

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

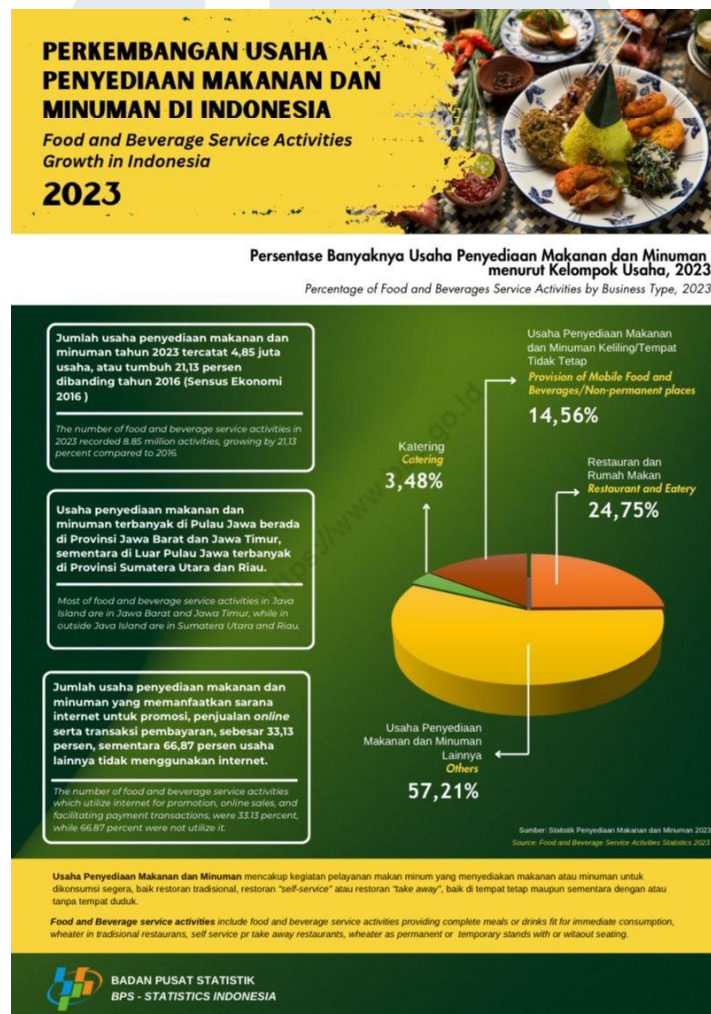
#### **3.1 Gambaran Umum Objek Penelitian**

Objek penelitian pada skripsi ini adalah industri penyediaan makanan dan minuman (*Food and Beverage Service Activities*) di Jabodetabek. Sektor ini memiliki peran penting dalam perekonomian nasional karena termasuk salah satu industri yang berkembang pesat sekaligus mampu menyerap tenaga kerja dalam jumlah besar. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (Badan Pusat Statistik 2024) jumlah usaha penyediaan makanan dan minuman pada tahun 2023 mencapai 4,85 juta unit usaha, meningkat 21,13 persen dibandingkan tahun 2016. Peningkatan tersebut menunjukkan tingginya kebutuhan masyarakat terhadap makanan dan minuman, baik untuk konsumsi rumah tangga maupun di luar rumah.

Jika dilihat berdasarkan jenis usahanya, sebagian besar terdiri dari usaha penyediaan makanan dan minuman lainnya (57,21%), kemudian diikuti oleh restoran dan rumah makan (24,75%), usaha makanan dan minuman keliling atau tidak tetap (14,56%), serta jasa boga/katering (3,48%). Data tersebut mengindikasikan bahwa sektor ini mayoritas digerakkan oleh UMKM yang tersebar luas di berbagai daerah Indonesia, dengan konsentrasi utama di Pulau Jawa, khususnya di Jawa Barat dan Jawa Timur.

Selain itu, perkembangan teknologi juga mulai memberi pengaruh terhadap aktivitas operasional usaha F&B. Menurut (Badan Pusat Statistik 2024), sekitar 33,13 persen pelaku usaha sudah menggunakan internet untuk kegiatan promosi, transaksi penjualan online, hingga sistem pembayaran. Namun, sebagian besar lainnya (66,87 persen) masih bergantung pada cara konvensional. Fakta ini memperlihatkan adanya potensi dan tantangan dalam proses digitalisasi di sektor F&B.

Dengan karakteristik tersebut, industri penyediaan makanan dan minuman dijadikan objek penelitian karena sifatnya yang padat karya, sangat bergantung pada pasokan bahan baku, serta memerlukan sistem rantai pasok yang terintegrasi untuk mendukung kelancaran operasional. Oleh karena itu, penelitian mengenai *Supply Chain Integration* dan hubungannya dengan kinerja operasional di sektor F&B diharapkan dapat memberikan pemahaman yang lebih mendalam mengenai kontribusi integrasi internal, pemasok, dan pelanggan dalam meningkatkan daya saing industri ini.



Gambar 3. 1 Perkembangan Usaha Penyediaan Makanan dan Minuman  
Sumber : Statistik Penyediaan Makanan dan Minuman 2023

### 3.2 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan **Conclusive Research Design** karena memiliki tujuan yang spesifik, yaitu untuk menguji hubungan antar variabel yang telah ditetapkan dalam model penelitian. Desain ini dipilih agar hasil penelitian mampu memberikan kesimpulan yang bersifat pasti, terukur, dan dapat dijadikan dasar dalam pengambilan keputusan ilmiah. Dalam konteks penelitian ini, pendekatan tersebut digunakan untuk menganalisis pengaruh *Supply Chain Integration* (SCI) yang terdiri dari *Internal Integration*, *Supplier Integration*, dan *Customer Integration*, terhadap *Operational Performance* pada industri *Food and Beverage* (F&B) di Jabodetabek.

Selain itu, penelitian ini juga menerapkan pendekatan **Descriptive Research** yang bertujuan untuk menampilkan gambaran nyata mengenai sejauh mana penerapan *Supply Chain Integration* pada perusahaan F&B. Melalui pendekatan ini, peneliti dapat melihat kondisi nyata di lapangan, seperti tingkat koordinasi antarbagian internal, pengelolaan hubungan dengan pemasok, serta interaksi dengan pelanggan yang berperan dalam meningkatkan kinerja operasional perusahaan.

Desain penelitian ini menggunakan **Cross-Sectional Design**, yaitu rancangan yang dilakukan dengan mengumpulkan data hanya dalam satu periode tertentu tanpa pengamatan berulang terhadap responden yang sama. Pemilihan desain ini untuk menilai hubungan antarvariabel pada satu waktu tertentu, bukan untuk menganalisis perubahan dalam jangka panjang.

Secara lebih spesifik, penelitian ini termasuk dalam kategori **Single Cross-Sectional Design**, di mana data dikumpulkan satu kali dari satu kelompok responden yang memenuhi kriteria penelitian. Responden terdiri dari individu yang bekerja di sektor *Food and Beverage* (F&B) dan memiliki tanggung jawab dalam bidang operasional, manajerial, produksi, maupun distribusi.

Pengumpulan data dilakukan pada periode September hingga November 2025 melalui penyebaran kuesioner daring kepada responden terpilih. Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan perangkat IBM SPSS untuk

menghasilkan hasil yang objektif dan mendukung pengujian hipotesis secara kuantitatif.

Dengan penerapan desain penelitian ini, diharapkan hasil yang diperoleh mampu memberikan pemahaman yang lebih mendalam dan terukur mengenai pengaruh *Supply Chain Integration* terhadap *Operational Performance* pada industri *Food and Beverage* di Indonesia.

### **3.3 Populasi dan Sampel Penelitian**

#### **3.3.1 Populasi**

Populasi dalam penelitian ini adalah pelaku usaha mikro dan kecil *Food and Beverage* (F&B) yang beroperasi di wilayah Jabodetabek, yang terlibat secara langsung dalam aktivitas operasional dan pengelolaan rantai pasok usaha. Pemilihan usaha mikro dan kecil didasarkan pada dominasi skala usaha tersebut dalam struktur industri F&B di Indonesia serta karakteristiknya yang memiliki keterbatasan sumber daya, koordinasi internal yang sederhana, dan ketergantungan tinggi pada pemasok lokal.

Unit analisis dalam penelitian ini adalah individu pemilik usaha atau pihak yang menjalankan fungsi manajerial dan operasional, seperti pemilik usaha, manajer operasional, atau penanggung jawab produksi dan pembelian, yang memiliki pemahaman mengenai proses internal usaha, hubungan dengan pemasok, serta interaksi dengan pelanggan. Dengan demikian, populasi penelitian difokuskan pada pelaku usaha yang memiliki peran langsung dalam penerapan *Internal Integration*, *Supplier Integration*, dan *Customer Integration* pada usaha mikro dan kecil *Food and Beverage* (F&B) di wilayah Jabodetabek..

#### **3.3.2 Sampel**

Sampel dalam penelitian ini merupakan bagian dari populasi yang dijadikan sebagai sumber data penelitian. Penentuan jumlah sampel mengacu pada jumlah indikator yang digunakan dalam penelitian, yaitu

sebanyak 13 indikator. Mengacu pada ketentuan Hair et al., jumlah sampel minimal ditentukan sebesar 5 responden untuk setiap indikator, sehingga jumlah sampel minimum yang diperlukan adalah 65 responden.

Dalam pelaksanaannya, penelitian ini berhasil mengumpulkan 90 responden, sehingga jumlah sampel yang digunakan telah melampaui batas minimum dan dinilai memadai untuk dilakukan analisis statistik.

Penelitian ini menggunakan metode non-probability sampling dengan teknik judgmental sampling. Teknik ini dipilih karena tidak semua pelaku usaha *Food and Beverage* (F&B) relevan dengan tujuan penelitian. Oleh karena itu, pemilihan responden dilakukan berdasarkan pertimbangan peneliti terhadap individu yang dianggap memiliki pengetahuan dan keterlibatan langsung dalam aktivitas operasional serta rantai pasok usaha.

Adapun kriteria responden dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- Merupakan pelaku usaha mikro dan kecil yang bergerak di sektor *Food and Beverage* (F&B).
- Usaha beroperasi di wilayah Jabodetabek.
- Responden merupakan pemilik usaha (owner) atau pihak yang memiliki peran langsung dalam pengelolaan operasional, seperti produksi, pembelian bahan baku, persediaan, atau distribusi.
- Memiliki pemahaman mengenai koordinasi internal usaha, hubungan dengan pemasok, serta interaksi dengan pelanggan.

Pengumpulan data dilakukan melalui penyebaran kuesioner daring kepada responden yang memenuhi kriteria tersebut. Dengan pendekatan ini, data yang diperoleh diharapkan relevan dan mampu merepresentasikan kondisi usaha mikro dan kecil *Food and Beverage* (F&B) di wilayah Jabodetabek, sehingga dapat digunakan untuk menganalisis pengaruh *Supply Chain Integration* terhadap *Operational Performance* secara lebih akurat.

### 3.4 Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini memanfaatkan data primer yang dikumpulkan secara langsung dari responden melalui penyebaran kuesioner secara daring. Instrumen kuesioner disusun berdasarkan indikator dari setiap variabel penelitian, yaitu *Internal Integration* (X1), *Supplier Integration* (X2), *Customer Integration* (X3), dan *Operational Performance* (Y).

Kuesioner dirancang menggunakan skala Likert lima poin, di mana responden diminta untuk memberikan penilaian sesuai dengan kondisi nyata di perusahaan mereka. Skala ini dari “Sangat Tidak Setuju (1)” hingga “Sangat Setuju (5)”. Penggunaan skala Likert membantu peneliti mendapatkan data yang lebih terukur serta memudahkan proses pengolahan data secara kuantitatif dengan bantuan perangkat IBM SPSS.

Penyebaran kuesioner dilakukan melalui *platform* Google Forms untuk menjangkau responden yang tersebar di berbagai wilayah Jabodetabek. Cara ini dianggap efisien karena dapat memperluas jangkauan partisipan, menghemat waktu, serta mempermudah proses pengumpulan dan rekap data.

Kuesioner disebarkan kepada individu yang bekerja di industri *Food and Beverage* (F&B), khususnya mereka yang memiliki tanggung jawab dalam bidang operasional, manajerial, produksi, maupun distribusi. Selain itu, pemilik usaha (owner) yang turut terlibat langsung dalam kegiatan operasional dan pengambilan keputusan juga dilibatkan sebagai responden, mengingat mereka memiliki pemahaman menyeluruh mengenai proses rantai pasok di bisnis F&B yang mereka punya.

Proses pengumpulan data dilaksanakan pada periode September hingga November 2025, dengan target minimal 65 responden, sesuai perhitungan jumlah sampel berdasarkan jumlah indikator penelitian. Melalui metode pengumpulan data ini, peneliti memperoleh informasi yang relevan, akurat, serta dapat digunakan untuk menguji pengaruh *Supply Chain Integration* terhadap *Operational Performance* pada industri *Food and Beverage* (F&B) di Jabodetabek.



### 3.5 Operasionalisasi Variabel

Tabel 3.1 Tabel Operasional Variabel

No	Variabel	Definisi Operasionalisasi Variabel	Kode	Indikator	Sumber	Skala
1	<i>Internal Integration</i> (SCI)	Tingkat koordinasi dan keterpaduan antar fungsi internal dalam perusahaan, baik dalam arus informasi maupun arus fisik, untuk mendukung efisiensi operasi dan pemenuhan kebutuhan lintas departemen.	SCI-IN1	Perusahaan kami memiliki tingkat responsivitas yang tinggi di dalam pabrik untuk memenuhi kebutuhan berbagai departemen.	(Masa'deh et al., 2022)	Skala Likert 1–5
			SCI-IN2	Perusahaan kami memiliki sistem yang terintegrasi di seluruh area fungsional pengendalian.		
			SCI-IN3	Di dalam pabrik, kami menekankan arus informasi		

				antara bagian pembelian, persediaan, penjualan, dan distribusi.		
2	<i>Supplier Integration</i> (SCI)	Derajat kolaborasi strategis dan pertukaran informasi dengan pemasok, termasuk keterlibatan pemasok dalam perencanaan, pengadaan, dan pengembangan produk.	SCI-SU1	Kami memiliki tingkat kolaborasi strategis yang tinggi dengan pemasok.	(Masa'deh et al., 2022)	Skala Likert 1–5
			SCI-SU2	Kami memiliki tingkat perencanaan kolaboratif yang tinggi untuk memperoleh respons cepat dalam pemesanan (inbound) bersama pemasok.		
			SCI-SU3	Pemasok memberikan informasi kepada kami tentang proses		



				produksi dan pengadaan mereka.		
3	<i>Customer Integration (SCI)</i>	Tingkat pertukaran informasi dan kolaborasi dengan pelanggan, termasuk berbagi data pasar, perencanaan bersama, dan keterlibatan pelanggan dalam proses produksi maupun pengembangan produk.	SCI-CU1	Kami berbagi informasi dengan pelanggan melalui teknologi informasi.	(Masa'deh et al., 2022)	Skala Likert 1–5
			SCI-CU2	Pelanggan memberikan informasi perusahaan mereka kepada kami untuk mendukung proses pengadaan dan produksi.		
			SCI-CU3	Pelanggan kami terlibat dalam proses pengembangan produk.		
4	<i>Operational Performance (Flexibility)</i>	Kemampuan perusahaan untuk beradaptasi secara cepat dengan perubahan	OP-FL1	Perusahaan kami dengan cepat merespons	(Masa'deh et al., 2022)	Skala Likert 1–5

		permintaan pasar melalui modifikasi produk/jasa dan pengenalan produk baru.		perubahan permintaan pasar.		
5	<i>Operational Performance (Delivery)</i>	Kinerja perusahaan dalam memastikan kecepatan dan keandalan pengiriman produk sesuai kebutuhan pelanggan.	OP-DE1	Perusahaan kami memiliki riwayat pengiriman tepat waktu yang unggul kepada pelanggan.	(Masa'deh et al., 2022)	Skala Likert 1–5
6	<i>Operational Performance (Quality)</i>	Kemampuan perusahaan dalam menghasilkan produk berkualitas tinggi dengan tingkat cacat rendah dan keandalan yang konsisten dalam memenuhi kebutuhan pelanggan.	OP-QU1	Perusahaan kami menghasilkan produk berkualitas tinggi yang memenuhi kebutuhan pelanggan.	(Masa'deh et al., 2022)	Skala Likert 1–5
7	<i>Operational Performance (Cost)</i>	Efisiensi perusahaan dalam mengelola biaya produksi/operasi dan daya saing harga dibanding pesaing.	OP-CO1	Perusahaan kami memproduksi produk dengan biaya serendah mungkin.	(Masa'deh et al., 2022)	Skala Likert 1–5

Sumber : (Masa'deh et al., 2020)

### 3.6 Teknik Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan bantuan perangkat IBM SPSS. Proses analisis dilakukan secara berurutan, dimulai dari uji kelayakan instrumen penelitian melalui uji validitas dan reliabilitas, lalu dilanjutkan dengan analisis regresi linear berganda untuk mengetahui besarnya pengaruh antarvariabel dalam model penelitian.

Data yang diperoleh dari hasil penyebaran kuesioner akan diolah untuk memastikan bahwa setiap pernyataan dalam instrumen penelitian layak digunakan dan benar-benar mampu menggambarkan variabel yang diukur. Hasil dari proses analisis ini akan digunakan untuk menguji hipotesis mengenai pengaruh *Supply Chain Integration* (SCI) yang mencakup *Internal Integration* (X1), *Supplier Integration* (X2), dan *Customer Integration* (X3), terhadap *Operational Performance* (Y) pada industri *Food and Beverage* (F&B) di Jabodetabek.

#### 3.6.1 Analisis Data Penelitian

Sebelum melakukan analisis utama, penelitian ini diawali dengan tahap pretest terhadap instrumen kuesioner menggunakan sejumlah responden awal. Tahap ini dilakukan untuk memastikan bahwa setiap item pertanyaan telah memenuhi syarat valid dan reliabel sebelum digunakan pada pengumpulan data utama. Proses pengujiannya dilakukan melalui IBM SPSS Statistics 26 dengan menggunakan uji validitas dan uji reliabilitas. Hanya item yang memenuhi kriteria yang kemudian digunakan pada penelitian selanjutnya. Seluruh proses dilakukan menggunakan program IBM SPSS Statistics 26. Analisis data dilakukan secara sistematis agar hasil penelitian dapat diinterpretasikan dengan akurat. Proses ini mencakup beberapa tahap, yaitu

##### 3.6.1.1 Deskripsi Responden

Bagian ini berfungsi untuk menampilkan gambaran umum mengenai profil responden yang berpartisipasi dalam penelitian. Informasi dikumpulkan melalui bagian awal kuesioner yang berisi data demografis dan informasi usaha, yaitu

1. Jenis kelamin, untuk mengetahui responden berdasarkan gender.
2. Usia, untuk melihat rentang usia partisipan dalam kegiatan operasional perusahaan.
3. Jabatan atau posisi kerja, guna mengetahui peran dan tanggung jawab responden di dalam perusahaan.
4. Lama bekerja, sebagai indikator pengalaman responden dalam bidang operasional dan rantai pasok.
5. Jenis usaha F&B, seperti Restoran, Kafe / Kedai Minuman, Rumah makan, Bakery / Toko Kue, Katering, UMKM.
6. Skala usaha, yang dibedakan menjadi Mikro (<10 karyawan), Kecil (11-30 karyawan), Menengah (31-100 karyawan), dan Besar (>100 karyawan).
7. Nama usaha, digunakan untuk keperluan klasifikasi tanpa mencantumkan identitas pribadi.

Data tersebut akan dianalisis secara deskriptif menggunakan tabel frekuensi dan persentase di IBM SPSS untuk memberikan gambaran awal mengenai karakteristik responden sebelum dilakukan analisis lebih lanjut.

### **3.6.1.2 Uji Validitas**

Uji validitas dilakukan untuk memastikan bahwa setiap item dalam kuesioner benar-benar mengukur variabel yang dimaksud. Pengujian dilakukan dengan fitur Bivariate Correlation pada SPSS, yaitu dengan melihat hubungan antara skor masing-masing item dengan skor total variabel.

Kriteria penilaian validitas:

- Item dinyatakan valid apabila nilai  $r$  hitung  $> r$  tabel.
- Nilai Sig.  $< 0,05$ .

### 3.6.1.3 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas bertujuan menilai konsistensi jawaban responden pada setiap variabel. Pengujian dilakukan dengan metode *Cronbach's Alpha* melalui menu Analyze - Scale - Reliability Analysis di SPSS.

Kriteria penelitian :

- Instrumen dianggap reliabel apabila nilai Cronbach's Alpha > 0,60.

### 3.6.1.4 Uji Asumsi Klasik

Sebelum melakukan regresi linear berganda, data diuji terlebih dahulu untuk memastikan bahwa model memenuhi asumsi-asumsi statistik yang diperlukan.

#### 3.6.1.4.1 Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk melihat apakah distribusi residual pada model regresi bersifat normal. Pengujian dilakukan dengan cara, Grafik Normal P-P Plot yaitu, Residual dianggap berdistribusi normal apabila titik-titik menyebar mengikuti garis diagonal.

#### 3.6.1.4.2 Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas dilakukan untuk memastikan bahwa varians residual bersifat konstan. Pengujian dilakukan menggunakan grafik Scatterplot yang memperlihatkan hubungan antara nilai prediksi (ZPRED) dan residual (SRESID).

Kriteria:

- Tidak terjadi heteroskedastisitas apabila titik-titik pada scatterplot tersebar secara acak dan tidak membentuk pola tertentu.

#### 3.6.1.4.3 Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas digunakan untuk melihat apakah variabel independen memiliki korelasi yang terlalu tinggi satu sama lain.

Pengujian dilakukan dengan melihat nilai:

- Tolerance ( $> 0,1$ )
- Variance Inflation Factor (VIF) ( $< 10$ )

Jika kedua nilai berada dalam batas tersebut, maka model dinyatakan bebas dari multikolinearitas.

#### 3.6.1.5 Uji Regresi Linear Berganda

Regresi linear berganda digunakan untuk menganalisis pengaruh *Internal Integration* (X1), *Supplier Integration* (X2), dan *Customer Integration* (X3) terhadap *Operational Performance* (Y). Tahapan pengujian dalam regresi adalah sebagai berikut :

##### 3.6.1.5.1 Uji Kekuatan Model (Adjusted R Square)

Adjusted R Square digunakan untuk mengetahui seberapa besar variabel independen mampu menjelaskan perubahan pada variabel dependen secara keseluruhan. Nilai ini diperoleh melalui tabel Model Summary di SPSS.

##### 3.6.1.5.2 Uji Hipotesis Model (Uji F)

Uji F digunakan untuk melihat apakah ketiga variabel independen secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

Kriteria:

- Sig.  $< 0,05$  : model signifikan
- Sig.  $> 0,05$  : model tidak signifikan

Nilai uji F dapat dilihat pada tabel ANOVA.



### 3.6.1.5.3 Uji Hipotesis Parsial (Uji t)

Uji t digunakan untuk melihat pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen secara terpisah.

Kriteria:

- Sig. < 0,05 → variabel berpengaruh signifikan
- Sig. > 0,05 → variabel tidak berpengaruh

Nilai signifikansi dilihat pada tabel Coefficients.

### 3.6.1.5.4 Penyusunan Persamaan Regresi

Persamaan regresi disusun menggunakan nilai Unstandardized Coefficients (B) pada tabel Coefficients. Bentuk persamaan adalah:

$$Y = a + bX_1 + bX_2 + bX_3 \dots bX_y$$

Keterangan:

Y = variabel dependen

a = konstanta

b = koefisien regresi

X<sub>1</sub>, X<sub>2</sub>, X<sub>3</sub> = variabel independen

### 3.6.1.5.5 Perbandingan Pengaruh Variabel (Standardized Beta)

Standardized Beta digunakan untuk melihat variabel independen mana yang memiliki pengaruh paling besar terhadap variabel dependen. Nilai beta terbesar menunjukkan variabel dengan pengaruh paling dominan.

## 3.7 Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan untuk memastikan apakah hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat yang dirumuskan dalam penelitian benar-benar terbukti secara statistik. Dalam konteks penelitian ini, uji hipotesis bertujuan untuk melihat apakah *Internal Integration* (X<sub>1</sub>), *Supplier Integration* (X<sub>2</sub>), dan *Customer*

*Integration* (X3) berpengaruh terhadap *Operational Performance* (Y) pada perusahaan *Food and Beverage* (F&B) di Jabodetabek.

Pengujian dilakukan dengan menggunakan analisis regresi linear berganda melalui bantuan perangkat IBM SPSS. Proses ini menilai hasil berdasarkan dua indikator utama, yaitu nilai t-statistic (uji parsial) dan p-value (tingkat signifikansi) untuk masing-masing variabel independen.

Kriteria penentuan hasil pengujian adalah sebagai berikut:

- Jika p-value < 0,05, maka hipotesis diterima. Artinya, variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.
- Jika p-value > 0,05, maka hipotesis ditolak. Artinya, variabel independen tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

Selain melihat nilai signifikansi, koefisien regresi ( $\beta$ ) juga diperhatikan untuk mengetahui arah pengaruh antarvariabel :

- Nilai  $\beta$  positif menunjukkan bahwa ketika nilai variabel independen meningkat, maka nilai variabel dependen juga meningkat (hubungan searah).
- Nilai  $\beta$  negatif menandakan bahwa peningkatan variabel independen justru menurunkan nilai variabel dependen (hubungan berlawanan arah).

Melalui uji ini, peneliti dapat menilai secara empiris apakah integrasi rantai pasok baik di dalam perusahaan, dengan pemasok, maupun dengan pelanggan benar-benar memberikan pengaruh signifikan terhadap peningkatan kinerja operasional pada perusahaan *Food and Beverage* (F&B) di Jabodetabek.