

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Persaingan pasar yang semakin ketat di era globalisasi saat ini mendorong perusahaan untuk menyadari pentingnya memiliki sistem yang mampu mengelola rantai pasok secara efektif (Irmayani, 2024). Ditengah tekanan tersebut, rantai pasok menjadi salah satu elemen strategis yang berperan penting dalam menjaga keberlangsungan sekaligus meningkatkan daya saing perusahaan (Permana & Hasibuan, 2025). Rantai pasok dapat dipahami sebagai serangkaian aktivitas yang menghubungkan berbagai faktor untuk menciptakan nilai tambah dari bahan baku hingga konsumen (Safira dkk., 2024). Cakupan aktivitas ini tidak hanya melibatkan produsen, pemasok, tetapi juga mencakup berbagai pihak lain yang lain seperti gudang, pengecer, hingga pelanggan akhir itu sendiri (Djama dkk., 2023). Untuk memastikan seluruh elemen tersebut berfungsi secara optimal, diperlukan pengukuran kinerja *supply chain* dengan cara membandingkan hasil aktual terhadap target yang telah ditetapkan (Saptiadi & Koesdiningsih, 2022). Dalam hal ini, perusahaan perlu melakukan penilaian berdasarkan beberapa aspek, seperti keandalan (*reliability*), daya tanggap (*responsiveness*), fleksibilitas (*flexibility*), efisiensi biaya, serta efektivitas pengelolaan aset sebagai indikator kinerja rantai pasok (Saragih dkk., 2021). Namun demikian, rantai pasok masih sering menghadapi berbagai risiko yang berpotensi menghambat kelancaran operasional serta menimbulkan kerugian bagi perusahaan.

PT. Kerta Rajasa Raya merupakan salah satu perusahaan manufaktur terbesar dan terkemuka di Indonesia yang bergerak dalam bidang produksi karung plastik. Perusahaan ini mulai merintis usahanya pada tahun 1981 sebagai industri rumahan dan berkembang menjadi operasional komersial pada tahun 1982 di Waru, Sidoarjo, Jawa Timur. Sejalan dengan pertumbuhan tersebut, perusahaan kini menghasilkan produk utama berupa *Flexible Intermediate Bulk Container (FIBC)* atau *jumbo bag* serta *woven bag*, yang dipasarkan secara luas baik di pasar domestik maupun ekspor ke berbagai negara. Keberhasilan dalam memperluas kapasitas produksi hingga ke pasar global mendorong perusahaan untuk membentuk beberapa unit produksi yang tersebar di wilayah Indonesia. Dalam penelitian ini, berada pada unit produksi yang berlokasi di Sidoarjo, yang secara spesifik menangani pembuatan *woven bag* dan *jumbo bag*.

Meskipun PT. Kerta Rajasa Raya Unit-Sidoarjo memiliki reputasi yang baik di pasar, perusahaan masih menghadapi berbagai tantangan serius dalam sistem rantai pasoknya yang berdampak langsung pada stabilitas operasional. Salah satu permasalahan utama yang dihadapi perusahaan adalah tingginya tingkat *return* produk barang yang mencapai 3-5 kali dalam satu bulan. Selain itu, kendala fluktuasi permintaan yang terjadi secara mendadak, di mana perubahan volume pesanan yang drastis menyulitkan perencanaan produksi dan pengaturan stok bahan baku. Oleh karena itu, penelitian ini memfokuskan analisis pada produk *woven bag* yang menunjukkan kasus kegagalan rantai pasok paling signifikan, baik dari segi tingkat keparahan risiko maupun dampaknya terhadap keandalan (*reliability*) pengiriman. Untuk memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai urgensi permasalahan

tersebut, dibawah ini merupakan tabel perbandingan permasalahan *supply chain* antara produk *woven bag* dan *jumbo bag* pada periode Februari hingga Juli 2025. Untuk detail di setiap bulannya terdapat pada Lampiran 1.

Tabel 1.1 Perbandingan Permasalahan *Supply Chain* Pada Woven Bag dan Jumbo Bag Periode Februari-Juli 2025

Aspek Permasalahan	Woven Bag	Jumbo Bag	Keterangan
Fluktuasi Permintaan Terbesar	+116,67% (Maret-April) ±2.810.000- 3.113.000 pcs	+93,74% (Juni-Juli) +22.958 pcs	Woven Bag: Kenaikan dari ±3 juta pcs ke 6,5 juta pcs Jumbo Bag: Lonjakan dari 24.495 pcs ke 47.453 pcs
Fluktuasi Permintaan Terkecil	-10,09% (Februari-Maret) -303.000 pcs	-21,27% (April-Mei) -7.170 pcs	Rentang fluktuasi permintaan menunjukkan tingkat ketidakstabilan permintaan yang cukup tinggi pada kedua produk
Total Produksi	28.230.000 pcs	182.573 pcs	Total akumulasi produksi selama periode Februari-Juli 2025
Total Permintaan	28.507.000 pcs	182.573 pcs	Total kumulatif <i>demand</i> dari pelanggan selama 6 bulan
Rata-rata Produksi/Bulan	±4.705.000 pcs/bulan	±30.167 pcs/bulan	Rata-rata kapasitas produksi aktual per bulan
Keterlambatan Bahan Baku	5-6 hari	4-5 hari	Keterlambatan dari <i>supplier</i> mengganggu jadwal produksi
Tingkat <i>Defect</i>	3% (±141.150 pcs/bulan)	1,5% (±453 pcs/bulan)	Woven Bag: Cacat jahitan & perajutan Jumbo Bag: Cacat dedelan & kain kotor
<i>Return</i>	3-5 kali/bulan	1-2 kali/bulan	<i>Return</i> tinggi akibat produk cacat yang lolos QC
Keterlambatan Distribusi	3-7 hari	1-2 hari	Keterlambatan akibat penanganan komplain dan <i>rework</i> produk cacat

Sumber: Data Sekunder PT. Kerta Rajasa Raya Unit-Sidoarjo (2025)

Berdasarkan tabel 1.1 terlihat jelas bahwa rantai pasok *woven bag* mengalami permasalahan yang signifikan di berbagai lini. Pertama, fluktuasi permintaan yang sangat ekstrem, ditandai dengan kenaikan drastis sebesar +116,67% pada periode Maret-April, menciptakan ketidakpastian yang berdampak langsung pada sulitnya perusahaan melakukan perencanaan produksi dan pengadaan bahan baku yang akurat.

Kondisi ini diperburuk oleh faktor kedua, yaitu keterlambatan pasokan bahan baku dari *supplier* yang rata-rata mencapai 5-6 hari, sehingga mengakibatkan ketidaksinkronan antara jadwal produksi dengan permintaan aktual di lapangan. Akibat adanya tekanan jadwal produksi yang menumpuk tersebut, bagian *quality control* mengalami kesulitan dalam melakukan inspeksi secara optimal, yang memicu peningkatan produk cacat (*defect*) hingga mencapai 3% dari total produksi bulanan. Keempat, tingginya tingkat cacat tersebut pada akhirnya memicu *return* produk sebanyak 3-5 kali per bulan, sehingga menyebabkan keterlambatan distribusi ke pelanggan hingga 3-7 hari dari jadwal yang seharusnya. Dalam kondisi tersebut menunjukkan bahwa sistem perbaikan yang diterapkan perusahaan masih belum mampu mengatasi permasalahan rantai pasok secara menyeluruh. Perbaikan yang dilakukan masih belum terkoordinasi dengan baik dan belum menghubungkan antara kebutuhan pelanggan, potensi risiko, serta penyebab risiko yang terjadi. Selain itu, belum terdapat pendekatan yang mampu menentukan prioritas perbaikan secara sistematis dalam meningkatkan ketahanan rantai pasok. Oleh karena itu, diperlukan evaluasi menyeluruh dan perbaikan sistematis terhadap rantai pasok PT. Kerta Rajasa Raya Unit-Sidoarjo untuk membangun rantai pasok yang tangguh (*resilient supply chain*).

*Supply chain resilience* mengacu pada kemampuan suatu sistem untuk mengantisipasi, merespons, dan memulihkan diri dari gangguan secara efisien (Judijanto dan Kune, 2025). Resiliensi yang kuat memungkinkan perusahaan mencegah kegagalan operasional seperti keterlambatan pengiriman dan *defect*. Hal ini menjadi krusial karena dalam persaingan bisnis saat ini, pelanggan tidak hanya menilai

produk dari segi kualitas, tetapi juga aspek keandalan layanan (Barus, 2025). Guna mewujudkan ketangguhan ekspektasi pelanggan tersebut, penelitian ini menggunakan metode *Quality Function Deployment* (QFD), sebuah pendekatan terstruktur yang mampu menetapkan kebutuhan konsumen secara sistematis (Rahmanulia dkk., 2023). Melalui pendekatan QFD, kebutuhan pelanggan akan diidentifikasi sebagai *Voice of Customer*, yang kemudian diterjemahkan menjadi prioritas perbaikan strategis sistem rantai pasok perusahaan.

Pada penelitian ini, penerapan metode *Quality Function Deployment* (QFD) dengan dukungan alat bantu *House of Quality* (HOQ) diharapkan dapat menjadi solusi strategis bagi perusahaan dalam melakukan perbaikan sistem rantai pasok. Melalui pengumpulan *Voice of Customer* perusahaan dapat mengidentifikasi kebutuhan pelanggan secara terstruktur. Selanjutnya, kebutuhan tersebut diterjemahkan menjadi prioritas tindakan teknis yang terukur untuk memperkuat ketahanan rantai pasok. Namun, gap penelitian ini terletak pada terbatasnya penelitian yang mengintegrasikan kebutuhan pelanggan untuk penentuan prioritas perbaikan guna meningkatkan *supply chain resilience*. Dengan pendekatan ini, perusahaan diharapkan dapat merancang strategi yang lebih responsif terhadap kebutuhan pelanggan, mulai dari pengadaan bahan baku, proses produksi, kontrol kualitas, hingga distribusi produk jadi.

## 1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu:

”Bagaimana merancang *Supply Chain Resilience* dengan menggunakan pendekatan *Quality Function Deployment* (QFD) pada PT. Kerta Rajasa Raya Unit-Sidoarjo?”

## 1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan dalam penelitian ini meliputi:

1. Proses *supply chain* yang diteliti difokuskan pada proses pengadaan bahan baku hingga distribusi produk akhir kepada konsumen.
2. Data yang digunakan berasal dari observasi lapangan, wawancara, dan kuesioner kepada pihak internal perusahaan.
3. Data sekunder berupa data historis permasalahan *supply chain* diambil pada Bulan Februari - Juli 2025.
4. Penelitian ini tidak membahas aspek keuangan secara detail, melainkan fokus pada peningkatan kualitas dan ketahanan rantai pasok.
5. Penelitian ini berfokus pada produk *woven bag* PT. Kerta Rajasa Raya Unit-Sidoarjo.

#### **1.4 Asumsi-asumsi**

Asumsi yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Selama penelitian berlangsung, tidak terjadi perubahan kebijakan.
2. Seluruh aktivitas operasional di PT Kerta Rajasa Raya Unit Sidoarjo berjalan secara normal saat penelitian dilakukan.
3. Responden memiliki pemahaman yang baik terkait kebutuhan pelanggan serta risiko dalam *supply chain*.
4. Responden memberikan penilaian secara objektif dan jujur sesuai dengan kondisi nyata di lapangan.
5. Perusahaan memiliki komitmen untuk menjaga kerahasiaan informasi internal yang diberikan, sehingga data dapat digunakan dengan aman dalam penelitian.

#### **1.5 Tujuan**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang *Supply Chain Resilience* dengan menggunakan pendekatan *Quality Function Deployment* (QFD) pada PT. Kerta Rajasa Raya Unit-Sidoarjo.

## 1.6 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak, antara lain:

### a) Teoritis

Secara teoritis, penelitian ini dapat menjadi referensi dan sumber literatur terkait penerapan *Quality Function Deployment* (QFD) dalam upaya meningkatkan ketahanan rantai pasok. Selain itu, penelitian ini juga dapat dimanfaatkan sebagai sarana pembelajaran untuk mengkaji sejauh mana teori yang telah dipelajari dapat diaplikasikan dalam kondisi nyata di Perusahaan.

### b) Praktis

Secara praktis, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan bagi perusahaan dalam merumuskan kebijakan guna meningkatkan *supply chain resilience*. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan memberikan masukan yang bermanfaat bagi PT Kerta Rajasa Raya Unit-Sidoarjo dalam menyempurnakan sistem rantai pasok, mulai dari proses pengadaan hingga distribusi produk akhir.

## 1.7 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

### **BAB I            PENDAHULUAN**

Bab ini membahas landasan teori yang berkaitan dengan industri, meliputi *supply chain management*, kebutuhan pelanggan (*voice of customer*), risiko *supply chain*, *Quality Function Deployment* (QFD),

serta teori-teori lain yang relevan dengan penyelesaian permasalahan dalam penelitian ini.

## **BAB II        STUDI LITERATUR**

Bab ini menguraikan landasan teori yang berkaitan dengan industri, termasuk *supply chain management*, kebutuhan pelanggan (*voice of customer*), risiko dalam *supply chain*, *Quality Function Deployment* (QFD), serta teori-teori lain yang relevan untuk mendukung penyelesaian permasalahan dalam penelitian ini.

## **BAB III        METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini dijelaskan mengenai tempat dan waktu pelaksanaan penelitian, tahapan penelitian, langkah-langkah dalam melakukan pengumpulan data, pengolahan data, dan teknik analisis.

## **BAB IV        HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini membahas kondisi perusahaan sebagai objek penelitian, yaitu PT Kerta Rajasa Raya Unit-Sidoarjo yang berlokasi di Sidoarjo. Selain itu, dijelaskan proses pengumpulan data dan hasil analisis.

## **BAB V        KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini berisi kesimpulan yang diperoleh dari hasil analisis, serta saran dan rekomendasi berupa rencana atau langkah mitigasi yang dapat diterapkan oleh perusahaan.

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN**