

BAB I

PENDAHULUAN

Bab satu pada penelitian berisikan tentang latar belakang berisikan tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, batasan masalah dan sistematika penelitian.

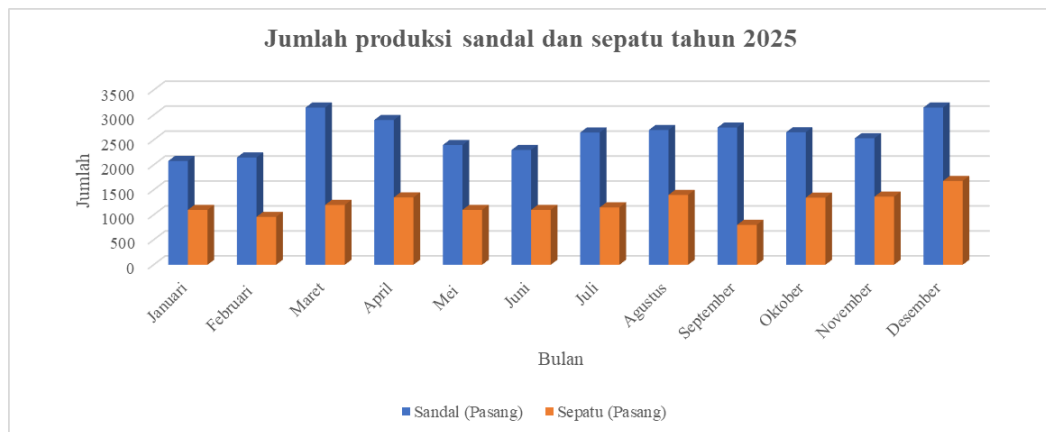
1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi semakin pesat hingga ke sektor perekonomian masyarakat. Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) di Indonesia merupakan salah satu pengembangan ekonomi di Indonesia. UMKM yang terdapat di Indonesia dibagi menjadi 9 sektor salah satunya yaitu industri pengolahan dimana industri melakukan pembuatan serta menghasilkan produk (Berlilana et al., 2020). UMKM yaitu usaha produktif berdiri sendiri atau usaha yang didirikan oleh individu (Wulandari et al., 2025). Penelitian yang dilakukan (Rifani, 2022) bahwa Badan Pusat Statistik (BPS) mengklasifikasikan UMKM dibagi menjadi dua yaitu usaha kecil memiliki tenaga kerja 5 hingga 19 orang, pada usaha menengah memiliki tenaga kerja 20 hingga 99 orang. Persaingan bisnis yang semakin ketat menuntut perusahaan termasuk UMKM untuk menjaga kualitas produknya agar dapat bersaing dipasar. Kualitas menjadi salah satu faktor penting dalam menentukan kepuasan konsumen dan memenuhi harapan pelanggan (Pangestu et al., 2023). Mempertahankan kualitas produk dari faktor-faktor tak terduga maka perlu dilakukan pengendalian kualitas. Cara pengendalian kualitas ini jika terjadi gangguan dapat segera diatasi sebelum terlalu banyak produk yang dihasilkan (Faris et al., 2024).

Pengendalian kualitas perlu dilakukan pada salah satu usaha yang berada di Kota Mojokerto. Kota Mojokerto memiliki 3 kecamatan yaitu Prajurit Kulon, Magersari dan Kranggan dengan industri sandal dan sepatu yang tersebar (Maskuli et al., 2025). Salah satu usaha yang bergerak dibidang industri manufaktur sandal dan sepatu di Kota Mojokerto yaitu UMKM Duta Sarana. Sistem produksi yang dimiliki oleh usaha sandal dan sepatu yaitu *make to order* dimana usaha yang sesuai dengan jumlah pesanan dari konsumen. Sebagai usaha yang bergerak sesuai dengan permintaan konsumen maka dituntut untuk dapat memenuhi permintaan sesuai

dengan pesanan dengan jumlah dan waktu yang tepat. Hal ini agar usaha mempertahankan kepercayaan konsumen (Cesarriani, 2025).

Tahapan dalam proses pembuatan sandal terdapat 3 bagian utama dalam produk sandal. Bagian utama terdiri dari bagian *upper*, *insole* dan *outsole* pada sandal. Bagian pemotongan merupakan bagian awal yang dapat menyebabkan cacat produk seperti pola tidak presisi. Tahapan selanjutnya pada penjahitan pengaturan tegangan benang serta keterampilan operator sangat menentukan kerapian jahitan pada sandal. Hasil jahitan tidak rapi dapat menurunkan kualitas serta kekuatan struktur dari sandal. Pada tahapan pelapisan dan pengepresan terdapat permasalahan seperti lem kurang menempel. Selain itu terdapat cacat berupa noda pada sandal serta bagian *upper* yang tergores pada saat transportasi produk.



Gambar 1.1 Grafik jumlah produksi sandal dan sepatu tahun 2025

Sumber: Data primer diolah peneliti, 2025

Berdasarkan data jumlah produksi sandal dan sepatu setiap bulan mengalami variasi produksi. Dalam jumlah produksi produk sandal cenderung lebih banyak dibandingkan dengan produksi sepatu. Proses produksi yang masih mengandalkan proses produksi secara manual, seperti pada proses pembersihan, pemilihan, pengeleman, dan *quality control*. Tahapan produksi masih terbilang sedikit menggunakan mesin dan masih banyak menggunakan tenaga manusia sehingga banyak produk yang mengalami *defect* (Arianto et al., 2022). Identifikasi jenis cacat produk yang terjadi dalam produksi seperti noda pada sandal dan sepatu, lem tidak menempel, jahitan tidak sempurna, dan bentuk tidak presisi (Oktavialli et al., 2023).

Tabel 1.1 Jumlah cacat pada produksi sandal dan sepatu tahun 2025

Sumber: Data diolah peneliti, 2025

No	Bulan	Jumlah Produksi (Pcs)	Produk Cacat Sandal (Pcs)	Cacat (%)
1	Januari	4160	374	9
2	Februari	4300	344	8
3	Maret	6300	630	10
4	April	5800	522	9
5	Mei	4800	336	7
6	Juni	4600	368	8
7	Juli	5300	477	9
8	Agustus	5400	540	10
9	September	5500	440	8
10	Oktober	5310	478	9
11	November	5070	507	10
12	Desember	6300	630	10
Rata-rata cacat (%)		5237	471	8,9

Dari tabel 1.1 terdapat jumlah cacat pada produk sandal dari proses produksi. Cacat pada produk sandal dengan rata-rata sebesar 8,9% sedangkan pada produksi sepatu rata-rata cacat produksi sebesar 5,9%. Cacat pada produk sandal seperti noda pada sandal, lem kurang menempel, pola tidak presisi, jahitan tidak rapi dan bagian *upper* tergores. Salah satu jenis cacat pada sandal dalam proses produksi seperti lem kurang menempel.



Gambar 1.2 Cacat sandal yang lem kurang menempel

Sumber: Dokumentasi peneliti

Produk cacat yang terjadi pada produk sandal maka konsumen tidak akan membeli kembali. Sehingga produk tersebut akan mengalami *rework*, *resale* bahkan dibuang. Peranan konsumen juga menentukan akan kelayakan produk tersebut baik atau tidak (Raldi & Hidayah, 2023). Suatu produk yang berkualitas maka produk

tersebut dapat memenuhi kebutuhan dan keinginan konsumen (Caniago & Rustanto, 2022). Jika tidak dilakukan penanganan maka akan menyebabkan masalah seperti pemborosan material, inefisiensi waktu dan penurunan kualitas secara keseluruhan (Amiruddin & Wahid, 2025).

UMKM Duta Sarana yang memproduksi sandal dan sepatu, namun dalam proses produksi muncul permasalahan utama dengan tingginya jumlah cacat produk setiap bulannya. Jumlah cacat yang tertinggi terdapat pada produk sandal dengan rata-rata 8,9% pasang perbulan. Produk sandal memiliki lima jenis cacat yaitu cacat pada noda sandal membutuhkan waktu dalam membersihkan produk yang kotor. Cacat pada lem yang kurang menempel membutuhkan waktu dalam pemberian lem kembali. Cacat pola yang tidak presisi dapat menyebabkan terjadinya pembuangan bahan baku. Serta cacat pada bagian *upper* yang tergores menyebabkan produk mengalami *retur*. Jenis cacat tersebut membutuhkan waktu dan biaya operasional tambahan akibat *rework* yang menyebabkan. Oleh karena itu pentingnya dalam pengendalian kualitas pada produk. Berdasarkan penelitian (Andrian et al., 2023) dilakukan dengan menggunakan metode *Failure Mode and Analysis* (FMEA) yang merupakan metode yang digunakan mengidentifikasi serta mencegah kecacatan. Hasil dari metode FMEA berupa nilai *Risk Priority Number* (RPN) tertinggi yang akan menjadi fokus dalam mencari akar penyebab kegagalan. Setelah itu tahapan menggunakan *Fault Tree Analysis* (FTA) dimana metode ini digunakan untuk mencari akar masalah dari penyebab cacat pada produk. Metode ini menggunakan diagram pohon kesalahan. Hasil dari metode FTA berupa penyebab kesalahan dari mode kegagalan. Dengan metode yang digunakan diharapkan tidak ada biaya tambahan dalam setiap proses produksi serta dapat mengurangi produk cacat yang terjadi. Kedua metode ini dapat memberikan pemahaman mengenai kegagalan dalam proses dan mencari akar penyebab kegagalannya. Penelitian ini sebagai usaha mendukung SDG 9 (industri, inovasi dan infrastruktur) dimana membantu UMKM dengan penerapan manajemen kualitas berbasis analisis risiko dan membantu usaha lebih terstruktur dan sistematis.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang telah dijelaskan didapatkan rumusan masalah sebagai berikut :

1. Apa penyebab terjadinya cacat produk pada produksi sandal dengan metode FMEA dan FTA ?
2. Bagaimana usulan terbaik yang digunakan dalam mengatasi cacat produk sandal dengan metode FMEA dan FTA?

1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah maka tujuan dan manfaat penelitian adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui penyebab cacat produk pada produksi sandal dengan metode FMEA dan FTA.
2. Untuk mendapatkan usulan terbaik yang digunakan dalam mengatasi cacat produk sandal dengan metode FMEA dan FTA.

1.4 Batasan Masalah

Terdapat batasan masalah dalam penelitian sebagai berikut:

1. Data cacat diambil pada bulan Januari sampai Desember 2025.
2. Pengambilan hasil metode FMEA yaitu berdasarkan nilai RPN dengan kategori sangat tinggi.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan penelitian ini akan disusun dengan urutan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini akan memberikan gambaran terkait permasalahan yang akan dibahas yang berisikan latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, batasan masalah serta sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisikan tentang landasan teori yang berhubungan dengan penelitian yang dilakukan. Serta berisikan penelitian terdahulu yang mendukung dalam memecahkan permasalahan.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini berisikan kerangka pemecahan permasalahan, jenis data yang digunakan dan langkah-langkah pemecahan masalah dengan metode yang dipilih.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab empat berisikan hasil dan pembahasan yang berisikan mengenai hasil dari penelitian serta pembahasan. Hasil penelitian berupa pengolahan data dari hasil analisa *Fault Tree Analysis* (FTA) dan *Failure Mode Effect and Analysis* (FMEA).

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab lima berisikan kesimpulan dan saran dari penelitian. Kesimpulan berisikan hasil dari pengolahan data penelitian. Saran yang berisikan rekomendasi strategi terbaik yang dapat diterapkan dalam mengatasi permasalahan.