

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Teori Dasar

2.1.1. *Foodgrade*

Foodgrade adalah istilah yang digunakan untuk menyebut bahan atau peralatan yang aman digunakan dalam konteks pengolahan makanan. Bahan atau peralatan yang digunakan dalam pengolahan makanan harus memenuhi standar keamanan dan kesehatan tertentu agar tidak membahayakan kesehatan konsumen. Peti kemas yang memenuhi standar *Foodgrade* digunakan untuk mengangkut barang tanpa menyebabkan kerusakan, kontaminasi berat, kotoran, atau bau yang dapat merusak interior peti kemas (UNCTAD, 2021). Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam hal-hal yang mengacu pada kemasan makanan yang *Foodgrade* adalah:

1. Bahan kemasan yang digunakan harus aman dan tidak berbahaya bagi kesehatan konsumen.
2. Kemasan makanan harus memenuhi standar keamanan dan kesehatan yang ditetapkan oleh badan pengawas pangan.
3. Peralatan yang digunakan dalam pengolahan makanan harus bersih dan steril agar tidak terkontaminasi oleh bakteri atau zat berbahaya lainnya.
4. Kemasan makanan harus dirancang sedemikian rupa sehingga dapat melindungi produk dari kontaminasi luar dan menjaga kualitas produk

5. Alat transportasi distribusi yang mengangkut produk makanan untuk menjaga kualitas pangan.

2.1.2. Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP)

Menurut Mutu *International Certification*, *Hazard Analysis Critical Control Point* (HACCP) adalah suatu sistem manajemen pengawasan dan pengendalian keamanan pangan secara preventif yang bersifat ilmiah, rasional, dan sistematis dengan tujuan untuk menjamin produk pangan aman dikonsumsi. Berikut adalah prinsip-prinsip HACCP menurut Intertek SAI GLOBAL:

1. Identifikasi bahaya
2. Identifikasi titik kendali kritis (CCP)
3. Menetapkan batas kritis pada CCP
4. Menetapkan tindakan pemantauan dan pengendalian
5. Menetapkan tindakan perbaikan jika CCP tidak terkendali
6. Menetapkan prosedur verifikasi sistem HACCP
7. Mengembangkan dokumentasi untuk penerapan prinsip HACCP

Implementasi HACCP dalam industri pangan meliputi beberapa tahapan, seperti pembentukan tim HACCP, deskripsi produk, identifikasi pengguna yang dituju, penyusunan diagram alir proses, penetapan CCP, penetapan batas kritis pada CCP, tindakan pemantauan dan pengendalian, tindakan koreksi, penetapan prosedur verifikasi, dan dokumentasi dan pencatatan (Irawan, 2023). HACCP bertujuan untuk

meningkatkan tingkat kepercayaan, mencegah kehilangan target pasar atau pembeli, meningkatkan keamanan produk pangan, mencegah penarikan produk dari peredaran, mengurangi kerugian dan pemborosan biaya akibat produk yang kurang aman, mencegah penutupan pabrik, dan melakukan pembersihan pabrik secara berkala (Irawan, 2023).

2.1.3. Konsep Peti Kemas dalam Perdagangan Internasional

Peti kemas adalah alat pengangkut barang yang berbentuk kotak besar dan terbuat dari baja atau aluminium yang dapat dipindahkan dari satu mode transportasi ke mode transportasi lainnya, seperti kapal, kereta api, truk, atau pesawat. Peti kemas memiliki ukuran dan spesifikasi standar yang disepakati secara internasional, sehingga memudahkan proses bongkar muat, penataan, penyimpanan, dan pengiriman barang (UNCTAD, 2021).

Penggunaan peti kemas dalam perdagangan internasional dimulai pada tahun 1956, ketika seorang pengusaha Amerika bernama Malcolm McLean mengirimkan 58 peti kemas dari Newark ke Houston menggunakan kapal yang dimodifikasi. Sejak saat itu, peti kemas mengalami perkembangan pesat dan merevolusi sistem transportasi dan logistik global. memberikan berbagai manfaat bagi perdagangan internasional, antara lain:

1. Meningkatkan efisiensi dan mengurangi biaya transportasi. Peti kemas memungkinkan pengiriman barang dalam jumlah besar dengan cepat dan murah. Peti kemas juga mengurangi biaya tenaga kerja, asuransi, bongkar muat,

penyimpanan, dan kerusakan barang. Menurut Kneller (2013), Peti kemas dapat menurunkan biaya transportasi hingga 90% dibandingkan dengan metode konvensional.

2. Menurut Azizah (2021) peti kemas berfungsi meningkatkan kelancaran dan keamanan proses pengiriman barang. Peti kemas memungkinkan pengiriman barang tanpa harus membuka atau mengeluarkan isi peti kemas di setiap titik transit. Peti kemas juga mengurangi risiko pencurian, penyelundupan, atau sabotase terhadap barang. Peti kemas juga memfasilitasi proses administrasi dan dokumentasi dengan menggunakan sistem elektronik dan kode identifikasi standar.
3. Mendorong diversifikasi dan integrasi perdagangan global. Peti kemas memungkinkan pengiriman berbagai jenis barang yang sebelumnya sulit atau mahal untuk dikirim, seperti barang-barang manufaktur, produk pertanian segar, atau barang-barang berharga. Peti kemas juga memungkinkan pengiriman barang dalam jarak yang lebih jauh dan ke pasar yang lebih luas. Peti kemas dapat meningkatkan volume perdagangan bilateral hingga 700% dalam kurun waktu 20 tahun Kneller (2013).

Berdasarkan data (UNCTAD, 2021), Menurut *Review of Maritime Transport* 2019, pada tahun 2018 terdapat sekitar 793,26 juta TEU barang yang dikirim menggunakan peti kemas melalui laut, dengan nilai sekitar USD 7,8 triliun. Jumlah ini setara dengan sekitar 16% dari total volume perdagangan laut dan sekitar 60% dari

total nilai perdagangan laut. Jumlah ini juga meningkat sekitar 4,7% dibandingkan dengan tahun 2017.

Peti kemas telah menjadi salah satu faktor utama yang mendorong globalisasi dan perdagangan internasional di abad ke-20 dan ke-21. Peti kemas telah membawa dampak positif bagi pertumbuhan ekonomi, kesejahteraan masyarakat, dan kerjasama antarnegara.

2.1.4. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kualitas Peti Kemas

Menurut (UNCTAD, 2021) kualitas peti kemas adalah tingkat kesesuaian antara kondisi fisik dan fungsional peti kemas dengan standar dan spesifikasi yang ditetapkan oleh pihak-pihak yang terlibat dalam proses pengiriman barang. Kualitas peti kemas dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti yang dijabarkan oleh Hapag Lloyd (2019) antara lain:

1. Kondisi fisik peti kemas, seperti kekuatan, ketahanan, kebersihan, kedap air, dan kedap udara. Kondisi fisik peti kemas dapat dipengaruhi oleh usia, pemeliharaan, perbaikan, dan perlakuan yang diberikan kepada peti kemas sebelum, selama, dan sesudah penggunaan. Kondisi fisik peti kemas yang baik dapat melindungi barang dari kerusakan akibat benturan, getaran, suhu, kelembaban, atau hama.
2. Kesesuaian peti kemas dengan spesifikasi barang, seperti ukuran, bentuk, berat, jenis, dan karakteristik barang. Kesesuaian peti kemas dengan spesifikasi barang dapat dipengaruhi oleh pemilihan, penyesuaian, dan pengecekan peti kemas sebelum pengisian barang. Kesesuaian peti kemas dengan spesifikasi barang

yang baik dapat memaksimalkan kapasitas muatan, mengurangi biaya transportasi, dan meningkatkan efisiensi pengiriman.

3. Kepatuhan peti kemas terhadap regulasi dan standar internasional, seperti ISO, CSC, IMDG, UIC, dan lainnya. Kepatuhan peti kemas terhadap regulasi dan standar internasional dapat dipengaruhi oleh sertifikasi, inspeksi, dan audit yang dilakukan oleh pihak berwenang atau lembaga independen. Kepatuhan peti kemas terhadap regulasi dan standar internasional yang baik dapat menjamin kelayakan, keamanan, dan keterlacakkan peti kemas.

Kualitas peti kemas yang buruk dapat berdampak negatif terhadap barang dan rantai pasokan. Beberapa dampak yang mungkin terjadi antara lain:

1. Kerugian ekonomi akibat kerusakan atau hilangnya barang.
2. Penurunan kepuasan dan loyalitas pelanggan akibat keterlambatan atau ketidaksesuaian barang.
3. Penyimpangan dari perjanjian kontrak atau persyaratan kualitas yang ditetapkan oleh pihak-pihak yang terlibat.
4. Pelanggaran hukum atau sanksi administratif akibat ketidakpatuhan terhadap regulasi atau standar internasional.

Oleh karena itu, penting bagi pihak-pihak yang terlibat dalam proses pengiriman barang untuk memperhatikan dan meningkatkan kualitas peti kemas dengan cara (Hapag Lloyd, 2019) :

1. Melakukan pemeliharaan dan perbaikan secara berkala dan sesuai dengan standar yang berlaku.

2. Melakukan pengecekan dan pembersihan sebelum dan sesudah penggunaan peti kemas.
3. Melakukan penyesuaian atau modifikasi peti kemas sesuai dengan kebutuhan barang.
4. Melakukan sertifikasi, inspeksi, dan audit peti kemas secara rutin dan independen.
5. Melakukan pelacakan dan monitoring peti kemas secara real time dan akurat.

2.1.5. Tantangan dalam Pengiriman Peti Kemas pada PT Asia Cocoa Indonesia

PT Asia Cocoa Indonesia adalah salah satu anak perusahaan dari Guan Chong Berhad, sebuah perusahaan pengolahan kakao terbesar di Malaysia. PT Asia Cocoa Indonesia bergerak dalam bidang produksi dan penjualan produk-produk kakao, seperti *cocoa liquor*, *cocoa butter*, *cocoa cake*, dan *cocoa powder* dengan merek dagang “FAVORICH”. PT Asia Cocoa Indonesia memiliki pabrik pengolahan kakao dengan kapasitas 120.000 ton per tahun yang terletak di Kawasan Industri Tunas Batam Center, Batam, Indonesia¹.

Sebagai perusahaan yang bergerak dalam perdagangan internasional, PT Asia Cocoa Indonesia mengirimkan produk-produk kakao ke berbagai negara di dunia menggunakan peti kemas sebagai alat pengangkut barang. Namun, dalam proses pengiriman peti kemas, PT Asia Cocoa Indonesia menghadapi beberapa tantangan terkait kualitas peti kemas, antara lain:

1. Kondisi fisik peti kemas yang tidak memenuhi standar kelayakan dan kebersihan. Beberapa peti kemas yang dikirimkan ke PT Asia Cocoa Indonesia memiliki kerusakan struktural, seperti karat, retak, bocor, atau penyok yang dapat mengganggu fungsi dan keamanan peti kemas. Selain itu, beberapa peti kemas juga memiliki masalah kebersihan, seperti kotoran, bau, atau jamur yang dapat menurunkan kualitas produk kakao yang dikirim.
2. Keterlambatan pengiriman akibat kondisi peti kemas yang dikirimkan ke PT Asia Cocoa Indonesia yang tidak sesuai dengan spesifikasi *Foodgrade*. Hal itu disebabkan oleh inspeksi yang dilakukan dibagian *warehouse* menemukan bahwa peti kemas *reject* dan harus dikembalikan ke depo atau dilakukan perbaikan. Waktu untuk mengganti peti kemas dengan yang *good condition* atau proses perbaikan sangat merugikan PT Asia Cocoa Indonesia. Faktor tersebut mengakibatkan pengiriman *short ship* bahkan *delay*.

2.1.6. Evaluasi Kualitas Layanan Pengadaan Peti Kemas

Evaluasi kualitas layanan pengadaan peti kemas adalah proses pengukuran dan penilaian terhadap tingkat kepuasan dan kesesuaian antara harapan dan kinerja layanan yang diberikan oleh pihak-pihak yang terlibat dalam proses pengadaan peti kemas, seperti penyedia peti kemas, perusahaan pelayaran, perusahaan *trucking*, pelabuhan, dan lainnya. Tujuan dari evaluasi kualitas layanan pengadaan peti kemas adalah untuk mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan layanan, mengetahui tingkat loyalitas dan

kepercayaan pelanggan, serta memberikan umpan balik dan saran perbaikan bagi penyedia layanan (Arabelen & Kaya, 2021).

Salah satu alasan pentingnya melakukan evaluasi kualitas layanan pengadaan peti kemas adalah terkait dengan pihak *trucking*. Pihak *trucking* adalah pihak yang bertanggung jawab untuk mengangkut peti kemas dari atau ke pelabuhan menggunakan truk. Pihak *trucking* memiliki peran penting dalam mempengaruhi kualitas layanan pengadaan peti kemas, karena mereka berhubungan langsung dengan pelanggan, memastikan ketepatan waktu dan keamanan pengiriman, serta menangani masalah-masalah operasional yang mungkin terjadi (Nuryanto, 2022).

Peran evaluasi kualitas layanan pengadaan peti kemas dalam memastikan pemenuhan standar dan persyaratan kualitas peti kemas adalah sebagai berikut:

1. Evaluasi kualitas layanan dapat membantu penyedia layanan untuk memonitor dan mengendalikan kinerja layanan sesuai dengan standar dan persyaratan kualitas peti kemas yang ditetapkan oleh pihak-pihak yang terkait, seperti ISO, CSC, IMDG, UIC, dan lainnya (Murgani & Hasibuan, 2022).
2. Evaluasi kualitas layanan dapat membantu penyedia layanan untuk meningkatkan kualitas layanan secara berkelanjutan dengan melakukan perbaikan berdasarkan hasil evaluasi dan umpan balik dari pelanggan (Asmara & Fajrah, 2018).
3. Evaluasi kualitas layanan dapat membantu penyedia layanan untuk meningkatkan reputasi dan citra perusahaan di mata pelanggan dengan

menunjukkan komitmen dan tanggung jawab terhadap kualitas layanan (LKPP, 2021).

2.1.7. Kualitas Layanan

Kualitas layanan adalah tingkat kesesuaian antara harapan konsumen dengan kinerja layanan yang diberikan oleh penyedia layanan. Kualitas layanan merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi kepuasan konsumen, loyalitas konsumen, dan niat beli ulang. Kualitas layanan juga dapat menjadi sumber keunggulan bersaing bagi perusahaan yang bergerak di bidang jasa, karena kualitas layanan dapat membedakan perusahaan dari pesaingnya (Susanti & Fajrah, 2021).

Untuk mengukur kualitas layanan, berbagai model dan skala pengukuran telah dikembangkan oleh para peneliti. Salah satu model yang paling banyak digunakan adalah model SERVQUAL yang dikembangkan oleh Parasuraman et al. (1988). Model ini mengidentifikasi lima dimensi kualitas layanan, yaitu *Tangibles*, *Reliability*, *Responsiveness*, *Assurance* dan *Empathy*.

2.1.8. Aspek Dimensi Kualitas untuk Pengukuran Kualitas Layanan

Aspek Dimensi Kualitas adalah metode yang dikembangkan oleh Parasuraman et al. (1988) untuk mengukur kualitas layanan. Dimensi Kualitas dikembangkan melalui perbandingan dua elemen utama, yakni cara pelanggan memandang layanan yang mereka terima (*perceived service*) dengan harapan sebenarnya terhadap layanan tersebut (*expected service*). Evaluasi kualitas layanan dalam model Dimensi Kualitas

dilakukan melalui penggunaan skala *multi-item* yang dirancang khusus untuk mengukur harapan dan persepsi pelanggan. Model ini mengevaluasi kesenjangan (*gap*) antara harapan dan persepsi pelanggan, dengan memfokuskan pada lima dimensi kualitas layanan (Sianipar, 2020). Metode ini didasarkan pada konsep bahwa kualitas layanan adalah fungsi dari *gap* atau selisih antara harapan dan persepsi pelanggan (Arabelen & Kaya, 2021). Semakin kecil *gap* atau selisih tersebut, maka semakin tinggi kualitas layanan yang dirasakan oleh pelanggan.

Aspek Dimensi Kualitas mengidentifikasi lima dimensi kualitas layanan, yaitu:

1. *Tangibles*

Dimensi ini mencakup aspek fisik dari layanan, seperti penampilan staf, fasilitas, dan peralatan yang digunakan.

2. *Reliability*

Dimensi ini mencakup kemampuan penyedia layanan untuk memberikan layanan yang dapat diandalkan dan konsisten.

3. *Responsiveness*

Dimensi ini mencakup kemampuan penyedia layanan untuk merespons permintaan dan kebutuhan pelanggan dengan cepat dan efektif.

4. *Assurance*

Dimensi ini mencakup kemampuan penyedia layanan untuk memberikan rasa percaya dan keyakinan kepada pelanggan bahwa layanan yang diberikan berkualitas dan dapat diandalkan.

5. *Empathy*

Dimensi ini mencakup kemampuan penyedia layanan untuk memahami dan merespons kebutuhan emosional pelanggan dengan baik.

2.1.9. Prinsip-Prinsip *Lean Service* dalam Pengendalian Kualitas Peti Kemas

Lean Service adalah sebuah filosofi manajemen yang bertujuan untuk menghilangkan pemborosan (*waste*) dan meningkatkan nilai tambah bagi pelanggan dalam proses penyediaan layanan. *Lean Service* berasal dari konsep *Lean Manufacturing* yang diterapkan oleh Toyota dalam industri otomotif, namun disesuaikan dengan karakteristik layanan yang bersifat *inTangible*, heterogen, simultan, dan *perishable* (Kurniawan, 2019).

Dalam konteks pengiriman peti kemas, *Lean Service* menurut (Arabelen & Kaya, 2021) dapat diterapkan dengan menggunakan beberapa prinsip dasar, yaitu:

1. Mengidentifikasi nilai (*value*) dari sudut pandang pelanggan. Nilai adalah sesuatu yang bersifat penting dan bermanfaat bagi pelanggan yang bersedia membayar untuk mendapatkan layanan. Nilai dapat berupa kualitas, kecepatan, ketepatan, keamanan, atau kenyamanan dalam pengiriman peti kemas.
2. Mengidentifikasi aliran nilai (*value stream*) dari proses pengiriman peti kemas. Aliran nilai adalah rangkaian aktivitas yang dilakukan oleh penyedia layanan untuk menghasilkan dan menyampaikan nilai kepada pelanggan. Aliran nilai dapat mencakup aktivitas seperti pemesanan, penyiapan, pengangkutan, bongkar muat, penyimpanan, dan penagihan peti kemas.

3. Menghilangkan pemborosan (*waste*) dari aliran nilai. Pemborosan adalah sesuatu yang tidak menambahkan nilai bagi pelanggan dan hanya memakan sumber daya dan waktu. Pemborosan dapat berupa *overproduction, waiting, transportation, inventory, motion, overprocessing, defects*, atau *underutilization of human potential*.
4. Meningkatkan aliran (*flow*) dari aliran nilai. Aliran adalah kondisi dimana aktivitas dalam aliran nilai berjalan lancar tanpa hambatan atau gangguan. Aliran dapat ditingkatkan dengan cara mengurangi variasi, meningkatkan standarisasi, mengoptimalkan kapasitas, atau menggunakan teknologi informasi.
5. Mengimplementasikan sistem tarik (*pull*) dalam aliran nilai. Sistem tarik adalah sistem dimana permintaan pelanggan menjadi pemicu untuk melakukan aktivitas dalam aliran nilai. Sistem tarik dapat mengurangi kelebihan persediaan, meningkatkan fleksibilitas, dan menyesuaikan permintaan dengan penawaran.
6. Mencari kesempurnaan (*perfection*) dalam aliran nilai. Kesempurnaan adalah kondisi dimana tidak ada lagi pemborosan dalam aliran nilai dan semua aktivitas memberikan nilai maksimal bagi pelanggan. Kesempurnaan dapat dicari dengan cara melakukan perbaikan berkelanjutan (*kaizen*), melibatkan karyawan dan pelanggan, serta mengukur dan mengevaluasi kinerja.

Dengan menerapkan prinsip-prinsip *Lean Service* dalam pengendalian kualitas peti kemas, penyedia layanan pengiriman peti kemas dapat membantu meningkatkan efisiensi dan kualitas layanan mereka dengan cara:

1. Mengetahui kebutuhan dan harapan pelanggan terhadap kualitas peti kemas.

2. Mengetahui proses-proses yang terlibat dalam penyediaan peti kemas.
3. Mengetahui sumber-sumber pemborosan yang terjadi dalam proses penyediaan peti kemas.
4. Mengetahui cara-cara untuk mengurangi atau menghilangkan pemborosan dalam proses penyediaan peti kemas.
5. Mengetahui cara-cara untuk meningkatkan kelancaran dan ketepatan dalam proses penyediaan peti kemas.
6. Mengetahui cara-cara untuk meningkatkan kepuasan dan loyalitas pelanggan terhadap layanan pengiriman peti kemas.

Dengan kata lain *Lean Service* bertujuan untuk mengurangi *waste*, termasuk *waste* yang disebabkan oleh *defect*. *Defect* adalah ketidaksesuaian dari kualitas suatu karakteristik terhadap spesifikasinya, yang dapat menyebabkan ketidakpuasan pelanggan, kerugian finansial, dan penurunan reputasi. Maka dari itu untuk dalam melakukan *improvement* pada proses layanan perlu diukur menggunakan alat ukur DPMO (*Defects Per Million Opportunities*). *Lean service* dapat membantu mengidentifikasi dan mengeliminasi *waste* yang menyebabkan *defect*, sedangkan DPMO dapat membantu mengevaluasi dan memantau hasil *improvement*.

2.1.10. *Checksheet Self-Assessment* sebagai Alat Pengendalian Kualitas

Checksheet self-assessment merupakan salah satu alat yang dapat digunakan untuk mengevaluasi sejauh mana proses organisasi telah memenuhi standar internasional ISO 14001:2015, yaitu standar yang mengatur tentang sistem manajemen

lingkungan. Dengan menggunakan *checksheet self-assessment*, organisasi dapat mengetahui aspek-aspek yang perlu diperbaiki, dipertahankan, atau dikembangkan agar sesuai dengan standar. *Checksheet self-assessment* terdiri dari serangkaian pertanyaan yang mencerminkan klausul dan subklausul ISO 14001:2015, yang meliputi konteks organisasi, kepemimpinan, perencanaan, dukungan, operasi, evaluasi kinerja, dan perbaikan. *Checksheet self-assessment* sangat bermanfaat bagi organisasi yang berkeinginan untuk menerapkan, memelihara, atau meningkatkan sistem manajemen lingkungan mereka sesuai dengan standar internasional. Desain dan struktur *Checksheet Self-Assessment* untuk penilaian kualitas peti kemas dapat dibuat dengan mengacu pada standar dan spesifikasi peti kemas yang berlaku secara internasional, seperti ISO, CSC, IMDG, UIC, dan lainnya. *Checksheet Self-Assessment* dapat berisi beberapa bagian, yaitu:

1. Identitas peti kemas, seperti nomor, ukuran, jenis, dan pemilik peti kemas.
2. Kondisi fisik peti kemas, seperti kekuatan, ketahanan, kebersihan, kedap air, dan kedap udara peti kemas.
3. Kesesuaian peti kemas dengan spesifikasi barang, seperti ukuran, bentuk, berat, jenis, dan karakteristik barang yang dikirim.
4. Kepatuhan peti kemas terhadap regulasi dan standar internasional, seperti sertifikat, inspeksi, atau audit yang dimiliki oleh peti kemas.
5. Tindakan perbaikan yang dilakukan atau direkomendasikan jika terdapat masalah kualitas peti kemas.

Checksheet Self-Assessment dapat diisi oleh pihak-pihak yang terlibat dalam proses pengadaan peti kemas, seperti penyedia peti kemas, perusahaan pelayaran, perusahaan *trucking*, pelabuhan, atau pelanggan. *Checksheet Self-Assessment* dapat diisi secara manual atau elektronik dengan menggunakan aplikasi atau software khusus.

Keuntungan dan manfaat penggunaan *Checksheet Self-Assessment* dalam meningkatkan kualitas layanan pengadaan peti kemas adalah sebagai berikut:

1. *Checksheet Self-Assessment* dapat membantu penyedia layanan pengadaan peti kemas untuk memonitor dan mengendalikan kualitas peti kemas secara rutin dan sistematis.
2. *Checksheet Self-Assessment* dapat membantu penyedia layanan pengadaan peti kemas untuk mencegah atau mengurangi kerusakan atau hilangnya barang akibat kualitas peti kemas yang buruk.
3. *Checksheet Self-Assessment* dapat membantu penyedia layanan pengadaan peti kemas untuk meningkatkan kepuasan dan loyalitas pelanggan dengan menjamin kualitas peti kemas yang sesuai dengan harapan dan kebutuhan pelanggan.
4. *Checksheet Self-Assessment* dapat membantu penyedia layanan pengadaan peti kemas untuk meningkatkan reputasi dan citra perusahaan dengan menunjukkan komitmen dan tanggung jawab terhadap kualitas layanan pengadaan peti kemas.

2.2. Penelitian Terdahulu

Dalam penelitian ini, akan digunakan dua aspek untuk melakukan evaluasi kualitas layanan pengiriman peti kemas, yaitu aspek Dimensi Kualitas dan prinsip-prinsip *Lean Service*. Aspek Dimensi Kualitas digunakan untuk mengukur dan membandingkan harapan dan persepsi pelanggan terhadap kualitas layanan. Aspek ini membantu mengidentifikasi kesenjangan antara harapan dan persepsi pelanggan, yang dapat dijadikan sebagai dasar untuk merumuskan strategi perbaikan dan peningkatan layanan (Khan, 2020). Prinsip-prinsip *Lean Service* adalah prinsip-prinsip yang digunakan untuk mengidentifikasi dan menghilangkan aktivitas-aktivitas yang tidak bernilai tambah (*waste*) dalam proses layanan. Prinsip-prinsip ini membantu meningkatkan efisiensi, produktivitas, dan kualitas layanan dengan mengurangi pemborosan sumber daya, waktu, dan biaya (Wulandari, 2019).

Selanjutnya, dalam penelitian ini juga akan dirancang sebuah *Checksheet Self-Assessment* untuk pihak *trucking* yang dapat digunakan sebagai alat bantu untuk melakukan penilaian mandiri terhadap kondisi peti kemas sebelum dikirimkan ke PT Asia Cocoa Indonesia atau konsumennya. *Checksheet Self-Assessment* adalah sebuah formulir yang berisi daftar pertanyaan atau indikator yang berkaitan dengan kualitas peti kemas (Ramadan, 2019). Dengan menggunakan *checksheet* ini, pihak *trucking* dapat melakukan inspeksi dan verifikasi terhadap kondisi peti kemas secara sistematis dan objektif. *Checksheet* ini juga dapat digunakan sebagai bukti dokumentasi dan pelaporan hasil evaluasi (Akbar, 2022).

Kualitas pelayanan adalah salah satu faktor penting yang mempengaruhi kepuasan pelanggan di berbagai sektor. Banyak penelitian yang telah dilakukan untuk mengukur dan meningkatkan kualitas pelayanan dengan menggunakan berbagai metode dan pendekatan. Seperti pada penelitian Sianipar (2020) membahas tentang analisis pengaruh kualitas pelayanan terhadap kepuasan konsumen dengan metode SERVQUAL (*service quality*) pada Nest Coffee, Kota Jombang. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat kepuasan konsumen terhadap lima dimensi kualitas pelayanan, yaitu *Tangibles*, *Reliability*, *Responsiveness*, *Assurance*, dan *Empathy*. Metode penelitian yang digunakan adalah survei dengan menggunakan kuesioner yang disebarakan kepada 100 responden yang merupakan pelanggan Nest Coffee. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kualitas pelayanan di Nest Coffee memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap kepuasan konsumen.

Seperti penelitian Yogi & Fajrah (2019) membahas tentang analisis penentuan kriteria kualitas layanan pengecatan mobil. Yang bertujuan untuk mengidentifikasi kriteria kualitas yang sesuai dengan keinginan konsumen menggunakan kuesioner Voice of Customer (VoC) dan House of Quality (HoQ). Metode penelitian yang digunakan adalah metode survei dengan menggunakan kuesioner, observasi, dan wawancara. Data yang diperoleh kemudian dianalisis dengan menggunakan teknik analisis deskriptif, analisis gap, dan analisis prioritas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kriteria kualitas dapat diperoleh berdasarkan kebutuhan konsumen.

Penelitian lain yang juga menggunakan Dimensi Kualitasnya metode SERVQUAL adalah penelitian Najiyah & Dachyar (2021) yang membahas tentang

strategi peningkatan kualitas pelayanan terminal peti kemas dengan menggunakan DIMENSI KUALITAS dan *house of quality*. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas pelayanan terminal peti kemas dan merumuskan strategi perbaikan yang sesuai dengan kebutuhan dan harapan pelanggan. Metode penelitian yang digunakan adalah analisis data sekunder dan primer dengan menggunakan kuesioner yang disebarakan kepada 100 responden yang merupakan pelanggan terminal peti kemas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat lima dimensi kualitas pelayanan terminal peti kemas, yaitu *Reliability*, *Assurance*, *Tangibles*, *Empathy*, dan *Responsiveness*. Selain itu, penelitian ini juga menghasilkan matriks house of quality yang dapat digunakan sebagai acuan untuk merancang strategi peningkatan kualitas pelayanan terminal peti kemas.

Selain pendekatan Dimensi Kualitas, ada juga metode lain yang digunakan untuk menilai kualitas pelayanan, seperti pendekatan kualitatif yang digunakan oleh penelitian Arabelen & Kaya (2021) membahas tentang penilaian dimensi kualitas pelayanan logistik, yaitu pendekatan kualitatif. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengeksplorasi dimensi kualitas pelayanan logistik dari perspektif pelanggan dan penyedia layanan logistik. Metode penelitian yang digunakan adalah studi kasus dengan menggunakan wawancara mendalam kepada 12 responden yang terdiri dari enam pelanggan dan enam penyedia layanan logistik di Turki. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat delapan dimensi kualitas pelayanan logistik, yaitu *Reliability*, *Responsiveness*, *Assurance*, *Empathy*, *Tangibles*, *flexibility*, *security*, dan *sustainability*.

Selain itu, ada juga penelitian yang melakukan analisis komparatif kualitas pelayanan di antara pelabuhan-pelabuhan ECOWAS (*Economic Community of West African States*) oleh Sakyi (2020) juga membahas tentang *a comparative analysis of service quality among ECOWAS seaports*. Tujuan penelitian ini adalah untuk melakukan analisis komparatif kualitas pelayanan di antara pelabuhan-pelabuhan ECOWAS (*Economic Community of West African States*) dengan menggunakan teknik skor gap dari model kualitas pelayanan (SERVQUAL). Penelitian ini menggunakan sampel 157 individu yang merupakan manajer logistik dan operator pengiriman melalui wawancara pribadi dan penyebaran kuesioner. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara umum, semua pelabuhan yang dipilih memiliki kualitas pelayanan yang buruk. Hasil ini menuntut adanya langkah-langkah efektif untuk meningkatkan kualitas pelayanan di pelabuhan-pelabuhan ECOWAS.

Dilanjutkan oleh penelitian Le (2020) membahas tentang *port logistics service quality and customer satisfaction: empirical evidence from Vietnam*. Tujuan penelitian ini adalah untuk memvalidasi lima determinan kualitas pelayanan dan menguji hubungan antara kualitas pelayanan dan kepuasan pelanggan di industri layanan logistik pelabuhan di sebuah negara berkembang dan transisi. Penelitian ini menggunakan tinjauan literatur yang relevan dengan kualitas pelayanan dan kepuasan pelanggan. Selanjutnya, penelitian ini menggunakan metode kualitatif dan kuantitatif melalui diskusi kelompok fokus dan wawancara langsung dengan 212 responden yang merupakan karyawan perusahaan yang telah menggunakan layanan logistik pelabuhan yang disediakan oleh Pelabuhan Cat Lai, Kota Ho Chi Minh, Vietnam. Akhirnya,

analisis multivariat digunakan untuk menganalisis data yang diperoleh dari survei dengan teknik pemodelan persamaan struktural (SEM). Temuan menunjukkan bahwa kualitas layanan logistik pelabuhan ditentukan secara positif oleh lima faktor yaitu *Responsiveness*, *Assurance*, *Reliability*, *Tangibles* dan *Empathy*. Selain itu, kualitas layanan logistik pelabuhan berpengaruh positif terhadap kepuasan pelanggan. Yang paling menonjol, sebagai bagian dari komponen *Tangibles*, kemajuan teknologi tampaknya meningkatkan kualitas layanan yang pada akhirnya memuaskan pelanggan di industri layanan logistik pelabuhan.

Lalu Wicaksono & Djakfar (2022) juga membahas tentang *improving container port terminal service by applying CSI and QFD*. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis kinerja layanan operasional peti kemas di Pelabuhan Tenau-Kupang dan menemukan solusi untuk meningkatkan kualitas layanan terminal peti kemas. Tujuan ini dilakukan untuk melengkapi penelitian sebelumnya terkait evaluasi dan peningkatan kualitas layanan terminal. Metode penelitian yang digunakan adalah *Customer Services Index (CSI)*, *Importance Performance Analysis (IPA)*, dan *Quality Function Deployment (QFD)* untuk mengevaluasi dan meningkatkan kualitas layanan terminal peti kemas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa beberapa strategi seperti pemeliharaan rutin peralatan, kesiapan truk dan pekerja, pemanfaatan oPT imal kapal tunda, persiapan halaman peti kemas tambahan, sertifikasi pekerja, dan pelatihan tambahan untuk operator direkomendasikan untuk meningkatkan layanan operasional pelabuhan.

Hirata (2019) melakukan penelitian tentang *service characteristics and customer satisfaction in the container liner shipping industry*. Tujuan penelitian ini adalah untuk menyelidiki karakteristik layanan utama di industri *container liner shipping* (CLS) dan dampaknya terhadap kepuasan pelanggan. Penelitian ini memetakan dimensi kualitas layanan ke dalam satu set karakteristik layanan baru berdasarkan prioritas terbaru perusahaan container liner shipping. Data yang dikumpulkan melalui survei online diregresikan dalam model non-linier. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tiga karakteristik layanan teratas yang memengaruhi kepuasan pelanggan adalah (1) kualitas perwakilan layanan pelanggan, (2) kualitas digitalisasi dan (3) kualitas perwakilan penjualan dalam urutan tersebut. Penelitian ini juga menyarankan bahwa kemampuan untuk menawarkan tarif jangka panjang tidak efektif dalam meningkatkan kepuasan pelanggan seperti yang biasanya dipandang; digitalisasi menjadi prioritas utama manajer pengiriman.

Penelitian Dewi (2020) membahas tentang analisis layanan jasa pengiriman berdasarkan persepsi pelanggan dengan metode *SERVQUAL dan zone of tolerance*. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis kualitas layanan suatu jasa pengiriman barang dengan menggunakan metode *SERVQUAL dan zone of tolerance*. Atribut layanan yang menjadi instrumen penelitian didasarkan pada dimensi kualitas layanan *Tangible, Assurance, Reliability, Responsiveness, dan Empathy*. Metode *SERVQUAL* digunakan untuk mengukur gap antara kinerja dan harapan, sedangkan metode *zone of tolerance* digunakan untuk memetakan atribut layanan yang masih bisa ditoleransi oleh pelanggan meskipun belum memuaskan pelanggan. Berdasarkan hasil perhitungan

didapatkan nilai gap SERVQUAL positif pada kerapian karyawan. Atribut layanan jasa pengiriman yang dinilai pelanggan terdiri dari 21 atribut layanan. Hasil skor gap SERVQUAL mendapatkan satu atribut layanan yang bernilai positif yaitu kerapian karyawan. Sedangkan dari metode *zone of tolerance* didapatkan tiga atribut yang masuk dalam kategori *zone of tolerance*. Delapan belas atribut layanan pada jasa pengiriman masuk dalam kategori *adequate service*. Atribut yang masuk kategori ini harus segera dilakukan perbaikan.

Wulandari (2019) juga membahas tentang kualitas pelayanan terhadap kepuasan pelanggan dalam memilih layanan jasa peti kemas Rafeer pada terminal Nilam. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa besar pengaruh kualitas pelayanan terhadap kepuasan pelanggan dan untuk mengetahui dimensi kualitas pelayanan yang paling dominan mempengaruhi kepuasan pelanggan. Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif kuantitatif dengan menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpul data. Populasi penelitian adalah seluruh pelanggan yang menggunakan layanan jasa peti kemas Rafeer pada terminal Nilam, sedangkan sampel penelitian adalah 100 pelanggan yang dipilih secara acak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kualitas pelayanan memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap kepuasan pelanggan sebesar 67,8%. Dimensi kualitas pelayanan yang paling dominan mempengaruhi kepuasan pelanggan adalah dimensi *Reliability* dengan nilai koefisien regresi sebesar 0,412.

Penelitian Samudra (2023) membahas tentang analisis kerusakan peti kemas pada proses bongkar muat kapal MV Spil Nirmala. Tujuan penelitian ini adalah untuk

mengetahui penyebab dan dampak kerusakan peti kemas pada proses bongkar muat kapal MV Spil Nirmala di Pelabuhan Tanjung Priok. Metode penelitian yang digunakan adalah metode analisis data primer dan sekunder dengan menggunakan observasi, wawancara, dan studi dokumentasi. Data yang diperoleh kemudian dianalisis dengan menggunakan diagram pareto, diagram sebab akibat, dan diagram alir proses. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kerusakan peti kemas pada proses bongkar muat kapal MV Spil Nirmala disebabkan oleh beberapa faktor, yaitu faktor manusia, faktor mesin, faktor metode, dan faktor lingkungan. Dampak kerusakan peti kemas adalah kerugian finansial, penurunan reputasi, dan ketidakpuasan pelanggan.

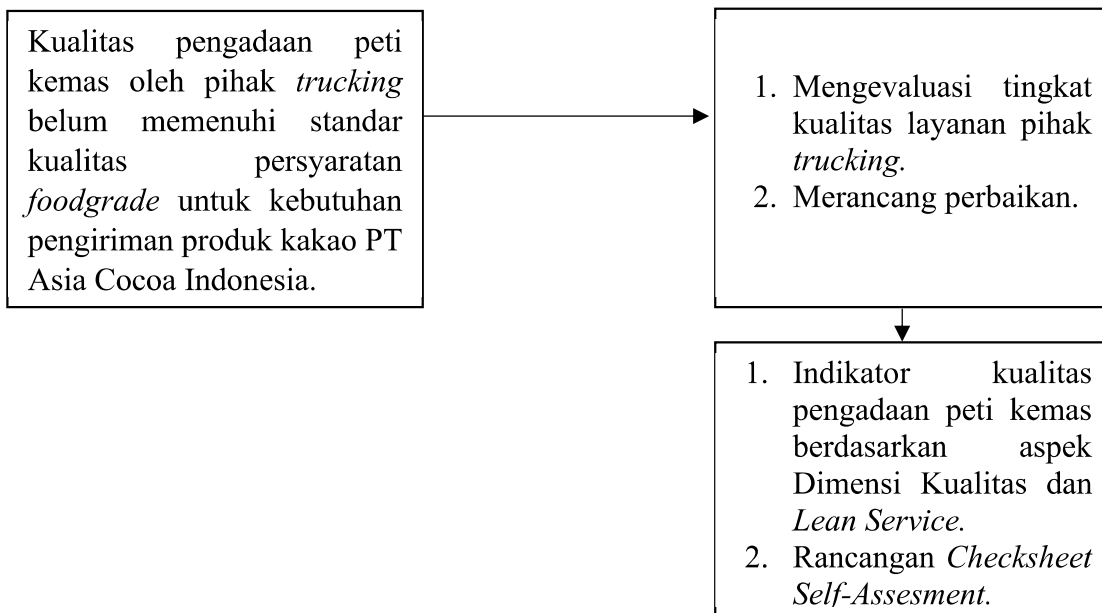
Penelitian Firlis (2022) membahas tentang analisis terjadinya kerusakan peti kemas di PT Pelindo IV cabang Merauke. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor penyebab terjadinya kerusakan peti kemas di PT Pelindo IV cabang Merauke dan memberikan usulan perbaikan untuk mengurangi kerusakan peti kemas. Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif analitis dengan menggunakan data primer dan sekunder. Data primer diperoleh dari hasil observasi lapangan dan wawancara dengan pihak-pihak terkait, sedangkan data sekunder diperoleh dari dokumen-dokumen resmi perusahaan. Data yang diperoleh kemudian dianalisis dengan menggunakan diagram pareto, diagram sebab akibat, diagram alir proses, dan matriks FMEA (*Failure Mode and Effect Analysis*). Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor-faktor penyebab terjadinya kerusakan peti kemas di PT Pelindo IV cabang Merauke adalah faktor manusia, faktor mesin, faktor metode, dan faktor material. Usulan perbaikan yang diberikan adalah meningkatkan kompetensi

sumber daya manusia, melakukan pemeliharaan preventif mesin-mesin bongkar muat, menerapkan standar operasional prosedur (SOP), dan melakukan inspeksi berkala peti kemas.

2.3. Kerangka Pemikiran

Kerangka pemikiran dalam penelitian ini akan menguraikan hubungan antara variabel-variabel yang diteliti, yaitu kualitas layanan pengadaan peti dan kualitas pengadaan peti kemas. Kerangka pemikiran ini didasarkan pada teori dan temuan penelitian terdahulu yang relevan.

Kerangka pemikiran mengadopsi dari kerangka berpikir dapat dilihat pada gambar 2.1.



Gambar 2.1. Kerangka Pemikiran menggunakan Pendekatan Aspek Dimensi Kualitas dan *Lean Service* pada Evaluasi Kualitas Peti Kemas di PT Asia Cocoa Indonesia