

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metode penelitian adalah pendekatan ilmiah yang digunakan untuk mendapatkan dan menganalisis data guna mencapai tujuan tertentu. Berdasarkan pengertian menurut (Sugiyono, 2020:2) metode penelitian adalah “cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Adapun empat kata kunci yang perlu diperhatikan yaitu cara ilmiah, data, tujuan, dan kegunaan tertentu”. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Deskriptif dan Komparatif.

Metode penelitian deskriptif menurut (Sugiyono, 2020:6) baik secara kuantitatif, kualitatif, dan kombinasi berarti mendeskripsikan atau memotret apa yang terjadi pada objek yang diteliti. Metode penelitian deskriptif diajukan untuk menjawab pertanyaan pada rumusan masalah nomor satu, dua, dan empat. Dalam penelitian ini, metode deskriptif digunakan untuk mengetahui dan menganalisis :

1. Bagaimana metode pemeliharaan yang diterapkan pada perusahaan CV Manunggal Jaya Abadi
2. Bagaimana biaya pemeliharaan yang dikeluarkan CV Manunggal Jaya Abadi menggunakan metode perusahaan
3. Bagaimana pemeliharaan dengan menggunakan metode *preventive* dan *corrective* pada CV Manunggal Jaya Abadi.

Menurut (Sugiyono, 2020:15), “Metode penelitian komparatif adalah penelitian yang membandingkan keberadaan satu variabel atau lebih pada dua atau

sampel yang berbeda, atau pada waktu yang berbeda”. Metode ini dilakukan untuk mengetahui dan menganalisis perbandingan biaya pemeliharaan dengan metode pemeliharaan *preventive* dan *corrective* yang dilakukan oleh peneliti dengan metode pemeliharaan yang dilakukan oleh CV Manunggal Jaya Abadi.

3.2 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah metode atau cara yang digunakan untuk mengumpulkan informasi atau data yang diperlukan dalam suatu penelitian. Teknik pengumpulan data yang dilakukan oleh peneliti untuk mendapatkan data primer dan data sekunder dengan menggunakan studi lapangan (*Field Research*) dan studi kepustakaan (*Library Research*).

1. Studi Lapangan (*Field Research*), hal ini dilakukan dengan melihat secara langsung pada CV Manunggal Jaya Abadi dengan tujuan memperoleh data *primer* yang dibutuhkan dengan menggunakan cara sebagai berikut :
 - a. Pengamatan Langsung (observasi), yaitu metode dimana peneliti mengumpulkan data dengan cara mengamati langsung objek atau fenomena yang menjadi fokus penelitian yang bertujuan mendapatkan data dan informasi asli terkait pemeliharaan (*maintenance*) yang dilakukan oleh perusahaan.
 - b. Wawancara (*Interview*), yaitu Teknik pengumpulan data dengan cara melakukan sesi tanya-jawab kepada karyawan dan manajer untuk memperoleh informasi mengenai permasalahan seputar pemeliharaan (*maintenance*) yang dilakukan pada CV Manunggal Jaya Abadi .

2. Studi Kepustakaan (*Library Research*), yaitu untuk memperoleh data sekunder dengan literatur-literatur, jurnal-jurnal, sejarah perusahaan, struktur organisasi perusahaan, dan dokumen-dokumen penelitian yang berhubungan dengan permasalahan pemeliharaan (*maintenance*) yang menjadi topik penelitian pada CV Manunggal Jaya Abadi .

3.3 Metode Analisis Data

Proses setelah data yang diperlukan terkumpul selanjutnya adalah menganalisis data tersebut menggunakan metode yang mendukung pengolahan data. (Sugiyono, 2020:206) berpendapat bahwa analisis data merupakan kegiatan mengelompokkan data dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain. Penganalisan variabel-variabel dalam penelitian, dan menyederhanakan data tersebut agar dapat dipahami dan dimengerti oleh semua pihak.

Setelah melakukan pengumpulan data dari data-data perusahaan dan hasil observasi serta wawancara yang dilakukan peneliti. Data yang diperoleh dan digunakan sebagai langkah awal sebagai berikut:

- 1) Pemeliharaan mesin apa yang diterapkan pada CV Manunggal Jaya Abadi setiap periode;
- 2) Biaya setiap dilakukannya pemeliharaan pada mesin di CV Manunggal Jaya Abadi;
- 3) Data riwayat perbaikan mesin setiap terjadi kerusakan

Peneliti menggunakan rumus analisis biaya pemeliharaan dalam Rika Desiyanti, (2020:66) untuk menghitung biaya-biaya dari *preventive maintenance*. Disamping itu pula dihitung biaya-biaya *corrective maintenance*, kemudian dianalisis masing-masing biaya antara *preventive maintenance* dengan *corrective maintenance* dengan rumus sebagai berikut :

1. Analisis biaya pemeliharaan dan perbaikan

Biaya pemeliharaan berasal dari anggaran yang disediakan untuk inspeksi berkala, penggantian suku cadang sebelum rusak, dan pelumasan mesin. Adapun dana yang dialokasikan untuk memperbaiki aset yang mengalami kerusakan setelah kegagalan terjadi. Untuk menentukan biaya pemeliharaan dan perbaikan dengan langkah-langkah sebagai berikut :

- a. Menentukan berapa biaya pelaksanaan untuk pemeliharaan preventif dan korektif yang dikeluarkan selama kegiatan pemeliharaan
- b. Mencari probabilitas terjadinya kerusakan pada pemeliharaan mesin merujuk pada kemungkinan bahwa suatu mesin akan mengalami kerusakan dalam periode tertentu. probabilitas kerusakan yang terjadi selama periode tertentu misal satu bulan atau satu tahun dengan rumus:

$$\frac{\text{Jumlah kerusakan mesin selama 1 periode (tahun)}}{\text{Jumlah mesin}}$$

- c. *Preventive Maintenance*, merupakan pemeliharaan yang dilakukan sebelum terjadi kerusakan, pada *preventive maintenance* jumlah kerusakan mesin dapat diperkirakan setiap dilaksanakannya kegiatan pemeliharaan. Untuk mengetahui jumlah kerusakan yang terjadi saat periode pemeliharaan preventif dilaksanakan, perusahaan perlu mengetahui jumlah

mesin yang digunakan oleh perusahaan serta probabilitas terjadinya kerusakan. Setelah data tersebut diketahui maka perusahaan dapat menerapkan rumus *preventive maintenance* sebagai berikut :

$$Bn = N \sum_i^n Pn + B(n-1)P1 + B(n-2)P2 + \dots + B(n-1)Pi$$

Keterangan :

Bn : Jumlah kerusakan yang diperkirakan dalam periode tertentu (bulan)

N : Jumlah mesin

Pn : Probabilitas kerusakan pada bulan ke-n

n : Periode pemeliharaan

i : 1,2,3.....n tahun

- d. *Corrective Maintenance* merupakan kegiatan pemeliharaan yang dilakukan setelah terjadi kerusakan. Untuk menghitung total biaya perbaikan yang dikeluarkan, data yang diperlukan adalah biaya setiap terjadinya kerusakan pada mesin perusahaan, periode dilaksanakannya pemeliharaan serta probabilitas terjadinya kerusakan. Data tersebut kemudian dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut :

$$TCr = \frac{NC2}{j1 \times Pj1 + j2 \times Pj2 + \dots + ji \times Pji}$$

Keterangan :

TCr : Total biaya pemeliharaan perbaikan

N : Jumlah mesin

Cr : Biaya perbaikan suatu kerusakan

$j1 \times Pj1 + j2 \times Pj2 + \dots$: Periode x probabilitasnya

- e. Setelah diketahui biaya pemeliharaan serta perbaikan. angkah terakhir memasukan semua kedalam tabel.
2. Terakhir carilah biaya terkecil lalu bandingkan dengan biaya pemeliharaan perbaikan yang dikeluarkan perusahaan sehingga dapat ditentukan kebijakan pemeliharaan dengan biaya paling rendah yang dapat.diterapkan oleh perusahaan dimasa depan.

Selanjutnya, peneliti mengusulkan diterapkannya *Continue Preventive Maintenance* yaitu kegiatan pemeliharaan yang dilakukan secara terus menerus yang bertujuan untuk mendukung pemeliharaan *Periodic Preventive Maintenance* perusahaan agar menjaga kondisi mesin atau peralatan tetap beroperasi secara optimal sehingga terhindar dari kerusakan yang berpotensi mengganggu proses produksi. Adapun kegiatan-kegiatan yang termasuk dalam *continue preventive maintenance* meliputi:

- a. Pemeriksaan Rutin (*Routine Inspection*): Pemeriksaan dapat mencakup pengamatan terhadap adanya kebocoran, suara tidak normal, suhu yang tidak wajar, serta kondisi dari komponen-komponen mesin.
- b. Penyesuaian dan Penyelarasan (*Adjustment & Alignment*): kegiatannya dapat berupa mengencangkan baut atau sambungan pada komponen mesin, menyesuaikan komponen mesin yang berubah/bergeser.
- c. Pelumasan (*Lubrication*): Pelumasan dilakukan untuk mengurangi gesekan antar komponen mesin yang bergerak.

- d. Pembersihan (*Cleaning*): kegiatan pembersihan mesin untuk mencegah penumpukan debu, oli, atau residu produksi lainnya yang dapat mengganggu kinerja alat dan menyebabkan kerusakan.
- e. Penggantian Suku Cadang (*Replacement of Parts*): Penggantian suku cadang dilakukan sebelum komponen tersebut mengalami kerusakan total, guna menghindari kerusakan lanjutan pada bagian lain.

Dengan diusulkannya *continue preventive maintenance* diharapkan agar kegiatan pemeliharaan diperusahaan dapat berjalan optimal serta menjaga mesin tidak mengalami kerusakan yang mengganggu aktivitas produksi.

3.3.1 Contoh Kasus Penerapan Metode Pemeliharaan

Berdasarkan rumus-rumus dalam metode analisis data yang telah dibahas sebelumnya, berikut ini adalah contoh kasus dalam penerapan metode pemeliharaan (*maintenance*), yaitu :

- A. Analisis biaya pemeliharaan perbaikan
 - 1. Tahap pertama perlu diketahui berapa biaya pelaksanaan sebagai contoh pemeliharaan preventif untuk satu mesin Rp. 50.000 (C1) dan biaya perbaikan suatu kerusakan Rp. 200.000 (C2).
 - 2. Tahap kedua mencari berapa distribusi probabilitas kerusakan yang mungkin akan terjadi selama periode tertentu misal satu bulan atau satu tahun yaitu dengan cara membagi jumlah kerusakan yang terjadi dalam satu periode dengan jumlah mesin yang ada dikali dengan hasil bagi antara:

$$\text{probabilitas kerusakan mesin} = \frac{\text{Jumlah kerusakan mesin selama 1 periode (tahun)}}{\text{Jumlah mesin}}$$

Setelah diketahui berapa hasil perhitungan probabilitas kerusakan yang terjadi pada tahun pertama hingga tahun ketiga, maka berikut adalah hasil perhitungan dalam bentuk tabel:

Tabel 3. 1
Probabilitas Terjadinya Kerusakan Mesin

| Bulan Pemeliharaan (j) | Probabilitas terjadinya kerusakan (Pj) |
|------------------------|--|
| 1 | 0,3 |
| 2 | 0,4 |
| 3 | 0,2 |
| 4 | 0,1 |

3. Tahap ketiga menghitung biaya pemeliharaan perbaikan :

Kebijakan *corrective maintenance* :

$$TCr = \frac{NC2}{j1 \times Pj1 + j2 \times Pj2 + \dots + ji \times Pji}$$

Keterangan :

TCr : Total biaya pemeliharaan perbaikan

N : Jumlah mesin

Cr : Biaya perbaikan suatu kerusakan

$j1 \times Pj1 + j2 \times Pj2 + \dots$: Periode x probabilitasnya

Maka :

$$TCr = \frac{50 \times 200.000}{(1 \times 0,3) + (2 \times 0,4) + (3 \times 0,2) + (4 \times 0,1)}$$

$$TCr = \frac{10.000.000}{2,1}$$

$$TCr = Rp 4.761.905$$

4. Tahap keempat menghitung jumlah kerusakan yaitu dengan rumus:

Kebijakan *preventive maintenance* :

$$Bn = N \sum_i^n Pn + B(n-1)P1 + B(n-2)P2 + \dots + B(n-1)Pi$$

Keterangan :

B_n : jumlah kerusakan yang diperkirakan dalam periode tertentu (tahun)

N : jumlah mesin

P_n : probabilitas kerusakan pada bulan ke- n

n : periode pemeliharaan

i : 1,2,3..... n tahun

a) maka pemeliharaan setiap satu bulan :

$$\begin{aligned} B_1 &= NP_1 \\ &= (50)(0,3) \\ &= 15 \text{ mesin} \end{aligned}$$

b) Bila kebijaksanaan adalah pemeliharaan setiap dua bulan:

$$\begin{aligned} B_2 &= N (P_1 + P_2) + B_1 P_1 \\ &= 50 (0,3+0,4)+(15 \times 0,3) \\ &= 39,5 \text{ mesin} \end{aligned}$$

c) Bila kebijaksanaan adalah pemeliharaan setiap tiga bulan:

$$\begin{aligned} B_3 &= N (P_1 + P_2 + P_3) + B_2 P_1 + B_1 P_2 \\ &= 50 (0,3+0,4+0,2) + (39,5 \times 0,3) + (15 \times 0,4) \\ &= 62,85 \text{ mesin} \end{aligned}$$

d) Bila kebijaksanaan adalah pemeliharaan setiap empat bulan:

$$\begin{aligned} B_4 &= N (P_1 + P_2 + P_3 + P_4) + B_3 P_1 + B_2 P_2 + B_1 P_3 \\ &= 50 (0,3+0,4+0,2+0,1) + (62,85 \times 0,3) + (39,5 \times 0,4) + (15 \times 0,2) \\ &= 87,65 \text{ mesin} \end{aligned}$$

Maka, dapat disimpulkan rata-rata umur mobil sebelum mengalami kerusakan adalah :

$$\begin{aligned} &= \frac{15+39,5+62,85+87,65}{50} \\ &= \frac{205}{50} \\ &= 4,1 \text{ bulan sebelum kerusakan} \end{aligned}$$

5. Tahap ke enam memasukan semua hasil perhitungan sebelumnya ke dalam tabel:

Tabel 3. 2
Perhitungan Biaya – Biaya Pemeliharaan Untuk Periode Pemeliharaan yang Berbeda

| No | (a) Pemeliharaan preventive setiap periode (bulan) | (b) Jumlah kerusakan yang diperkirakan | (c) Jumlah rata-rata kerusakan perbulan n (b : a) | (d) Biaya kerusakan yang diperkirakan perbulan (c x C2) | (e) Biaya pemeliharaan yang diperkirakan perbulan (1/m) x (Ci x n) | (f) Biaya total sub kebijakan pemeliharaan yang diperlukan (d + e) |
|----|---|---|--|--|---|---|
| 1 | 1 | 15 | 15 | 2.250.000 | 2.500.000 | 4.750.000 |
| 2 | 2 | 39,5 | 19,75 | 2.962.500 | 1.250.000 | 4.212.500 |
| 3 | 3 | 62,85 | 20,95 | 3.142.500 | 833.333 | 3.975.833 |
| 4 | 4 | 87,65 | 21,91 | 3.286.500 | 625.000 | 3.911.500 |

B. Terakhir carilah biaya terkecil pada **Tabel 3.2** yang ada di kolom **f** lalu bandingkan dengan biaya pemeliharaan perbaikan yang dikeluarkan perusahaan $\text{Rp.4.761.904} - \text{Rp.3.911.500 (f)} = \text{Rp.850.404}$. Maka, pemeliharaan preventif paling baik dilakukan setiap 4 bulan sekali karena lebih murah Rp.850.404 dibandingkan dengan kebijakan pemeliharaan perbaikan/korektif yang diterapkan oleh perusahaan.

3.4 *Flow Process Chart*

Flow process chart terdiri dari serangkaian simbol standar yang digunakan untuk menggambarkan berbagai langkah, keputusan, dan tindakan yang terlibat dalam sebuah proses. Menurut (Eddy, 2020:170) *flow process chart* adalah "Bagan ini menggambarkan urutan operasi, baik gerakan pekerja maupun aliran material. Bagian ini bermanfaat dalam memperlihatkan bagian proses yang tidak produktif, seperti penundaan (delay), penyimpanan sementara dan untuk mengetahui panjang pendeknya jarak yang ditempuh"

| Simbol | Arti | Contoh |
|---|-------------------|---|
|  | Operasi | Suatu tugas atau kegiatan kerja memotong, mengebor, merakit, menulis |
|  | Transportasi | Pemindahan bahan dari satu tempat ke tempat lain atau menuju suatu tempat |
|  | Inpeksi Pengujian | Menghitung jumlah produk, menguji kualitas produk |
|  | Penundaan | Penundaan dalam urutan-urutan operasi seperti material yang menunggu diproses |
|  | Penyimpanan | Penyimpanan bahan-bahan menunggu operasi selanjutnya seperti menyimpan barang di Gudang |

Gambar 3. 1 Arti Simbol-Simbol *Flow Process Chart*

Sumber : (Eddy, 2020:172)

Flow process chart atau alur proses pembuatan kulit dimsum, mie, dan bakso pada CV Manunggal Jaya Abadi antara lain :

Tabel 3. 3
***Flow Process Chart* Produk Kulit Dimsum**

| No | Kegiatan | ○ | ⇒ | □ | D | ▽ |
|----|--|---|---|---|---|---|
| 1 | Penimbangan bahan tambahan pangan sesuai dengan takaran | ● | | | | |
| 2 | Menyiapkan bahan pangan tambahan kedalam wadah | ● | | | | |
| 3 | Mencampurkan bahan pangan tambahan kedalam mesin <i>mixer</i> | ● | | | | |
| 4 | Pencampuran air, garam, dan bumbu racikan pada <i>mixer</i> selama ± 6 menit | ● | | | | |
| 5 | Wadah larutan BTP disimpan untuk proses selanjutnya | | | | ● | |
| 6 | Menyiapkan telur | ● | | | | |
| 7 | Telur mentah kemudian dipisahkan/dipecahkan dari cangkangnya (<i>skinning</i>) | ● | | | | |
| 8 | Kuning dan putih telur dimasukkan pada wadah <i>mixer</i> | | ● | | | |
| 9 | Pengkocokan telur dalam <i>mixer</i> selama ± 2 menit | | | | ● | |
| 10 | Wadah telur disimpan untuk proses selanjutnya | | | | ● | |
| 11 | Menyiapkan tepung terigu kedalam wadah | ● | | | | |
| 12 | Penimbangan tepung terigu | ● | | | | |
| 13 | Wadah tepung terigu disimpan untuk proses selanjutnya | | | | ● | |

| No | Kegiatan | ○ | ⇒ | □ | D | ▽ |
|----|--|---|---|---|---|---|
| 14 | Memasukkan larutan BTP, telur, tepung tapioka, dan bahan penunjang kedalam <i>mixer</i> | | ● | | | |
| 15 | Mencampurkan larutan BTP, telur, tepung tapioka, bahan penunjang, dan tepung terigu didalam <i>mixer</i> selama ±10-12 menit | | | | ● | |
| 16 | Tekstur adonan diperiksa | | | | ● | |
| 17 | Proses pemadatan untuk menghasilkan adonan yang kompak dan mudah dibentuk | ● | | | | |
| 18 | Adonan dimsum dipindahkan untuk melalui proses pengepresan | | ● | | | |
| 19 | Proses pengepresan dilakukan sebanyak 3 kali untuk mendapat tekstur yang halus dan elastis | ● | | | | |
| 20 | Penaburan tepung tapioka untuk mencegah adonan saling menempel | ● | | | | |
| 21 | Adonan melalui pemeriksaan untuk memeriksa ketebalan dan tekstur adonan | | | | ● | |
| 22 | Adonan kulit dimsum dipindahkan ke tempat pemotongan | | ● | | | |
| 23 | Pemotongan adonan sesuai spesifikasi | ● | | | | |
| 24 | Kulit dimsum melalui pemeriksaan | | | | ● | |
| 25 | Wadah sisa adonan kemudian disortir | | | | ● | |
| 26 | Sisa adonan yang masih layak digunakan kembali ke adonan. sisa adonan yang tidak layak dipindahkan untuk dibuang (waste) | ● | | | | |
| 27 | Setelah ditimbang Kulit pangsit & kulit dimsum dipindahkan ke bagian pengemasan | | ● | | | |
| 28 | Kulit dimsum dikemas dalam packaging sesuai dengan produknya | ● | | | | |
| 29 | Produk kulit pangsit & kulit dimsum kemudian di-sealing agar tahan lama | ● | | | | |
| 30 | Pemeriksaan proses finish good | | | | ● | |
| 31 | Produk kulit pangsit & kulit dimsum yang sudah selesai dipindahkan ke box container | | ● | | | |
| 32 | Produk kulit pangsit & kulit dimsum diangkut ke gudang penyimpanan | | ● | | | |
| 33 | Produk kulit pangsit & kulit dimsum disimpan di kulkas gudang penyimpanan dan siap distribusikan | | | | | ● |

Sumber : Hasil wawancara yang diolah peneliti

Tabel 3. 4
Flow Process Chart Produk Bakso

| No | Kegiatan | ○ | ⇒ | □ | D | ▽ |
|----|-----------------------------------|---|---|---|---|---|
| 1 | Pembelian daging | ● | | | | |
| 2 | Pemeriksaan daging sesuai standar | | | | ● | |
| 3 | Daging digiling menjadi adonan | ● | | | | |
| 4 | Menyiapkan bahan pelengkap bakso | ● | | | | |

| No | Kegiatan | ○ | ⇒ | □ | D | ▽ |
|----|---|---|---|---|---|---|
| 5 | Adonan bakso dicampurkan dengan bahan pelengkap | ● | | | | |
| 6 | Didihkan air | | | | | ● |
| 7 | Adonan bakso dicetak bulat kedalam air mendidih | ● | | | | |
| 8 | Menunggu bakso hingga matang | | | | | ● |
| 9 | Bakso dipindahkan kedalam wadah | | ● | | | |
| 10 | Melakukan proses <i>packing</i> | ● | | | | |
| 11 | Pemeriksaan akhir produk | | | | | ● |
| 12 | Dipindahkan ketempat penyimpanan untuk dijual | | | | | ● |

Sumber : Hasil wawancara yang diolah peneliti

Tabel 3. 5
Flow Process Chart Produk Mie

| No | Kegiatan | ○ | ⇒ | □ | D | ▽ |
|----|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Pemindahan air dari pompa ke dalam ember | | ● | | | |
| 2 | Penimbangan garam kedalam wadah | ● | | | | |
| 3 | Menyiapkan bahan pangan tambahan kedalam wadah | | ● | | | |
| 4 | Mencampurkan bahan pangan tambahan kedalam baskom sebagai stok racikan bumbu | | ● | | | |
| 5 | Pencampuran air, garam, dan bumbu racikan pada <i>mixer</i> selama ± 6 menit menjadi larutan bahan tambahan pangan (BTP) | | | | | ● |
| 6 | Wadah larutan BTP disimpan untuk proses selanjutnya | | | | | ● |
| 7 | Menyiapkan telur | ● | | | | |
| 8 | Telur mentah kemudian dipisahkan/dipecahkan dari cangkangnya (<i>skinning</i>) | ● | | | | |
| 9 | Kuning dan putih telur dimasukkan pada wadah <i>mixer</i> | | ● | | | |
| 10 | Peng kocokan telur dalam <i>mixer</i> selama ± 2 menit | | | | | ● |
| 11 | Menyiapkan tepung terigu kedalam wadah | | ● | | | |
| 12 | Tepung terigu ditimbang | ● | | | | |
| 13 | Wadah tepung terigu disimpan untuk proses selanjutnya | ● | | | | |
| 14 | Memasukkan bahan penunjang pada wadah | | ● | | | |
| 15 | Memasukkan larutan BTP, telur, tepung tapioka, dan bahan penunjang kedalam <i>mixer</i> | | | | | ● |
| 16 | Mencampurkan larutan BTP, telur, tepung tapioka, bahan penunjang, dan tepung terigu didalam <i>mixer</i> selama $\pm 10-12$ menit | ● | | | | |
| 17 | Adonan mie diperiksa | | | | | ● |
| 18 | Adonan mie dicetak sesuai bentuk pesanan | ● | | | | |
| 19 | Memindahkan mie yang sudah dicetak ke rak | | ● | | | |
| 20 | Melakukan proses <i>packing</i> | ● | | | | |
| 21 | Pemeriksaan <i>finish good</i> | | | | | ● |

| No | Kegiatan | ○ | ⇒ | □ | D | ▽ |
|----|--|---|---|---|---|---|
| 22 | Dipindahkan kedalam box dan siap untuk didistribusikan | | | | | • |

Sumber : Hasil wawancara yang diolah peneliti

3.5 Lokasi dan Waktu penelitian

Penelitian ini dilakukan di pabrik CV Manunggal Jaya Abadi , Sadang Serang, Kecamatan Coblong, Kota Bandung, Jawa Barat 40133. Dengan waktu penelitian pada bulan Januari 2025 sampai dengan Maret 2025.