan untuk dianalisis hingga menarik suatu kesimpulan. Dalam studi ini, fokus objek penelitian terbagi ke dalam tiga variabel kunci, yakni biaya bahan baku (X1) dan biaya tenaga kerja (X2) sebagai variabel independen, serta efisiensi operasional (Y) sebagai variabel dependen.

Penelitian ini difokuskan pada pelaku UMKM konveksi yang beroperasi di Desa Sukahening. Tujuan utamanya adalah untuk mengidentifikasi dan menganalisis besarnya pengaruh biaya bahan baku serta biaya tenaga kerja terhadap efisiensi operasional usaha. Dengan demikian, cakupan penelitian ini dibatasi pada aspek pengelolaan biaya produksi khususnya material dasar dan kompensasi tenaga kerja serta dampaknya terhadap efisiensi operasional pada sektor konveksi setempat.

3.3 Tempat dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian ini berada pada sejumlah UMKM konveksi yang beroperasi di Desa Sukahening, Kecamatan Sukahening, Kabupaten

Tasikmalaya, Jawa Barat. Adapun kegiatan penelitian direncanakan dilaksanakan selama tujuh bulan, yaitu mulai bulan November 2025 hingga Mei 2026.

3.4 Desain Penelitian

Desain penelitian berperan sebagai pedoman sistematis yang mengarahkan seluruh tahap pelaksanaan studi. Sebagaimana dikemukakan oleh Sugiyono (2024), desain penelitian adalah rancangan strategis bagi peneliti untuk menghimpun data empiris demi menjawab rumusan masalah serta menguji hipotesis yang diajukan. Selaras dengan tujuannya, studi ini menerapkan desain kuantitatif melalui pendekatan asosiatif kausal guna mengevaluasi hubungan sebab-akibat antavariabel yang dikaji.

Pendekatan kausal diterapkan dalam penelitian ini untuk menguji hubungan sebab-akibat antara biaya bahan baku (X_1) dan biaya tenaga kerja (X_2) selaku variabel independen terhadap efisiensi operasional (Y) selaku variabel dependen. Penggunaan desain ini bertujuan memberikan eksplanasi yang terukur mengenai besarnya kontribusi kedua komponen biaya tersebut dalam mengoptimalkan efisiensi operasional UMKM konveksi di Desa Sukahening.

3.5 Variabel dan Operasionalisasi Variabel

3.5.1 Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah atribut atau nilai dari objek yang dipelajari. Sugiyono (2024) menyatakan bahwa variabel merupakan hal-hal yang ditetapkan peneliti untuk dianalisis hingga diperoleh kesimpulan. Variabel dalam kajian ini diklasifikasikan menjadi variabel independen dan dependen.

- 1) Variabel independen didefinisikan sebagai faktor yang memengaruhi atau memicu fluktuasi variabel terikat. Dalam kajian ini, variabel bebas terdiri dari variabel pengelolaan biaya bahan baku dan biaya tenaga kerja.

- 2) Variabel dependen dapat diartikan sebagai variabel yang menerima dampak atau pengaruh dari variabel independen dalam suatu penelitian. Adapun yang berperan sebagai variabel dependen dalam penelitian ini adalah efisiensi operasional perusahaan.

3.5.2 Operasional Variabel

Tabel 3. 1 Operasional Variabel

Variabel	Definisi Operasional	Indikator	Skala
Biaya Bahan Baku (X1) (Mulyadi, 2018)	Sejumlah dana yang dialokasikan guna mendapatkan bahan pokok yang menjadi kebutuhan utama dalam proses pembuatan produk.	1. Harga perolehan bahan baku. 2. Ketersediaan dan pasokan bahan baku. 3. Tingkat efisiensi dalam pemanfaatan bahan baku. 4. Pengelolaan dan pengendalian stok bahan baku.	Likert
Biaya Tenaga Kerja (X2) (Mulyadi, 2018)	Sejumlah biaya yang dikeluarkan perusahaan sebagai imbalan atas kontribusi tenaga kerja yang terlibat dalam proses produksi.	1. Tingkat upah tenaga kerja 2. Produktivitas tenaga kerja. 3. Jam kerja. 4. Efisiensi kerja.	Likert
Efisiensi Operasional (Y) (Mulyadi, 2018 dan William K. Carter, 2020)	Kemampuan suatu perusahaan dalam mengelola dan memanfaatkan sumber daya yang tersedia secara tepat guna, sehingga mampu menghasilkan hasil produksi yang optimal dengan biaya yang paling efisien.	1. Penghematan biaya produksi. 2. Ketepatan waktu produksi. 3. Produktivitas output. 4. Pemanfaatan sumber daya.	Likert

3.6 Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel

3.6.1 Populasi

Menurut Sugiyono (2024), populasi merupakan area generalisasi objek atau subjek berkarakteristik khusus yang dipilih peneliti untuk dipelajari dan dianalisis guna menghasilkan kesimpulan. Berdasarkan observasi pendahuluan yang dilakukan di Kantor Desa Sukahening, tercatat sebanyak 9 UMKM yang tengah beroperasi di bidang usaha pakaian.

3.6.2 Teknik Pengambilan Sampel

Menurut Sugiyono (2024), sampel merupakan bagian dari jumlah serta karakteristik yang mewakili populasi. Teknik pengambilan sampel menggunakan *non-probability sampling* tipe sampel jenuh (sensus), di mana seluruh populasi ditetapkan sebagai responden. Teknik ini biasanya digunakan pada kondisi di mana jumlah populasi yang diteliti tergolong kecil, yakni umumnya di bawah 30 orang, ataupun ketika peneliti berupaya memperoleh hasil penelitian yang dapat digeneralisasi dengan tingkat margin kesalahan yang rendah.

Responden pada penelitian ini adalah seluruh pengurus UMKM Konveksi di Desa Sukahening, yang meliputi *Owner/Direktur*, *Manajer*, *Supervisor*, dan *Admin/Customer Service* dari masing-masing UMKM. Mengingat jumlah UMKM Konveksi yang menjadi objek penelitian sebanyak 9 (sembilan) UMKM dengan masing-masing konveksi diwakili 4 (empat) orang pengurus, dengan demikian keseluruhan responden dalam kajian ini berjumlah 36 (tiga puluh enam) responden.

3.7 Teknik Pengumpulan Data

Mengacu pada pandangan Sugiyono (2024), teknik pengumpulan data merupakan instrumen krusial dalam prosedur penelitian guna mengekstraksi informasi empiris yang dibutuhkan untuk menjawab masalah riset dan merealisasikan tujuan penelitian. Adapun instrumen dan pendekatan pengumpulan data yang diterapkan dalam studi ini meliputi:

- a) Observasi → ini adalah proses pengamatan langsung terhadap objek yang sedang diteliti.
- b) Wawancara → di sini, dilakukan komunikasi langsung dengan responden untuk mengumpulkan informasi.
- c) Kuesioner → metode ini melibatkan pemberian pertanyaan tertulis kepada para responden.
- d) Dokumentasi → metode ini mencakup pengumpulan data dari dokumen-dokumen yang relevan.

3.8 Transformasi Data

Transformasi data merupakan prosedur mengkonversi informasi yang telah diperoleh ke dalam format yang lebih sesuai untuk pengolahan statistik. Menurut Sugiyono (2024), data penelitian kuantitatif yang diperoleh melalui kuesioner pada umumnya masih berbentuk data ordinal (skala Likert), sehingga perlu ditransformasikan menjadi data interval agar dapat dianalisis menggunakan teknik statistik parametrik, seperti regresi linear. Dalam penelitian ini, kuesioner yang digunakan mengacu pada skala Likert, sehingga untuk keperluan analisis lebih lanjut, data berskala ordinal tersebut dikonversikan ke dalam skala interval dengan memanfaatkan Metode *Successive Interval* (MSI).

3.8.1 Metode Successive Interval (MSI)

Transformasi data dari skala ordinal ke interval dilakukan melalui Metode *Successive Interval* (MSI) berdasarkan distribusi frekuensi respons pada tiap opsi kuesioner. Proses transformasi dilakukan melalui serangkaian perhitungan statistik untuk memperoleh nilai interval yang lebih representatif. Adapun langkah-langkah penerapan metode MSI dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a) Merekapitulasi dan menghitung frekuensi jawaban responden untuk tiap-tiap kategori yang tersedia.
- b) Menentukan besaran proporsi pada setiap kategori jawaban.
- c) Menjumlahkan proporsi secara bertahap untuk memperoleh proporsi kumulatif.
- d) Menetapkan nilai Z yang mengacu pada kurva distribusi normal.
- e) Menghitung nilai densitas berdasarkan fungsi distribusi normal yang berlaku.
- f) Menghitung dan menetapkan nilai skala yang sesuai.
- g) Mengalihkan data ordinal ke dalam bentuk data interval.

3.8.2 Tujuan Transformasi Data

Transformasi data dilakukan dengan tujuan:

- a) Memenuhi asumsi analisis statistik parametrik.
- b) Menghasilkan data yang lebih akurat dan objektif.
- c) Mempermudah proses analisis regresi linear berganda.

3.9 Uji Instrumen Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menilai kualitas alat ukur, khususnya kuesioner yang digunakan. Oleh karena itu, diharapkan data yang terkumpul akan dianggap sah dan dapat diandalkan. Sugiyono (2024) menyatakan bahwa efektivitas instrumen penelitian ditentukan oleh tingkat validitas dan reliabilitasnya melalui pengukur skala Likert.

Tingkat persetujuan responden diukur menggunakan skala Likert lima poin. Setiap opsi jawaban memiliki acuan bobot penilaian sebagai berikut:

- Sangat Tidak Setuju (STS) : 1
- Tidak Setuju (TS) : 2
- Kurang Setuju (KS) : 3
- Setuju (S) : 4
- Sangat Setuju (SS) : 5

Dalam penelitian ini, setiap variabel dijelaskan melalui indikator-indikator yang relevan dan diuraikan kedalam sejumlah item pernyataan. Adapun rincian indikator dan item yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. 2 Kisi-kisi Instrumen Pernyataan

No.	Variabel	Indikator	Item Pernyataan
1.	Biaya Bahan Baku (X1)	1. Harga perolehan bahan baku	1) Harga bahan baku yang digunakan perusahaan relatif stabil
		2. Ketersediaan bahan baku	2) Bahan baku selalu tersedia saat dibutuhkan 3) Pengadaan bahan baku dilakukan secara terencana

		3. Tingkat efisiensi dalam pemanfaatan bahan baku	4) Penggunaan bahan baku dilakukan secara efisien tanpa banyak pemborosan 5) Pemborosan bahan baku dapat diminimalkan 6) Kualitas bahan baku sesuai dengan kebutuhan produksi
		4. Pengelolaan dan pengendalian stok	7) Pengendalian persediaan bahan baku dilakukan dengan baik 8) Persediaan bahan baku selalu dipantau secara rutin
2.	Biaya Tenaga Kerja (X2)	1. Tingkat upah tenaga kerja	9) Upah yang diberikan sesuai dengan pekerjaan yang dilakukan
		2. Produktivitas tenaga kerja	10) Tenaga kerja mampu bekerja sesuai target produksi 11) Tenaga kerja mampu bekerja secara produktif
		3. Jam kerja	12) Jam kerja digunakan secara efektif dan efisien 13) Waktu kerja tidak banyak terbuang
		4. Efisiensi kerja	14) Keterampilan tenaga kerja sesuai dengan kebutuhan produksi 15) Tenaga kerja bekerja dengan efisien sesuai aturan
3.	Efisiensi Operasional (Y)	1. Penghematan biaya produksi	16) Perusahaan mampu menghemat biaya produksi dengan baik 17) Pengeluaran operasional dapat dikendalikan dengan baik
		2. Ketepatan waktu produksi	18) Proses produksi berjalan tepat waktu 19) Target produksi dapat tercapai dengan baik
		3. Produktivitas output	20) Hasil produksi sesuai dengan target yang ditetapkan 21) Efisiensi operasional perusahaan sudah berjalan dengan baik
		4. Pemanfaatan sumber daya	22) Sumber daya yang ada dimanfaatkan secara optimal

3.9.1 Uji Validitas

Uji validitas diterapkan untuk mengukur sejauh mana instrumen penelitian yang digunakan mampu merefleksikan dan mengukur variabel yang diteliti secara presisi. Sebagaimana dijelaskan oleh Sugiyono (2024), sebuah instrumen dikatakan valid apabila memiliki ketepatan dalam menghasilkan data yang akurat serta mencerminkan kondisi riil di lapangan.

Metode Uji Validitas

Proses uji validitas dalam penelitian ini menggunakan pendekatan korelasi *Pearson Product-Moment* dengan bantuan program SPSS 27 sebagai alat analisis. Berikut merupakan kriteria penilaian yang digunakan dalam pengujian tersebut:

- 1) Bilamana r hitung bernilai lebih tinggi dibandingkan r tabel, maka item yang diuji dinyatakan valid.
- 2) Bilamana r hitung bernilai lebih rendah dibandingkan r tabel, maka item yang diuji dinyatakan tidak valid.

Nilai r tabel mengacu pada tabel distribusi r dengan derajat signifikansi 0,05.

3.9.2 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas difungsikan untuk mengukur tingkat konsistensi dan keandalan instrumen dalam menghasilkan data yang relatif sama saat pengujian dilakukan secara berulang. Mengacu pada pandangan Sugiyono (2024), instrumen penelitian dikategorikan reliabel apabila mampu menyajikan data yang konsisten meskipun diterapkan berulang kali terhadap objek yang sama.

Metode Uji Reliabilitas

Cronbach's Alpha yang diolah menggunakan program SPSS dipilih sebagai metode dalam pelaksanaan uji reliabilitas ini. Berikut adalah kriteria penilaian yang digunakan:

- Bilamana nilai *Cronbach's Alpha* berada pada angka 0,60 atau di atasnya, maka instrumen penelitian dinyatakan reliabel.

- Bilamana nilai *Cronbach's Alpha* berada di bawah angka 0,60, maka instrumen penelitian dinyatakan tidak reliabel.

3.10 Teknik Analisis Data

Tahapan analisis data mencakup proses pengolahan dan evaluasi terhadap data empiris yang telah dikumpulkan, yang bertujuan untuk menjawab pertanyaan penelitian serta memverifikasi hipotesis yang diajukan. Sebagaimana ditegaskan oleh Sugiyono (2024), analisis data pada paradigma kuantitatif mengandalkan pendekatan statistik untuk menguji hipotesis riset. Dalam penelitian ini, pengolahan data dioperasikan melalui bantuan perangkat lunak SPSS dengan prosedur sebagai berikut:

3.10.1 Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif digunakan untuk menyajikan gambaran umum mengenai karakteristik data penelitian berdasarkan informasi yang diperoleh dari responden. Sejalan dengan pendapat Sugiyono (2024), statistik deskriptif berfungsi mendeskripsikan data secara objektif sesuai kondisi nyata di lapangan tanpa bertujuan menarik kesimpulan secara umum (*generalisasi*) untuk seluruh populasi. Pada penelitian ini, teknik analisis deskriptif dioperasikan melalui indikator statistik yang mencakup nilai rata-rata (*mean*), distribusi frekuensi, persentase, dan standar deviasi.

3.10.2 Uji Asumsi Klasik

Sebelum melangkah pada analisis regresi, pengujian asumsi klasik wajib dilakukan untuk memastikan bahwa data penelitian memenuhi syarat-syarat ekonometrika yang mendasari model regresi linear. Pemenuhan asumsi klasik ini sangat krusial agar model regresi yang dihasilkan terhindar dari bias, bersifat valid, reliabel, serta sanggup menghasilkan estimator yang bersifat BLUE (*Best Linear Unbiased Estimator*).

Adapun tahapan pengujian yang diterapkan dalam penelitian ini diuraikan sebagai berikut:

1) Uji Normalitas. Pengujian ini bertujuan untuk mengevaluasi apakah sebaran data mengikuti pola distribusi normal. Kriteria yang digunakan adalah:

- Apabila nilai signifikansi (Sig) lebih besar dari 0,05, maka data dinyatakan berdistribusi normal.
- Sebaliknya, apabila nilai Sig kurang dari 0,05, maka data dinyatakan tidak berdistribusi normal.

2) Uji Multikolinearitas. Pengujian ini bertujuan untuk mendeteksi ada atau tidaknya hubungan yang kuat di antara variabel independen yang digunakan. Kriteria yang diterapkan meliputi:

- Nilai Tolerance harus berada di atas 0,10.
- Nilai Variance Inflation Factor (VIF) harus berada di bawah 10.

3) Uji Heteroskedastisitas. Pengujian ini dilakukan untuk menguji ada atau tidaknya ketidaksamaan varian dalam data yang dianalisis. Kriteria yang digunakan adalah:

- Tidak ditemukannya pola yang jelas pada data, yang mengindikasikan bahwa tidak terjadi heteroskedastisitas.

3.10.3 Analisis Regresi Linear Berganda

Teknik regresi linear berganda diterapkan untuk mengukur sejauh mana dua variabel bebas atau lebih memengaruhi satu variabel terikat. Sebagaimana dijelaskan oleh Sugiyono (2024), pendekatan ini memfasilitasi peneliti dalam mengidentifikasi arah hubungan serta mengestimasi besaran kontribusi variabel independen terhadap variabel dependen, baik dalam pengujian secara parsial maupun simultan.

Berikut adalah model persamaan regresi yang digunakan:

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

Keterangan:

- Y = Efisiensi Operasional
- X1 = Biaya Bahan Baku
- X2 = Biaya Tenaga Kerja
- a = Konstanta
- b1, b2 = Koefisien regresi
- e = Error/tingkat kesalahan

3.10.4 Uji Hipotesis

1) Uji t (Parsial)

Uji t digunakan untuk menguji signifikansi pengaruh masing-masing variabel bebas secara mandiri terhadap variabel terikat. Pengujian ini mengukur sejauh mana kontribusi parsial variabel independen dengan kriteria keputusan sebagai berikut:

- Bilamana nilai Sig < 0,05 → dapat disimpulkan bahwa variabel tersebut berpengaruh secara signifikan.
- Bilamana nilai Sig > 0,05 → dapat disimpulkan bahwa variabel tersebut tidak berpengaruh secara signifikan.

2) Uji F (Simultan)

Tujuan Uji F adalah membuktikan apakah variabel-variabel independen secara simultan berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Hasil pengujian ini sekaligus mengukur kelayakan model regresi (*goodness of fit*) yang digunakan dalam penelitian.

Landasan pengambilan keputusan pada pengujian ini berpatokan pada kriteria berikut:

- $\text{Sig} < 0,05 \rightarrow$ menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan secara simultan.
- $\text{Sig} > 0,05 \rightarrow$ menunjukkan bahwa tidak terdapat pengaruh yang signifikan secara simultan.

3) Koefisien Determinasi (R^2)

Tujuan uji koefisien determinasi (R^2) adalah mengetahui besarnya kontribusi kolektif variabel bebas dalam menjelaskan variansi variabel terikat. Angka R^2 yang mendekati satu menandakan semakin kuatnya daya penjas variabel independen terhadap variabel dependen.

