

BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek dan Ruang Lingkup Penelitian

Objek penelitian ini adalah distribusi, pengiriman, efisiensi pada PT Sumber Sari Gejrot yang berlokasi di jalan Jiwa Besar Cihideung Kota Tasikmalaya.

3.1.1 Profil Perusahaan

PT. Sumber Sari Gejrot merupakan sebuah perusahaan yang bergerak di bidang kuliner dengan fokus utama pada pengembangan bisnis *food & beverage* (F&B). Sejak awal berdiri, perusahaan ini hadir dengan komitmen untuk menghadirkan produk kuliner berkualitas, cita rasa autentik, serta pengalaman bersantap yang menyenangkan bagi setiap pelanggan.

Seiring dengan perkembangan industri kuliner dan kebutuhan masyarakat, PT. Sumber Sari Gejrot terus memperluas lini bisnisnya melalui sejumlah anak perusahaan yang beroperasi di sektro F&B. Masing-masing unit usaha hadir dengan konsep yang berbeda, namun tetap mengedepankan standar mutu, pelayanan prima, serta inovasi menu yang sesuai dengan tren pasar.

Hingga saat ini, PT. Sumber Sari Gejrot telah memiliki jaringan usaha di beberapa titik strategis di Kota dan Kabupaten Tasikmalaya, menjadikan perusahaan ini sebagai salah satu pelaku usaha kuliner yang berkembang pesat di wilayah Priangan Timur.

Visi:

Menjadi perusahaan kuliner terkemuka yang mampu menghadirkan cita rasa khas dan inovasi menu yang berdaya saing tinggi, serta menjadi pilihan utama masyarakat di sektor *food & baverage* (F&B).

Misi:

1. Menghadirkan produk kuliner berkualitas dengan cita rasa autentik dan harga bersahabat.
2. Memberikan pelayanan terbaik untuk menciptakan kepuasan pelanggan.
3. Mengembangkan jaringan usaha kuliner di berbagai lokasi strategis.
4. Mendorong inovasi berkelanjutan dalam produk dan layanan untuk mengikuti perkembangan pasar.
5. Berkontribusi terhadap pertumbuhan ekonomi daerah melalui penciptaan lapangan kerja dan kemitraan usaha.

Nilai Perusahaan:

1. Kualitas: Menjaga standar mutu produk dan layanan.
2. Inovasi: Selalu beradaptasi dengan tren dan kebutuhan pasar.
3. Kepercayaan: Membangun hubungan baik dengan pelanggan, mitra, dan karyawan.
4. Keberlanjutan: Tumbuh bersama masyarakat dan lingkungan sekitar.

3.2 Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif yang mengidentifikasi penghambat untuk dalam proses produksi yang menyebabkan keterlambatan pengiriman barang. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Ketepatan dalam memilih menetapkan jenis sumber data akan mempengaruhi seberapa kaya data yang akan diperoleh.

Dalam penelitian ini, Penentuan informan atau subyek penelitian sebagai sampel akan dilakukan secara non-random atau *non probability* sampling dengan menggunakan *purposive sampling*. Hal ini dikarenakan peneliti hanya membutuhkan sample berupa orang-orang yang memiliki keahlian khusus atau yang sudah *expert* dalam pekerjaan atau bidangnya.

Teknik pengumpulan data kualitatif pada dasarnya bersifat temporer karena penggunaannya bergantung pada konteks masalah dan jenis data yang diinginkan (Nursapia, 2021: 76:77). Dalam proses penelitian, Meskipun persiapan alat pengumpulan data dilakukan secara cermat, hasil data yang baik tidak selalu terjamin jika teknik pengumpulan datanya tidak sesuai.

Menurut Punch dalam Fernando (2021), observasi merupakan salah satu metode untuk mengumpulkan data yang melibatkan pengamatan dan pendengaran secara sengaja, sistematis, dan selektif terhadap interaksi atau fenomena yang sedang terjadi. Terdapat berbagai jenis observasi yang dapat dilihat dari seberapa banyak peneliti terlibat (*participation*) dan situasi penelitian (*research setting*).

Keterlibatan peneliti dapat dibagi menjadi dua kategori, yaitu *participant observation* dan *non-participant observation*. Dalam *participant observation*, peneliti secara aktif terlibat dalam aktivitas kelompok yang diamati, menjadi bagian dari kelompok tersebut tanpa anggota lain mengetahui bahwa mereka sedang diamati (Fernando, 2021: 84).

3.2.1 Operasionalisasi Variabel

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

1. Variabel Bebas (*Independen*)

Variabel bebas adalah variabel yang berperan sebagai pengaruh atau penyebab terjadinya perubahan pada variabel dependen (Sugiyono, 2018: 57). Dalam penelitian ini, variabel bebas yang diteliti adalah Distribusi (X_1) dan Pengiriman (X_2).

2. Variabel Terikat (*Dependen*)

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat dari adanya variabel bebas (Sugiyono, 2018: 57). Dalam penelitian ini, variabel terikat yang dianalisis adalah efisiensi (Y).

Tabel 3.1
Operasionalisasi Variabel

Variabel	Definisi Operasional	Indikator	Ukuran
(1)	(2)	(3)	(4)
Distribusi (X₁)	Distribusi adalah pengaturan objek muatan ke dalam kendaraan atau unit pengiriman sesuai kapasitas sehingga objek dapat dikirimkan secara efisien.	1. Ketepatan Waktu Pengiriman (<i>Delivery Timeliness</i>)	- Mengukur sejauh mana barang dikirim sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan - Ketepatan waktu mencerminkan keandalan sistem distribusi dan tingkat kepuasan <i>outlet</i> terhadap pelayanan gudang
		2. Biaya Distribusi (<i>Distribution Cost</i>)	Menunjukkan total biaya yang dikeluarkan dalam proses distribusi, meliputi biaya bahan bakar, tenaga kerja, perawatan kendaraan, dan biaya operasional lainnya.
		3. Jarak Tempuh (<i>Distance Travelled</i>)	Mengukur total jarak perjalanan kendaraan distribusi dari gudang ke seluruh

(1)	(2)	(3)	(4)
			<i>outlet</i> . Semakin pendek jarak tempuh total, semakin efisien rute distribusi.
		4. Waktu Tempuh Pengiriman (<i>Travel Time</i>)	Mengukur lama waktu yang dibutuhkan kendaraan untuk mengirim barang dari gudang hingga sampai ke <i>outlet</i> .
Pengiriman (X₂)	Menurut William J. Stevenson, seorang ahli manajemen operasi, pengiriman melibatkan perencanaan, pelaksanaan, dan pengendalian aliran barang atau jasa dari titik asal ke titik tujuan	1. Ketepatan Waktu Pengiriman	Persentase pengambilan barang yang dilakukan tepat waktu.
		2. Pengiriman Tepat Lengkap	Mengukur seberapa sering pengiriman memenuhi 4 kriteria utama: produk sesuai, jumlah sesuai, lokasi sesuai, dan waktu sesuai. Dihitung sebagai persentase pengiriman yang “ <i>on-time dan in-full</i> ”.
		3. <i>Delivery Schedule Adherence</i>	Persentase pengiriman yang sesuai jadwal (sesuai permintaan atau rencana). Penting untuk menghindari <i>stock buffer</i> atau

(1)	(2)	(3)	(4)
			biaya ekstra karena keterlambatan.
Efisiensi (Y)	Kemampuan suatu organisasi atau perusahaan untuk menjalankan proses-proses operasionalnya sedemikian rupa sehingga menghasilkan <i>output</i> maksimal dengan penggunaan input (sumber daya) minimal, dan menekan pemborosan waktu, tenaga, biaya serta material tanpa mengorbankan mutu	Efisiensi Operasional	Menilai sejauh mana <i>output</i> yang dihasilkan sebanding dengan biaya yang dikeluarkan.

3.2.2 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah langkah krusial dalam penelitian karena tujuan utama penelitian adalah memperoleh data. Tanpa pemahaman tentang teknik pengumpulan data, peneliti tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar yang diperlukan (Sugiyono, 2018: 223).

1. Observasi

Observasi merupakan salah satu metode untuk mengumpulkan data yang melibatkan pengamatan dan pendengaran secara sengaja, sistematis, dan selektif terhadap interaksi atau fenomena yang sedang terjadi. Terdapat berbagai jenis observasi yang dapat dilihat dari seberapa banyak peneliti terlibat (*participation*) dan situasi penelitian (*research setting*). Keterlibatan peneliti dapat dibagi menjadi dua kategori, yaitu *participant observation* dan *non-participant observation* (Punch dalam Fernando, 2021).

2. Wawancara

Wawancara merupakan metode yang biasa digunakan untuk mengumpulkan informasi secara langsung dari responden penelitian (Fernando, 2021: 85). Wawancara mendalam adalah suatu proses dalam mendapatkan jawaban untuk kepentingan penelitian melalui dialog tatap muka antara pewawancara dan responden, dengan atau tanpa panduan wawancara.

3.2.2.1 Populasi Sasaran

Dalam menentukan populasi, diperlukan sejumlah individu yang terlibat dalam alur operasional tersebut. Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek dengan kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2018: 130). Populasi bukan sekadar jumlah objek atau subjek yang diteliti, melainkan juga mencakup seluruh karakteristik atau sifat yang dimiliki oleh objek atau subjek tersebut.

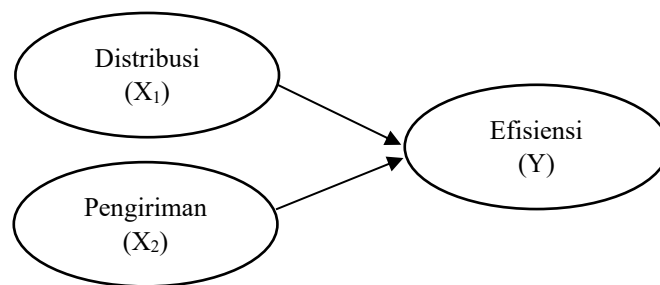
Dalam penelitian ini, populasi yang diambil adalah alur operasional keseluruhan pendistribusian barang dari gudang ke *outlet*.

3.2.2.2 Penentuan Sampel

Sampel merupakan bagian dari populasi yang mencerminkan jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Mengingat jumlah populasi yang relatif kecil, teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode sensus atau sampel jenuh. Metode ini melibatkan seluruh anggota populasi sebagai sampel (Sugiyono, 2018: 140). Dalam penelitian ini adalah beberapa kepala *outlet* dari 5 (lima) cabang, serta kepala gudang yang mengakomodir pendistribusian.

3.3 Model Penelitian

Model penelitian digunakan untuk mempermudah penelitian. Menurut (Sugiyono, 2018) “Model penelitian merupakan pola pikir yang menunjukkan hubungan antara variabel yang akan diteliti yang sekaligus mencerminkan jenis dan jumlah rumusan masalah yang perlu dijawab melalui penelitian, teori yang digunakan untuk merumuskan hipotesis, jenis dan jumlah hipotesis dan teknik analisis statistik yang digunakan.” Model hubungan antar variabel dapat dilihat pada diagram berikut:



Gambar 3.1 Model Penelitian

3.4 Teknis Analisis Data

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif dengan metode analisis optimasi rute distribusi menggunakan metode *Saving Matrix (Clarke–Wright Savings Algorithm)*. Pendekatan ini dipilih karena mampu memberikan gambaran kuantitatif tentang kondisi aktual distribusi pengiriman barang dari gudang ke *outlet*, sekaligus mengukur tingkat efisiensi sebelum dan sesudah dilakukan optimasi rute.

Metode *Saving Matrix* digunakan untuk menentukan kombinasi rute pengiriman yang paling efisien dengan mempertimbangkan jarak antar lokasi, kapasitas kendaraan, serta jumlah permintaan pada masing-masing outlet. Hasil perhitungan akan dibandingkan dengan kondisi aktual (sebelum optimasi) untuk mengetahui tingkat penghematan jarak tempuh dan biaya distribusi. Prinsip dasar metode ini adalah menggabungkan dua atau lebih rute pengiriman yang awalnya terpisah menjadi satu rute yang lebih efisien, dengan mempertimbangkan kapasitas kendaraan dan batasan lain yang relevan.

Langkah-langkah Analisis Data dengan Metode *Saving Matrix*.

1. Menentukan Matriks Jarak Antar Titik (*Distance Matrix*)

Langkah pertama adalah menentukan jarak antar semua titik (gudang dan *outlet*). Matriks jarak ini dapat dihitung menggunakan jarak jalan aktual atau jarak Euclidean berdasarkan koordinat lokasi.

2. Menghitung Nilai Penghematan (*Savings*)

Setelah diperoleh matriks jarak, langkah berikutnya adalah menghitung nilai penghematan atau *saving* untuk setiap pasangan *outlet* (i, j) dengan menggunakan rumus:

$$S_{ij} = C_{i0} + C_{0j} - C_{ij}$$

Keterangan:

C_{i0} : Jarak dari gudang ke *outlet* i

C_{0j} : Jarak dari gudang ke *outlet* j

C_{ij} : Jarak langsung antara *outlet* i dan j

S_{ij} : Nilai penghematan jarak jika rute i dan j digabungkan

Semakin besar nilai S_{ij} , semakin besar pula potensi penghematan jarak tempuh bila kedua *outlet* tersebut dikombinasikan dalam satu rute.

3. Mengurutkan Nilai *Saving*

Semua pasangan S_{ij} kemudian diurutkan dari nilai terbesar hingga terkecil. Urutan ini menunjukkan prioritas penggabungan rute yang paling menguntungkan secara efisien.

4. Membentuk Rute Awal

Awalnya, setiap *outlet* dianggap memiliki satu rute tersendiri dari gudang:

$$(0 - i - 0)$$

Artinya, setiap *outlet* dilayani oleh satu kendaraan secara langsung dari gudang dan kembali ke gudang.

5. Menggabungkan Rute Berdasarkan Nilai *Saving*

Secara bertahap, rute-rute dengan pasangan outlet (i, j) yang memberikan nilai *saving* terbesar digabungkan, dengan syarat:

- Outlet* i dan j terletak di ujung rute, bukan di tengah.
- Total permintaan (*demand*) dari kedua *outlet* tidak melebihi kapasitas kendaraan.
- Tidak melanggar batas waktu atau batasan jarak yang telah ditetapkan.

Jika semua syarat terpenuhi, maka kedua rute digabung menjadi satu rute baru yang lebih efisien.

6. Menghitung Total Jarak dan Biaya Distribusi

Setelah rute optimal terbentuk, dilakukan perhitungan total jarak dan biaya distribusi dengan rumus:

$$\text{Total Biaya} = (\text{Total Jarak Tempuh}) \times (\text{Biaya per Km})$$

Efisiensi distribusi dihitung dengan membandingkan nilai sebelum dan sesudah optimasi:

$$\text{Persentase Penghematan} = \frac{\text{nilai sebelum} - \text{nilai sesudah}}{\text{nilai sebelum}} \times 100\%$$

Nilai penghematan dihitung untuk jarak tempuh, biaya, dan jumlah trip. Hasil ini menunjukkan tingkat efisiensi yang dicapai dari penerapan metode *Saving Matrix*.

7. Implementasi Metode *Saving Matrix*

- Menentukan *Matrix* Jarak Antar Titik (*Distance Matrix*)

A: Jl. Cempakawarna Gg Mawar II, Cilembang

B: Jl. RAA Wiratutuningrat, Empangsari

C: Jl. HZ Mustofa No. 258, Nagarawangi

D: Jl. Cempakawarna No. 109, Cilembang

E: Jl. Mukhtar, Cipakat, Singaparna

Gudang berada di Jl. Jiwa Besar No. 55, Tuguraja, Cihideung, Kota Tasikmalaya

b. Menghitung Nilai Penghematan (*Savings*)

Tabel 3.2

Penjelasan *Matrix* Jarak Antar *Outlet*

Dari/Ke	A	B	C	D	E
A	A,A	A,B	A,C	A,D	A,E
B	B,A	B,B	B,C	B,D	B,E
C	C,A	C,B	C,C	C,D	C,E
D	D,A	D,A	D,C	D,D	D,E
E	E,A	E,B	E,C	E,D	E,E