

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Pendekatan penelitian penulis dengan judul “**Analisis Metode *Material Requirement Planning* (MRP) dalam Meminimalisasi Biaya Persediaan Bahan Baku Perkedel Instan (Studi Kasus UMKM Aneka Pangan Makmur)**” adalah kuantitatif deskriptif. Menurut Sugiyono, penelitian kuantitatif deskriptif adalah penelitian yang mendeskripsikan fenomena atau variabel yang diteliti melalui pengukuran data dalam bentuk angka. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran sistematis tentang karakteristik suatu fenomena tanpa mencari hubungan sebab akibat antara variabel yang diteliti.⁵⁹

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi kasus. Studi kasus merupakan jenis penelitian dimana penelitian dilakukan secara mendalam dan menyeluruh terhadap kasus yang diteliti serta mengikuti struktur studi kasus yaitu, permasalahan, konteks, isu, dan pelajaran yang dapat diambil. Tujuan dari penelitian studi kasus tidak hanya menjawab pertanyaan penelitian tentang objek, tetapi lebih menyeluruh komprehensif lagi dari tentang bagaimana dan mengapa objek tersebut terjadi dan terbentuk sebagai studi kasus.⁶⁰

B. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di UMKM Aneka Pangan Makmur yang beralamat di Jln. Hayam Wuruk No. 15 Kec. Papar Kab. Kediri, untuk menerapkan metode *Material Requirement Planning* (MRP) dalam

⁵⁹ Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 34

⁶⁰ Muh Fitrah dan Luthfiyah (2017). *Metodologi Penelitian: Penelitian Kualitatif, Tindakan kelas, dan Studi Kasus*. Sukbumi: CV Jejak, 209.

mengendalikan persediaan bahan baku perkedel instan dengan tujuan untuk mencapai efisiensi dalam pengendalian biaya persediaan bahan baku sehingga diperoleh biaya yang paling minimal serta mampu menentukan berapa jumlah pembelian dan bahan baku yang optimal.

C. Populasi dan Sampel

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh data persediaan bahan baku yang digunakan dalam proses produksi perkedel instan di UMKM Aneka Pangan Makmur. Pengambilan sampel sumber data penelitian ini dilakukan dengan teknik *purposive sampling*, dimana data yang digunakan meliputi bahan baku utama yang berpengaruh signifikan terhadap total biaya persediaan, yaitu kentang kering, bawang goreng dan serbuk kelor.

D. Data dan Sumber Data

Data merupakan subjek dimana penelitian tersebut dilakukan.⁶¹ penulis mengumpulkan 2 jenis data yaitu:

- Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh dari sumber pertama.⁶² Data primer ini adalah wawancara langsung dengan pemilik UMKM Aneka Pangan Makmur.

- Data Sekunder

Data sekunder yaitu sumber data diperoleh melalui perantara. Sumber data ini berupa gambar, catatan atau laporan data dokumentasi yang dipublikasikan dalam kegiatan usaha kecil. Seperti sejarah perusahaan, struktur organisasi, visi dan misi serta proses produksi.

⁶¹ Afrizal. (2014). *Medote Penelitian Kualitatif*. Jakarta: Raja Grafindo Persada, 11.

⁶² Muhammad. (2019). *Metodologi Penelitian Ekonomi Islam*. Jakarta: UPFE UMY, 61.

E. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian, akuratnya data dalam penelitian yang dikumpulkan sangat mempengaruhi hasil penelitian. Agar data yang dikumpulkan akurat maka diperlukan alat pengumpulan data (instrumen data). Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data atau informasi yang dibutuhkan dengan maksud agar hasil yang didapat maksimal serta mampu meringankan pekerjaan peneliti itu sendiri.⁶³ Dalam mengumpulkan data yang diperlukan pada penelitian ini, penulis menggunakan penelitian studi kasus yaitu:

1. Wawancara

Wawancara merupakan proses pengumpulan informasi melalui proses tanya jawab, baik langsung maupun tidak langsung melalui sarana telekomunikasi antara pewawancara dan narasumber.⁶⁴ Dalam hal ini peneliti mewawancarai pemilik UMKM Aneka Pangan Makmur untuk mengetahui bagaimana metode pembelian bahan baku untuk produksi perkedel instan, proses pembukuan laporan keuangan, berapa besar biaya persediaan yang harus dikeluarkan dalam satu kali periode pembelian bahan baku, serta beberapa data yang dibutuhkan dalam penelitian ini.

2. Observasi

Observasi merupakan alat pengumpulan data dengan cara mengamati langsung objek penelitian untuk memperoleh data primer dan sekunder yang berkaitan dengan masalah penelitian. Observasi merupakan suatu cara dalam mengamati, mengumpulkan data atau informasi yang sistematis terhadap

⁶³ Muhammad. (2019). *Metodologi Penelitian Ekonomi Islam*. Jakarta: UPFE UMY, 61.

⁶⁴ Sujarweni, V. W. (2015). *Metodologi Penelitian Bisnis dan Ekonomi*, 30.

objek penelitian secara langsung maupun tidak langsung⁶⁵. Pada observasi kualitatif, peneliti dituntut untuk mengamati perilaku pihak-pihak di lokasi penelitian turun ke lapangan secara langsung.⁶⁶ Pada penelitian ini kegiatan observasi secara mendalam dilakukan di UMKM Aneka Pangan Makmur.

3. Dokumentasi

Dokumentasi adalah barang atau hasil dari proses pendokumentasian, seperti catatan atas peristiwa masa lalu.⁶⁷ Pendokumentasian dilakukan dengan mengumpulkan dokumen berupa catatan persediaan, catatan operasional perusahaan, foto kegiatan selama dilakukan penelitian. Dokumentasi digunakan sebagai pelengkap untuk keperluan penelitian yang tidak tercakup dalam wawancara dan observasi, seperti mencari data tentang suatu hal atau variabel dalam bentuk catatan, transkrip, buku, dan lain-lain.

4. Studi Kepustakaan

Penelitian ini dilakukan dengan mempelajari beberapa jurnal dan literatur yang terkait dengan penelitian ini, yaitu terkait metode *Material Requirement Planning* (MRP) dalam upaya meminimalisasi biaya persediaan bahan baku.

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data diartikan sebagai upaya data yang sudah tersedia, kemudian diolah dengan statistik dan dapat digunakan untuk menjawab rumusan masalah dalam penelitian.⁶⁸

⁶⁵Hardani Ahyar. (2020). *Buku Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif*. Yogyakarta: CV. Pustaka Ilmu, 125.

⁶⁶ Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif*, 227.

⁶⁷ Ermawan, S., & Amirullah. (2016). *Metode Penelitian Bisnis : Pendekatan Kuantitatif dan Kualitatif*. Malang: Media Nusa Creative, 30.

⁶⁸ Laut, I. M.J. (2020). *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*. Yogyakarta: Anak Hebat Indonesia, 2020, 92.

1. Peramalan Permintaan

Peramalan merupakan perkiraan terjadinya suatu peristiwa atau kegiatan pada masa yang akan datang yang tidak pasti. Tujuan peramalan adalah menggunakan informasi terbaik yang tersedia untuk memandu aktivitas masa depan guna mencapai tujuan organisasi.⁶⁹ Dalam penelitian ini peramalan dilakukan pada produk UMKM Aneka Pangan Makmur berdasarkan data penjualan yang ada sebelumnya. Dalam melakukan peramalan, penulis menggunakan *Microsoft Office Exel*. *Microsoft Office Exel* merupakan program aplikasi lembar kerja (*spreadsheet*) yang memberikan berbagai jenis perhitungan dalam pembuatan grafik. Selain itu, program ini mampu menangani berbagai bentuk pemrosesan digital seperti penyusunan data, memproyeksi, menganalisa, dan penyajian dalam bentuk ilustrasi yang profesional.⁷⁰

2. Biaya Persediaan

Biaya persediaan yang dianalisis adalah terkait tiga hal antara lain biaya pemesanan atau biaya *set up*, biaya penyimpanan dan biaya ketika terjadi kekurangan.⁷¹ Total biaya persediaan tahunan atau *Total Annual Inventory Cost* adalah:

$$\text{TIC} = \frac{D}{Q}A + \frac{Q}{2}h$$

$$\text{TIC} = \text{Biaya Pemesanan} + \text{Biaya Simpan}$$

Persamaan diatas terdiri dari dua persamaan yaitu:

⁶⁹Ibid., 103.

⁷⁰Catur Hadi P. (2011). *Panduan Belajar Otodidak Microsoft Office Exel 2010 Mudah Lengkap dan Praktis*. Jakarta: PT TransMedia, 223.

⁷¹ Ibid., 33.

- 1) $\frac{D}{Q}A$ yang menunjukkan biaya pemesanan total, A adalah total permintaan dalam satu periode perancangan, Q adalah jumlah dalam satu kali pemesanan, dan A adalah biaya yang dikeluarkan dalam satu kali pemesanan atau biaya yang dikeluarkan untuk penyiapan produksi.
- 2) $\frac{Q}{2}h$ merepresentasikan hasil dari biaya penyimpanan. $\frac{Q}{2}$ merupakan rata-rata dari jumlah penyimpanan $\frac{Q_{awal}-Q_{akhir}}{2}$ dikarenakan dalam EOQ $Q_{akhir}=0$ maka persamaan $\frac{Q}{2}.h$ adalah biaya yang dikeluarkan untuk penyimpanan yang besarnya didapat dari Ixp , dimana I adalah presentase biaya penyimpanan sedangkan P adalah harga produk, sehingga h dibentuk dari perkalian asumsi biaya penyimpanan dalam bentuk presentase harga produk.⁷²

3. *Lot Sizing*

Lot sizing adalah suatu teknik yang dapat digunakan dalam menentukan banyaknya lot setiap kali melakukan pemesanan. Perhitungan teknik *lot sizing* dalam perhitungan ini menggunakan *Microsoft Office Exel*. Beberapa teknik *lot sizing* yang digunakan adalah sebagai berikut:

- 1) *Lot for Lot* (LFL)
- 2) *Economic Order Quantity* (EOQ)
- 3) *Period Order Quantity* (POQ)
- 4) *Leas Unit Cost* (LUC)
- 5) *Part Period Balancing* (PPB)
- 6) *Wagner Within Algorithm* (WWA).

⁷² Ibid., 33.

4. Menentukan Teknik Lot Sizing

Setelah perhitungan menggunakan beberapa teknik *lot sizing* yang selanjutnya akan diketahui teknik *lot sizing* mana yang menghasilkan biaya paling minimal yang digunakan dalam menyusun rencana kebutuhan bahan baku UMKM Aneka Pangan Makmur.

5. Menentukan Perbandingan Optimalisasi Teknik Lot Sizing

Perbandingan ini dilakukan untuk menentukan teknik *lot sizing* mana yang paling tepat dalam meminimalisasi biaya persediaan bahan baku UMKM Aneka Pangan Makmur.

G. Pengecekan Keabsahan Data

Pengecekan keabsahan data dalam penelitian ini adalah kredibilitas (kepercayaan). Ini untuk menunjukkan apa yang telah dikumpulkan bawahannya dalam hal urusan lapangan. Teknik verifikasi data diperlukan untuk mengetahui keakuratan data. Untuk mengetahui keakuratan informasi, peneliti menggunakan teknik triangulasi, yaitu pengecekan informasi dari sumber yang berbeda dengan cara yang berbeda dan waktu yang berbeda.⁷³

1. Triangulasi Sumber.

Untuk menguji kredibilitas data yang dilakukan dengan cara mengecek data yang telah diperoleh melalui beberapa sumber

2. Triangulasi Teknik

Untuk menguji kredibilitas data yang dilakukan dengan cara membandingkan dengan sumber yang sama dnegan menggunakan teknik menggunakan teknik yang berbeda. Misalnya data yang diperoleh melalui

⁷³Sandu Siyoto dan M. Ali Sodik, *Dasar Metodologi Penelitian* (Yogyakarta: Literasi Media Publishing, 2015),274

wawancara kemudian diverifikasi kembali melalui observasi dan dokumentasi.

3. Triangulasi Waktu

Dalam melakukan kredibilitas data dilakukan pengecekan dengan wawancara, observasi, dokumentasi dengan waktu yang berbeda.

H. Tahap-tahap Penelitian

Tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah:

- Tahap sebelum ke lapangan melalui tindakan berikut, menentukan fokus permasalahan, konsultasi fokus permasalahan, menyusun mini riset, menghubungi pihak yang akan dijadikan sebagai tempat penelitian, mengurus surat izin observasi, konsultasi dengan wali dosen, mengumpulkan serta memanfaatkan informasi yang dibutuhkan dalam penelitian
- Tahap kerja lapangan, yaitu memasuki lapangan serta melibatkan informasi atau pengumpulan data yang berkaitan dengan konteks penelitian dan membuat catatan temuan serta pengecekan keabsahan data dan berian makna.⁷⁴

⁷⁴ Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan RND*. Jakarta:Kencana. 115.