

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan suatu pendekatan ilmiah yang disusun secara sistematis dan logis untuk menyelesaikan permasalahan atau mengembangkan pengetahuan melalui proses pengumpulan dan analisis data. Metode ini melibatkan teknik-teknik tertentu yang digunakan untuk mengkaji suatu topik guna menemukan solusi terbaik serta mendukung proses pengambilan keputusan secara objektif dan terukur.

Berdasarkan pendapat dari Sugiyono (2022:6), “Metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu”. Selain itu, terdapat empat elemen penting yang harus diperhatikan, yaitu pendekatan ilmiah, data, tujuan, dan manfaat tertentu.

Penelitian ini akan menggunakan dua metode utama yaitu metode deskriptif dan metode komparatif. Metode deskriptif diterapkan untuk menggambarkan fenomena yang ada secara komprehensif, sementara metode komparatif digunakan untuk membandingkan berbagai variabel yang relevan guna memperoleh wawasan yang lebih mendalam dan objektif terhadap topik yang diteliti.

Menurut Sugiyono (2022:64), “Metode penelitian deskriptif bertujuan untuk menggambarkan atau menjelaskan fenomena atau variabel yang ada tanpa melakukan perbandingan atau mencari hubungan antara variabel-variabel tersebut”. Pendekatan tersebut berfokus pada pengumpulan dan analisis data

untuk memberikan gambaran yang jelas tentang kondisi atau situasi yang sedang terjadi. Penggunaan metode penelitian deskriptif ini bertujuan untuk menjawab pertanyaan pada rumusan masalah penelitian, yaitu untuk mengetahui dan menganalisis:

1. Pengendalian persediaan bahan baku tepung terigu yang dilakukan oleh JNC Cookies
2. Biaya persediaan bahan baku yang dikeluarkan oleh JNC Cookies.
3. Pengendalian persediaan bahan baku dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) di JNC Cookies
4. Biaya persediaan dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity* pada JNC Cookies.

Sedangkan menurut Sugiyono (2022:64), “Metode penelitian komparatif merupakan metode yang digunakan untuk membandingkan keberadaan satu atau lebih variabel antara dua atau lebih sampel yang berbeda, atau pada waktu yang berbeda”. Penelitian komparatif bertujuan untuk menganalisis perbedaan atau persamaan antara variabel yang diteliti dalam berbagai kondisi atau kelompok. Adapun penerapan penelitian komparatif pada penelitian ini digunakan untuk mengetahui perbandingan pengendalian persediaan bahan baku yang dilakukan oleh perusahaan dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) pada JNC Cookies.

Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif dan komparatif dengan pendekatan kuantitatif. Objek penelitian ini adalah pengelolaan persediaan bahan baku tepung terigu pada JNC Cookies Kabupaten Bandung. Unit analisis

dalam penelitian ini adalah masing-masing bahan baku utama tepung terigu, yaitu tepung terigu, mentega, margarin, gula halus, telur, keju, dan selai nanas.

3.2 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan oleh peneliti untuk mendapatkan data primer dan data sekunder adalah menggunakan teknik pengumpulan data dengan studi lapangan (*Field Research*) dan studi kepustakaan (*Library Research*). Kedua teknik ini dipilih karena mampu saling melengkapi dalam menyediakan informasi yang relevan, akurat, dan komprehensif bagi kebutuhan penelitian.

1. Studi Lapangan (*Field Research*)

Teknik pengumpulan data ini dilakukan untuk mendapatkan data primer melalui survei langsung ke lokasi JNC Cookies sebagai topik penelitian. Tujuan dari studi lapangan ini adalah untuk memperoleh data dan informasi secara tepat. Adapun data primer yang diperoleh melalui penelitian ini yaitu melalui :

a. Pengamatan Langsung (Observasi)

Pengamatan langsung (observasi) adalah teknik pengumpulan data dan informasi secara langsung melalui pengamatan di lokasi penelitian dilakukan untuk memperoleh data primer. Tujuan observasi adalah untuk mendapat data dan informasi terkait pengendalian persediaan bahan baku yang dilakukan oleh perusahaan. Peneliti melakukan kegiatan observasi pengamatan secara langsung perihal persediaan bahan baku pada JNC Cookies.

b. Wawancara (*Interview*)

Wawancara (*interview*) merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui tanya-jawab dengan pihak terkait, dengan tujuan memperoleh data atau informasi yang berkaitan dengan permasalahan yang sedang diteliti. Wawancara ini dilakukan dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan seputar pengendalian persediaan bahan baku yang diterapkan oleh perusahaan.

2. Studi Kepustakaan (*Library Research*)

Studi kepustakaan dilakukan peneliti untuk mendapatkan data sekunder yang berhubungan dengan penelitian yang sedang dilakukan. Untuk memperoleh data sekunder diantaranya dengan literatur-literatur, jurnal-jurnal, sejarah perusahaan, struktur organisasi perusahaan dan dokumen-dokumen yang berhubungan dengan persediaan, biaya penyimpanan dan biaya pemesanan yang dikeluarkan oleh JNC Cookies. Studi kepustakaan digunakan sebagai landasan untuk melakukan analisis masalah-masalah serta sebagai pedoman untuk melakukan studi lapangan.

a. Data Persediaan Bahan Baku

Data persediaan bahan baku merupakan data mengenai jumlah persediaan awal yang dimiliki perusahaan berupa sisa bahan baku dari periode sebelumnya, data mengenai pembelian bahan baku yang dibeli oleh perusahaan untuk memenuhi kebutuhan produksi, data terkait penggunaan bahan baku dalam proses produksi, data jumlah produksi yang diperoleh perusahaan setelah melakukan proses produksi dan data terkait sisa

penggunaan bahan baku yang belum digunakan oleh perusahaan atau persediaan akhir.

b. Data Biaya Persediaan

Data biaya persediaan berisi tentang biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan untuk mengadakan persediaan bagi perusahaan. Biaya ini meliputi biaya pemesanan dan biaya penyimpanan yang dikeluarkan oleh perusahaan. Biaya pemesanan terkait dengan biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan pada saat melakukan pemesanan bahan baku untuk proses produksi. Biaya penyimpanan yang dikeluarkan oleh perusahaan pada saat menyimpan persediaan di gudang.

3.3 Metode Analisis Data

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Economic Order Quantity* (EOQ) untuk menentukan jumlah pemesanan bahan baku yang optimal. Perhitungan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dilakukan untuk setiap bahan baku utama secara terpisah sesuai dengan unit analisis penelitian. Selanjutnya, dilakukan perhitungan total biaya persediaan yang meliputi biaya pemesanan dan biaya penyimpanan.

Analisis data memegang peranan penting untuk mengolah dan menafsirkan data yang telah dikumpulkan, sehingga dapat menjawab rumusan masalah. Metode analisis data merupakan langkah sistematis yang digunakan untuk mengorganisir, mengolah, dan menarik kesimpulan dari data yang diperoleh di lapangan.

Sugiyono (2022:147) berpendapat bahwa, analisis data merupakan proses mencari dan menyusun data secara sistematis yang diperoleh dari wawancara,

catatan lapangan, dan dokumentasi. Proses ini dilakukan dengan mengorganisasi data ke dalam kategori, menguraikannya ke dalam unit-unit, melakukan sintesis, menyusunnya dalam pola tertentu, memilih informasi yang relevan untuk dipelajari, serta menarik kesimpulan agar dapat dipahami dengan mudah oleh peneliti maupun pihak lain.

Langkah-langkah dalam penelitian ini dimulai dengan mengumpulkan data yang dibutuhkan terkait persediaan bahan baku. Setelah data terkumpul, dilakukan pengecekan untuk memastikan keakuratan dan kelengkapan data agar tidak terjadi kesalahan dalam proses analisis. Data yang telah divalidasi kemudian diolah secara manual menggunakan rumus atau formula yang berasal dari teori-teori yang relevan mengenai pengendalian persediaan bahan baku. Pengolahan ini bertujuan untuk memperoleh hasil yang dapat meminimalkan biaya persediaan yang harus ditanggung oleh perusahaan.

Selanjutnya, hasil dari analisis data tersebut dibandingkan dengan metode pengendalian persediaan yang saat ini diterapkan oleh perusahaan. Perbandingan tersebut dilakukan untuk mengevaluasi metode yang digunakan serta memberikan alternatif metode yang lebih efisien berdasarkan hasil analisis. Adapun tahapan perhitungan pada penelitian ini mengacu pada pendekatan yang dikemukakan oleh Heizer et al., (2024:530), yaitu sebagai berikut:

1. Pengumpulan data sekunder mengenai jumlah permintaan barang per tahun (D), harga barang (C), biaya persediaan diantaranya biaya pemesanan (S) dan biaya penyimpanan (H), dan waktu tunggu (*lead time*).
2. Menentukan biaya penyimpanan (H). Biaya penyimpanan diketahui berdasarkan persentase dari unit harga barang ($h \times C$).

3. Permintaan kebutuhan barang per tahun (D). Biaya setiap kali pemesanan (S) dan biaya penyimpanan (H) yang telah diketahui kemudian dimasukan kedalam rumus EOQ sehingga dapat diketahui jumlah pemesanan yang paling ekonomis (Q*).

$$EOQ = Q * = \sqrt{\frac{2DS}{H}}$$

4. Menghitung frekuensi pemesanan yang paling ekonomis (F) dengan cara membagi permintaan kebutuhan barang per tahun (D) dengan jumlah pemesanan yang paling ekonomis (Q*)

$$F = \frac{D}{Q *}$$

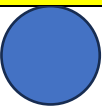
5. Menghitung biaya pemesanan per tahun dengan mengalikan frekuensi pemesanan yang paling ekonomis (F) dan biaya dalam satu kali pesanan (S).
6. Menentukan jumlah persediaan pengaman (*safety stock*) dengan melakukan perhitungan standar deviasi selama waktu tunggu (*lead time*).
7. menghitung titik pemesanan kembali (*reorder point*) dengan mengalikan kebutuhan rata-rata setiap bahan baku dengan *lead time* (L) ditambahkan dengan persediaan pengaman (SS).
8. Melakukan perbandingan total biaya persediaan dalam bentuk tabel antara pengendalian persediaan bahan baku yang diterapkan oleh perusahaan dengan metode pengendalian persediaan bahan baku dengan *Economic Order Quantity* (EOQ).
9. Membuat kesimpulan dari hasil analisis untuk mengetahui efisiensi dalam penggunaan biaya persediaan bahan baku.

3.4 *Flow Process Chart*

Bagan aliran proses (*flow process chart*) merupakan suatu alat visual yang digunakan untuk mencatat dan menganalisis langkah-langkah atau aktivitas yang terjadi dalam suatu proses kerja secara sistematis. Dalam penggunaannya, bagan ini memanfaatkan simbol-simbol standar untuk merepresentasikan berbagai jenis aktivitas, seperti operasi (pekerjaan utama), pemeriksaan atau inspeksi, perpindahan atau transportasi, waktu menunggu, serta penyimpanan. Heizer et al., (2024:259) mendefinisikan bahwa, “*Flowcharts graphically present a process or system using annotated boxes and interconnected lines.*” Artinya diagram alir (*Flow Chart*) menyajikan suatu proses atau sistem secara grafis menggunakan kotak-kotak yang diberi keterangan dan garis-garis yang saling terhubung.

Adapun tujuan utama dari penyusunan *flow process chart* menurut Heizer et al., (2024:322) adalah untuk mengidentifikasi aktivitas mana yang memberikan nilai tambah bagi produk atau layanan, dan mana yang termasuk dalam kategori pemborosan atau aktivitas yang tidak memberikan kontribusi langsung terhadap peningkatan nilai. Berikut merupakan simbol-simbol yang digunakan pada *flow process chart*:

Tabel 3. 1
Simbol *Flow Process Chart*

Simbol	Nama	Arti	Contoh
	Operasi (Operation)	Kegiatan yang mengubah bentuk, atau sifat suatu objek.	Menimbang, Mencampur, Membentuk
	Inspeksi (Inspection)	Pemeriksaan terhadap kualitas, kuantitas, atau kondisi objek.	Memeriksa tingkat kematangan nastar setelah dipanggang
	Transportasi (Transportation)	Perpindahan objek dari satu tempat ke tempat lain.	Memindahkan nastar ke loyang

Simbol	Nama	Arti	Contoh
	Penundaan (Delay)	Waktu tunggu sebelum aktivitas berikutnya dilakukan.	Menunggu oven mencapai suhu yang diinginkan
	Penyimpanan (Storage)	Persediaan atau penyimpanan barang jadi.	Penyimpanan produk nastar jadi di tempat penyimpanan

Simbol-simbol yang digunakan tersebut disusun berdasarkan karakteristik dari setiap tahapan kegiatan, meliputi proses operasional, inspeksi kualitas, perpindahan bahan baku, serta aktivitas yang berkaitan dengan penundaan dan penyimpanan produk. Berikut merupakan *flow process chart* atau alur proses kerja yang diterapkan di Jnc Cookies.

Proses produksi dimulai dari penerimaan bahan baku utama, yaitu tepung terigu, gula, margarin, telur, dan bahan pendukung lainnya. Bahan baku yang datang terlebih dahulu dilakukan proses pemeriksaan (inspeksi) untuk memastikan kualitas dan kesesuaiannya dengan standar produksi. Setelah dinyatakan layak, bahan baku disimpan di gudang penyimpanan sebelum digunakan dalam proses produksi.

Tahap berikutnya yaitu proses penimbangan bahan baku sesuai dengan formulasi atau resep yang telah ditentukan. Tepung terigu sebagai bahan baku utama ditimbang berdasarkan kebutuhan produksi harian. Setelah itu dilakukan proses pencampuran (*mixing*) seluruh bahan menggunakan mixer hingga adonan tercampur merata dan mencapai tekstur yang diinginkan.

Setelah proses pencampuran selesai, adonan dipindahkan ke tahap pencetakan. Pada tahap ini adonan dibentuk sesuai dengan jenis dan ukuran cookies yang diproduksi. Proses ini dapat dilakukan secara manual maupun menggunakan alat bantu cetakan. Selanjutnya adonan yang telah dicetak dipindahkan ke dalam

oven untuk dilakukan proses pemanggangan pada suhu dan waktu tertentu hingga matang sempurna.

Setelah proses pemanggangan, dilakukan inspeksi kualitas untuk memastikan tingkat kematangan, bentuk, warna, dan tekstur cookies telah sesuai standar. Produk yang tidak memenuhi standar akan dipisahkan, sedangkan produk yang lolos inspeksi akan dilanjutkan ke tahap pendinginan.

Tahap akhir yaitu proses pengemasan, di mana cookies yang telah dingin dikemas sesuai dengan jenis kemasan yang digunakan oleh JNC Cookies. Setelah dikemas, produk jadi disimpan sementara di ruang penyimpanan produk jadi sebelum didistribusikan kepada konsumen.

Tabel 3. 2
Flow Process Chart Pembuatan Kue Nastar

No.	Kegiatan	○	□	➡	D	▽
1	Menyiapkan bahan baku	●				
2	Menimbang bahan baku		●			
3	Mencampur mentega dan gula	●				
4	Menambahkan telur ke adonan	●				
5	Menambahkan tepung dan susu	●				
6	Menguleni adonan hingga kalis	●				
7	Membentuk adonan kulit nastar	●				
8	Menyiapkan selai nanas	●				
9	Mengisi adonan dengan selai	●				
10	Membulatkan adonan nastar	●				
11	Memindahkan nastar ke loyang			●		
12	Memberi topping parutan keju di atas nastar	●				

No.	Kegiatan	○	□	⇒	D	▽
12	Menunggu oven mencapai suhu				●	
13	Memanggang nastar	●				
14	Menunggu nastar matang				●	
15	Mengeluarkan nastar dari oven			●		
16	Pendinginan nastar				●	
17	Pengemasan kue nastar	●				
18	Dipindahkan ke tempat penyimpanan			●		
19	Penyimpanan produk jadi					●

3.5 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di JNC Cookies yang berlokasi di JL. Bojong Koneng Atas No.12B, RT.004/RW.015, Cibeunying, Kecamatan Cimenyan, Kabupaten Bandung, Provinsi Jawa Barat. Pelaksanaan Penelitian berlangsung mulai bulan November tahun 2025 hingga Februari tahun 2026.