

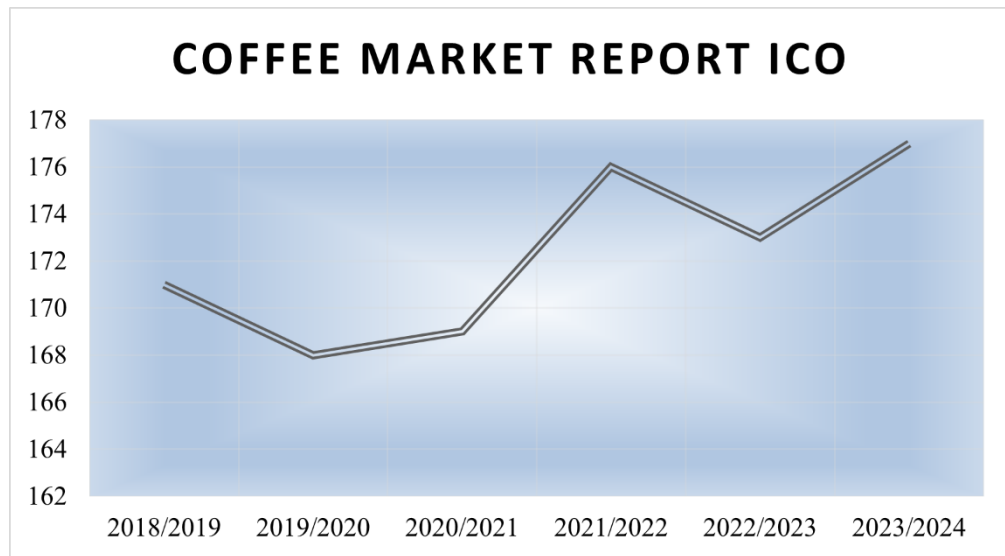
# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pertumbuhan industri *Coffee Shop* di Indonesia menjadi salah satu fenomena yang mencerminkan perubahan pola konsumsi masyarakat urban saat ini. *Coffee Shop* tidak lagi hanya dipandang sebagai tempat untuk menikmati secangkir kopi, melainkan telah berkembang menjadi ruang sosial, tempat bekerja, hingga bagian dari gaya hidup modern. Perubahan ini mendorong semakin banyaknya pelaku usaha yang masuk ke sektor ini, baik dalam bentuk usaha mandiri maupun *franchise* yang tersebar di berbagai kota besar. Salah satu faktor yang mendorong pesatnya ekspansi *Coffee Shop* adalah meningkatnya minat masyarakat terhadap kopi *specialty* serta pengaruh media sosial yang memperkuat tren konsumsi kopi sebagai bagian dari identitas personal dan komunitas (Kurniawan et al. 2022).

Fenomena ini tidak terjadi secara lokal saja, tetapi juga mencerminkan pertumbuhan konsumsi kopi secara global, yang terlihat dari laporan *International Coffee Organization* (ICO) terkait tren konsumsi kopi dunia dalam beberapa tahun terakhir. “*Coffee Market Report*” edisi Desember 2024, menunjukkan bahwa kawasan Asia dan Oseania menempati posisi kedua setelah Eropa sebagai konsumen terbesar kopi dunia (ICO, 2024).

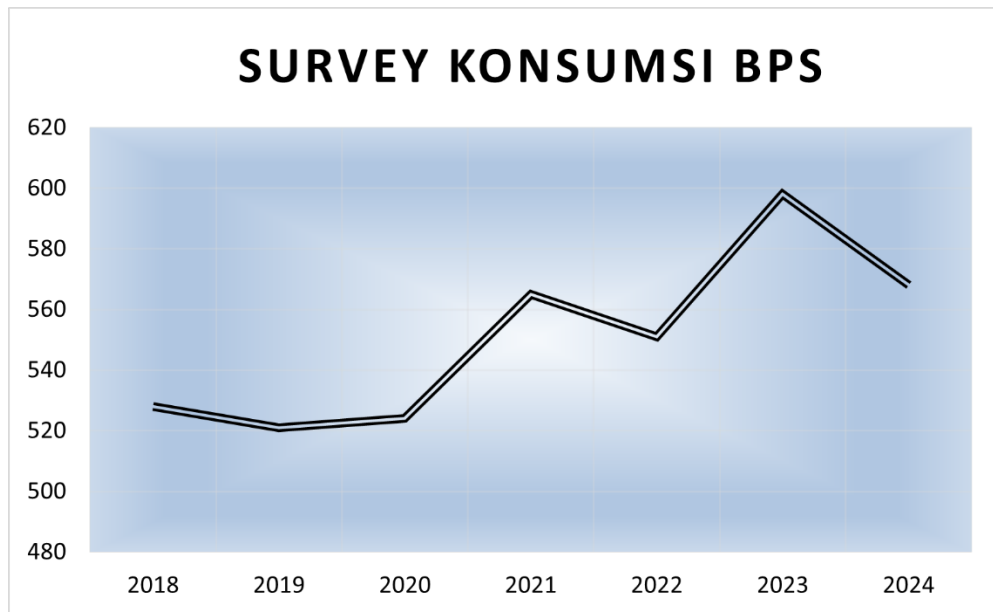


*Gambar 1.1 Konsumsi Kopi Dunia*

Sumber: (*International Coffee Organization, 2024*)

Dari gambar 1.1 diatas, bisa dilihat bahwa konsumsi kopi dunia meningkat sebesar 3,5% per tahun. Data ini mencerminkan bahwa budaya *ngopi* bukan lagi kebiasaan regional, tetapi telah berkembang menjadi fenomena global yang terus bertumbuh.

Di Indonesia sendiri, konsumsi kopi mengalami lonjakan yang signifikan. Data dari Badan Pusat Statistik dalam tabel statistiknya melalui survey yang berjudul “Rata-rata Konsumsi Perkapita Seminggu Menurut Kelompok Bahan Minuman Per Kabupaten/kota (Satuan Komoditas), 2018-2020, 2021-2023, 2024” dengan kategori “Bahan Minuman Kopi (bubuk, biji)” mencatat bahwa rata-rata konsumsi kopi meningkat sebesar 7,58% pertahunnya (BPS, 2024).



*Gambar 1.2 Konsumsi Kopi Indonesia*

Sumber: (Badan Pusat Statistik, 2024)

Gambar 1.2 menjelaskan bahwa peningkatan konsumsi kopi di Indonesia signifikan, peningkatan ini didorong oleh dua faktor utama: semakin luasnya segmen konsumen dari berbagai usia dan lapisan sosial, serta meningkatnya jumlah tempat yang menyediakan kopi sebagai bagian dari pengalaman bersosialisasi, bukan sekadar konsumsi (Ferreira et al. 2021). Perubahan gaya hidup masyarakat, meningkatnya minat terhadap kopi *specialty*, serta pengaruh media sosial turut mempercepat pertumbuhan ekosistem kopi di Indonesia.

Perkembangan konsumsi kopi yang terus melonjak ini menjadi pemicu bagi tumbuh pesatnya industri *Coffee Shop*. Riset *Toffin.id* mencatat bahwa pada 2019, jumlah kedai kopi di Indonesia meningkat hampir tiga kali lipat dibanding tahun 2016, menjadi sekitar 2.950 outlet (Toffin Indonesia, 2020). Tidak berhenti di situ, menurut estimasi Asosiasi Pengusaha Kopi dan Coklat Indonesia (APKCI), jumlah kedai kopi yang terdata pada tahun 2023 telah menembus angka 10.000 gerai

(Purwanto, 2024). Fakta ini belum termasuk ribuan kedai independen dan warung kopi lokal yang terus bermunculan, menandakan bahwa industri ini telah berubah menjadi arena kompetisi yang padat dan dinamis. Di satu sisi, peluang bisnisnya sangat terbuka lebar, tetapi di sisi lain, tuntutan terhadap kualitas, konsistensi, dan kinerja operasional menjadi semakin tinggi.

Di tengah menjamurnya industri *Coffee Shop* di Indonesia, kompetitor dengan model bisnis dan pendekatan operasional yang serupa turut bermunculan. Salah satu pesaing yang cukup relevan dijadikan pembanding adalah Simetri Coffee, yang dikenal sebagai kedai kopi lokal dengan konsep *third wave coffee*, menggunakan mesin *Espresso* kaliber profesional seperti *La Marzocco* dan *Modbar*, serta memiliki SOP barista yang ketat untuk menjaga konsistensi rasa dan kualitas sajian (Simetri Coffee, 2024). Simetri Coffee juga menggabungkan pendekatan artisan dan teknologi dalam operasionalnya, menjadikannya sebagai contoh pelaku industri yang secara serius mengelola performa peralatan dan proses seduh kopi. Hal ini menunjukkan bahwa *Coffee Shop* modern tidak lagi sekadar menjual kopi, melainkan juga menjual pengalaman dan kualitas yang konsisten secara teknis.

Di sisi lain, Kopi Anak Monopole yang menjadi objek dalam penelitian ini memiliki keunikan tersendiri. *Coffee Shop* ini tidak hanya berperan sebagai penyedia minuman kopi untuk konsumen ritel, tetapi juga merupakan bagian dari Monopole Group, distributor resmi mesin *Espresso* kelas dunia seperti *La Marzocco*, *Modbar*, dan *Mazzer*. Dengan posisi strategis tersebut, Kopi Anak Monopole memiliki keunggulan akses terhadap teknologi mesin mutakhir dan sekaligus menjadi lokasi yang tepat dari performa mesin *Espresso* profesional

dalam praktik nyata. Hal ini menjadikannya objek yang menarik untuk diteliti, khususnya dalam mengukur dan meningkatkan kinerja mesin demi mendukung kualitas ekstraksi kopi yang konsisten di tengah persaingan industri yang semakin kompetitif.

Kinerja mesin merupakan salah satu aspek sentral dalam manajemen operasional, karena secara langsung memengaruhi kualitas output, kecepatan produksi, dan kontinuitas layanan. Menurut Heizer et al. (2020), kinerja mesin tidak hanya diukur dari efisiensi proses, tetapi juga dari keandalan mesin dalam mendukung jalannya produksi secara konsisten dan bebas gangguan. Dalam konteks peralatan produksi seperti mesin *Espresso*, kinerja mesin mengacu pada kemampuannya untuk beroperasi dengan tingkat ketersediaan yang tinggi, menghasilkan produk berkualitas, dan mempertahankan performa optimal dalam kondisi kerja nyata (Pintelon et al. 2008). Stevenson (2021) menjelaskan bahwa peralatan dengan kinerja baik adalah yang mampu meminimalkan waktu henti, mempertahankan kecepatan kerja sesuai spesifikasi, dan menghasilkan produk sesuai standar. Selain itu, Slack et al. (2019) menekankan bahwa performa teknis mesin merupakan bagian integral dari keunggulan operasional yang berkelanjutan, karena memengaruhi produktivitas, kualitas layanan, dan kepuasan pelanggan secara keseluruhan. Untuk mengevaluasi kinerja mesin secara objektif, pendekatan *Overall Equipment Effectiveness* (OEE) digunakan karena mencakup tiga aspek penting: *availability*, *performance*, dan *quality*, yang secara langsung mencerminkan efektivitas kerja mesin dalam operasional harian (Nakajima, 1988). Oleh karena itu, peningkatan kinerja mesin menjadi salah satu prioritas strategis

dalam manajemen operasional, terutama di sektor jasa seperti *Coffee Shop*, guna memastikan proses penyeduhan kopi berjalan konsisten, cepat, dan sesuai standar mutu.

Kinerja mesin menjadi isu strategis yang tidak dapat diabaikan dalam industri *Coffee Shop*, khususnya dalam hal penggunaan mesin *Espresso* sebagai alat utama produksi. Mesin *Espresso* memiliki peran vital dalam menentukan konsistensi rasa dan kualitas minuman yang disajikan, yang secara langsung memengaruhi kepuasan pelanggan. Dalam praktiknya, banyak *Coffee Shop* menghadapi beberapa kendala berupa penurunan performa mesin yang dapat menyebabkan peningkatan biaya operasional serta mengurangi daya saing perusahaan dalam pasar yang kompetitif (Mawardi et al. 2021), waktu henti operasional (*downtime*) dapat menyebabkan keterlambatan dalam proses produksi dan mengurangi efisiensi operasional (Sitorus, 2020), hingga hasil ekstraksi yang inkonsisten yang dapat mempengaruhi kualitas dan kepuasan konsumen sehingga berhubungan dengan loyalitas pelanggan dan peningkatan pendapatan (Bono et al. 2023). Masalah-masalah ini dapat menjadi sumber kerugian yang tidak disadari namun berdampak signifikan terhadap kinerja bisnis secara keseluruhan.

Dalam upaya untuk mengidentifikasi dan memperbaiki sumber inefisiensi tersebut, metode *Overall Equipment Effectiveness* (OEE) menjadi pendekatan yang tepat. Menurut Nakajima (1988), OEE mengukur efektivitas peralatan berdasarkan tiga komponen utama, yaitu *availability* (ketersediaan mesin), *performance* (kecepatan produksi), dan *quality* (kualitas hasil). OEE telah banyak digunakan di berbagai sektor industri sebagai indikator kunci untuk mengevaluasi efektivitas

operasional mesin dan menetapkan standar efisiensi kerja. Standar kelas dunia untuk nilai OEE sendiri berada di angka 85% ke atas, yang terdiri dari *availability* 90%, *performance* 95%, dan *quality* 99% (Muchiri et al. 2011). Nilai di bawah standar tersebut menunjukkan adanya peluang perbaikan yang harus segera ditangani.

Untuk mengetahui faktor-faktor yang menyebabkan rendahnya efektivitas mesin, analisis terhadap *Six Big Losses* dapat digunakan. Enam *Six Big Losses* menurut Nakajima (1988), meliputi: *breakdown losses*, *setup and adjustment losses*, *idling and minor stoppages*, *reduced speed*, *defect losses*, dan *reduced yield*. Keenam faktor ini menjadi acuan dalam mengklasifikasikan jenis kerugian yang terjadi selama proses produksi, sekaligus menjadi dasar dalam menyusun strategi perbaikan.

Agar hasil analisis lebih terfokus, digunakan diagram Pareto untuk memprioritaskan jenis kerugian yang paling dominan dalam menyebabkan penurunan OEE, dengan demikian, diagram Pareto dapat membantu dalam mengidentifikasi 20% penyebab yang bertanggung jawab atas 80% kerugian dalam proses produksi (Purwaningsih et al. 2023). Selanjutnya, diagram Fishbone dimanfaatkan untuk menelusuri akar dari permasalahan yang paling signifikan (Cao, 2007), yang telah diidentifikasi sebelumnya menggunakan diagram Pareto. Kombinasi kedua alat ini memungkinkan analisis berjalan lebih mendalam, khususnya dalam mengungkap berbagai faktor penyebab rendahnya kinerja mesin. Dengan pendekatan yang terstruktur, strategi peningkatan kinerja produksi dapat disusun secara lebih efektif dan terarah. Tidak hanya berperan dalam mendeteksi

sumber masalah, penerapan Pareto dan Fishbone juga membantu merumuskan langkah-langkah perbaikan yang lebih tepat sasaran, sehingga mampu mendorong tercapainya proses produksi yang lebih efisien dan minim kerugian . Kombinasi kedua alat analisis ini dapat memberikan gambaran menyeluruh mengenai masalah inti dan mendukung pengambilan keputusan yang lebih tepat sasaran (Ahmad et al. 2016).

Sebagai upaya tindak lanjut dari temuan tersebut, implementasi pendekatan *Total Productive Maintenance* (TPM) dilakukan. Menurut Kunio (1992), TPM merupakan strategi manajemen perawatan menyeluruh yang bertujuan untuk memaksimalkan efisiensi peralatan melalui partisipasi aktif seluruh elemen organisasi. Dengan prinsip pencegahan kerusakan, otonomi operator, dan peningkatan berkelanjutan (*kaizen*), TPM diharapkan mampu mengurangi frekuensi *downtime*, meningkatkan performa mesin, serta menjaga kualitas produk yang dihasilkan.

Penelitian ini memilih subjek pada *Coffee Shop* Kopi Anak Monopole yang berlokasi di Pakuwon City, Surabaya. *Coffee Shop* ini merupakan bagian dari jaringan Monopole Group, sebuah grup usaha yang bergerak di bidang *specialty coffee* dan juga dikenal sebagai distributor resmi berbagai peralatan kopi profesional seperti *La Marzocco*, *Modbar*, dan *Mazzer*. Dengan berfokus pada objek yaitu mesin *Espresso* penghasil kopi yang utama, Mesin *Espresso La Marzocco* yang digunakan memiliki spesifikasi teknis dan penampakan sebagai berikut:

- dimensi 38,1 cm × 35,5 cm × 45,7 cm



- daya 1820 Watt
- tekanan boiler maksimum 1,2 Mpa



*Gambar 1.3 Mesin Espresso La Marzocco*

Sumber: Data Sekunder Penelitian (2025)

Observasi awal dan pencatatan histori perawatan, ditemukan bahwa mesin *Espresso* yang ditunjukkan pada gambar 1.3, yakni *La Marzocco tipe Linea Mini EE*, mengalami beberapa kali downtime serta menunjukkan ketidakstabilan hasil ekstraksi, terutama pada waktu-waktu tertentu dengan *traffic* tinggi.

Mesin ini seharusnya mampu menghasilkan kualitas *Espresso* yang konsisten, namun hasil pengamatan menunjukkan adanya tekanan uap yang tidak stabil, indikator error yang sering muncul, serta kebocoran pada bagian gasket. Seperti yang ditunjukkan pada Tabel 1.1 berikut:

*Tabel 1.1 Data Perawatan Mesin Espresso La Marzocco*

<b>Tanggal</b>	<b>Keterangan (Kerusakan)</b>
24 Agustus 2022	Pressure Steam Drop & Maintenance
7 November 2022	Maintenance
18 November 2022	Indikator biru kedip-kedip & Pressure Steam Drop
21 Februari 2023	Pemasangan Plumbing & Maintenance
15 Januari 2024	Steam Boiler tidak panas & Maintenance mesin
21 Juli 2024	Gasket bocor & Maintenance

Sumber: Data sekunder penelitian (2025)

Dari data downtime yang ditunjukkan pada tabel 1.1, yang dihimpun selama periode Agustus 2022 hingga Juli 2024, tercatat enam kali *downtime* dengan penyebab yang beragam, mulai dari penurunan tekanan hingga gangguan teknis lainnya. Itu menandakan bahwa mesin beberapa kali tidak normal dalam proses operasionalnya. Pengamatan lanjutan antara Desember 2024 hingga Maret 2025 yang menjadi fokus pada penelitian ini juga menunjukkan bahwa performa mesin tidak sepenuhnya optimal dalam mendukung kebutuhan operasional harian.

Berangkat dari kondisi tersebut, peneliti tertarik untuk meneliti “Analisis Kinerja Mesin *Espresso La Marzocco* dengan Metode OEE dan Implementasi TPM pada *Coffee Shop* Kopi Anak Monopole” karena masih terdapat potensi peningkatan efisiensi yang belum dimaksimalkan, khususnya melalui penerapan sistem pengukuran dan perawatan mesin yang terstruktur.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dijelaskan sebelumnya, dapat dirumuskan permasalahan yang menjadi fokus dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana tingkat kinerja mesin *Espresso La Marzocco di Coffee Shop Kopi Anak Monopole Pakuwon City* berdasarkan perhitungan *Overall Equipment Effectiveness* (OEE)?
2. Apa saja jenis *Six Big Losses* yang menyebabkan penurunan kinerja mesin tersebut?
3. Bagaimana pemetaan akar penyebab kerugian utama melalui analisis diagram Pareto dan Fishbone?
4. Bagaimana implementasi *Total Productive Maintenance* (TPM) dapat menjadi solusi untuk meningkatkan kinerja mesin *Espresso*?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Menganalisis kinerja mesin *Espresso La Marzocco* melalui pendekatan *Overall Equipment Effectiveness* (OEE).
2. Mengidentifikasi sumber kerugian dominan berdasarkan kategori *Six Big Losses*.
3. Mengeksplorasi akar penyebab kerugian utama menggunakan diagram Pareto dan Fishbone.
4. Merumuskan solusi peningkatan kinerja mesin melalui implementasi prinsip-prinsip *Total Productive Maintenance* (TPM).

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

##### **1. Manfaat bagi Perusahaan**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan dalam mengevaluasi dan meningkatkan efisiensi mesin *Espresso* melalui pendekatan terstruktur berbasis OEE dan TPM, sehingga dapat mendukung peningkatan kualitas layanan, produktivitas, dan kepuasan pelanggan. Penelitian ini juga memberikan informasi berbasis data mengenai kondisi aktual mesin *Espresso*, serta solusi yang dapat diterapkan untuk menekan downtime, mengurangi defect, dan memperpanjang umur mesin.

##### **2. Manfaat Praktis**

Penelitian ini dapat menjadi referensi dan dasar pengembangan studi lanjut terkait penerapan metode OEE dan TPM dalam skala UMKM, khususnya pada industri kopi atau sektor jasa lainnya yang bergantung pada peralatan teknis.