

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Dalam era globalisasi dan perkembangan perdagangan internasional, sektor logistik memiliki peran strategis dalam mendukung kelancaran arus barang, jasa, dan informasi. Logistik tidak hanya dipahami sebagai aktivitas distribusi, tetapi mencakup proses perencanaan, pengadaan, pengelolaan persediaan, serta pengendalian aliran material agar kegiatan operasional perusahaan dapat berjalan secara efektif dan efisien. Pengelolaan logistik yang baik menjadi salah satu faktor penentu keberhasilan perusahaan, khususnya dalam industri yang bergantung pada ketepatan waktu penyediaan barang dan material pendukung operasional (Christopher, 2016).

Dalam konteks industri maritim, fungsi logistik menjadi semakin krusial karena operasional kapal dan peralatan kerja membutuhkan dukungan *spare part* yang tepat waktu, tepat jumlah, serta sesuai spesifikasi. Industri maritim tidak hanya mencakup aktivitas pelayaran, tetapi juga aktivitas berbasis proyek seperti pengerukan (*dredging*). Kegiatan *dredging* memiliki karakteristik operasional yang kompleks karena melibatkan kapal kerja, alat berat, serta sistem mekanikal yang bekerja dalam target proyek tertentu. Dengan demikian, ketersediaan *spare part* menjadi faktor penting dalam mendukung kelancaran proses perawatan (*maintenance*), perbaikan (*repair*), serta penggantian komponen kritis. Apabila *spare part* tidak tersedia tepat waktu, maka risiko *downtime* kapal meningkat dan

berpotensi menyebabkan keterlambatan penyelesaian proyek serta peningkatan biaya operasional perusahaan (Stopford, 2009).

Salah satu fungsi utama dalam manajemen logistik adalah manajemen pengadaan (*procurement management*). Pengadaan merupakan proses strategis yang bertujuan memastikan barang atau jasa tersedia sesuai kebutuhan operasional perusahaan, baik dari segi kuantitas, kualitas, biaya, maupun waktu. *Procurement* yang efektif berkontribusi terhadap kelancaran proses bisnis melalui pengendalian biaya dan ketepatan pemenuhan kebutuhan pengadaan (Monczka et al., 2021). Dalam sistem pengadaan, salah satu indikator penting yang digunakan sebagai tolok ukur keberhasilan proses pengadaan adalah waktu perencanaan pengadaan.

Waktu perencanaan pengadaan dapat diartikan sebagai rentang waktu yang direncanakan sejak kebutuhan barang diajukan hingga barang tersebut diterima dan siap digunakan oleh perusahaan. Waktu perencanaan yang terkendali memungkinkan perusahaan menyusun rencana operasional secara lebih akurat. Sebaliknya, apabila realisasi pengadaan melebihi waktu yang direncanakan, hal tersebut dapat menyebabkan ketidakpastian dalam perencanaan, meningkatkan risiko keterlambatan operasional, dan menimbulkan biaya tambahan (Chopra & Meindl, 2019). Dalam industri *dredging*, ketepatan waktu pengadaan *spare part* menjadi sangat penting karena kegiatan operasional kapal kerja umumnya berjalan dalam jadwal proyek yang ketat.

PT Samudera Atlantis International merupakan perusahaan yang bergerak di bidang *dredging* (pengerukan) yang membutuhkan dukungan *spare part* kapal dan peralatan kerja secara konsisten. Dalam pelaksanaan proyek *dredging*, *spare*

part menjadi komponen vital yang harus tersedia tepat waktu untuk menjaga kelayakan operasional kapal kerja serta mendukung pencapaian target pekerjaan. Namun, berdasarkan hasil observasi dan wawancara awal di PT Samudera Atlantis International, ditemukan permasalahan berupa waktu realisasi pengadaan *spare part* yang tidak sesuai dengan waktu yang telah direncanakan, yang disebabkan oleh berbagai faktor baik internal maupun eksternal perusahaan.

Faktor-faktor yang menyebabkan keterlambatan pengadaan *spare part* di PT Samudera Atlantis International antara lain: keterbatasan stok *supplier* lokal, ketergantungan pada barang impor yang memiliki waktu pengiriman lebih dari 30 hari, proses administrasi internal yang panjang, belum tersedianya master *database spare part* terstandar, sistem informasi gudang yang belum terintegrasi antar divisi, keterbatasan *manpower* logistik, hambatan bea cukai untuk barang impor, keterbatasan akses *site* proyek yang hanya dapat dijangkau melalui perahu pihak ketiga, serta faktor eksternal seperti hari besar dan kondisi geopolitik. Selain itu, permasalahan kualitas *spare part* juga dapat menjadi isu penting karena *spare part* yang tidak sesuai spesifikasi dapat menyebabkan kerusakan lanjutan dan meningkatkan biaya perawatan (Bowersox et al., 2013). Kondisi ini menunjukkan bahwa pengadaan *spare part* merupakan bagian dari sistem rantai pasok strategis yang harus dikelola secara optimal.

Proses pengadaan *spare part* di PT Samudera Atlantis International melibatkan beberapa divisi yang saling berkaitan, yaitu divisi operasional/*fleet* sebagai pihak yang mengajukan kebutuhan *spare part* melalui *Purchase request* (PR) pada sistem Accurate, divisi *procurement/purchasing* sebagai pelaksana

pembelian melalui penerbitan *Purchase order* (PO), divisi gudang sebagai penerima dan pengelola persediaan, serta divisi logistik sebagai pendistribusi *spare part* ke kapal atau lokasi proyek *dredging*. Hubungan antar divisi ini menunjukkan bahwa pengadaan *spare part* merupakan proses lintas fungsi yang membutuhkan koordinasi dan ketepatan waktu di setiap tahapannya.

Permasalahan keterlambatan pengadaan *spare part* di PT Samudera Atlantis International dapat terlihat dari data realisasi penerimaan barang pada periode tertentu. Data tersebut, yang bersumber dari dokumen internal perusahaan berupa laporan penerimaan gudang dan *Purchase order* (PO), menunjukkan adanya perbedaan antara waktu pengadaan yang direncanakan dengan waktu realisasi kedatangan barang di gudang. Adapun data keterlambatan pengadaan *spare part* tersebut disajikan pada Tabel 1.1 berikut.

Tabel 1.1 Data Realisasi Waktu Pengadaan Barang Masuk Gudang PT Samudera Atlantis International

Variabel	Aktivitas	Waktu Perencanaan	Rata-rata Realisasi	Selisih
Waktu Perencanaan Pengadaan <i>Spare part</i>	Proses PR dan <i>Approval</i>	3 hari	5 hari	+2 hari
	Pembuatan PO dan Proses Pembelian	4 hari	7 hari	+3 hari
Waktu Perencanaan Pengiriman	Pengiriman <i>vendor</i> ke gudang	7 hari	12 hari	+5 hari
Waktu Perencanaan Distribusi Gudang	Barang masuk gudang hingga keluar gudang	2 hari	3 hari	+1 hari
Total Waktu Pengadaan <i>Spare part</i>	PR hingga <i>spare part</i> keluar gudang	16 hari	27 hari	+11 hari

Sumber: Dokumen Internal PT Samudera Atlantis International (Laporan Gudang & Purchase order), 2025

Berdasarkan Tabel 1.1, dapat diketahui bahwa terdapat perbedaan antara waktu perencanaan dengan waktu realisasi pada setiap tahapan pengadaan *spare part* kapal di PT Samudera Atlantis International. Pada tahap proses *Purchase request*(PR) dan *approval*, waktu yang direncanakan adalah 3 hari, sedangkan rata-rata waktu realisasi mencapai 5 hari, sehingga terdapat selisih keterlambatan sebesar 2 hari. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa proses persetujuan kebutuhan

spare part membutuhkan waktu lebih lama dibandingkan dengan waktu yang telah direncanakan.

Selanjutnya, pada tahap pembuatan *Purchase order* (PO) dan proses pembelian, waktu yang direncanakan adalah 4 hari, sedangkan rata-rata waktu realisasi mencapai 7 hari. Dengan demikian, terdapat selisih keterlambatan sebesar 3 hari. Keterlambatan pada tahap ini dapat memperpanjang waktu pemenuhan kebutuhan *spare part* karena proses pengadaan belum dapat dilanjutkan ke tahap pengiriman sebelum proses pembelian dan penerbitan PO selesai.

Pada tahap pengiriman dari *vendor* ke gudang, waktu yang direncanakan adalah 7 hari, sedangkan rata-rata waktu realisasi mencapai 12 hari. Dengan demikian, terdapat selisih keterlambatan sebesar 5 hari. Tahap pengiriman dari *vendor* ke gudang merupakan tahapan dengan selisih keterlambatan terbesar dibandingkan dengan tahapan lainnya. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa proses pengiriman menjadi salah satu tahapan yang perlu mendapat perhatian dalam pengadaan *spare part* kapal.

Sementara itu, pada tahap distribusi gudang, waktu yang direncanakan adalah 2 hari, sedangkan rata-rata waktu realisasi mencapai 3 hari, sehingga terdapat selisih keterlambatan sebesar 1 hari. Meskipun selisih tersebut relatif lebih kecil dibandingkan dengan tahapan lainnya, keterlambatan tetap memberikan tambahan terhadap keseluruhan waktu pemenuhan *spare part* hingga keluar dari gudang.

Secara keseluruhan, waktu pengadaan *spare part* mulai dari proses PR hingga *spare part* keluar dari gudang direncanakan selama 16 hari, sedangkan rata-

rata waktu realisasi mencapai 27 hari. Dengan demikian, terdapat selisih waktu sebesar 11 hari. Jika dihitung berdasarkan waktu yang direncanakan, tambahan waktu tersebut setara dengan sekitar 68,75% dari total waktu perencanaan. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa terdapat keterlambatan pada keseluruhan rangkaian proses pengadaan *spare part* di PT Samudera Atlantis International.

Tabel 1.2 Data Keterlambatan Pengadaan *Spare part* Kapal PT Samudera Atlantis International

No	Jenis <i>Spare part</i>	Asal Barang	Negara Asal Supplier	Lead time Rencana	Lead time Aktual	Total Terlambat	Customs Clearance	Keterangan
1	<i>Engine Oil Pump</i>	Impor	Jepang	14 hari	26 hari	12 hari	6 hari	Proses impor/ <i>customs clearance</i>
2	<i>Gearbox Component</i>	Impor	Belanda	21 hari	28 hari	17 hari	9 hari	Pengiriman internasional
3	<i>Hydraulic Valve</i>	Impor	Germany	10 hari	26 hari	7 hari	8 hari	Dokumen impor/ <i>customs clearance</i>
4	<i>Hydraulic Hose</i>	lokal	Indonesia	7 hari	17 hari	7 hari	—	Ketersediaan <i>supplier</i>
5	Mechanical Seal	lokal	Indonesia	7 hari	17 hari	10 hari	—	Ketersediaan /kesesuaian barang

Berdasarkan Tabel 1.2, dapat diketahui bahwa keterlambatan pengadaan *spare part* terjadi pada barang yang berasal dari dalam negeri maupun luar negeri. Dari lima jenis *spare part* yang ditampilkan, tiga di antaranya merupakan barang impor, yaitu *Engine Oil Pump*, *Hydraulic Valve*, dan *Gearbox Component*. Ketiga *spare part* tersebut mengalami keterlambatan masing-masing selama 12 hari, 11 hari, dan 7 hari. Keterlambatan pada *spare part* impor berkaitan dengan proses

pengiriman internasional, *transit* di pelabuhan, serta proses *customs clearance*. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pengadaan *spare part* dari luar negeri memiliki tahapan tambahan yang dapat meningkatkan waktu pemenuhan kebutuhan perusahaan. *Engine Oil Pump* memiliki selisih waktu terbesar, yaitu 12 hari dari *lead time* yang direncanakan selama 14 hari menjadi 26 hari pada realisasinya. Selanjutnya, *Hydraulic Valve* mengalami keterlambatan selama 11 hari dari rencana 14 hari menjadi 25 hari. Pada kedua jenis *spare part* tersebut, proses *customs clearance* menjadi salah satu bagian yang menambah waktu pengadaan. Sementara itu, *Gearbox Component* memiliki rencana *lead time* selama 21 hari dan realisasi selama 28 hari sehingga mengalami keterlambatan selama 7 hari yang berkaitan dengan proses pengiriman internasional dan *transit* di pelabuhan.

Keterlambatan juga terjadi pada *spare part* yang berasal dari *supplier* lokal. *Hydraulic Hose* mengalami keterlambatan selama 7 hari akibat keterlambatan pengiriman *supplier*, sedangkan Seal Kit mengalami keterlambatan selama 10 hari akibat ketidaksesuaian spesifikasi sehingga barang harus melalui proses retur. Hal tersebut menunjukkan bahwa keterlambatan pengadaan *spare part* tidak hanya dipengaruhi oleh faktor eksternal seperti proses impor dan *customs clearance*, tetapi juga dapat berasal dari ketersediaan *supplier*, proses pengiriman, serta kesesuaian spesifikasi barang yang dipesan. Data tersebut memperlihatkan bahwa pengadaan *spare part* memiliki beberapa titik yang berpotensi menimbulkan keterlambatan. Pada barang impor, tambahan waktu dapat terjadi sejak proses pengiriman internasional hingga *customs clearance*, sedangkan pada barang lokal

keterlambatan dapat berasal dari ketersediaan barang dan proses pemenuhan oleh *supplier*. Kondisi tersebut memperkuat adanya permasalahan dalam proses pengadaan *spare part* di PT Samudera Atlantis International yang perlu ditelusuri lebih lanjut untuk mengetahui faktor-faktor penyebabnya. Untuk mengidentifikasi dan menganalisis faktor-faktor penyebab keterlambatan pengadaan *spare part* secara sistematis dan komprehensif, penelitian ini menggunakan metode *Fishbone Diagram* (Diagram Ishikawa). *Fishbone Diagram* dipilih karena mampu mengidentifikasi dan memvisualisasikan berbagai faktor penyebab keterlambatan yang berasal dari berbagai kategori, yaitu manusia (*man*), metode (*method*), material/*supplier*, mesin/sistem (*machine/system*), dan lingkungan (*environment*). Metode ini dinilai sesuai untuk konteks pengadaan *spare part* kapal yang melibatkan banyak faktor internal dan eksternal secara bersamaan, sehingga akar penyebab keterlambatan dapat diidentifikasi secara terstruktur sebagai dasar perumusan rekomendasi mitigasi (Ishikawa, 1990).

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis faktor-faktor penyebab keterlambatan pengadaan *spare part* kapal menggunakan metode *Fishbone Diagram* di PT Samudera Atlantis International Jakarta. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi akademis dalam pengembangan kajian manajemen rantai pasok dan pengadaan, serta kontribusi praktis bagi perusahaan dalam perbaikan sistem pengadaan *spare part*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan pada sub bab sebelumnya, diketahui bahwa keterlambatan pengadaan *spare part* kapal di PT Samudera

Atlantis International menjadi permasalahan yang berdampak terhadap kelancaran proses pengadaan dan operasional perusahaan. Oleh karena itu, rumusan masalah disusun sebagai batasan dan fokus penelitian agar pembahasan dapat dilakukan secara terarah sesuai dengan tujuan penelitian.

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana proses pengadaan *spare part* kapal di PT Samudera Atlantis International saat ini?
2. Faktor-faktor apa yang menyebabkan keterlambatan pengadaan *spare part* kapal menggunakan analisis *Fishbone Diagram* di PT Samudera Atlantis International?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian merupakan sasaran yang ingin dicapai berdasarkan rumusan masalah yang telah disusun. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor penyebab keterlambatan pengadaan *spare part* kapal di PT Samudera Atlantis International menggunakan metode *Fishbone Diagram*, serta merumuskan rekomendasi mitigasi yang dapat diterapkan untuk memperbaiki sistem pengadaan *spare part* perusahaan.

Adapun tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk menganalisis proses pengadaan *spare part* kapal di PT Samudera Atlantis International selama periode penelitian.
2. Untuk menganalisis faktor-faktor penyebab keterlambatan pengadaan *spare part* kapal di PT Samudera Atlantis International berdasarkan analisis *Fishbone Diagram*.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian merupakan hasil yang diharapkan dapat diperoleh dari penelitian yang dilakukan, baik bagi peneliti, program studi, maupun perusahaan yang bersangkutan. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat dalam bidang manajemen logistik, khususnya terkait pengadaan *spare part* kapal, identifikasi faktor penyebab keterlambatan melalui analisis *Fishbone Diagram*, serta strategi mitigasi keterlambatan dalam rantai pasok pengadaan. Manfaat penelitian ini dibagi menjadi tiga bagian sebagai berikut.

1. Manfaat bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan pengetahuan peneliti mengenai penerapan manajemen logistik dan sistem pengadaan *spare part* kapal, khususnya dalam analisis faktor penyebab keterlambatan serta strategi mitigasinya. Selain itu, penelitian ini menjadi sarana bagi peneliti untuk mengaplikasikan ilmu pengetahuan yang telah diperoleh selama perkuliahan pada Program Studi D-IV Manajemen dan Administrasi Logistik Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro ke dalam kondisi nyata di lingkungan perusahaan.

2. Manfaat bagi Program Studi

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi dan tambahan literatur bagi Program Studi D-IV Manajemen dan Administrasi Logistik, khususnya terkait kajian pengadaan *spare part* kapal, penerapan metode *Fishbone Diagram* dalam analisis keterlambatan, serta strategi mitigasi dalam rantai pasok pengadaan. Hasil penelitian ini juga dapat menjadi acuan bagi penelitian selanjutnya yang membahas tema serupa dalam bidang logistik maritim maupun manajemen rantai pasok.

3. Manfaat bagi Perusahaan

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi PT Samudera Atlantis International sebagai bahan evaluasi terhadap sistem pengadaan *spare part* kapal yang diterapkan. Penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan informasi mengenai faktor-faktor penyebab keterlambatan pengadaan melalui analisis *Fishbone Diagram*, serta rekomendasi strategi mitigasi untuk meminimalkan keterlambatan. Dengan demikian, perusahaan dapat memperbaiki sistem pengadaan, mengurangi *downtime* kapal, serta mendukung pencapaian target penyelesaian proyek sesuai jadwal yang telah direncanakan.