

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Industri tekstil dan pakaian jadi saat ini memegang posisi strategis dalam kegiatan produksi di Indonesia. Berbagai perusahaan berupaya meningkatkan mutu layanan serta hasil produksinya untuk menghadapi dinamika persaingan yang terus meningkat. Hanya pelaku industri yang mampu beradaptasi dan menunjukkan daya saing tinggi yang dapat mempertahankan keberadaannya sekaligus meningkatkan keuntungan. Di dunia industri saat ini khususnya pada usaha konveksi, menunjukkan semakin beragamnya produk sandang yang tersedia di pasaran, sebagai hasil dari inovasi cepat dan diferensiasi produk dalam sektor pembuatan pakaian. Kemajuan ini sejalan dengan meningkatnya kesadaran masyarakat akan pentingnya penampilan, kenyamanan, dan kualitas bahan. Selain itu, perubahan gaya hidup dan kenaikan daya beli konsumen mendorong industri koveksi untuk segera menyesuaikan diri dengan tren mode yang berkembang, baik secara nasional maupun global. Hal ini menandakan bahwa pakaian tidak hanya berfungsi sebagai kebutuhan dasar, tetapi juga menjadi sarana *personal branding* yang mencerminkan kepribadian, status sosial, dan nilai budaya. Dalam situasi tersebut, industri tekstil memegang peranan penting dalam menyediakan berbagai jenis pakaian yang dapat memenuhi permintaan pasar, mulai dari pakaian sehari-hari hingga busana muslim yang semakin populer seiring meningkatnya kesadaran religius dan tren mode fashion di masyarakat. Dengan demikian, pakaian berfungsi tidak hanya sebagai kebutuhan fungsional, tetapi juga sebagai simbol identitas (Yunus, 2021).

Menurut Menteri Perindustrian, (2024) Industri kimia, farmasi, dan tekstil (IKFT) mampu mencatatkan pertumbuhan positif sebesar (4,2%) secara kumulatif sampai dengan triwulan III tahun 2024. Kinerja kuat yang ditunjukkan sektor IKFT telah memberikan dorongan berarti bagi perkembangan industri manufaktur serta perekonomian nasional. Berdasarkan laporan Badan Pusat Statistik (BPS) secara *year-on-year* (YoY), industri tekstil dan pakaian jadi mencatat pertumbuhan sebesar 7,43% pada triwulan III-2024 (YoY). Angka ini lebih tinggi dibandingkan capaian triwulan I-2024 yang berada pada level 2,64% serta triwulan II-2024 yang sempat turun hingga -0,03%. Meskipun pencapaian makro sektor IKFT terlihat menjanjikan, berbagai persoalan tetap perlu diwaspadai, seperti ketidakpastian ekonomi dan politik global, besarnya arus impor produk jadi, serta regulasi yang belum sepenuhnya berpihak pada penguatan industri domestik. Oleh karena itu, Kemenperin fokus untuk memacu sektor industri manufaktur, termasuk pada sektor IKFT, untuk tetap menjadi tulang punggung perekonomian nasional. Kemenperin terus berkomitmen dan konsisten menjalankan langkah-langkah strategis, antara lain pengendalian terhadap impor produk jadi, peningkatan ekspor, menjaga ketersediaan bahan baku, serta meningkatkan utilisasi industri dalam negeri.

Berdasarkan laporan Badan Pusat Statistik (BPS) 2024 jumlah perusahaan Industri Skala Mikro sekitar 583.357 dan perusahaan Industri kecil sekitar 56.959 di Jawa Barat (Badan Pusat Statistik, 2025). Laporan dari dataset Jumlah Industri KBLI 14 (Industri Pakaian Jadi) pada *Open Data* Jawa Barat tahun 2024 menambahkan bahwa industri konveksi menunjukkan tren pertumbuhan dari tahun sebelumnya. Data ini menunjukkan bahwa Jawa Barat menjadi salah satu pusat

utama pertumbuhan industri konveksi terbesar di Indonesia. Peningkatan jumlah perusahaan tersebut mencerminkan adanya perkembangan ekonomi yang signifikan, terutama di sektor manufaktur padat karya yang berperan besar dalam menyerap tenaga kerja lokal. Namun, seiring bertambahnya jumlah industri konveksi di wilayah Jawa Barat, para pelaku usaha konveksi saling bersaing dan dituntut untuk dapat menghasilkan produk dengan mutu terbaik. Kondisi ini menunjukkan persaingan yang ketat antara pelaku usaha konveksi dalam upaya menghasilkan produk dengan kualitas unggul untuk mempertahankan posisi pasar.

Kualitas produk menjadi faktor utama dalam keputusan konsumen membeli suatu produk. Kualitas produk sendiri menunjukkan sejauh mana sebuah produk dapat memenuhi kebutuhan, keinginan, dan harapan konsumen dari segi fungsi, daya tahan, desain, dan estetika. Produk berkualitas tinggi tidak hanya memberikan kepuasan, tetapi juga membangun kepercayaan dan loyalitas konsumen terhadap merek atau perusahaan. Sebaliknya, produk yang gagal memenuhi standar kualitas dapat merusak reputasi perusahaan dan menurunkan minat beli. Menurut Cesariana et al., (2022), sebagian besar konsumen mengutamakan kualitas sebagai aspek penting sebelum membeli karena kualitas dianggap sebagai jaminan nilai. Oleh sebab itu, perusahaan harus memastikan produknya memenuhi standar kualitas yang berlaku. Produk yang tidak sesuai standar dianggap cacat atau *reject*, yang menunjukkan masalah dalam proses produksi dan perlu dievaluasi agar tidak terjadi lagi di masa depan.

Produk cacat menunjukkan adanya penyimpangan dalam proses produksi, baik dari segi bahan baku, mesin, tenaga kerja, maupun prosedur operasional yang

digunakan. Menurut Marlinda et al., (2024), produk yang mengalami cacat dapat menimbulkan kerugian bagi perusahaan karena perusahaan harus mengeluarkan biaya tambahan untuk memperbaiki atau mengganti produk tersebut. Selain itu, tingginya tingkat cacat juga dapat menurunkan efisiensi produksi, menghambat pencapaian target output, serta mengurangi kepercayaan konsumen terhadap kualitas merek yang bersangkutan. Dalam jangka panjang, kondisi ini bukan hanya berdampak pada meningkatnya biaya operasional, tetapi juga dapat menurunkan daya saing perusahaan di pasar, terutama jika pesaing mampu menjaga konsistensi kualitas produknya. Oleh karena itu, pengendalian kualitas menjadi faktor krusial dalam setiap tahap proses produksi untuk meminimalkan potensi terjadinya produk cacat dan memastikan kepuasan pelanggan tetap terjaga.

Pengendalian kualitas merupakan bagian penting dari manajemen produksi yang bertujuan untuk memastikan setiap produk yang dihasilkan sesuai dengan standar mutu yang telah ditetapkan. Menurut Farida & Mardiana (2023), pengendalian kualitas adalah proses sistematis yang dirancang untuk menjaga agar hasil produksi sesuai dengan spesifikasi yang diinginkan perusahaan. Melalui penerapan tersebut, perusahaan dapat mengidentifikasi penyebab penyimpangan sejak dini, mengurangi pemborosan, dan meningkatkan efisiensi operasional secara keseluruhan. Dalam konteks industri konveksi, pengendalian kualitas memiliki peran strategis untuk menjaga konsistensi hasil jahitan, kerapian motif, serta ketepatan ukuran produk. Tujuan dari pengendalian kualitas adalah memastikan setiap tahap

produksi menghasilkan produk yang sesuai dengan standar mutu yang telah ditetapkan, sehingga dapat menjaga konsistensi dan keandalan produk di pasar (Putri & Lestari, 2022).

Nuri Konveksi merupakan sebuah perusahaan konveksi kecil yang berada di Kota Tasikmalaya. Perusahaan ini bergerak di industri pakaian jadi (konveksi) dengan memproduksi perlengkapan ibadah, khususnya mukena. Untuk memberikan produk yang terbaik bagi pelanggan, Nuri Konveksi berusaha untuk dapat meningkatkan kualitas produk melalui pengendalian pada setiap tahap produksi. Dengan pengendalian kualitas yang baik, perusahaan dapat meminimalkan jumlah produk cacat atau rusak selama proses produksi.

Ada berbagai faktor yang dapat menyebabkan kerugian bagi perusahaan, salah satunya muncul dari cacatnya produk yang terjadi akibat kesalahan pada tahapan produksi. Kondisi ini biasanya berkaitan dengan perencanaan yang kurang matang, lemahnya pengawasan, dan pengendalian yang lemah, kelalaian pekerja, dan faktor lainnya. Hal ini juga terjadi pada Nuri Konveksi, yang kerap menanggung kerugian karena belum menerapkan pengendalian kualitas secara memadai, sehingga jumlah produk yang rusak cukup tinggi dan berisiko menurunkan keuntungan perusahaan. Dalam hal ini Nuri Konveksi menetapkan batas toleransi kerusakan sebesar 4% dari total produksi, yang berarti bahwa dari seluruh produk yang diproduksi, maksimal 4% masih dapat dikategorikan sebagai cacat tanpa menimbulkan kerugian yang signifikan. Jika jumlah produk cacat melampaui batas toleransi tersebut, maka menandakan adanya indikasi bahwa

proses produksi mengalami masalah dan menunjukkan perlunya proses evaluasi maupun tindakan perbaikan yang lebih mendalam. Data mengenai total produksi, serta jumlah cacat produk mukena di Nuri Konveksi Tasikmalaya pada tabel berikut:

Tabel 1. 1 Data Jumlah Produksi, Jumlah Produk Rusak Mukena Perusahaan Nuri Konveksi Tasikmalaya Bulan November-Desember 2025

Tanggal	Jumlah Produksi	Jumlah Cacat Produk	Persentase Cacat Produk (%)
(1)	(2)	(3)	(4)
3 November 2025	320	21	6,6%
4 November 2025	316	14	4,4%
5 November 2025	336	18	5,4%
6 November 2025	324	12	3,7%
7 November 2025	346	13	3,8%
8 November 2025	300	14	4,7%
10 November 2025	263	13	4,9%
11 November 2025	279	9	3,2%
12 November 2025	310	17	5,5%
13 November 2025	330	14	4,2%
14 November 2025	340	16	4,7%
15 November 2025	382	19	5,0%
17 November 2025	350	16	4,6%
19 November 2025	366	16	4,4%
20 November 2025	256	8	3,1%
21 November 2025	370	19	5,1%
22 November 2025	334	13	3,9%
24 November 2025	328	12	3,7%
25 November 2025	340	15	4,4%
26 November 2025	350	17	4,9%
27 November 2025	344	21	6,1%
28 November 2025	344	16	4,7%
29 November 2025	372	24	6,5%
1 Desember 2025	324	17	5,2%
2 Desember 2025	339	12	3,5%
3 Desember 2025	364	17	4,7%
4 Desember 2025	350	20	5,7%
5 Desember 2025	348	9	2,6%
Jumlah	9957	445	130%
Rata-rata	348	15	5%

Sumber: Nuri Konveksi Tasikmalaya 2025

Berdasarkan Tabel 1.1, total produksi mukena selama bulan 3 November-5 Desember 2025 adalah sebanyak 9.957 pcs dan 445 pcs merupakan produk rusak.

Persentase produk rusak selama periode tersebut memiliki rata-rata sebesar 5%, yang berarti melebihi batas toleransi standar perusahaan sebesar 4%. Dalam satu hari, jumlah produksi rata-rata mencapai 348 pcs, sementara jumlah produk yang mengalami kerusakan berada pada kisaran rata-rata 15 pcs per hari.

Dari data diatas dapat diketahui bahwa tingkat kerusakan produk per hari dari periode 3 November-5 Desember 2025 mengalami fluktuasi dengan persentase kerusakan yang berada di atas 4% dari jumlah produksi. Hal ini menunjukkan bahwa mekanisme sistem pengendalian kualitas yang dilakukan oleh perusahaan belum berjalan secara maksimal, sehingga dibutuhkan analisis lebih lanjut untuk melihat penerapan pengendalian kualitas yang dilakukan terhadap kualitas produk dalam meminimalkan potensi kerusakan produk (*defect*) di Perusahaan Nuri Konveksi Tasikmalaya. Dengan adanya sistem pengendalian kualitas yang baik, perusahaan dapat meminimalkan tingkat cacat tersebut dan menjaga agar hasil produksi tetap konsisten memenuhi harapan pelanggan (Septa et al., 2025). Selain itu, diperlukan juga identifikasi faktor-faktor penyebab turunnya kualitas produk, agar langkah perbaikan yang tepat dapat dirumuskan.

Dengan demikian, diperlukan penerapan pengendalian kualitas untuk meminimalkan kesalahan produksi. Menurut Fatah & Al-Faritsy (2021), untuk memperkuat daya saing sekaligus meningkatkan loyalitas konsumen, perusahaan perlu menjamin mutu produknya. Proses pengendalian kualitas yang terencana dan terkelola dengan baik akan membantu mengurangi pemborosan serta meningkatkan kapasitas perusahaan dalam menghadapi persaingan. Menurut Damayant et al., (2022), kualitas yang baik diperoleh melalui proses yang teratur dan sesuai dengan

standar yang telah ditetapkan, sehingga kualitas dapat diartikan sebagai sejauh mana suatu produk memenuhi harapan atau kebutuhan penggunanya.

Salah satu pendekatan modern yang dapat digunakan untuk meningkatkan efektivitas pengendalian kualitas adalah metode *Six Sigma*. *Six Sigma* merupakan salah satu metode pengendalian kualitas untuk meningkatkan kualitas dengan menentukan nilai sigma pada suatu proses produksi dengan tujuan mengurangi jumlah kecacatan dan waktu produksi serta meminimalisir biaya produksi yang dapat menyebabkan kerugian perusahaan (Agrina, 2023). Konsep ini berfokus pada peningkatan mutu melalui pengurangan variasi dalam proses produksi dan pengendalian terhadap kesalahan yang berulang. *Six Sigma* menggabungkan pendekatan statistik dan manajerial untuk mengukur serta memperbaiki kinerja proses produksi secara terstruktur. Sebagaimana dijelaskan oleh Suwanda (2024), *Six Sigma* berperan sebagai metode yang tidak hanya menurunkan tingkat kecacatan, tetapi juga meningkatkan konsistensi kualitas melalui proses pengendalian yang terukur dan terstruktur.

Secara sistematis, *Six Sigma* menggunakan tahapan DMAIC (*Define, Measure, Analyze, Improve, dan Control*) sebagai siklus utama perbaikan proses. Pada tahap *Define*, perusahaan mendefinisikan masalah yang terjadi, seperti tingginya jumlah produk cacat pada mukena anak dan dewasa yang diproduksi oleh Nuri Konveksi. Tahap *Measure* dilakukan dengan mengumpulkan data jumlah produksi dan jenis cacat yang terjadi untuk mengukur tingkat kecacatan secara kuantitatif. Selanjutnya, pada tahap *Analyze*, perusahaan menganalisis akar penyebab cacat yang mungkin bersumber dari tenaga kerja, metode kerja, material,

atau mesin produksi. Tahap *Improve* difokuskan pada penerapan solusi perbaikan, misalnya melalui pelatihan tenaga kerja agar lebih teliti dalam pemasangan resleting, pengawasan proses penjahitan, atau penyesuaian alur kerja agar lebih efisien. Sementara tahap terakhir, *Control*, bertujuan menjaga hasil perbaikan agar tetap konsisten dengan cara menerapkan standar operasional prosedur (SOP) baru, inspeksi berkala, serta pengawasan mutu pada setiap tahap produksi (Setiani et al., 2025).

Beberapa penelitian terdahulu telah menunjukkan efektivitas penerapan metode *Six Sigma* dalam meningkatkan mutu produk dan efisiensi proses produksi. Penelitian oleh Setiani et al., (2025) menunjukkan bahwa penerapan tahapan DMAIC berhasil menurunkan jumlah cacat produk *spare part non-grade* hingga 35% melalui analisis penyebab utama dan tindakan korektif yang sistematis. Penelitian Syahril et al., (2024) pada industri konveksi tas menunjukkan bahwa penerapan *Lean Six Sigma* mampu mengurangi tingkat cacat hingga 2,8% dengan perbaikan di aspek pengawasan proses dan standarisasi kerja. Fitria & Novita (2020) juga menjelaskan bahwa *Six Sigma* efektif digunakan sebagai strategi bisnis untuk meningkatkan efisiensi proses dan kepuasan pelanggan, sementara Suwanda (2024) menegaskan pentingnya penerapan prinsip *continuous improvement* dalam menjaga kualitas produk.

Meskipun demikian, terdapat perbedaan karakteristik proses produksi, jenis produk, serta sumber kecacatan antara industri manufaktur yang telah banyak diteliti dengan industri konveksi. Oleh karena itu, diperlukan penelitian yang mengkaji penerapan metode *Six Sigma* pada produksi mukena guna memperoleh

gambaran yang lebih spesifik mengenai pengendalian kualitas pada industri konveksi. Selain itu, penelitian terdahulu cenderung berorientasi pada perhitungan *sigma level* dan pengendalian variasi, tetapi belum banyak mengkaji hubungan antara jenis cacat dan tahapan proses produksi yang menjadi akar permasalahan pada industri konveksi berbasis tenaga kerja manual. Kesenjangan tersebut menjadi celah penelitian yang penting untuk dijawab melalui penelitian ini. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sistem pengendalian kualitas di perusahaan Nuri Konveksi Tasikmalaya menggunakan pendekatan *Six Sigma*. Secara khusus, penelitian ini akan mengidentifikasi tingkat sigma pada proses produksi, menentukan jenis dan frekuensi cacat yang paling dominan, serta merumuskan strategi peningkatan kualitas yang berbasis data melalui tahapan (*Define, Measure, Analyze, Improve, Control*).

Dengan adanya permasalahan mengenai kualitas dan diperlukannya pengendalian kualitas, penelitian ini penting dilakukan mengingat bahwa dalam industri konveksi, kualitas produk merupakan faktor utama dalam menentukan kepuasan pelanggan. Nuri Konveksi Tasikmalaya sering mendapatkan kerugian akibat produk yang rusak atau tidak sesuai dengan standar kualitas. Persentase kerusakan produk yang melebihi batas toleransi yang telah ditetapkan perusahaan yaitu 4% menunjukkan bahwa pengendalian kualitas yang diterapkan belum optimal. Jika kondisi tersebut dibiarkan berlarut-larut, perusahaan dapat mengalami kerugian yang lebih besar, kehilangan kepercayaan pelanggan, serta turunnya citra perusahaan. Maka dari itu penulis melakukan penelitian dengan judul “ANALISIS

PENGENDALIAN KUALITAS MENGGUNAKAN METODE *SIX SIGMA* (Penelitian pada Perusahaan Nuri Konveksi Tasikmalaya)”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang, permasalahan utama dalam penelitian ini adalah masih ditemukannya tingkat kecacatan produk mukena yang menunjukkan bahwa pelaksanaan pengendalian kualitas pada Perusahaan Nuri Konveksi Tasikmalaya belum berjalan secara optimal dan konsisten dalam memenuhi standar kualitas yang diharapkan. Kondisi tersebut menuntut adanya penerapan metode pengendalian kualitas yang lebih sistematis, terukur, dan berbasis data melalui pendekatan *Six Sigma* untuk mengidentifikasi penyebab utama kecacatan serta mengevaluasi perbedaan kualitas produk sebelum dan sesudah penerapannya. Dapat dirumuskan beberapa identifikasi penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana pelaksanaan pengendalian kualitas pada Perusahaan Nuri Konveksi Tasikmalaya?
2. Bagaimana penerapan pengendalian kualitas dengan menggunakan metode *Six Sigma* pada produk mukena pada Perusahaan Nuri Konveksi Tasikmalaya?
3. Bagaimana perbedaan kualitas produk mukena sebelum dan setelah penerapan *Six Sigma*?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang telah diidentifikasi sebelumnya, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis:

1. Pelaksanaan pengendalian kualitas pada Perusahaan Nuri Konveksi Tasikmalaya.
2. Pelaksanaan pengendalian kualitas menggunakan metode *Six Sigma* pada produk mukena pada Perusahaan Nuri Konveksi Tasikmalaya.
3. Perbedaan kualitas produk sebelum dan setelah penerapan *Six Sigma*.

1.4 Kegunaan Penelitian

Kegunaan penelitian didefinisikan sebagai kontribusi yang dihasilkan dari sebuah penelitian, terdapat 2 (dua) manfaat atau kegunaan dari penelitian yaitu kegunaan teoritis atau pengembangan ilmu dan kegunaan praktis:

1.4.1 Kegunaan Teoritis

Penelitian ini bertujuan memberikan kontribusi terhadap pengembangan ilmu manajemen operasi, khususnya dalam bidang pengendalian kualitas dan penerapan metode *Six Sigma* pada industri konveksi skala kecil dan menengah. Hasil penelitian ini diharapkan memperkaya literatur mengenai efektivitas tahapan DMAIC dalam mengidentifikasi tingkat sigma, menentukan jenis cacat dominan, serta menganalisis akar penyebab kecacatan pada proses produksi berbasis tenaga kerja manual. Temuan penelitian dapat menjadi rujukan akademik bagi peneliti selanjutnya yang mengkaji peningkatan mutu dan efisiensi produksi pada industri padat karya.

1.4.2 Kegunaan Praktis

Hasil dari penelitian ini diharapkan memberikan manfaat bagi Perusahaan Nuri Konveksi dalam meningkatkan kualitas produksinya. Analisis tingkat sigma dan identifikasi penyebab kecacatan membantu perusahaan memahami kondisi aktual proses produksi dan menentukan prioritas perbaikan yang tepat.

Rekomendasi berbasis data yang dihasilkan melalui pendekatan DMAIC dapat digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan untuk menurunkan tingkat cacat, memperbaiki ketelitian kerja, meningkatkan konsistensi mutu, serta mengurangi biaya produksi akibat kerusakan atau perbaikan ulang.

1.5 Lokasi dan Jadwal Penelitian

1.5.1 Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan di Perusahaan Nuri Konveksi Tasikmalaya yang berlokasi di Jl. Saguling panjang, Cilamajang, Kec. Kawalu, Kota Tasikmalaya, Jawa Barat, Indonesia 4618.

1.5.2 Jadwal Penelitian

Penelitian ini terhitung dari bulan September 2025- Juni 2026. Jadwal penelitian terlampir pada Lampiran 1.