

## ANALISIS DAN MITIGASI RISIKO KECACATAN PRODUK TEXTILE DI INDUSTRI KONVEKSI (CV.ARROSYA) MENGGUNAKAN METODE FISHBONE DIAGRAM

Afif Abdul Kamil, Ahmad Dzaki Abdillah, Mochamad Rangga Nawidnaya, Muhamad Fajar Ardani, Rama Eka Putra Saleh

Fakultas Logistik, Teknologi Dan Bisnis, Universitas Logistik Dan Bisnis Internasional

[16121001@std.ulbi.ac.id](mailto:16121001@std.ulbi.ac.id) , [16121057@std.ulbi.ac.id](mailto:16121057@std.ulbi.ac.id) , [16121066@std.ulbi.ac.id](mailto:16121066@std.ulbi.ac.id) ,  
[16118103@std.ulbi.ac.id](mailto:16118103@std.ulbi.ac.id) , [16118052@std.ulbi.ac.id](mailto:16118052@std.ulbi.ac.id)

### Abstract

The research analyzes the impact of product defects on Arrosya convection, so systematic risk control is needed. Product defects can cause failure to manufacture a product. The aim of this research is to analyze product defects in one company, namely CV Arrosya. Where product defects exist, there are two risks, namely opportunity and severity. The method used refers to two approaches, namely a qualitative approach in the form of interviews and questionnaires, and a quantitative approach using the Fishbone Diagram method.

### Article History

*Submitted: 14 January 2025*

*Accepted: 23 January 2025*

*Published: 24 January 2025*

### Key Words

convection, fishbone diagram, risk analysis

### Abstrak

Penelitian menganalisis dampak kecacatan produk pada konveksi Arrosya, sehingga diperlukan pengendalian risiko yang sistematis. Kecacatan produk dapat menyebabkan kegagalan pembuatan suatu produk. Tujuan penelitian ini menganalisis kecacatan barang dalam satu perusahaan yaitu CV Arrosya. Dimana kecacatan produk terdapat dua risiko yaitu peluang dan keparahan. Metode yang digunakan mengacu pada dua pendekatan yaitu pendekatan kualitatif berupa wawancara dan kuisioner, serta pendekatan kuantitatif dengan metode *Fishbone Diagram*.

### Sejarah Artikel

*Submitted: 14 Januari 2025*

*Accepted: 23 Januari 2025*

*Published: 24 Januari 2025*

### Kata Kunci

konveksi, fishbone diagram, risk analysis

## Pendahuluan

Di Indonesia banyak pengusaha yang sudah mendirikan perusahaan yang bergerak di bidang industry terutama maufaktur, di indonesia sendiri manufaktur menjadi salah satu pemegang peran penting untuk perekonomian di Indonesia karena perusahaan ini menjual produk jadi dan membuka banyak lowongan pekerjaan bagi orang di sekitarnya (Erika Ramadhanty, Budi Nur Siswanto, 2023).

Industri Textile merupakan salah satu industri paling penting di Indonesia, memberikan kontribusi signifikan terhadap perekonomian Indonesia. Namun, industri ini juga menghadapi pada beberapa tantangan, salah satunya adalah menjaga kualitas produk. Kualitas yang rendah mengakibatkan kerugian pada perusahaan dan ketidakpuasan pelanggan. Dalam menjalankan suatu bisnis, perusahaan juga harus memberikan kualitas pelayanan yang baik kepada para konsumen sebagai salah satu penerapan dari perencanaan strategi yang di lakukan (Arfiansyah, 2019).

Upaya untuk meningkatkan kualitas produk textile perlu dilakukan secara berkelanjutan. Hal ini yang membuat dunia bisnis harus melakukan desain yang unik dan bagus dengan kualitas

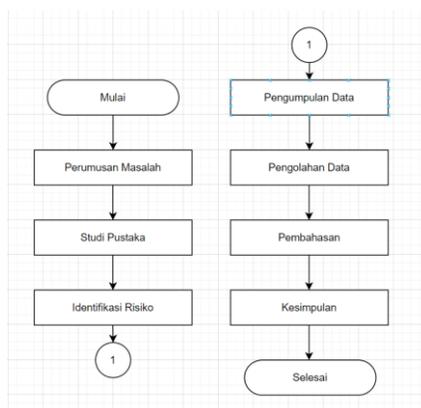
yang bagus agar pelanggan merasa puas dan menjadi pelanggan karena hasil produksi yang berkualitas (Purnamasari, Wulan and Suntoro, Suntoro and Adriant, 2020). Teknik dalam menganalisis risiko dalam upaya pengurangan kualitas produk adalah dengan menggunakan metode *Fishbone Diagram* yang merupakan alat yang efektif untuk mengidentifikasi dan menganalisis penyebab utama dari kecacatan produk

Penggunaan metode *Fish Bone Diagram* dalam perusahaan tekstil menjadi sangat penting dalam menghadapi tantangan yang beragam dan juga dapat mengurangi, mengantisipasi, mencegah, dan mengatasi dampak negatif dari risiko yang mungkin terjadi. Penggunaan *Fish Bone Diagram* juga dapat membantu perusahaan tekstil meningkatkan efisiensi operasional, menjaga merk, dan mempertahankan kepercayaan pelanggan. Dengan begitu penggunaan *Fishbone Diagram* merupakan investasi jangka panjang yang membantu memastikan keberlanjutan dan pertumbuhan tekstil pada masa depan dan bisa memposisikan kesuksesan dalam pasar yang dinamis ini.

Perusahaan Arrosya merupakan salah satu perusahaan tekstil di salah satu Kab.Bandung, perusahaan ini masih memiliki beberapa kendala dalam pembuatan produk salah satunya adalah Kecacatan produk, kecacatan produk ini masih sering terjadi pada perusahaan Arrosya. Alasan peneliti mengambil metode *Fishbone Diagram* agar perusahaan Arrosya ini dapat mengurangi risiko kecacatan produk. Metode *Fishbone Diagram* sendiri dimaksudkan agar mencegah terjadinya kecacatan produk. Oleh karena itu setiap perusahaan tekstil yang memiliki risiko kecacatan produk bisa menggunakan metode *Fishbone Diagram* agar bisa meminimalisir terjadinya risiko yang terjadi.

### Metode Penelitian

Untuk mendapatkan pemahaman menyeluruh mengenai peluang terjadinya risiko kecacatan produk, maka penelitian ini menggunakan tinjauan dari beberapa studi literatur terdahulu dan beberapa dokumen penunjang lainnya, termasuk buku, jurnal akademik, laporan industri, dan beberapa studi kasus yang relevan. Dan juga tinjauan dalam bermacam dokumen yang sesuai topik. Dan juga penelitian ini menggunakan pendekatan secara metode kualitatif berupa kuesioner dan wawancara, serta metode kuantitatif dengan menggunakan *fishbone diagram*. Berikut ini merupakan *flowchart* penelitian.



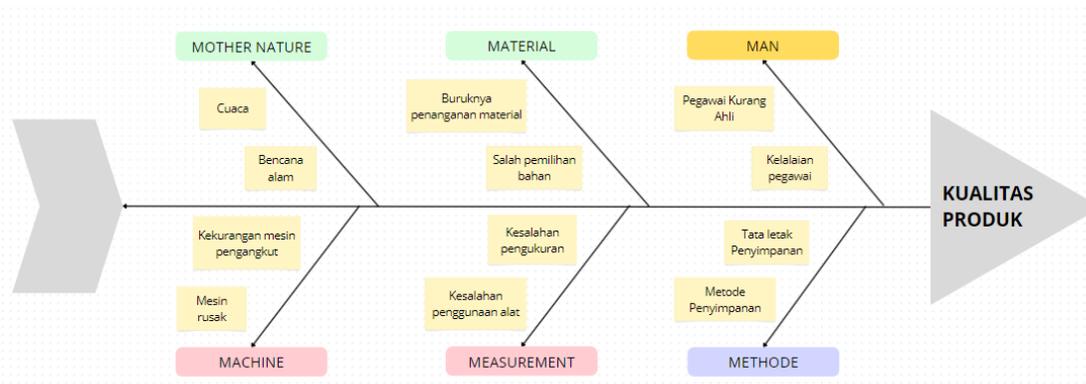
Gambar 1.1 Flowchart Penelitian

1. Melakukan perumusan masalah

2. Melakukan studi pustaka mengenai teori yang relevan dengan objek penelitian
3. Melakukan pengumpulan data dengan melakukan obeservasi secara langsung, melakukan wawancara dengan stake holder terkait, dan menyebarkan kuesioner
4. Mengolah data hasil dari kuesioner dengan menggunakan metode *fishbone diagram*
5. Melakukan analisis dari hasil pengolahan data
6. Merumuskan kesimpulan

## Hasil dan Pembahasan

Hasil identifikasi risiko melalu prosesi wawancara terhadap owner CV Arrosya, terdiri berbagai aspek yang disebabkan adanya kegagalan produk selama tahap penyimpanan didalam gudang yang dapat dilihat melalui *fishbone diagram* dibawah ini.



Gambar 1.2 Fishbone Diagram Kualitas Produk

Langkah berikutnya adalah melakukan penilaian risiko (*risk assessment*). Pertama-tama, menghitung rata-rata hasil kuisisioner pada masing-masing pertanyaan. Kemudian, berdasarkan dari nilai risiko, selanjutnya akan ditentukan tingkat risiko dengan menggunakan tabel *risk matrix* dimana terdapat lima tingkatan untuk peluang risiko yaitu sangat jarang, jarang, cukup, sering, sangat sering. Dan terdapat lima tingkatan untuk keparahan risiko ialah sangat kecil, kecil, sedang, besar, sangat besar. Hasil analisis dapat digunakan untuk menentukan tingkat risiko, yang memungkinkan untuk melakukan pilihan antara risiko yang mempunyai pengaruh signifikan pada perusahaan serta risiko relatif kecil.

Tabel peluang risiko dan keparahan risiko kecacatan produk bisa dilihat dalam tabel.

Tabel 1 Peluang dan Keparahan Risiko

Kode	Sumber Risiko	Faktor-Faktor Kecacatan Produk	Nilai Resiko		Tingkat Resiko
			Peluang	Keparahan	
R1	Man	Kelalaian Pegawai	3	2	Rendah
R2	Man	Pegawai Kurang Bepengalaman	2	3	Rendah

R3	Man	Kurangnya Komunikasi Antar Pegawai	3	3	Sedang
R4	Machine	Kurangnya Perawatan Mesin	2	4	Sedang
R5	Machine	Mesin Tidak Lengkap	2	4	Sedang
R6	Machine	Kesalahan Penggunaan Mesin	2	4	Sedang
R7	Method	Metode Tata Letak yang Tidak Sesuai	2	3	Rendah
R8	Method	Penggulungan Bahan yang Tidak Rapi	3	4	Tinggi
R9	Method	Metode Pemindahan Penyimpanan Secara Manual Oleh Manusia	2	4	Sedang
R10	Measurement	Pengukuran Stok yang Kurang Akurat	3	4	Tinggi
R11	Measurement	Kesalahan Perhitungan Pembelian Produk	2	4	Sedang
R12	Material	Kualitas Bahan Baku yang Tidak Optimal	3	3	Sedang
R13	Material	Kesalahan Pemilihan Vendor	3	3	Sedang
R14	Material	Kurangnya Pengecekan Material	3	4	Tinggi
R15	Mother Nature	Tempat yang Tidak Strategis	2	4	Sedang
R16	Mother Nature	Kebanjiran	3	4	Tinggi
R17	Mother Nature	Kebakaran	4	5	Ekstrem

Berdasarkan Tabel sumber dan tingkat risiko kecacatan produk diatas, dapat dilakukan pemetaan risiko dengan empat tingkatan yaitu rendah, sedang tinggi dan ekstrim. (Tabel 6)

Tabel 2 Pemetaan Risiko

Peluang	Keparahan				
	1	2	3	4	5
5				(R17)	
4					
3		(R1, R2, R7)	(R3, R4, R5, R6, R9, R11, R12, R13, R14)	(R8, R10, R14, R16)	
2					
1					

Berdasarkan pemetaan risiko diatas dapat diketahui bahwa tidak ada faktor-faktor penyebab risiko yang berada di dalam kategori sangat rendah melainkan Rendah hingga Ekstrem.

Faktor-faktor yang termasuk dalam kategori **rendah** antara lain: Kelalaian Pegawai, Pegawai Kurang Berpengalaman, Kesalahan Penggunaan Mesin.

Lalu Faktor-faktor yang termasuk kategori **sedang** antara lain: Kurangnya komunikasi antar pegawai, Kurangnya perawatan mesin, Mesin tidak lengkap, Kesalahan penggunaan mesin, Metode pemindahan penyimpanan secara manual oleh manusia, Kesalahan perhitungan pembelian produk, Kualitas bahan baku yang tidak optimal, Kesalahan pemilihan vendor, Tempat yang tidak strategis.

Kemudian untuk faktor yang termasuk kategori **tinggi** diantara lain: Penggulangan bahan yang tidak rapi, Pengukuran stok yang kurang akurat, Kurangnya pengecekan Material, Kebanjiran. Dan terakhir faktor yang termasuk dalam kategori **ekstrem** adalah kebakaran.

Untuk meminimalisir dampak risiko kecacatan produk yang mungkin terjadi, maka dilakukan perbaikan dengan mitigasi risiko terhadap faktor-faktor yang masuk kedalam kategori **ekstrem** dan **tinggi**. Seperti ditunjukkan pada tabel berikut ini

Tabel 3 Mitigasi Risiko

Kode	Sumber Resiko	Faktor-Faktor Kecacatan Produk	Tingkat Resiko	Mitigasi
R8	Method	Penggulangan Bahan yang Tidak Rapi	Tinggi	Melakukan penggulangan dengan perlahan dan teliti
R10	Measurement	Pengukuran Stok yang Kurang Akurat	Tinggi	Melakukan pengukuran ulang atau memeriksa kembali hasil pengukuran
R14	Material	Kurangnya Pengecekan Material	Tinggi	Melakukan pengecekan terlebih dahulu sebelum barang diterima
R16	Mother Nature	Kebanjiran	Tinggi	Membeli rak anti banjir untuk melindungi stock
R17	Mother Nature	Kebakaran	Ekstrem	Memperketat peraturan larangan merokok di lingkungan kerja

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa sumber risiko yang terbesar dari faktor mother nature (lingkungan) yaitu kebakaran dengan tingkat risiko ekstrem dan banjir dengan tingkat risiko

Tinggi. Dimana menimbulkan keparahan yang tinggi (nilai keparahan: 5 & 4) dan peluang terjadinya tinggi (Nilai peluang: 4 & 3). Oleh karena itu, tindakan mitigasi yang dapat dilakukan oleh CV Arrosya adalah memperketat peraturan larangan merokok di lingkungan kerja serta menambah peralatan gudang untuk mencegah kerusakan barang saat terjadi banjir di gudang.

## Kesimpulan

Studi ini bertujuan untuk menganalisis kecacatan produk tekstil di Cv.Arrosya menggunakan metode Fishbone Diagram. Penelitian ini melibatkan pendekatan kualitatif dan kuantitatif, termasuk wawancara kusioner dan analisis risiko. Hasilnya menunjukkan bahwa identifikasi penyebab utama kecacatan produk dan risiko selama proses penyimpanan di gudang. Mitigasi risiko dilakukan terhadap faktor-faktor dengan tingkat risiko tinggi dan ekstrim. Kesimpulan penelitian ini menekankan bahwa perlu nya tindakan mitigasi untuk mengurangi dampak bahaya-bahaya yang dapat timbul pada saat proses produksi perusahaan CV. Arrosya.

## Referensi

- Aldo, W., L Parulian, & D Yusi. (2022). Analisis cacat pada produk kemasan (karung) kedelai dengan menggunakan metode six-sigma dan fishbone diagram pada PT. FKS Multiagro tbk Surabaya. *JENIUS : Jurnal Terapan Teknik Industri*, 3(2), 149–158.  
<https://doi.org/10.37373/jenius.v3i2.272>
- Arfiansyah, F. (2019). PERENCANAAN BISNIS KOVEKSI DAN AKSESORIS PD RAINBOW.
- Aristriyana, E., & Ahmad Fauzi, R. (2023). Analisis Penyebab Kecacatan Produk Dengan Metode Fishbone Diagram Dan Failure Mode Effect Analysis (Fmea) Pada Perusahaan Elang Mas Sindang Kasih Ciamis. *Jurnal Industrial Galuh*, 4(2), 75–85.  
<https://doi.org/10.25157/jig.v4i2.3021>
- Erika Ramadhanty, Budi Nur Siswanto, D. H. F. (2023). ANALISIS KECACATAN PRODUKSI UNTUK MENGURANGI PRODUK ACAT PADA AQUA KEMASAN 19 LITER MENGGUNAKAN PENDEKATAN SIX SIGMA (STUDI KASUS: PT. AQUA GPLDEN MISSISSIPI) (TA. 16. 18. 23.63).
- Ishak, A., & Adithya, R. (2020). Analisis Kecacatan Pada Produk Biji Plastik Dengan Pendekatan Fishbone Diagram dan Pareto Diagram. Analisis Kecacatan Pada Produk Biji Plastik Dengan Pendekatan Fishbone Diagram Dan Pareto Diagram, 3(2), 370–375.  
<https://doi.org/10.32734/ee.v3i2.1019>
- Noviani, E. F., Hilman, M., & Kurnia, E. (2023). Analisa Penyebab Kecacatan Produk Dengan Menggunakan Metode Fishbone Diagram Dan Failure Mode Effect Analysis (Fmea) Pada Perusahaan Cap Buaya Di Kecamatan Cipaku. *INTRIGA (Info Teknik Industri Galuh)*, *Jurnal Mahasiswa Teknik Industri*, 1(1), 9–15.  
<https://doi.org/10.25157/intriga.v1i1.3594>
- Purnamasari, Wulan and Suntoro, Suntoro and Adriant, I. (2020). ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK TAS MENGGUNAKAN SIX SIGMA DMAIC PADA INDUSTRI TAS DI WILAYAH GARUT TUGAS AKHIR (TA 16.15.19.43).

TINAMBUNAN, F. A. (2022). Analisis Penyebab Cacat Produk Dengan Menggunakan Fishbone Dan Fmea Di Cv. Fawas Jaya Medan. <http://repository.unpas.ac.id/3580/>