

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1. Gambaran Umum Objek Penelitian

4.1.1. Gambaran Umum Objek Penelitian

PT Angkasa Pura Logistik (APLog) merupakan perusahaan logistik terkenal di Indonesia. Perusahaan ini berkomitmen untuk pelaksanaan dalam *Good Corporate Governance* secara konsisten dengan tujuan memperoleh level tertinggi dalam pelaksanaan budaya perusahaan, etika kerja dan etika usaha. Oleh karena itu, untuk menjadi perusahaan yang mampu bersaing, PT Angkasa Pura Logistik harus memenuhi sejumlah kriteria, salah satu kriteria adalah menjadikan perusahaan logistik yang meningkatkan kepuasan konsumen dalam pelayanan logistik.



Gambar 4. 1 Logo PT Angkasa Pura Logistik

Sumber: www.aplog.com, 2024

PT. Angkasa Pura Logistik atau disingkat dengan APLog merupakan anak perusahaan dari PT. Angkasa Pura I (Persero). PT Angkasa Pura Logistik (APLog) didirikan pada tanggal 5 Januari 2012 dan mulai beroperasi dan berkembang pesat untuk mengembangkan usahanya dengan menginvestasikan orang dan teknologi untuk menjadi penyalur logistik terbaik di Indonesia. Pada awalnya PT Angkasa Pura Logistik (APLog) berfungsi sebagai *strategic business unit (SBU)* yang bergerak dalam bidang logistik pengiriman barang dan agen diatur untuk mendukung operasi bandara peningkatan layanan konsumen dan penerbangan.

4.1.2. VISI MISI PT Angkasa Pura Logistik

1. Visi

“*Leading Logistics Partner*” yang berarti PT Angkasa Pura Logistik ingin menjadi Partner Layanan Logistik Terkemuka.

2. Misi

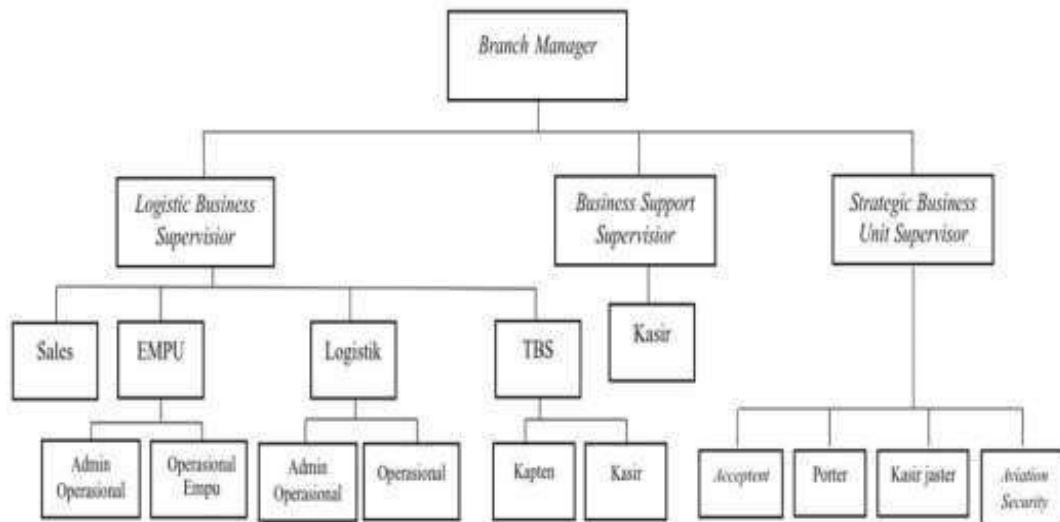
- a. Menyediakan solusi logistik yang terintegrasi di sepanjang rantai pasok melalui jangkauan bisnis terluas di seluruh Indonesia.
- b. Mencapai dan mempertahankan *operational excellent* pada setiap layanan bisnis
- c. Mengembangkan sumber daya manusia yang kompeten dan berorientasi kepada konsumen
- d. Menyediakan layanan bisnis dan memaksimalkan nilai bagi pemegang saham dan pemangku kepentingan serta kontribusi positif terhadap Masyarakat dan lingkungan

4.1.3. Struktur Organisasi PT Angkasa Pura Logistik

Struktur organisasi merupakan gambaran sistematis yang menggambarkan hubungan kerja antar individu dalam upaya mencapai tujuan bersama. Keberadaan organisasi sangat krusial karena menyediakan kerangka yang jelas untuk alur kegiatan, mempermudah pelaksanaan tugas, serta secara tidak langsung meningkatkan efisiensi pencapaian tujuan perusahaan. Selain itu, struktur yang terorganisir juga memungkinkan tenaga kerja untuk memulai tugas mereka dengan lebih lancar.

PT Angkasa Pura Logistik Cabang Semarang memiliki struktur organisasi yang masing-masing mempunyai tugas, wewenang dan tanggung jawab yang

berbeda. Berikut struktur, tugas dan wewenang pada PT Angkasa Pura Logistik Cabang Semarang.



Gambar 4. 2 Struktur Organisasi PT Angkasa Pura Logistik
Sumber: PT Angkasa Pura Logistik Semarang 2024

Ada beberapa bagian yang terdapat pada PT Angkasa Pura Logistik khususnya bagian operasional yaitu:

1. *Branch Manager*

- a. Memimpin, merumuskan kebijakan, merencanakan, menjalankan, mengendalikan serta mengembangkan kantor cabang secara terpadu dan sesuai dengan prinsip dan ketentuan pengelolaan perusahaan.
- b. Menyiapkan rencana kerja, anggaran, menyampaikan pertanggungjawaban kinerja, operasi, keuangan serta sumber daya pendukung berdasarkan cara dan waktu yang telah ditetapkan.
- c. Memimpin peningkatan kinerja dan memastikan efektivitas kinerja di bidang logistik, domestic cargo, service, international cargo service, keuangan serta administrasi.

- d. Mengelola fungsi sumber daya dan fasilitas pendukung serta berperan aktif dalam pengendalian mutu, mitigasi risiko usaha, ketertiban, keamanan, kesehatan, keselamatan, pencegahan pencemaran dan konservasi lingkungan atau program kerja lain.
- e. Membangun networking secara professional dan harmonis dengan stakeholder.
- f. Mewakili perusahaan dan badan lain di luar perusahaan atau persetujuan direksi.
- g. Melakukan pengawasan internal secara menyeluruh dan membuat laporan kinerja secara periodik kepada direksi.

2. *Bussines Support Supervisor*

- a. Mengelola segala administrasi yang berkaitan dengan kegiatan perusahaan PT Angkasa Pura Logistik salah satunya seperti pembuatan PAS Bandara dan surat – surat lainnya
- b. Membuat rekapan pemasukan dan pengeluaran pada seluruh kegiatan yang dilakukan perusahaan.

3. *Logistic Bussines Supervisor*

- a. Mengontrol dan memastikan efektivitas operasional jasa logistik kargo/konsolidator, kurir dan distribusi, *ekspor impor*, terminal *service* (EMPU dan TBS) serta kegiatan lain.
- b. Memastikan pencapaian target operasi logistik sesuai dengan arah dan sasaran strategi bisnis perusahaan.
- c. Memastikan pencapaian indeks kepuasan pelanggan (CSI)

- d. Menaungi beberapa divisi yang ada di kantor Angkasa Pura Logistik Semarang seperti sales, admin logistik, TBS, EMPU dan operasional logistik.

4. *Sales*

- a. Memastikan kelengkapan database pelanggan
- b. Memastikan pencapaian target penjualan.
- c. Memastikan penguasaan pengetahuan tentang produk.
- d. Memastikan pengelolaan pengeluaran barang dari terminal kargo

5. Admin Logistik

- a. Memastikan update informasi mengenai harga, produk, jadwal, persyaratan keamanan dan keselamatan barang kiriman.
- b. Memastikan penanganan order customer sesuai prosedur.

6. *Total Baggage Solution (TBS)*

- a. Memberikan layanan berupa kenyamanan bagi penumpang dengan bagasi sebagai prioritas utama serta layanan one step solution bagi seluruh penumpang yang membawa bagasi.
- b. Memastikan ulang barang yang masuk ke terminal kargo telah dimasukkan ke dalam pesawat sesuai dengan keberangkatan penumpang.

7. Ekspedisi muatan pesawat udara (EMPU)

- a. Melayani jasa pengiriman barang melalui udara dengan *regulated agent*.
- b. Menerima informasi booking barang outgoing dari pelanggan.

8. Operasional Logistik

- a. Memastikan pengambilan barang baik dari dalam maupun luar lingkungan bandara.
- b. Memastikan penanganan barang sesuai dengan permintaan dan kebutuhan.

- c. Memastikan ketepatan penanganan barang.
- d. Memastikan keamanan barang yang ditangani.
- e. Memastikan tersedianya laporan penanganan barang secara periodik.

9. *Acceptance*

- a. Menerima kargo sertadokumen pengangkutan dan emeriksa keabsahannya, melaksanakan penimbangan, pemeriksaan marka, label, kemasan serta fisik kargo.
- b. Memasukan data kargo yang akan dikirim dari pengiriman pada SITEK.
- c. Mengkoordinir kegiatan penanganan kegiatan penerimaan kargo.
- d. Melaksanakan koordinasi internal (antar petugas perusahaan logistik) dan atau eksternal (Bea dan Cukai, karantina hewan/tumbuhan, pengangkut atau ground handling, pengirim sertapetugas keamanan).

10. Porter

- a. Membantu acceptance dalam pemindahan barang kargo dari moda transportasi darat ke acceptance area.
- b. Menyiapkan peralatan *Unit Load Device* (ULD) yang akandigunakan untuk pemuatan barang kargi (*build up*).
- c. Melaksanakan penyimpanan serta pengaturan kargo pada storage untuk barang kargo yang menunggu pemberangkatan lanjut sesuai dengan penyimpanan kargo.
- d. Melaksanakan penempatan kargo pada staging area bagi kargo yang siap diberangkatkan.

11. Kasir Jaster

- a. Menerima pembayaran dari pelanggan.

- b. Melakukan input transaksi pembayaran ke system.
- c. Melakukan setoran pendapatan harian ke pihak bank.
- d. Melakukan pencatatan berita acara harian dan melakukan pelaporan setoran.

12. *Aviation security*

- a. Melaksanakan pengawasan dan pemeriksaan terhadap kargo yang akan diberangkatkan dan dikeluarkan dari daerah terbatas karena adanya pembatalan pemberangkatan dengan menggunakan peralatan security atau dengan cara manual.
- b. Memberi tanda dengan menempelkan stiker security check atau dengan cara lain pada kargo yang telah dilakukan pemeriksaan serta dinyatakan aman.
- c. Menolak setiap kargo yang tidak memenuhi persyaratan pengangkutan dapat mengancam keselamatan dan keamanan penerbangan serta menolak setiap barang yang berdasarkan undang - undang dilarang untuk dikirim, diperjualbelikan atau diperdagangkan serta melaporkannya kepada pihak yang berwenang.

4.2. Hasil Penelitian dan Pembahasan

4.2.1. Penanganan *General Cargo Outgoing* Di PT Angkasa Pura Logistik Semarang

Penanganan *general cargo outgoing* di PT Angkasa Pura Logistik merupakan salah satu proses penting dalam kegiatan operasional logistik yang melibatkan pengiriman barang dari satu titik ke titik lainnya. Proses ini mencakup serangkaian prosedur yang sistematis, diikuti oleh pengelolaan dokumen yang tepat, serta melibatkan beberapa pihak terkait yang bekerja sama untuk memastikan barang sampai ke tujuan dengan aman dan tepat waktu. Berikut adalah penjelasan terkait

prosedur, dokumen, dan pihak-pihak yang terlibat dalam proses tersebut:

4.2.1.1. Prosedur Penanganan *General Cargo Outgoing*

Prosedur penanganan *general cargo outgoing* merupakan suatu rangkaian proses yang kompleks dan memerlukan pendekatan sistematis guna menjamin aspek keamanan, efisiensi operasional, serta kepatuhan terhadap regulasi penerbangan dan logistik yang berlaku. Komoditi *general cargo* mencakup barangbarang yang tidak memerlukan penanganan khusus seperti bahan berbahaya (*dangerous goods*), barang mudah rusak (*perishable goods*), atau barang berharga (*valuable goods*).

Prosedur penanganan *general cargo outgoing* dilaksanakan berdasarkan Standar Operasional Prosedur (SOP) yang telah ditetapkan oleh perusahaan, sebagai acuan utama untuk menjamin konsistensi, efisiensi, dan kepatuhan terhadap standar operasional yang berlaku. Dalam menjalankan tugasnya setiap karyawan selalu berpedoman dan menjalankan SOP tersebut, mulai dari penerimaan barang, pemeriksaan dokumen, pemeriksaan fisik, penyimpanan sementara, hingga proses loading pada terminal kargo.

Berdasarkan hasil wawancara dengan informan A-3 selaku Staf Operasional EMPU mengatakan:

“ Untuk penanganan *general cargo outgoing* pertama mulai dari EMPU di cek isinya apakah terdapat komoditi *special cargo*, lalu kemasan setiap pengiriman di perhatikan jika kemasan belum sesuai standart maka kami lakukan re-packing bisa menggunakan kardus atau karung, lalu lanjut proses di terminal kargo untuk di pengecekan dokumen dan timbang ulang oleh *acceptance* untuk dibuatkan Bukti Timbang Barang (BTB) ” (Wawancara dilakukan pada 29 April 2025)

Pernyataan tersebut juga didukung dari hasil wawancara dengan informan A-1 selaku Strategic Business Unit Supervisor mengatakan:

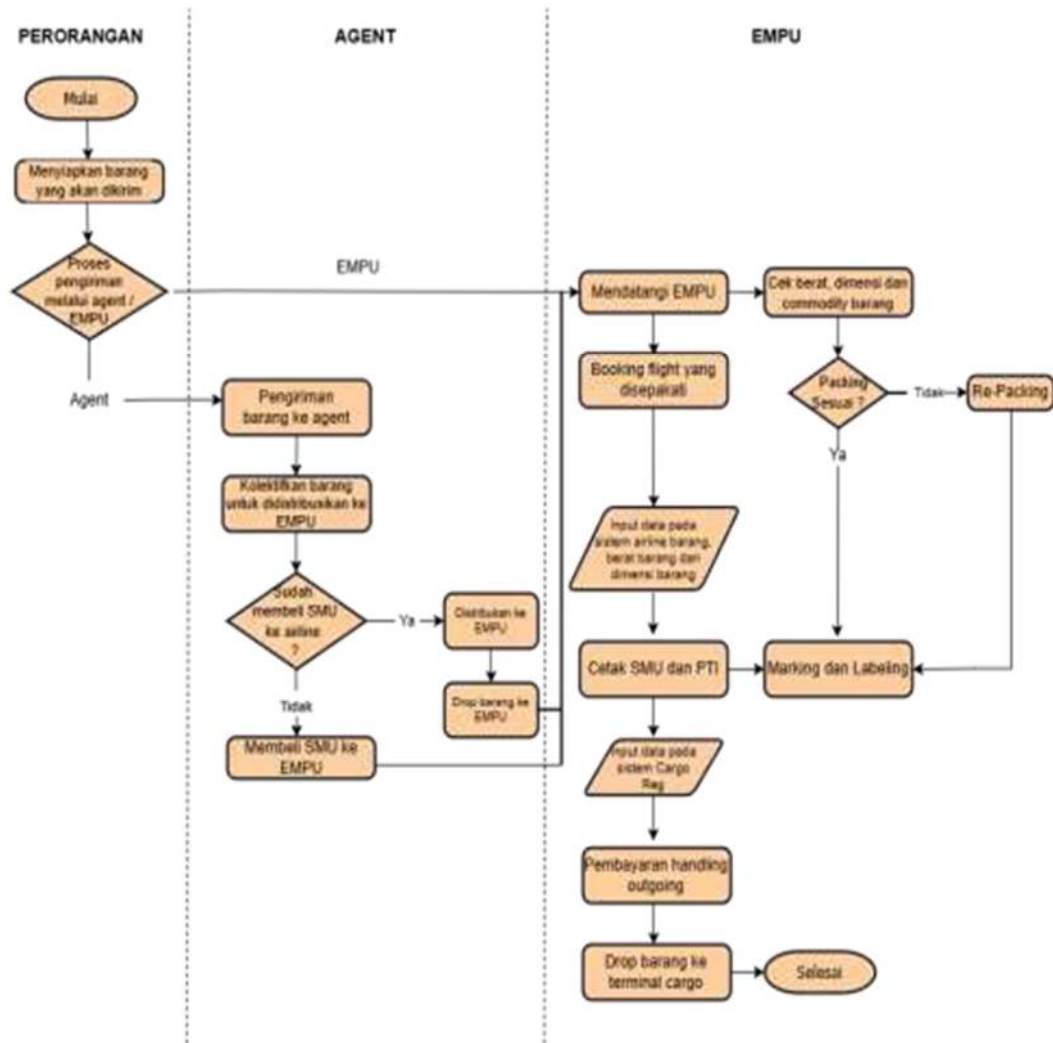
“Jadi kalo prosedur genco mulai dari depan mba, pihak EMPU menerima selanjutnya baru ke terminal kargo, genco sifatnya umum tidak ada standart khusus dan ga ada tempat khusus juga di storage area. Selain itu, untuk airline secara umum tidak ada aturan khusus mungkin dari packing ada ketentuan khusus yang bertujuan untukantisipasi hujan biar tidak rembes.” (Wawancara dilakukan pada 30 April 2025)

Selain itu, wawancara dengan informan A-2 selaku Terminal Kargo Acceptance mengatakan:

“Jadi prosedurnya mulai dari EMPU menerima barang dari customer terus di timbang di EMPU, di buat kan SMU lalu dokumen di bawa ke terminal kargo untuk proses timbang ulang sama penyerahan dokumen dan dicek lalu terbit Bukti Timbang Barang (BTB) setelah itu masuk X-Ray, oleh avsec di cek setelah itu di tata di storage area proses build up oleh porter, selanjutnya dilakukan checklist untuk loading ke gerobak.” (Wawancara dilakukan pada 29 April 2025).

Oleh karena itu, berdasarkan hasil wawancara yang telah dianalisis melalui proses reduksi data, kategorisasi, dan penarikan tema-tema utama, peneliti menyusun prosedur penanganan general cargo outgoing dalam bentuk flowchart. Visualisasi ini bertujuan untuk memberikan gambaran yang jelas dan sistematis mengenai tahapan-tahapan penting dalam proses penanganan, sehingga dapat merepresentasikan praktik yang terjadi di lapangan secara utuh.

a. Alur Penanganan *General Cargo Outgoing* di EMPU



Gambar 4. 3 Flowchart Penanganan *General Cargo Outgoing* di EMPU
Sumber : Data Olahan Peneliti 2025

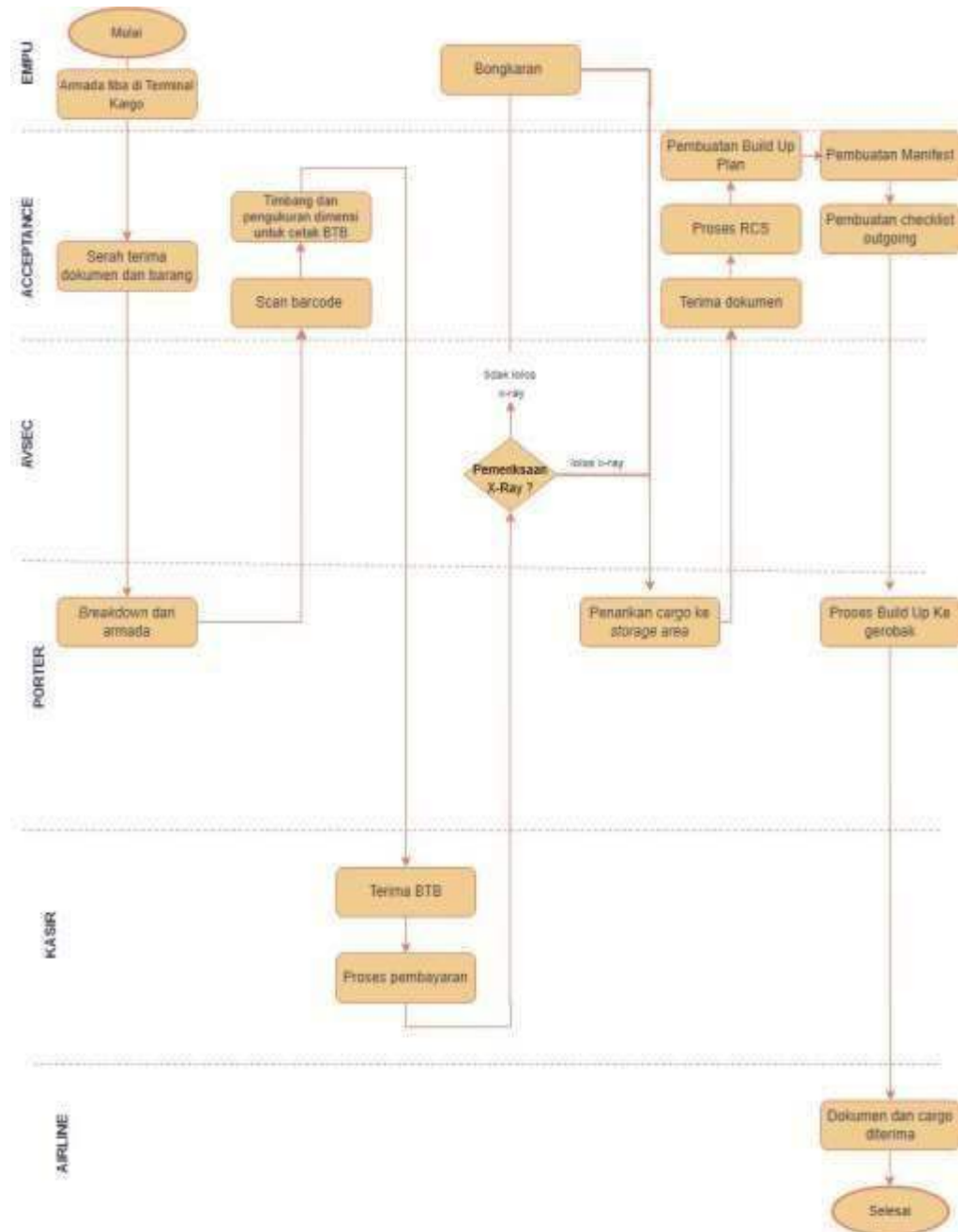
Deskripsi alur penanganan *general cargo outgoing* di EMPU sebagai berikut:

1. Mulai
2. Perorangan atau *agent shipper* menyiapkan barang atau kargo yang akan dikirimkan.
3. Perorangan atau *agent shipper* membuat informasi barang, terkait isi barang, apakah termasuk dalam komoditi *general cargo*, *special cargo*, atau mungkin

ada barang komoditi *dangerous good*.

4. *Customer* dapat memilih proses pengiriman apakah akan melalui EMPU APLog atau melalui *Agent*. Apabila melalui EMPU perorangan dapat langsung mendatangi EMPU, namun jika melalui agent perorangan harus mendatangi *agent shipper* terlebih dahulu.
5. Setelah perorangan atau agent datang ke EMPU dengan membawa barangnya maka petugas EMPU akan memeriksa packaging barang yang akan dikirimkan, jika packaging telah sesuai maka akan dilakukan penimbangan barang tersebut serta didata isi barang, berat barang dan dimensinya untuk pembuatan PTI manual,
6. Jika packaging nya telah sesuai maka petugas EMPU akan memberitahuan ETA (*Estimate Time Arrival*) dan ETD (*Estimate Time Departure*) dari *flight* yang ditawarkan kepada customer. Selanjutnya jika packaging dianggap belum sesuai maka akan dilakukan repacking dan bisa berlanjut ke pembuatan SMU dan PTI.
7. Proses input data pada sistem airline untuk melakukan booking flight
8. Setelah SMU dan PTI diterbitkan maka dilakukan input data pada system
9. Setelah proses cargo reg shipment outgoing kemudian perorangan akan melakukan pembayaran, tetapi untuk perusahaan pembayaran akan dilakukan diakhir degan mengirimkan invoice tagihan ke perusahaan
10. Barang yang akan dikirim akan dilakukan proses marking dan labelling
11. Kemudian barang di collect di EMPU yang selanjutnya akan disiapkan armada untuk dibawa ke terminal kargo dengan mengikut sertakan PTI dan SMU
12. Selesai

b. Alur Penanganan *General Cargo Outgoing* di Terminal Kargo



Gambar 4. 4 Flowchart Penanganan *General Cargo Outgoing* Di Terminal Kargo

Sumber: Data Olahan Peneliti 2025

Deskripsi alur penanganan *general cargo outgoing* di terminal kargo sebagai berikut

1. Mulai
2. Petugas EMPU mendistribusikan barang yang sudah dikolektifkan ke Terminal Kargo
3. *Breakdown cargo outgoing* dari armada EMPU di Terminal Kargo oleh porter
4. Penyerahan dokumen Surat Muatan Udara (SMU) dan Pemberitahuan Tentang Isi (PTI) dan pendukung lainnya oleh petugas operasional EMPU kepada petugas *acceptance* untuk dilakukannya scan barcode guna terhubung ke input CIS PTI, proses timbang barang dan cetak BTB (Bukti Timbang Barang)
5. Proses pembayaran pada jaster dengan membawa BTB yang didapatkan dari petugas *acceptance*
6. Pemeriksaan cargo oleh AVSEC (*Aviation Security*) dengan menggunakan *XRay* untuk mengetahui apakah barang yang diperiksa tercampur dengan komoditi *dangerous good*, jika barang tidak lolos *x-ray* maka akan dikembalikan ke pihak EMPU untuk dilakukan pembongkaran dan pihak EMPU akan menginformasikan kepada pihak yang memiliki barang tersebut
7. Jika barang lolos *X-Ray* maka pihak Avsec akan memberikan stiker "*Security Checked*" terhadap barang yang lolos dari proses *X-Ray* guna membuktikan bahwa barang tersebut layak / aman untuk diterbangkan
8. Pembuatan *CSD (Consignment Security Declaration)* oleh petugas Avsec untuk bukti bahwa barang tersebut aman untuk di kirim melalui *cargo* udara.
9. Pendistribusian barang ke *storage area* oleh porter dengan menyesuaikan *flight airline booking* pada *marking* / label yang terdapat pada barang agar tidak

tercampur.

10. Petugas operasional Ekspedisi Muatan Udara (EMPU) memberikan dokumen SMU, PTI, dan CSD kepada petugas *Standart Ground Handling Agreement (SGHA)*
11. Petugas SGHA menerima dokumen SMU, PTI dan CSD untuk dikolektifkan *number flight bookingnya*
12. Dilakukannya input data pada *system airline*, proses RCS guna memastikan barang tersebut terangkut
13. Pembuatan *checklist outgoing* dengan pedoman manifest yang sudah dibuat
14. Proses *loading* barang dari *storage area* ke gerobak oleh porter dengan dibantu oleh *checker* guna memantau *checklist* apakah barang tersebut sesuai dengan *booking flight* atau tidak
15. Barang dan dokumen diserahkan kepada pihak *airline* dengan standar kurang dari 30 menit dari *Actual Time of Arrival (ATA)* pada *system airline*.

Berdasarkan penjelasan di atas, terkait alur proses penanganan *general cargo outgoing* baik di EMPU maupun di terminal kargo menggambarkan tahapantahapan utama yang dimulai dari proses barang di EMPU, kedatangan armada pengangkut di terminal kargo, hingga proses penyerahan dokumen dan barang kepada pihak maskapai. Alur ini dirancang untuk menjamin tercapainya efisiensi operasional dan keamanan pengiriman dalam penanganan *general cargo outgoing*.

Sebagaimana ditunjukkan dalam penelitian yang dilakukan oleh Anriyani (2021) dan juga dalam penelitian ini, Standar Operasional Prosedur (SOP) berperan sebagai pedoman utama dalam penanganan *general cargo outgoing*. Proses operasional yang meliputi *acceptance*, penimbangan ulang, verifikasi dokumen,

marking dan *labelling*, pemeriksaan keamanan dengan *X-ray*, penyimpanan di *area storage*, hingga *loading* ke pesawat dilakukan secara sistematis dan berurutan sesuai dengan ketentuan SOP. Penerapan SOP ini menjadi fondasi penting untuk menjaga ketertiban, keamanan, dan efisiensi dalam setiap tahapan penanganan kargo.

Meskipun demikian, terdapat perbedaan struktur operasional yang cukup signifikan antara kedua lokasi penelitian. Dalam penelitian Anriyani, Terminal Kargo PT Angkasa Pura I Balikpapan telah menerapkan sistem *Regulated Agent (RA)*, yang memungkinkan seluruh proses penanganan kargo dilakukan dalam satu lokasi terintegrasi. Hal ini tentu mendukung efisiensi dan efektivitas operasional. Sementara itu, dalam penelitian ini, struktur operasional menunjukkan adanya pemisahan antara unit EMPU dan terminal kargo, yang menyebabkan setiap tahapan penanganan harus dilakukan di dua lokasi berbeda. Kondisi ini menuntut koordinasi lintas unit yang lebih tinggi dan berisiko menimbulkan keterlambatan jika tidak diimbangi dengan manajemen yang responsif dan terorganisir.

4.2.2. Faktor Penghambat Dalam Penanganan *General Cargo Outgoing* Di PT Angkasa Pura Logistik Semarang

Faktor penghambat dalam proses penanganan *general cargo outgoing* di PT Angkasa Pura Logistik Cabang Semarang merupakan aspek yang memerlukan perhatian dan penanganan secara sistematis dalam rangka optimalisasi kualitas layanan logistik perusahaan. Permasalahan utama yang kerap dihadapi meliputi keterlambatan pengiriman kargo dan kejadian *offload cargo*, yang secara signifikan mengganggu efisiensi alur distribusi logistik. Kedua permasalahan tersebut tidak hanya memengaruhi efektivitas waktu distribusi barang, tetapi juga berimplikasi

terhadap tingkat kepuasan pelanggan serta citra dan kredibilitas perusahaan sebagai penyedia jasa logistik yang profesional. Oleh karena itu, diperlukan identifikasi yang komprehensif serta evaluasi mendalam terhadap penyebab utama hambatan tersebut guna merumuskan strategi mitigasi yang tepat, efisien, dan berkelanjutan.

4.2.2.1. Faktor Penghambat Yang Menyebabkan Keterlambatan Dalam Penanganan *General Cargo Outgoing*

Faktor penghambat yang menyebabkan keterlambatan dalam penanganan *general cargo outgoing* dapat berasal dari berbagai aspek dalam proses operasional. Jika faktor-faktor ini tidak segera diatasi, proses pengiriman barang akan terhambat, sehingga pengiriman tidak tepat waktu dan berdampak pada ketidakpuasan pelanggan serta pelanggaran terhadap standar waktu yang telah ditetapkan. Dari hasil wawancara dengan A-2 selaku Terminal Kargo *Acceptance* menyebutkan faktor keterlambatan kargo sebagai berikut:

“Untuk keterlambatan *genco* ya itu bisa karena porter yang asal naruh barang jadi nanti karung biasanya keselip kan naruhnya tidak sesuai flight, terus faktor ukuran gudang yang sempit jadi bikin peletakkan barang yang tidak sesuai posisi, faktor lain bisa dari antri *X-Ray* yang lama padahal tonase di Semarang meningkat.”
(Wawancara dilakukan pada 29 April 2025)

Selain itu, pernyataan yang hampir sama juga disampaikan oleh informan A-3 selaku Staf Operasional EMPU mengatakan:

“Yang menjadi faktor keterlambatan *cargo* ada porter yang lambat menangani cargo karena porternya sedikit, terus pekerja disini biasanya ngga fokus karena beban kerja yang makin kesini makin banyak mba, terus karena disini cuma punya *X-Ray* 1 mba jadi mesin sering rusak macet karena nyala terus gitu” (Wawancara dilakukan pada 29 April 2025)

Informan A-1 selaku *Strategic Business Unit Supervisor* yang juga menjadi Key-

Informan mendukung pernyataan yang disampaikan oleh informan A-2 dan A-3 dengan mengatakan faktor penghambat keterlambatan *cargo* seperti berikut:

“Faktor keterlambatan dalam penanganan kargo umum itu bisa karena penanganan yang lambat karena kan SDM disini terbatas berbalik dengan tonase yang ada di Semarang sekarang, faktor lain bisa karena karyawan disini gak teliti pas bekerja sama adanya *X-Ray* cuma 1 di aplog Semarang, terus lagi gara gara pas di *acceptance* kadang dokumen yang di sertakan tidak lengkap bahkan isi dokumen dengan fisik barang beda saat di cek dan timbang ulang, faktor lain kurangnya ketersediaan alat operasional seperti pallet dll” (Wawancara dilakukan pada 30 April 2025).

Berdasarkan hasil pengamatan peneliti selama observasi di lapangan serta didukung oleh pernyataan informan A-1, A-2, dan A-3, dapat dilihat bahwa dalam proses penanganan *general cargo outgoing* masih terdapat berbagai faktor penghambat yang menyebabkan keterlambatan *cargo* dimana hal tersebut berpotensi memengaruhi kelancaran dan keamanan proses pengiriman barang. Faktor-faktor keterlambatan tersebut antara lain:

1. Kurangnya ketersediaan dan kerusakan alat operasional di lapangan

Tersedianya satu unit mesin *X-Ray* yang dimiliki perusahaan dalam proses penanganan kargo mengakibatkan terjadinya antrian panjang barang yang menunggu untuk diperiksa, yang secara langsung berdampak pada penurunan efisiensi waktu dan kelambatan alur pengiriman. Pada jam-jam operasional yang padat, kapasitas mesin tersebut tidak mampu mengakomodasi volume kargo secara optimal dimana volume kargo yang meningkat terutama pada tanggal atau *event* tertentu seperti adanya promo *e-commerce*. Selain itu, minimnya perawatan berkala terhadap mesin *X-Ray* menyebabkan mesin lebih rentan mengalami kerusakan. Ketika kerusakan terjadi, proses pemulihan lambat karena teknisi

tidak selalu berada di lokasi (tidak *stand by* di lapangan), sehingga proses perbaikan harus menunggu kedatangan teknisi, yang pada akhirnya semakin memperlambat keseluruhan proses operasional.

Ketersediaan alat operasional lain seperti *pallet* juga menjadi faktor keterlambatan *outgoing general cargo* dimana jumlah *pallet* yang dimiliki tidak mampu menampung semua kargo. Oleh karena itu, beberapa kargo hanya diletakkan pada lantai *storage area* dimana kargo seharusnya di letakkkan pada *pallet* yang sudah di kelompokkan sesuai *flight* keberangkatan.

2. Ukuran gudang yang terlalu kecil berakibat pada *late positioning*

Luas gudang yang tidak sebanding dengan volume kargo yang ditangani serta tata letak gudang yang kurang optimal dengan dibaginya gudang menjadi dua *storage area* yaitu area *incoming* dan area *outgoing*. Hal tersebut menyebabkan terjadinya keterlambatan dalam proses penempatan barang (*late positioning*) dimana penempatan barang tidak efektif yang seharusnya barang dikelompokkan sesuai *flight* sebelum dilakukannya proses *build-up* ke gerobak. Kondisi ini memperlambat proses *build-up* kargo karena menimbulkan risiko ketidakteraturan dalam penataan barang dan akan berpotensi tersalipnya barang.

3. Jumlah dan kinerja sumber daya manusia

Faktor keterlambatan dalam penanganan *general cargo outgoing* turut dipengaruhi oleh keterbatasan jumlah dan kinerja sumber daya manusia (SDM). Dalam satu *shift*, hanya tersedia enam porter dan lima petugas *acceptance* yang harus menangani *cargo outgoing* dan *incoming* sekaligus,

sehingga menimbulkan beban kerja berlebih dan menurunkan efisiensi. Penataan barang yang kurang teratur serta tingkat ketelitian yang menurun akibat kelelahan turut meningkatkan potensi kesalahan dalam penanganan barang dan dokumen.

Selain itu, keterlambatan juga disebabkan oleh *late manifest*, yakni tertundanya pengiriman dokumen *manifest* ke maskapai akibat adanya bongkaran saat pemeriksaan *X-ray*. Proses ini memakan waktu dan menghambat kelengkapan data kargo, yang berujung pada risiko *offload*. Dengan demikian, keterbatasan SDM dan kinerjanya yang belum optimal menjadi salah satu faktor krusial yang mempengaruhi kelancaran penanganan dan pengiriman kargo.

4. Ketidaklengkapan dan ketidaksesuaian dokumen

Ketidaklengkapan dan ketidaksesuaian dokumen merupakan salah satu faktor signifikan yang dapat menghambat kelancaran proses penanganan *general cargo outgoing*. Dokumen yang tidak lengkap, seperti surat muatan udara dan pemberitahuan tentang isi, atau dokumen pendukung lainnya, dapat menyebabkan keterlambatan dalam proses pemeriksaan, verifikasi, hingga serah terima barang kepada pihak maskapai. Selain itu, ketidaksesuaian antara informasi pada dokumen dan kondisi fisik kargo misalnya perbedaan berat, jumlah, atau komoditi barang.

Faktor-faktor penghambat yang menyebabkan keterlambatan diatas mencerminkan perlunya evaluasi serta perbaikan menyeluruh dalam penanganan *general cargo outgoing* agar dapat meningkatkan efisiensi,

kelancaran, dan keamanan proses pengiriman.

Jika dibandingkan antara penelitian Anriyani (2021) dengan penelitian ini, terlihat perbedaan mencolok pada aspek permasalahan utama yang dihadapi serta kondisi fasilitas pendukung yang tersedia. Dalam penelitian Anriyani, hambatan utama dalam proses penanganan kargo outgoing di Terminal Kargo Balikpapan terletak pada ketidaksesuaian dokumen dan keterbatasan tenaga kerja. Meskipun demikian, keberadaan fasilitas *Regulated Agent (RA)* yang luas dan terintegrasi menjadi keunggulan signifikan, karena memungkinkan seluruh tahapan proses seperti *marking*, *labeling*, *X-ray*, *storage*, hingga *build up* dilakukan secara efisien dalam satu lokasi. Hal ini secara langsung berkontribusi terhadap kelancaran alur penanganan kargo.

Sebaliknya, penelitian ini mengungkapkan bahwa permasalahan yang dihadapi tidak hanya terbatas pada dokumen dan sumber daya manusia, tetapi juga mencakup hambatan tambahan seperti keterbatasan alat operasional (misalnya *pallet* dan mesin *X-ray*), ukuran gudang yang tidak memadai, serta

pembagian area gudang yang tidak efisien antara barang *incoming* dan *outgoing*. Tidak adanya fasilitas yang terintegrasi menyebabkan proses penanganan harus dilakukan secara terpisah di beberapa titik, yang berpotensi menimbulkan penumpukan barang. Situasi ini mempersulit koordinasi antar unit kerja dan memperlambat keseluruhan proses, sehingga diperlukan manajemen logistik dan tata kelola ruang yang lebih baik untuk mengatasi permasalahan tersebut.

4.2.2.2. Faktor Penghambat Yang Menyebabkan *Offload Cargo* Dalam Penanganan *General Cargo Outgoing*

Faktor penghambat terjadinya *offload cargo* dikarenakan dari berbagai aspek operasional, jika faktor-faktor tersebut tidak segera ditangani akan berakibat pada distribusi barang yang tidak akan berjalan sesuai jadwal penerbangan, yang berpotensi menimbulkan ketidakpuasan pelanggan serta pelanggaran terhadap standar pelayanan dan waktu yang telah ditetapkan.

Berikut hasil wawancara dengan informan A-2 selaku Terminal Kargo *Acceptance* menyebutkan bahwa faktor terjadinya *offload cargo* sebagai berikut:

“Faktor terjadinya *offload* karena cuaca jadi bikin pesawat *delay*, terus jumlah tonase yang meningkat bikin pesawat ngga bisa nampung semua kargo kan apalagi pas ada *event* belanja besar kayak di tanggal cantik, volume kargo bisa naik drastis, akhirnya sebagian kargo harus ditunda pengirimannya. Pas kayak gitu biasanya yang *shift* sampai kewalahan, karena harus atur ulang jadwal bongkar sama nata lagi kan.” (Wawancara dilakukan pada 29 April 2025).

Hal tersebut juga diungkapkan oleh informan A-3 selaku Staf Operasional EMPU sebagai berikut:

“*Offload* terjadi karena bagasi penumpang yang penuh kan kargo jadi prioritas terakhir jadi barang udah dibawa ke apron harus ditarik lagi ke gudang karena jika dipaksakan pesawat kan jadi ngga seimbang mba, terus *offload* gara-gara barang banyak orang yang *checkout* pas tanggal promo itu.” (Wawancara dilakukan pada 29 April 2025).

Sebagai *Strategic Business Unit Supervisor* selaku informan A-1 mendukung pernyataan dari informan A-2 dan A-3 dengan menyatakan bahwa:

“Kalau bicara soal *offload*, itu memang sering kejadian, apalagi pas

cuaca lagi buruk kadang pesawatnya *delay* cukup lama, jadi barang-barang yang seharusnya langsung berangkat malah tertahan. Nah, pas pesawat datang pun, waktunya udah mepet sama flight, dan kadang mereka nggak bisa angkut semua karena kejar *flight*. Selain itu, sekarang ini tonase kargo juga makin tinggi kan sekarang *e-commerce* makin rame. Banyak kiriman dari *online shop*, apalagi pas momen-momen tertentu kayak tanggal cantik, volume kargo bisa melonjak drastis. Yang repot lagi, kalau bagasi penumpang penuh, itu kargo bisa kena *offload* juga, soalnya di penerbangan, prioritas paling akhir itu memang kargo. Jadi, kalau space-nya nggak cukup, ya kargonya yang harus dikorbankan duluan.” (Wawancara dilakukan pada 30 April 2025).

Berdasarkan temuan peneliti saat observasi serta pernyataan dari informan A-1, A2, dan A-3, dapat dilihat bahwa terdapat sejumlah faktor yang menjadi hambatan dalam proses *offload cargo* pada penanganan *general cargo outgoing*. Faktor-faktor ini berpotensi memengaruhi kelancaran serta keamanan pengiriman barang. Adapun faktor-faktor yang dimaksud antara lain:

1. Penundaan jadwal penerbangan

Keterlambatan kedatangan atau keberangkatan pesawat (*delay*) merupakan salah satu faktor utama yang menyebabkan terjadinya *offload cargo*. Dalam kondisi cuaca buruk, seperti hujan lebat atau badai, operasional penerbangan sering mengalami penundaan. Akibatnya, waktu yang tersedia untuk proses pemuatan barang menjadi sangat terbatas. Ketika Keterlambatan kedatangan atau keberangkatan pesawat (*delay*) merupakan

salah satu faktor utama yang menyebabkan terjadinya *offload cargo*. Dalam kondisi cuaca buruk, seperti hujan lebat atau badai, operasional penerbangan sering mengalami penundaan. Akibatnya, waktu yang tersedia untuk proses pemuatan barang.

2. Pesawat tidak mampu memuat semua kargo

Pesawat seringkali tidak mampu menampung semua kargo karena jumlah kargo yang ditandai dengan lonjakan volume pengiriman. Seiring meningkatnya aktivitas *e-commerce*, volume kargo yang dikirim mengalami lonjakan yang signifikan. Hal ini menjadi tantangan tersendiri, mengingat tidak semua pesawat memiliki kapasitas kargo yang memadai untuk menampung seluruh muatan, sehingga sering kali terjadi kelebihan beban yang berujung pada *offload* sebagian barang. Pada momen-momen tertentu, seperti promosi tanggal cantik (misalnya 11.11 atau 12.12), lonjakan volume kiriman menjadi signifikan. Dalam situasi seperti ini, apabila jumlah muatan melebihi kapasitas yang tersedia, sebagian barang harus ditunda pengirimannya karena tidak dapat dimuat seluruhnya ke dalam pesawat.

3. Urutan pemuatan kargo

Dalam operasional penerbangan komersial, bagasi penumpang mendapatkan prioritas utama dalam pemanfaatan ruang kargo pesawat. Apabila kapasitas ruang terbatas dan telah dipenuhi oleh barang bawaan penumpang, maka muatan kargo umum akan ditempatkan pada prioritas terakhir. Kondisi ini dapat menyebabkan sebagian kargo tidak terangkut sesuai jadwal dan harus menunggu penerbangan berikutnya. Akibatnya, terjadi penundaan pengiriman yang berpotensi menghambat kelancaran distribusi logistik, terutama pada jalurjalur dengan frekuensi penerbangan yang terbatas.

Identifikasi secara sistematis terhadap faktor-faktor yang menghambat penanganan kargo hingga menyebabkan terjadinya *offload* merupakan langkah krusial dalam menjamin kelancaran proses distribusi barang serta menjaga aspek keamanan dan keandalan layanan logistik perusahaan. *Offload cargo* tidak hanya

mencerminkan kegagalan dalam memenuhi jadwal pengiriman, tetapi juga menjadi indikator adanya ketidakefisienan dalam sistem penanganan yang berlangsung di lapangan.

Oleh karena itu, diperlukan pendekatan yang menyeluruh dalam menganalisis akar permasalahan, termasuk keterbatasan sumber daya manusia, ketidaksesuaian prosedur operasional, serta kurangnya sinkronisasi antarunit kerja. Penanganan yang tepat terhadap berbagai hambatan tersebut tidak hanya berkontribusi terhadap peningkatan efisiensi operasional, tetapi juga berdampak langsung pada kepuasan pelanggan, stabilitas pelayanan, serta keberlangsungan daya saing perusahaan dalam industri logistik udara yang sangat kompetitif dan sensitif terhadap waktu.

4.2.2.3. Diagram *Fishbone*

Untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam mengenai faktor faktor hambatan keterlambatan dan *offload cargo* dalam penanganan *general cargo outgoing*, dilakukan analisis menggunakan diagram *fishbone*. Pendekatan ini dipilih karena mampu menyajikan visualisasi yang sistematis dan terstruktur atas berbagai faktor penyebab yang saling berkaitan, sehingga mempermudah proses identifikasi akar permasalahan secara menyeluruh.

4.2.2.3.1. Diagram Fishbone Keterlambatan Kargo



Gambar 4. 5 Diagram *Fishbone* Keterlambatan Kargo

Sumber: Data Olahan Peneliti 2025

Berdasarkan gambar diagram *fishbone* yang ditampilkan, terdapat empat kategori utama yang menjadi sumber penyebab keterlambatan kargo, yaitu *Method* (Metode), *Man* (Manusia), *Material* (Dokumen/Bahan), dan *Machine* (Mesin/Peralatan). Masing-masing kategori memuat beberapa sub-faktor yang saling berkontribusi terhadap terjadinya permasalahan keterlambatan kargo. Berikut penjelasan tiap sumber penyebab keterlambatan kargo:

A. *Method*

1. *Late Manifest*: Keterlambatan dalam pengiriman data serta dokumen pada ruang manifest akan menyebabkan proses selanjutnya tertunda hal tersebut dikarenakan terjadinya bongkaran pada proses scan *X-Ray* oleh avsec hal dikarenakan tercampurnya komoditi lain pada barang *general cargo*, proses bongkaran sendiri memerlukan waktu cukup lama hal ini dapat menghambat kelancaran alur operasional *outgoing*.

2. *Late Positioning*: Penempatan kargo yang terlambat di area yang ditentukan juga menjadi penghambat dikarenakan ukuran gudang yang dimiliki hal tersebut membatasi ruang gerak dan penempatan barang secara efisien.

B. *Man*

1. Kurangnya SDM: Penanganan kargo yang dilakukan terlambat karena faktor tenaga kerja dikarenakan kurangnya SDM atau jumlah tenaga kerja yang dimiliki perusahaan tidak mencukupi untuk menanganai volume kargo.
2. Pekerja tidak teliti: Kesalahan karyawan akibat kurang teliti dapat menyebabkan kesalahan pada proses hal tersebut dikarenakan karyawan yang mengalami beban kerja berlebih atau tekanan pekerjaan dimana akan berdampak pada menurunnya performa kerja.
3. Porter sembarangan dalam menata barang: Kurangnya disiplin atau pelatihan pada porter menyebabkan barang tidak tertata dengan baik dan rapi dimana barang tidak ditempatkan sesuai *flight* yang tertera pada barang hal tersebut akan menimbulkan tersalipnya barang.

C. *Material*

1. Ketidaksesuaian keterangan kargo di dokumen dengan *actual cargo*:
Perbedaan antara isi yang tertera pada dokumen dan kondisi fisik barang
2. Ketidaklengkapan dokumen saat proses *acceptance*: Dokumen yang tidak lengkap menyebabkan keterlambatan pada tahap awal penerimaan barang di terminal kargo.

D. *Machine*

1. Kurang ketersediaan alat operasional: Keterbatasan jumlah alat operasional memperlambat proses kerja.

2. Kerusakan mesin *X-Ray*: Mesin *X-ray* yang sering rusak menyebabkan antrean panjang pada proses awal di terminal kargo, tersedia 1 mesin *X-Ray* yang dimiliki perusahaan serta pemeliharaan mesin yang jarang dilakukan menjadi sebab kerusakan pada mesin *X-Ray*.

4.2.2.3.2. Diagram *Fishbone Offload Cargo*



Gambar 4. 6 Diagram *Fishbone Offload Cargo*
Sumber: Data Olahan Peneliti 2025

Diagram *fishbone* diatas mengelompokkan penyebab *offload* kargo ke dalam tiga kategori utama, yaitu *Environment* (Lingkungan), *Method* (Metode), dan *Machine* (Mesin/Peralatan). Berikut adalah uraian dari masing-masing kategori:

A. *Environment* :

1. Penundaan *flight*

Keterlambatan kedatangan atau keberangkatan pesawat menyebabkan perubahan alokasi ruang muat yang mengakibatkan kargo harus di *offload* hal tersebut didasari karena cuaca buruk hujan lebat, kabut, atau badai yang berpotensi mengganggu jadwal penerbangan dan operasional bandara, sehingga kargo ditunda atau tidak dapat diangkut sesuai rencana.

B. Method:

1. Urutan Pemuatan Kargo: Ketika bagasi penumpang melebihi kapasitas normal, maka ruang muat pesawat dialihkan dari kargo ke bagasi demi keselamatan dan kenyamanan penumpang. Oleh karena itu, kargo akan menjadi prioritas terakhir dimana kebijakan prioritas yang tidak mengutamakan jenis kargo tertentu (misalnya dokumen penting atau kargo cepat rusak) menyebabkan kargo dengan prioritas rendah seperti *general cargo* lebih rentan terkena *offload*.

C. Machine:

1. Pesawat tidak mampu memuat semua kargo: Kapasitas muat pesawat terbatas, sehingga ketika volume kargo melebihi kapasitas, sebagian harus *dioffload*, terjadi karena jumlah kargo meningkat dimana lonjakan jumlah kargo yang tidak diimbangi dengan penambahan kapasitas atau pengaturan distribusi di lapangan.

4.2.3. Solusi Perbaikan Faktor Penghambat Penanganan *General Cargo Outgoing* Di PT Angkasa Pura Logistik

Dalam praktiknya di lapangan, penanganan *general cargo outgoing* tidak terlepas dari berbagai kendala operasional, baik yang bersifat teknis, administratif, maupun koordinatif. Hambatan-hambatan ini dapat memengaruhi kelancaran alur kerja, efisiensi waktu, dan tingkat kepatuhan terhadap prosedur yang ditetapkan. Oleh karena itu, diperlukan solusi perbaikan yang bersifat strategis, cepat, dan tepat sasaran guna mengatasi setiap permasalahan secara menyeluruh. Solusi ini diharapkan meningkatkan layanan, mempercepat proses, dan meminimalkan kesalahan yang berdampak pada keandalan pengiriman.

4.2.3.1. Solusi Perbaikan Faktor Penghambat Yang Menyebabkan Keterlambatan *Cargo*

Dalam rangka mengidentifikasi dan mengatasi hambatan keterlambatan yang dihadapi dalam penanganan *general cargo outgoing*, dari hasil pembahasan terkait faktor penghambat yang menyebabkan keterlambatan kargo peneliti menyajikan solusi dalam bentuk tabel yang diusulkan untuk mengatasi indikator akar masalah yang terkait dengan faktor keterlambatan dalam penanganan *general cargo outgoing*. Setiap solusi dirancang untuk mengatasi hambatan yang diidentifikasi melalui analisis mendalam terhadap pernyataan informan dan pengamatan di lapangan. Dengan menerapkan solusi ini, diharapkan dapat meningkatkan kelancaran operasional dan memastikan kelancaran serta keamanan dalam proses pengiriman barang. Tabel ini mencakup deskripsi masalah dan solusi yang diusulkan dengan tujuan dapat mencapai perbaikan yang diinginkan.

Tabel 4. 1 Solusi Dari Akar Masalah Keterlambatan Kargo

Indikator	Akar Masalah	Solusi
<i>Man</i>	Kurangnya SDM	Penambahan jumlah personel terutama pada jam- jam sibuk seperti saat musim liburan atau <i>event</i> promo <i>e-commerce</i>
	Porter yang sembarangan menaruh barang	Pengawasan ketat oleh supervisor pada jam operasional
	Pekerja yang tidak teliti	Penguatan budaya kerja disiplin dalam meningkatkan nilai kerja

Indikator	Akar Masalah	Solusi
<i>Machine</i>	Kurangnya pemeliharaan berkala pada mesin <i>X-Ray</i> (<i>maintenance</i>)	Penerapan jadwal <i>preventive maintenance</i> dan penempatan teknisi <i>stand by</i> di area operasional
	Kurang ketersediaan alat operasional seperti <i>pallet</i> dan <i>hand pallet</i>	Penambahan alat bantu operasional dan pengaturan distribusi alat secara merata pada tiap bagian perusahaan
<i>Method</i>	<i>Late positioning</i> karena ukuran gudang yang terbatas	Penataan ulang <i>lay out</i> gudang agar lebih optimal
	<i>Late manifest</i> karena adanya bongkaran pada proses <i>X-Ray</i>	Koordinasi yang lebih ketat terutama pada customer ekspedisi sebagai tangan pertama
<i>Material</i>	Ketidaklengkapan dokumen saat proses <i>acceptance</i>	Adanya pemeriksaan dokumen sebelum kargo masuk di terminal kargo serta pelibatan petugas khusus verifikasi dokumen
	Ketidaksesuaian keterangan <i>cargo</i> dengan <i>actual cargo</i>	Dibutuhkannya peran <i>Regulated Agent</i> yang berfungsi sebagai pihak yang penanggung jawab dalam melakukan pemeriksaan keamanan terhadap kargo sebelum dikirim melalui jalur udara

Sumber: Data Olahan Peneliti 2025

Berikut penjelasan mengenai solusi atas akar permasalahan yang terjadi di lapangan terkait faktor penyebab keterlambatan kargo sebagai berikut:

1. *Man*

a. Kurangnya Sumber Daya Manusia

Keterbatasan jumlah sumber daya manusia, terutama ketika volume kargo tinggi seperti musim liburan atau *event* promo *e-commerce*, berdampak signifikan terhadap efisiensi operasional. Oleh karena itu, penambahan

personel secara proporsional menjadi solusi krusial untuk menjamin kelancaran operasional. Langkah ini sejalan dengan prinsip *workload balancing* (penyeimbangan beban kerja) dalam manajemen operasional, yang menekankan pentingnya kesesuaian antara kapasitas tenaga kerja dan beban kerja aktual.

b. Porter yang sembarangan menaruh barang

Kurangnya ketelitian porter dalam penempatan barang dapat menyebabkan kerusakan kargo, keterlambatan pemuatan, tersalipnya barang di antara tumpukan kargo lain yang berbeda *flight*, hingga potensi kesalahan manifest. Pengawasan intensif oleh supervisor pada jam operasional merupakan bentuk kontrol kualitas (*quality control*) yang bertujuan memastikan standar penanganan barang tetap konsisten dan terjaga sesuai prosedur kerja yang berlaku.

c. Pekerja yang tidak teliti

Ketidaktelitian tenaga kerja tidak hanya disebabkan oleh lemahnya penerapan budaya disiplin di lingkungan kerja, tetapi juga sering terjadi akibat beban kerja yang terlalu berat. Beban kerja yang tidak seimbang dengan kapasitas tenaga kerja dapat menurunkan fokus dan ketelitian, sehingga risiko terjadinya kesalahan menjadi lebih tinggi. Oleh karena itu, penting untuk memperkuat nilai-nilai kerja, membina kedisiplinan, serta menerapkan prinsip penyeimbangan beban kerja (*workload balancing*) sebagai bagian dari strategi peningkatan kualitas sumber daya manusia. Pendekatan ini tidak hanya akan meningkatkan komitmen karyawan terhadap Perusahaan yang berarti meningkatnya

keterikatan, loyalitas, dan rasa memiliki terhadap tempat kerja tetapi juga meningkatkan akurasi kerja dan berkontribusi pada efisiensi serta keandalan sistem logistik secara keseluruhan.

2. *Machine*

a. Kurangnya pemeliharaan berkala pada mesin *X-Ray*

Ketersediaan satu unit mesin *X-ray* yang di miliki perusahaan untuk mendukung seluruh proses pemeriksaan kargo meningkatkan risiko gangguan teknis yang dapat menghambat kelancaran screening ditambah minimnya perawatan berkala terhadap mesin tersebut berpotensi menimbulkan kegagalan operasional seperti mesin yang sering rusak atau mati yang berdampak signifikan terhadap kelancaran outgoing pada proses awal di terminal kargo. Oleh karena itu, penerapan jadwal *preventive maintenance* yang terstruktur dan penempatan teknisi secara standby merupakan langkah strategis dalam mitigasi risiko kerusakan peralatan atau gagal fungsi alat.

b. Kurang ketersediaan alat operasional

Ketidakseimbangan antara ketersediaan alat bantu seperti *pallet* dan *hand pallet* dengan kebutuhan operasional secara signifikan menghambat produktivitas kerja. Kekurangan alat yang memadai tidak hanya memperlambat proses penanganan kargo, tetapi juga berpotensi menimbulkan *bottleneck* yang berarti kendala dalam suatu proses yang menyebabkan perlambatan atau penurunan kinerja secara keseluruhan dalam alur kerja. Oleh karena itu, penambahan jumlah unit alat serta distribusi yang optimal dan merata antar bagian yaitu area outgoing

dan incoming merupakan langkah strategis yang penting untuk menjamin kesinambungan pada operasional. Pendekatan ini juga berkontribusi pada peningkatan solusi yang diusulkan, sehingga mendukung efektivitas dan efisiensi keseluruhan dalam proses penanganan kargo.

3. Method

a. *Late positioning* karena ukuran gudang yang terbatas

Keterbatasan ruang dalam gudang menimbulkan hambatan penataan dan pergerakan kargo, yang pada akhirnya menyebabkan keterlambatan pemuatan (*late positioning*). Penataan ulang layout gudang secara sistematis diperlukan agar aliran barang menjadi lebih efisien dan meminimalkan potensi timbulnya hambatan, terutama dalam menghadapi kondisi volume kargo yang meningkat sehingga kelancaran rantai pasok dapat terjaga secara berkelanjutan.

b. *Late manifest* karena adanya bongkaran pada proses *X-Ray*

Keterlambatan dalam penerbitan *manifest* juga merupakan konsekuensi dari adanya bongkaran pada saat alur pemeriksaan keamanan oleh *avsec* dan proses administrasi. Oleh karena itu, peningkatan koordinasi dengan pihak ekspedisi sebagai pengirim pertama menjadi kunci dalam mengefisienkan alur dokumen dan pemerhatian pada pengelompokan komoditi kargo guna meminimalkan terjadinya bongkaran. Hal ini sesuai dengan prinsip *integrated logistics coordination* yaitu koornidasi antar pihak yang terintegrasi dimana menekankan pentingnya sinergi antar pihak dalam rantai pasok.

4. *Material*

a. Ketidaklengkapan dokumen saat proses *acceptance*

Ketidaklengkapan dokumen pada tahap penerimaan kargo dapat menghambat seluruh proses logistik dan meningkatkan risiko kesalahan administratif. Untuk itu, penerapan pemeriksaan awal terhadap dokumen dan pelibatan petugas verifikasi merupakan bentuk pengendalian kepatuhan yang bertujuan memastikan seluruh dokumen memenuhi persyaratan administratif dan regulatif perusahaan.

b. Ketidaksesuaian keterangan kargo dengan kondisi aktual

Ketidaksesuaian informasi kargo dengan kondisi sebenarnya merupakan pelanggaran terhadap prinsip *cargo integrity* dan dapat menimbulkan risiko keamanan dalam pengangkutan udara. Oleh karena itu, pelibatan *Regulated Agent (RA)* menjadi sangat penting sebagai pihak independen yang bertanggung jawab melakukan pemeriksaan fisik dan verifikasi keamanan. Kehadiran *Regulated Agent (RA)* tidak hanya memperkuat sistem pengawasan terhadap kargo, tetapi juga menjadi elemen kunci dalam penerapan *secure supply chain management*, yaitu manajemen rantai pasok yang menjamin keamanan dari titik awal hingga tujuan akhir pengiriman.

4.2.3.2. Solusi Perbaikan Hambatan *Offload Cargo* Dalam Penanganan

General Cargo Outgoing

Dalam rangka mengidentifikasi dan mengatasi hambatan terjadinya *offload cargo* pada pembahasan faktor penghambat yang menyebabkan *offload cargo* dan hasil pengamatan dari observasi yang dilakukan, peneliti menyajikan

solusi dalam bentuk tabel yang diusulkan untuk mengatasi indikator akar masalah yang terkait dengan faktor terjadinya *offload cargo* dalam penanganan *general cargo outgoing*. Setiap solusi dirancang untuk mengatasi hambatan yang diidentifikasi melalui analisis mendalam terhadap pernyataan informan dan pengamatan di lapangan.

Tabel 4. 2 Solusi Dari Akar Masalah *Offload Cargo*

Indikator	Akar Masalah	Solusi
<i>Environment</i>	Penundaan <i>flight</i> dikarenakan cuaca buruk	Koordinasi lebih awal dengan pihak <i>airlines</i>
<i>Method</i>	Bagasi penumpang berlebih menjadikan <i>cargo</i> prioritas terakhir	Pengaturan jadwal Keberangkatan <i>cargo</i> terpisah dari jam sibuk penumpang
<i>Machine</i>	Pesawat tidak mampu memuat semua kargo terlebih saat jumlah kargo meningkat	Menambah <i>flight</i> baru terutama untuk pesawat khusus kargo

Sumber: Data Olahan Peneliti 2025

Berikut penjelasan mengenai solusi atas akar permasalahan yang terjadi di lapangan terkait faktor penyebab keterlambatan kargo sebagai berikut:

1. *Environment*

Penundaan penerbangan yang disebabkan oleh kondisi cuaca ekstrem, seperti hujan lebat, kabut, atau badai, merupakan faktor yang tidak dapat dikendalikan secara langsung oleh pekerja. Namun, dampaknya terhadap kelancaran distribusi kargo sangat signifikan, terutama pada rute dengan jadwal yang padat. Solusi yang relevan adalah melakukan koordinasi lebih awal dan intensif dengan pihak maskapai penerbangan. Koordinasi ini bertujuan untuk menyusun rencana alternatif atau penjadwalan ulang muatan kargo secara

sigap, sebagai bentuk penerapan strategi *disruption management* (pengelolaan gangguan) dalam sistem logistik udara. Dengan perencanaan yang adaptif, perusahaan dapat meminimalkan potensi *bottleneck* (hambatan) dalam rantai distribusi akibat faktor cuaca.

2. Method

Bagasi penumpang berlebih menjadikan kargo sebagai prioritas terakhir dimana dalam praktiknya pemuatan pesawat memprioritaskan pertama kepada bagasi penumpang, yang menyebabkan kargo khususnya general cargo berada pada urutan pemuatan terakhir. Ketika terjadi kelebihan bagasi, kapasitas kargo dapat di-*offload* yang berdampak pada keterlambatan pengiriman. Solusi strategis yang dapat diterapkan adalah penjadwalan ulang keberangkatan kargo di luar jam sibuk penumpang. Penyesuaian ini sejalan dengan konsep *load optimization* (pengoptimalan muatan) yang bertujuan menghindari kompetisi ruang muat antara bagasi dan kargo. Dengan manajemen waktu keberangkatan yang terencana, perusahaan dapat meningkatkan efisiensi muat dan menurunkan risiko *offload*.

3. Machine

Kapasitas pesawat tidak mencukupi saat volume kargo meningkat dimana ketika terjadi lonjakan volume kargo terutama pada masa puncak seperti liburan atau promosi besar-besaran kapasitas angkut pesawat penumpang yang terbatas tidak mampu mengakomodasi seluruh muatan. Hal ini menimbulkan *backlog* kargo dimana *backlog* kargo ialah muatan kargo yang tertunda pengirimannya dan berpotensi mengganggu komitmen waktu pengiriman kepada pelanggan. Solusi yang diusulkan adalah penambahan penerbangan baru, khususnya dengan

pesawat yang didedikasikan untuk kargo (*freighter*). Pendekatan ini mencerminkan strategi *capacity expansion* dalam manajemen logistik yaitu peningkatan kapasitas operasional untuk mengimbangi pertumbuhan permintaan, di mana penyedia layanan perlu menyesuaikan kapasitas operasional dengan permintaan pasar guna menjaga keandalan dan daya saing layanan

4.3. Output Penelitian

Sebagai *output* utama dari penelitian ini, disusun sebuah *action plan* komprehensif yang difokuskan untuk mengoptimalkan penanganan terhadap dua kendala utama, yakni keterlambatan pengiriman dan *offload cargo* dalam proses penanganan *general cargo outgoing*. Kedua kendala ini dinilai paling berdampak terhadap penurunan efisiensi operasional dan kualitas layanan kargo. Pemilihan *output* berupa *action plan* didasarkan pada hasil analisis mendalam menggunakan pendekatan diagram *fishbone*, yang berhasil mengidentifikasi akar penyebab dari permasalahan tersebut secara sistematis, mulai dari aspek sumber daya manusia, metode kerja, hingga prosedur dokumentasi.

Action plan yang disusun tidak hanya merumuskan solusi strategis dan teknis, tetapi juga memuat langkah-langkah implementatif yang realistis dan terukur, serta pembagian tanggung jawab yang jelas antarunit. Tujuannya adalah untuk mengurangi frekuensi keterlambatan dan kejadian *offload*, meningkatkan efisiensi rantai operasional, serta memperkuat kinerja layanan kargo secara menyeluruh baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang.

4.3.1. *Output* Penelitian Hambatan Keterlambatan Kargo Dalam Penanganan

General Cargo Outgoing

Tabel 4. 3 *Action Plan* Keterlambatan Kargo

Solusi	<i>Action Plan</i>			Waktu Penerapan	Standarisasi
	<i>Strategic Business Unit Supervisor</i>	<i>Terminal Kargo Acceptance</i>	<i>Staf Operasional EMPU</i>		
Penambahan jumlah personel terutama pada jam- jam sibuk seperti saat musim liburan atau <i>event</i> promo <i>e-commerce</i>	P	S	P	Saat peak season & dievaluasi setiap triwulan	SOP Rekrutmen & Shift Tambahan
Pengawasan ketat oleh supervisor pada jam operasional	P	S	S	Setiap hari operasional	SOP Pengawasan & Formulir Monitoring
Penguatan budaya kerja disiplin dalam meningkatkan nilai kerja	P	S	K	Berkelanjutan (mingguan dan bulanan)	Kode Etik Perusahaan & SOP Kedisiplinan
Penerapan jadwal <i>preventive maintenance</i> dan penempatan teknisi <i>stand by</i> di area operasional	S	S	P	Sesuai jadwal bulanan	SOP Maintenance & Log Harian Alat
Penambahan alat bantu operasional dan pengaturan distribusi alat secara merata pada tiap bagian perusahaan	P	S	P	Triwulanan / saat pengadaan alat	SOP Inventarisasi & Distribusi Alat

Solusi	Action Plan			Waktu Penerapan	Standarisasi
	Strategic Business Unit Supervisor	Terminal Kargo Acceptance	Staf Operasional EMPU		
Penataan ulang lay out gudang agar lebih optimal	P	S	P	Semesteran / awal tahun	SOP Tata Letak & Flow Barang
Koordinasi yang lebih ketat terutama pada customer ekspedisi sebagai tangan pertama	K	P	S	Harian & saat pre-alert shipment	SOP Komunikasi Eksternal & Alur Informasi
Adanyapemeriksaan dokumen sebelum kargo masuk di terminal kargo serta pelibatan petugas khusus verifikasi dokumen	S	P	S	Setiap kali kargo masuk (harian)	SOP Pemeriksaan Dokumen & Form Checklist Verifikasi
Dibutuhkannya peran RA yang berfungsi sebagai pihak yang penanggung jawab dalam melakukan pemeriksaan keamanan terhadap kargo sebelum dikirim melalui jalur udara	K	K	P	Sesuai jadwal pengiriman atau saat pre-clearance	SOP Screening Keamanan RA & Regulasi PMKU (Peraturan Menteri Perhubungan)
KET : P (Tanggung Jawab Primer) , S (Tanggung Jawab Sekunder, K (Komunikasi)					

Sumber: Data Olahan Peneliti 2025

Berikut penjelasan terkait pihak-pihak yang bertanggung jawab atas pelaksanaan setiap solusi yang telah dirumuskan, termasuk penetapan peran primer, sekunder, serta pihak yang bertanggung jawab dalam aspek komunikasi:

1. Penambahan jumlah personel pada jam-jam sibuk

Strategic Business Unit Supervisor bertanggung jawab secara langsung sebagai penanggung jawab primer dalam merencanakan dan mengambil keputusan strategis terkait kebutuhan sumber daya manusia, terutama pada periode padat seperti musim liburan atau momen promo *e-commerce*. Terminal Kargo *Acceptance* berperan sebagai pendukung dengan memberikan data dan masukan terkait kondisi lapangan di terminal mengenai kekurangan personel. Sementara itu, Staf Operasional EMPU sebagai pelaksana teknis di lapangan memiliki peran komunikasi untuk menyampaikan kebutuhan operasional secara langsung dan akurat.

2. Pengawasan ketat oleh supervisor pada jam operasional

Sebagai pihak utama, *Strategic Business Unit Supervisor* memiliki tanggung jawab dalam memastikan proses pengawasan berjalan optimal melalui evaluasi menyeluruh terhadap kegiatan operasional harian. Staf Operasional EMPU turut mendukung proses ini dengan melaksanakan pengawasan langsung di area kerja dan melaporkan temuan atau kendala. Terminal Kargo *Acceptance* juga berperan dalam mendukung pengawasan dengan mengendalikan proses operasional di terminal dan menyampaikan *feedback* teknis kepada pengambil keputusan utama.

3. Penguatan budaya kerja disiplin dalam meningkatkan nilai kerja

Strategic Business Unit Supervisor memegang peran utama dalam menetapkan nilai-nilai kerja, membina disiplin, serta memastikan seluruh unit kerja menerapkan budaya kerja yang produktif dan bertanggung jawab. Terminal Kargo *Acceptance* mendukung penerapan nilai-nilai tersebut di lingkungan

operasional terminal. Sedangkan Staf Operasional EMPU memiliki peran komunikasi untuk mengimplementasikan budaya disiplin dalam tindakan teknis sehari-hari serta mengedukasi rekan kerja secara praktis.

4. Penerapan jadwal *preventive maintenance* dan teknisi *standby*

Pelaksanaan *preventive maintenance* secara rutin menjadi tanggung jawab utama Staf Operasional EMPU, yang memastikan peralatan seperti mesin *X-Ray* berfungsi optimal setiap saat. *Strategic Business Unit Supervisor* dan Terminal Kargo *Acceptance* memiliki peran pendukung dalam memberikan arahan teknis serta memastikan kesiapan fasilitas terminal untuk mendukung kelancaran pelaksanaan

5. Penambahan alat bantu dan distribusi alat merata bertugas sebagai penanggung jawab primer

Strategic Business Unit Supervisor yang menetapkan kebijakan pengadaan dan distribusi alat bantu operasional secara merata di seluruh bagian perusahaan. Terminal Kargo *Acceptance* mendukung proses ini dengan memberikan masukan terkait kebutuhan alat yang paling mendesak. Staf Operasional EMPU, yang menggunakan alat tersebut secara langsung, juga berperan dalam memantau ketersediaan dan menyampaikan kebutuhan secara periodik.

6. Penataan ulang *layout* gudang agar optimal

Penataan ulang *layout* gudang menjadi tanggung jawab utama *Strategic Business Unit Supervisor* sebagai pengambil kebijakan dan perancang sistem alur kerja yang efisien. Terminal Kargo *Acceptance* mendukung dengan menyediakan informasi tentang arus keluar-masuk barang di area terminal. Staf Operasional EMPU memberikan masukan teknis untuk memastikan bahwa

penataan ulang mendukung efisiensi ruang dan operasional harian di lapangan.

7. Koordinasi lebih ketat dengan customer ekspedisi

Terminal Kargo *Acceptance* memegang peran primer dalam menjalin komunikasi langsung dengan *customer* ekspedisi yang merupakan pihak pertama dalam pengiriman barang. *Strategic Business Unit Supervisor* berperan dalam memfasilitasi koordinasi dengan pihak eksternal dan menjaga hubungan kemitraan strategis. Staf Operasional EMPU mendukung melalui pelaksanaan teknis berdasarkan hasil koordinasi dan menyampaikan masukan lapangan untuk penyempurnaan alur kerja.

8. Pemeriksaan dokumen sebelum barang masuk terminal kargo

Terminal Kargo *Acceptance* menjadi pihak utama yang bertanggung jawab terhadap proses verifikasi dokumen sebelum kargo diterima di terminal. *Strategic Business Unit Supervisor* bertindak sebagai penyusun kebijakan pemeriksaan dokumen, sedangkan Staf Operasional EMPU mendukung pelaksanaan dengan melakukan validasi antara dokumen dan barang fisik secara langsung di area penerimaan.

9. Dibutuhkannya peran *Regulated Agent* yang berfungsi sebagai pihak yang penanggung jawab dalam melakukan pemeriksaan keamanan terhadap kargo sebelum dikirim melalui jalur udara.

Staf Operasional EMPU bertindak sebagai penanggung jawab utama yang memastikan setiap kargo telah melalui proses *screening* sesuai prosedur sebelum dimuat ke pesawat. Terminal Kargo *Acceptance* berperan sebagai pendukung dengan menyediakan fasilitas dan memastikan alur operasional mendukung kelancaran pemeriksaan. Sementara itu, *Strategic Business Unit Supervisor*

menjalankan fungsi komunikasi, yaitu melakukan koordinasi dengan pihak *Regulated Agent* serta otoritas terkait, guna memastikan seluruh proses berjalan sesuai regulasi dan standar keamanan penerbangan.

4.3.2. *Output* Penelitian Hambatan Keterlambatan *Offload Cargo* Dalam Penanganan *General Cargo Outgoing*

Tabel 4. 4 *Action Plan Offload Cargo*

Solusi	<i>Action Plan</i>			Waktu Penerapan	Standarisasi
	<i>Strategic Business Unit Supervisor</i>	Terminal Kar go Acceptance	Staf Operasional EMPU		
Koordinasi lebih awal dengan pihak <i>airlines</i>	P	K	S	Jangka Pendek (1-3 bulan)	SOP Koordinasi dengan Airlines
Pengaturan ulang jadwal keberangkatan cargo dari jam sibuk penumpang	P	S	K	Jangka Menengah (3-6 bulan)	Revisi Jadwal Operasional
Menambah <i>flight</i> baru terutama untuk pesawat khusus kargo	P	S	K	Jangka Panjang (>6 bulan)	Penyesuaian <i>Route</i> dan <i>Slot</i> Penerbangan
KET : P (Tanggung Jawab Primer) , S (Tanggung Jawab Sekunder, K (Komunikasi)					

Sumber: Data Olahan Peneliti 2025

Berikut penjelasan terkait pihak-pihak yang bertanggung jawab atas pelaksanaan setiap solusi yang telah dirumuskan, termasuk penetapan peran primer, sekunder, serta pihak yang bertanggung jawab dalam aspek komunikasi:

1. Koordinasi awal dengan pihak maskapai

Dipimpin oleh *strategic business unit supervisor* (peran utama), bertujuan memastikan kesiapan penerbangan untuk pengangkutan kargo. Terminal Kargo *Acceptance* mendukung melalui komunikasi teknis terkait kapasitas terminal Staf Operasional EMPU bertanggung jawab atas pelaksanaan teknis di lapangan berdasarkan hasil koordinasi tersebut.

2. Penyesuaian jadwal keberangkatan kargo di luar jam sibuk penumpang Terminal Kargo *Acceptance* sebagai pihak yang mengelola alur keluar masuk kargo. *Strategic Business Unit Supervisor* berperan dalam sinkronisasi jadwal antar unit Staf Operasional EMPU menyampaikan informasi lapangan terkait kendala dan kebutuhan operasional.

3. Pengajuan penambahan penerbangan khusus kargo, yang dirancang oleh *Strategic Business Unit Supervisor* dan diajukan kepada manajemen serta pihak maskapai. Terminal Kargo *Acceptance* memastikan kesiapan fasilitas terminal terhadap jadwal tambahan, sementara Staf Operasional EMPU menyediakan data volume kargo sebagai dasar pertimbangan pengambilan keputusan.