

PENGARUH OPERASI FORKLIFT DAN OPERASI BONGKAR MUAT BARANG TERHADAP KINERJA PERGUDANGAN YANG DI MODERASI OLEH SOP PADA PT. WIRA MITRA PRIMA

Ari Soeti Yani¹
Lukiyana²
Ahmad Kamarul Anam³

Program Studi Manajemen Universitas 17 Agustus 1945 Jakarta^{1,2,3}

arisoetiyani@gmail.com¹

lukiyana50@gmail.com²

ahmadkamarul28@gmail.com³

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui agar perusahaan bisa mempertahankan posisi pasar dalam persaingan industri dan dibutuhkan pengelolaan terhadap sistem rantai pasok perusahaan. Masalah utama dalam pengelolaan internal perusahaan adalah manajemen pergudangan. Tujuan penelitian ini untuk mengevaluasi kinerja dari gudang PT. Wira Mitra Prima dan mengetahui faktor apa saja yang paling berpengaruh terhadap kinerja gudang perusahaan, serta mengetahui apakah gudang tersebut menguntungkan atau merugikan perusahaan. Penelitian ini menggunakan sampel 133 responden, yang merupakan karyawan/karyawati, operator forklift dan rekanan dari PT. WMP. Teknik pengambilan data menggunakan simple random sampling dengan cara menyebar kuisisioner google form melalui media sosial dan Whatsapp Group. Metode pengolahan data dalam penelitian ini menggunakan software Smart PLS3 yang digunakan untuk menguji hipotesis. Metode penentuan jumlah kelayakan responden menggunakan Metode Hair yang menyatakan bahwa responden itu boleh 5 sampai 10 kali jumlah indikator variabel penelitian. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa operasi forklift berpengaruh signifikan terhadap kinerja pergudangan, operasi bongkar muat barang berpengaruh signifikan terhadap kinerja pergudangan dan SOP berpengaruh signifikan terhadap kinerja pergudangan. Selanjutnya SOP mampu memperkuat pengaruh operasi forklift terhadap kinerja pergudangan begitu pulan halnya juga SOP mampu memperkuat pengaruh operasi bongkar muat barang terhadap kinerja pergudangan.

Kata kunci : Operasi Forklift, Operasi Bongkar Muat Barang, Kinerja Pergudangan dan SOP

ABSTRACT

This research aims to find out how companies can maintain their market position in industrial competition and how management of the company's supply chain system is needed. The main problem in company internal management is warehouse management. The purpose of this research is to evaluate the performance of the PT warehouse. Wira Mitra Prima and find out what factors most influence the performance of the company's warehouse, as well as knowing

whether the warehouse is profitable or detrimental to the company. This research used a sample of 133 respondents, who were employees, forklift operators and partners from PT. WMP. The data collection technique uses simple random sampling by distributing Google Form questionnaires via social media and Whatsapp Group. The data processing method in this research uses Smart PLS3 software which is used to test hypotheses. The method for determining the number of eligible respondents uses the Hair Method which states that respondents may have 5 to 10 times the number of research variable indicators. The results of this research show that forklift operations have a significant effect on warehouse performance, loading and unloading operations have a significant effect on warehousing performance and SOPs have a significant effect on warehousing performance. Furthermore, SOPs are able to strengthen the influence of forklift operations on warehouse performance, as well as SOPs are able to strengthen the influence of loading and unloading operations on warehouse performance.

Keywords: *Forklift Operations, Loading and Unloading Operations, Warehouse Performance and SOP*

PENDAHULUAN

Mayoritas gudang di Indonesia adalah model lama dan sudah tidak sesuai lagi dengan kemajuan teknologi serta kebutuhan pasar, sehingga investasi pergudangan yang masif diperlukan guna menggantikan gudang-gudang lama yang lokasi dan desain tidak tepat. Di sisi lain, persentase gudang modern di Indonesia jauh tertinggal dari negara-negara di Asean lainnya, seperti Vietnam. Dengan demikian, investor asing maupun domestik yang masuk pada sektor ini sangat banyak. Selain itu, kebutuhan gudang pendingin atau *cold storage* sangat besar, karena kebutuhan mengakomodasi hasil perikanan, farmasi, dan bahan-bahan segar. Hal ini menjadi faktor pendorong tumbuhnya industri pergudangan dalam negeri.

Perkembangan industri yang meningkat sangat pesat, membuat perusahaan harus bisa mempertahankan posisi pasar dalam persaingan, sehingga dibutuhkan pengelolaan terhadap sistem rantai pasok perusahaan. Pengelolaan sistem rantai pasok ini bernama *supply chain management*. Pada sistem rantai pasok, sistem logistik merupakan satu di antara yang mempunyai peran penting, dan di dalam sistem logistik pergudangan memiliki peran pokok. Banyak perusahaan sekarang ini yang mempunyai gudang atau *warehouse*, yaitu area yang berfungsi untuk penyimpanan bahan baku (*raw material*), barang setengah jadi (*working-process*), dan barang jadi (*finished goods*), gudang menyimpan barang produksi dalam rentang waktu dan jumlah tertentu berdasarkan permintaan didistribusi ke lokasi yang dituju. Oleh karena itu gudang perusahaan harus dikelola dengan baik, mengingat fungsi yang penting. Perusahaan yang mempunyai gudang harus memantau dan mengukur kondisi atau performansi gudang yang dikelolanya sehingga perusahaan tidak mengalami kerugian

Industri logistik di seluruh dunia mengandalkan otomatisasi dalam menghasilkan peningkatan produktivitas dan efisiensi signifikan dalam alur kerja. Prinsip otomatisasi dalam gudang pintar (*smart warehouse*) bisa mengontrol biaya operasional bisnis logistik. Misalnya, sortir barang menggunakan kendaraan otomatis untuk mengurangi kesalahan tenaga kerja, mengatur penyimpanan barang

dengan tempat berbeda agar kapasitas gudang bisa terpakai maksimal. Pergudangan pintar yang memanfaatkan IoT dapat membantu pengguna gudang melacak stok barang yang disimpan sehingga mengurangi risiko terjadinya pesanan gagal. Pemanfaatan teknologi akan menuntut kebutuhan tenaga kerja berkompeten supaya gudang pintar bisa dimaksimalkan, maka memerlukan talenta yang mampu bekerja dengan sistem yang digunakan.

Rumusan masalah dalam penelitian ini 1. Apakah operasi forklift berpengaruh terhadap kinerja pergudangan? 2. Apakah operasi bongkar muat barang berpengaruh terhadap kinerja pergudangan? 3. Apakah SOP berpengaruh terhadap kinerja pergudangan? 4. Apakah moderasi SOP mempengaruhi operasi forklift terhadap kinerja pergudangan? 5. Apakah moderasi SOP mampu mempengaruhi operasi bongkar muat barang terhadap kinerja pergudangan?

Motivasi dan Tujuan Penelitian

Motivasi penelitian ilmiah ini didasarkan atas rasa ingin tahu saya sebagai peneliti mengenai kondisi saat ini yang terjadi, yaitu fenomena dampak pandemic Covid-19 di Indonesia. Dampak pandemic Covid-19 membuat adanya social distancing dan berpengaruh pada setiap kegiatan individu, salah satunya saat membuat keputusan pembelian dan merubah perilaku konsumen. Saya melakukan identifikasi masalah, serta berusaha mengumpulkan data baik melalui kajian teoritis dengan mengkaji literature maupun melalui kajian empiris dengan membuat kuisioner yang saya sebar melalui google form untuk menjawab permasalahan tersebut.

Tujuan penelitian ilmiah ini antara lain:

1. Untuk mengetahui operasi forklift berpengaruh terhadap kinerja pergudangan.
2. Untuk mengetahui operasi bongkar muat barang berpengaruh terhadap kinerja pergudangan.
3. Untuk mengetahui SOP berpengaruh terhadap kinerja pergudangan.
4. Untuk mengetahui SOP mampu mempengaruhi operasi forklift terhadap kinerja pergudangan.
5. Untuk mengetahui moderasi SOP mampu mempengaruhi operasi bongkar muat barang terhadap kinerja pergudangan.

Kontribusi Penelitian

Kegunaan Teoritis. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan baik bagi manajemen pergudangan atau perusahaan yang membutuhkan jasa pergudangan agar kegiatan logistik khususnya manajemen rantai pasokan tidak mengalami hambatan pada saat pengiriman dari area pergudangan.

Kegunaan Praktis. Penelitian ini akan bermanfaat dalam merumuskan kebijakan manajer operasional dan mahasiswa manajemen oleh program studi manajemen. Selain itu dapat juga dijadikan referensi untuk mengkaji perubahan yang terjadi di area pergudangan agar setiap pengiriman tepat waktu.

TINJAUAN LITERATUR DAN HIPOTESIS

Theory of Constraint “ Thinking Process ”

Grand teori yang menjadi landasan penelitian ini adalah *Theory of Constraint*. Menurut Forgy et al. (1991) *Theory of Constraint* (TOC) menerima keberadaan pabrik yang tidak seimbang, beberapa sumber daya memiliki kapabilitas keluaran relatif lebih rendah dari pada yang lain. Sumber daya yang paling terbatas disebut dengan *constraint*. *Theory of Constraint* juga dapat dikatakan sebagai filosofi manajemen terpadu yang mengubah manajer dalam cara pikir dan TOC mewakili suatu alat penting dalam memecahkan masalah (Vargas et al., 2015).

Menurut Naor et al. (2013) *Theory of Constraint* memenuhi keseluruhan persyaratan sebagai theory yang baik. TOC dapat diterapkan pada segala jenis sektor perusahaan, karena pada dasarnya TOC berfokus pada peningkatan sistem. Sejak 30 tahun, TOC berhasil diterapkan oleh hampir semua sektor dan di hampir setiap ukuran perusahaan (Simsit et al., 2014).

Selanjutnya menurut Naor et al. (2013) TOC memiliki lima langkah dalam menilai apakah suatu kendala atau *constraint* dapat terjadi di dalam suatu proses. Lima langkah

tersebut merupakan 5 *focusing step* seperti berikut:

1. Identifikasi kendala sistem
2. Tentukan bagaimana cara memanfaatkan batasan sistem.
3. Subordinasikan segala sesuatu yang lain pada keputusan di atas 26.
4. Meningkatkan batasan sistem.
5. Jika pada langkah sebelumnya kendala telah dipatahkan, kembali ke langkah 1, tetapi jangan biarkan inersia menyebabkan kendala sistem (para ahli menambahkan dua langkah awal).

Pergudangan adalah aktivitas untuk mengelola produk atau barang yang disimpan pada gudang (Pau & Lestari, 2015). Gudang digunakan sebagai tempat menyimpan barang baik bahan baku, barang setengah jadi maupun barang jadi yang akan dikirim ke pelanggan (Purnomo, 2004). Sedangkan menurut (Garside & Rahmasari, 2017) gudang diartikan menjadi tempat penyimpanan barang dan digunakan sebagai tempat menyortir, mengolah, membungkus, dan mengepak barang yang akan dikirim ke pelanggan.

Operasi gudang menurut Budi, H., & Ari (2018) adalah suatu kegiatan untuk menerima, menyimpan dan mengeluarkan barang, baik barang muat (*export*) maupun barang bongkar (*import*). Konstruksi gudang terdiri dari bangunan beratap dan berinding yang membuat barang terhindar dari panas sinar matahari dan hujan. Sedangkan lapangan penumpukan menjadi ruang di udara terbuka dengan pagar pembatas. Menurut Sutarman (2011) gudang sebagai ruangan yang tidak bergerak dan tidak dapat dipindah dengan tujuan tidak dapat dikunjungi oleh umum, tetapi digunakan khusus sebagai tempat penyimpanan barang yang dapat diperdagangkan secara umum.

Dari beberapa pengertian sebelumnya maka dapat disimpulkan bahwa gudang merupakan alat dalam rantai pasok yang berfungsi sebagai tempat penyimpanan barang serta dapat digunakan sebagai tempat sortir, mengolah, pembungkusan, dan pengepakan barang. Sehingga pengaturan di gudang perlu

dilakukan dengan baik untuk dapat mengurangi biaya, transportasi, mencapai skala ekonomis dalam manufaktur.

Operasi Forklift

Penggunaan pesawat angkut menjadi bagian integral dalam pelaksanaan peningkatan proses produksi. Forklift menjadi alat yang paling efisien dalam menunjang proses produksi untuk memindahkan barang dari satu tempat ke tempat lain. Dalam pengoperasian forklift diperlukan prosedur kerja mulai dari menghidupkan engine sampai dengan menjalankannya agar menciptakan suasana yang aman, untuk itu perlu mendapatkan perhatian, dimana kesalahan dalam mengoperasikan forklift akan mengakibatkan kerusakan pada forklift itu sendiri maupun pada barang yang dipindahkan, selain itu juga dapat mengakibatkan kecelakaan yang fatal pada operator maupun orang yang berada disekitar forklift (Basuki, Isabella., 2011).

Variabel operasi forklift terdiri dari 4 indikator: berat beban yang akan diangkat, titik pusat barang (*center of gravity*), jalan yang akan dilewati, lokasi pengambilan atau penempatan barang.

Operasi Bongkar Muat Barang

Kecepatan Kerja Bongkar Muat Kapal tergantung pada jumlah siklus (*hook cycle*) setiap jam dan berat barang yang diangkat dalam setiap siklus. Kecepatan Bongkar Muat Barang merupakan kecepatan kerja bongkar muat barang dari kapal ke dermaga dan atau sebaliknya. Indikator operasi bongkar muat barang ada 4, yaitu kesiapan barang, alat bongkar muat barang, tenaga kerja/buruh, pelangan.

Kinerja Pergudangan

Suatu kegiatan dimana fasilitas memiliki peran untuk menerima, menyimpan dan mengeluarkan barang, baik barang muat, barang bongkar (Budi, H., & Ari (2018). Pada seiring perkembangan tempat penyimpanan bisa dilakukan di dalam perusahaan maupun di luar perusahaan bahkan ada yang dititipkan pengelolaannya kepada pihak ke tiga. Hal tersebut dilakukan supaya aset yang tersimpan dalam gudang dapat dikendalikan dari sisi jumlah atau nilainya, sehingga bisa menentukan banyak jumlah atau nilai yang perlu di simpan. Batasan tersebut dilakukan untuk memperjelas capital yang harus disediakan atau diputar oleh perusahaan. Indikator kinerja pergudangan ada 6 yaitu: relevan dengan sasaran, mudah di kontrol, dapat dilakukan tindak lanjut, simple, kredibel, rapi (R. Budi Setiawan, 2015).

SOP (Standard Operating Prosedure)

Menurut Nico A. Lumenta tujuan standar operasional prosedur adalah proses kerja terlaksana dengan efisien, efektif, konsisten dan aman, dalam rangka meningkatkan mutu pelayanan melalui pemenuhan standar yang berlaku. Dari definisi diatas maka pada penelitian ini penerapan standar operasional prosedur dideskripsikan sebagai variabel moderating yang terdiri dari 4 indikator yaitu: efisien, efektif, konsisten dan aman (Arsyad, 2017).

Pengaruh Operasi Forklift Terhadap Kinerja Pergudangan

Forklift sebagai alat yang paling efisien untuk menunjang proses produksi untuk memindahkan barang ketempat yang lain. Dalam hal pengoperasian forklift diperlukan prosedur kerja yang benar dan aman mulai dai menghidupkan engine sampai dengan menjalankannya, untuk itu ada beberapa hal yang perlu mendapatkan perhatian, dimana kesalahan dalam mengoperasikan forklift dapat mengakibatkan kerusakan pada barang yang dipindahkan. Selain itu juga dapat mengakibatkan kecelakaan yang fatal pada operator maupun orang-orang yang berada disekitar forklift. Operasi forklift digunakan untuk mengambil, mengangkut, penumpukan dan beban unstacking. Berdasarkan uraian diatas dapat ditetapkan hipotesis pertama adalah H1: Operasi forklift berpengaruh terhadap kinerja pergudangan.

Pengaruh Operasi Bongkar Muat Barang Terhadap Kinerja Pergudangan

Menurut Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 60 Tahun 2014 kegiatan usaha bongkar muat barang merupakan kegiatan usaha yang bergerak dalam bidang bongkar muat barang dari kapal di pelabuhan dimana kegiatan pembongkaran barang dari kapal ke atas dermaga atau sebaliknya (*stevedoring*), kegiatan pemindahan barang dari dermaga di lambung kapal ke gudang/lapangan penumpukan atau sebaliknya (*cargodoring*) dan kegiatan pengambilan barang dari gudang/lapangan dibawa keatas truk atau sebaliknya (*receiving/delivery*) (Menhub, 2014).

Soedarmanto & Kamhar (2020) berpendapat Kecepatan Kerja Bongkar Muat Kapal tergantung pada jumlah siklus (*hook cycle*) setiap jam dan berat barang yang diangkut dalam setiap siklus. Menurut Suryono (2011) Kecepatan dari *ship operation* (Bongkar muat kapal) ditentukan oleh, jumlah siklus dalam satu jam dan berat rata-rata tiap siklus serta faktor-faktor yang mempengaruhi tiap siklus. Menurut pendapat beberapa pakar tentang Bongkar Muat adalah Kecepatan Bongkar Muat Barang adalah kecepatan kerja bongkar muat barang yang dilakukan dari kapal ke dermaga dan atau sebaliknya” FDC, (Sudjatmiko, 2006). Berdasarkan uraian diatas dapat ditetapkan hipotesis kedua adalah H2 : Operasi bongkar muat barang berpengaruh terhadap kinerja pergudangan.

Standar Operasional Prosedur (SOP) Berpengaruh Terhadap Kinerja Pergudangan

SOP (*Standard Operating Procedure*) adalah kegiatan untuk menyelesaikan suatu aktivitas dengan menggunakan metode secara pasti dalam memecahkan suatu masalah (Andriani et al., 2019). Untuk mencapai tujuan dan sasaran yang telah ditetapkan, maka prosedur ini harus memiliki standar kerja sebagai dasarnya.

Tujuan SOP pada dasarnya, untuk memberikan pedoman kerja agar kegiatan perusahaan dapat terkontrol. Tujuannya menurut (Andriani et al., 2019):

1. Menjaga konsistensi kerja setiap karyawan.
2. Memperjelas alur tugas, wewenang, serta tanggung jawab setiap unit kerja.
3. Mempermudah proses pemberian tugas serta tanggung jawab kepada karyawan yang menjalankannya.

4. Mempermudah proses monitoring dan fungsi kontrol dari setiap proses kerja.
5. Mempermudah proses pemahaman staf secara sistematis dan menyeluruh.

Berdasarkan uraian diatas dapat ditetapkan Hipotesis ketiga adalah H3: SOP (Standard Operating Prosedure) berpengaruh terhadap kinerja pergudangan.

Moderasi SOP Mampu Mempengaruhi Operasi Forklift Terhadap Kinerja Pergudangan

SOP merupakan standar kegiatan yang harus dilakukan secara berurutan untuk menyelesaikan suatu pekerjaan dan apabila ditaati akan membawa akibat seperti: lancarnya koordinasi, tidak terjadi tumpang tindih atau duplikasi, terbinanya hubungan kerja yang serasi, anantara kejelasan wewenang dan tanggung jawab setiap pegawai. Dan SOP mempunyai kriteria efektif dan efisien, sistematis, konsisten, sebagai standar kerja, mudah dipahami, lengkap, tertulis dan terbuka untuk berubah/ fleksibel (Nugraheni et al., 2014).

Ada beberapa bentuk dan kriteria dalam pembuatan standar operasional prosedur (SOP) yaitu 1) Simple steps: prosedur tidak membutuhkan banyak keputusan yang di tulis. SOP ini dianut oleh perusahaan yang memiliki pekerja tidak terlalu banyak. 2) Hierarchical Steps: Memiliki lebih dari 10 langkah, tetapi terlalu banyak manfaat. 3) Graphic format; bentuk yang cukup panjang lebih dari 10 langkah tetapi tidak terlalu banyak keputusan. Graphic format berisikan suatu grafik, gambar, diagram untuk mengilustrasikan apa yang menjadi tujuan dari suatu prosedur. 4) Flowchart; prosedur yang memiliki banyak keputusan, memiliki grafik sederhana yang menjelaskan langkah-langkah dalam membuat keputusan.

Didalam pengoperasian forklift juga terdapat SOP yang harus diperhatikan oleh operator forklift, karena banyak kecelakaan kerja yang diakibatkan operator forklift tidak mengikuti SOP. Berdasarkan uraian diatas dapat ditetapkan hipotesis keempat adalah H4: moderasi SOP mampu mempengaruhi operasi forklift terhadap kinerja pergudangan.

Moderasi SOP Mampu Mempengaruhi Operasi Bongkar Muat Barang Terhadap Kinerja Pergudangan

Perumusan SOP relevan diterapkan, karena tolok ukur dalam menilai efektivitas dan efisiensi kinerja instansi dalam melaksanakan program kerjanya dapat dilakukan. Secara konseptual prosedur menjadi instruksi logis untuk melakukan proses yang dikehendaki. Proses yang dikehendaki berupa pengguna sistem proses kerja dalam bentuk aktivitas, aliran data, dan aliran kerja. Standar operasional prosedur adalah proses standar langkah-langkah sejumlah instruksi logis yang harus dilakukan berupa aktivitas, aliran data, dan aliran kerja (Sulam et al., 2019).

Secara umum, SOP menjadi gambaran kerja (sistem, mekanisme dan tata kerja internal) yang diperlukan dalam melangsungkan suatu tugas untuk mencapai tujuan. Didalam operasi bongkar muat barang SOP sangat diperlukan karena menyangkut keselamatan kerja dan kecepatan pada perusahaan itu sendiri. Berdasarkan uraian diatas dapat ditetapkan hipotesis kelima adalah H5: moderasi SOP mampu mempengaruhi operasi bongkar muat barang terhadap kinerja pergudangan.

METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini akan digunakan desain penelitian kausalitas. Dimana Analisa hubungan kausalitas (sebab-akibat) antara variabel penelitian sesuai dengan hipotesis yang dibuat. Jenis penelitian ini dipilih mengingat tujuan dari penelitian ini adalah untuk menjelaskan hubungan dan pengaruh yang terjadi antara variabel yang diteliti.

Berdasarkan hipotesis dari rancangan penelitian ini, terdapat 4 variabel yang akan digunakan, yaitu: operasi forklift, operasi bongkar muat barang, kinerja pergudangan dengan SOP sebagai variabel yang dimoderating.

Populasi dan Sampel

Populasi terdiri atas obyek atau subyek yang memiliki kualitas dan karakter yang ditetapkan oleh peneliti, dipelajari kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah karyawan dan operator forklift di PT. SPL dan pengguna jasa pergudangan PT. SPL.

Sampel menjadi bagian kecil dari populasi di ambil berdasarkan prosedur tertentu sehingga mewakili populasinya. Berdasarkan populasi diatas diambil sampel dengan menggunakan teknik random sampling adalah teknik pengambilan sampel dimana menyebar kuisisioner secara acak pada perusahaan swasta di Jakarta. Metode kelayakan responden menurut Hairr menyatakan bahwa jumlah responden diperbolehkan 5 sampai 10 indikator.

Prosedur Pengumpulan Data

Jenis data yang digunakan pada penelitian ini adalah data kuantitatif, sedangkan untuk sumber datanya adalah data primer dan data sekunder. Data primer merupakan data diperoleh secara langsung dari objek yang diteliti, baik dari objek responden maupun dari suatu instansi yang melakukan pengumpulan data dari instansi-instansi atau badan lainnya untuk keperluan penelitian dari pengguna. Prasetya & Nurmahdi (2015) mengemukakan bahwa kuesioner sebagai teknik pengumpulan data dengan cara memberi pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Kuesioner dalam penelitian ini adalah karyawan dan operator forklift di PT. WMP dan pengguna jasa pergudangan di PT. WMP. Prosedur pengumpulan data dalam penelitian ini adalah tanggapan responden yang berasal dari kuisisioner yang yang dibagikan ke responden via google form dan di kirim via Whatsapp group berisi tentang pendapat atau penilaian mereka terhadap pengaruh operasi forklift, operasi bongkar muat barang, kinerja pergudangan dan SOP.

Data sekunder adalah sumber data yang tidak memberikan informasi secara langsung kepada pengumpul data. Sumber data sekunder berupa hasil pengolahan lebih lanjut dari data primer yang disajikan dalam bentuk lain (Sugiyono, 2013). Data sekunder dalam penelitian ini diperoleh dari dokumentasi artikerl jurnal-jurnal penelitian terdahulu.

Operasionalisasi Variabel

Syaifudin (2016) Variabel adalah objek penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian. Dalam penelitian ini terdiri dari variabel independen operasi forklift (X1), operasi bongkar muat barang (X2), variabel dependen kinerja pergudangan (Y) dan di moderasi oleh variabel SOP (Z).

Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan upaya mencari dan menata catatan secara sistematis berdasarkan hasil seluruh data yang tersedia dari berbagai sumber baik observasi, wawancara untuk meningkatkan pemahaman tersebut, analisis perlu dilanjutkan dengan berupaya mencari makna.

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis kuantitatif. Analisis kuantitatif merupakan analisis bersifat kuantitatif yaitu model statistik. Software yang digunakan untuk menganalisa data dalam penelitian ini adalah Smart PLS3.

1. Analisis Regresi Linear Berganda

Analisis regresi pada dasarnya adalah studi mengenai ketergantungan variabel dependen (terikat) dengan satu atau lebih variabel independen (variabel penjelas atau bebas), dengan tujuan untuk mengestimasi dan memprediksi rata-rata populasi dependen berdasarkan nilai variabel independen yang diketahui (Syarifudin, 2016). Hasil analisis regresi adalah berupa koefisien untuk masing-masing variabel independen.

2. Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi terdiri dari koefisien korelasi (R^2) memiliki kaitan dengan variabel bebas serta variabel terikat (Saputri, 2016). Dalam analisa regresi, koefisien determinasi menjadi dasar dalam menentukan pengaruh variabel bebas dengan variabel terikat. Rumus yang digunakan adalah: $KD = R^2 \times 100\%$. Jadi mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menjelaskan variasi variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah antara 0 - 1.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Statistik Deskriptif

Responden yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 133 responden, dengan sampel merujuk pada penilaian Hair minimal 5 sampai 10 jumlah indikator. Hasil data dalam penelitian diperoleh dari kuisisioner yang disebarkan kepada responden melalui google formulir. Kuisisioner dalam penelitian ini berisi pernyataan yang berkaitan dengan variabel penelitian, kuisisioner serta berisikan data diri responden yaitu : jenis kelamin, usia, pendidikan terakhir, status karyawan, dan lama bekerja responden sebagai berikut:

Tabel 1. Karakteristik Responden

No	Karakteristik	Jumlah	Prosentase (%)
1	Jenis Kelamin		
	1. Pria	35	26.3
	2. Wanita	98	73.7
Jumlah		133	100
2	Usia		
	1. < 25 Tahun	102	76.7
	2. 25 - 30 Tahun	18	13.5
	3. 31 - 40 Tahun	9	6.8
	4. > 40 Tahun	4	3
Jumlah		133	100
3	Pendidikan Terakhir		
	1. SMP / Sederajat	0	0
	2. SMA / Sederajat	99	74.4
	3. D3	6	4.5
	4. S1	28	21.1
Jumlah		133	100
4	Status Karyawan		
	1. Karyawan Kontrak	78	58.6
	2. Karyawan Tetap	55	41.4
Jumlah		133	100
5	Lama Bekerja		
	1. < 3 Tahun	86	64.7
	2. 3 - 6 Tahun	32	24.1
	3. 7 - 10 Tahun	8	6
	4. > 10 Tahun	7	5.3
Jumlah		133	100

Sumber : Data yang sudah diolah (2022)

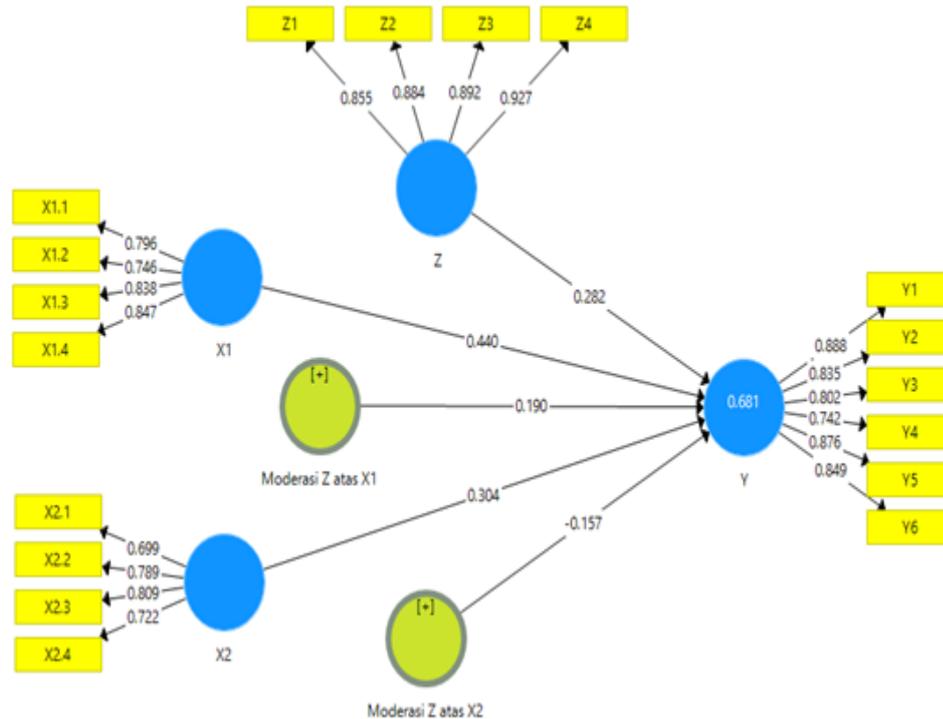
Dari tabel 1 gambaran responden berdasarkan masa kerja, responden memiliki masa kerja kurang dari 3 tahun dengan nilai 86 orang (64.7%), hal ini menunjukkan pengalaman bekerja tersebut masih sangat sedikit dan akan berdampak pada karyawan dalam area pergudangan yang dimana kebanyakan didominasi oleh tenaga kerja yang masih muda.

Uji Validitas Dan Reabilitas

Uji Validitas Measurement (Outer) Model

Outer model merupakan hubungan antara indikator dengan fondasi. Dimana pengujian pengukuran model bersifat reflektif dengan convergent validity. Evaluasi convergent validity melihat item reliability (indicator validitas) yang ditujukan pada nilai loading faktor. Nilai loading kurang dari 0,5 dihilangkan dan nilai loading faktor lebih dari 0,5 memiliki validitas yang baik. Untuk pengembangan skala pengukuran nilai loading 0,5-0,60 dianggap cukup. Uji signifikan loading faktor

dilakukan dengan t statistic atau p value , bila nilai t statistik $> 1,96$ dan p value $< 0,05$ maka memiliki validitas yang signifikan.



Sumber : Data yang sudah diolah dengan Smart PLS (2022)

Uji validitas bertujuan mengukur valid tidaknya suatu kuesioner yang telah disebar. Suatu kuesioner dikatakan valid jika pernyataan mampu mengungkapkan sesuatu yang akan diukur oleh kuesioner tersebut. Validitas instrumen dibuktikan dengan bukti yang ada. Bukti tersebut yaitu validitas konten atau validitas isi, atau lebih dikenal dengan validitas konstruk (Yusup, 2018). Dari gambar outer loading menjelaskan bahwa uji validitas responden pada penelitian ini sesuai dengan kriteria yang ada dan valid.

Uji Reliabilitas

Menurut Sugiyono (2013) Instrumen reliabel merupakan instrumen uji untuk mengukur suatu obyek yang sama dan menghasilkan data. Uji reliabilitas dilakukan menggunakan outer model :

- Composite Reliability. Data reliability > 0.7 mempunyai nilai reliabilitas yang tinggi.
- Cronbach Alpha. Uji reliability diperkuat menggunakan Cronbach Alpha. Nilai > 0.7 untuk semua konstruk.
- Average Variance Extracted (AVE). Nilai AVE > 0.5 .

Berdasarkan olah data responden dan outer loader, responden yang didapat sudah reliabel dimana menjawab pertanyaan kuisisioner secara konsisten dari responden sehingga layak untuk diuji dalam pengujian hipotesis.

Pengujian Model Struktural (Inner Model)

Analisa inner model bertujuan memastikan model struktural yang ada robust dan akurat. Evaluasi inner model dilihat dari beberapa indikator meliputi:

Koefisien Determinasi (R²)

Koefisien determinasi memiliki simbol koefisien korelasi (R²) berkaitan dengan variabel bebas dan variabel terikat (Saputri, 2016). Dalam Analisa regresi, koefisien determinasi dijadikan dasar dalam menentukan pengaruh variabel bebas dengan variabel terikat. Rumus yang digunakan adalah: $KD = R^2 \times 100\%$. Jadi untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model menggunakan variasi variabel dependen. Nilai koefisien determinasi nol sampai satu. Dari nilai koefisien didapat dari olah data penelitian yang didapat R² adalah 0.681.

Dari nilai koefisien determinasi (R²) 0.681, nilai ini mempunyai arti bahwa operasi forklift dan operasi bongkar muat barang terhadap kinerja pergudangan memberikan sumbangan sebesar 0.681 atau 68.1% sedangkan sisanya sebesar 0.319 atau 31.9% dipengaruhi oleh faktor-faktor lain diluar penelitian ini.

Uji Hipotesis

Pengujian Hipotesis ini meliputi nilai signifikansi tiap koefisien jalur yang menyatakan ada pengaruh yang signifikan atau tidak signifikan antar konstruk. Pengujian model struktural digunakan untuk pengujian hipotesis antara variabel penelitian dapat dilihat dari nilai P value dan T statistic. Bila nilai T statistic > 1,96 maka pengaruhnya signifikan atau bila P value < 0,05 pengaruhnya signifikan (Angelini, 2018).

Adapun hasil pengujian hipotesis dapat dilihat pada table dibawah ini .

Tabel 2. Hasil Pengujian Hipotesis

Keterangan	Original Sample	Sample Mean	Standard Deviasi	T Statistics	P Value
X1 -> Y	0.440	0.438	0.075	5.909	0.000
X2 -> Y	0.304	0.311	0.077	3.937	0.000
Z -> Y	0.282	0.278	0.099	2.841	0.002
Moderasi Z atas X1 -> Y	0.190	0.187	0.072	2.653	0.004
Moderasi Z atas X2 -> Y	0.157	-0.148	0.080	1.969	0.025

Sumber : Data yang sudah diolah (2022)

Dari table diatas menjelaskan bahwa kelima hipotesis semuanya diterima. Hal ini menunjukkan bahwa pengaruh signifikan antara variabel independen dengan dependen. Berikut ini adalah analisis terkait pengaruh antara variabel sesuai hipotesis yang diajukan:

Pengujian Hipotesis Kesatu (H1) : Pengaruh operasi forklift terhadap kinerja pergudangan

Hasil coefficient menggunakan nilai T-Statistics dimana pengaruh operasi forklift terhadap kinerja pergudangan memiliki keterkaitan yang kuat dari kelima

hipotesis sebesar 5.909. Sehingga dinyatakan bahwa operasi forklift berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja pergudangan. Hasil penelitian ini menunjukkan operasi forklift mampu menjadi faktor yang mempengaruhi kinerja pergudangan dan hipotesis satu diterima.

Pengujian Hipotesis Kedua (H2) : Pengaruh operasi bongkar muat barang terhadap kinerja pergudangan

Hasil pengujian hipotesis kedua menunjukkan nilai koefisien sebesar 3.937 berarti operasi bongkar muat barang memiliki pengaruh positif dan signifikan pada kinerja pergudangan sehingga hipotesis 2 diterima. Hasil penelitian ini menjelaskan bahwa kecepatan operasi bongkar muat barang sangat berpengaruh terhadap kinerja pergudangan.

Pengujian Hipotesis Ketiga (H3) : Pengaruh SOP terhadap kinerja pergudangan

Hasil uji hipotesis ketiga, mengetahui nilai P-Values membentuk pengaruh SOP pada kinerja pergudangan sebesar 0.002 dengan nilai T-Statistics positif, sehingga dinyatakan bahwa SOP berpengaruh positif atau signifikan pada kinerja pergudangan dengan nilai T-Statistics sebesar 2.841. Artinya SOP yang diterapkan didalam manajemen pergudangan mendorong SDM agar mematuhi SOP yang diterapkan oleh perusahaan agar tidak terjadi kecelakaan kerja. Jadi SOP sangat berpengaruh positif dan signifikan terhadap kkinerja pergudangan sehingga hipotesis tiga diterima.

Pengujian Hipotesis Keempat (H4) : Moderasi SOP mampu mempengaruhi operasi forklift terhadap kinerja pergudangan

Hasil uji hipotesis empat, diketahui bahwa nilai P-Values yang membentuk moderasi SOP mampu memperkuat pengaruh operasi forklift terhadap kinerja pergudangan adalah sebesar 0.004 dengan nilai T-Statistics positif, sehingga dinyatakan moderasi SOP memperkuat dan signifikan pengaruh operasi forklift pada kinerja pergudangan dengan nilai T-Statistics sebesar 2.653. Berdasarkan analisis tersebut hipotesis empat diterima.

Pengujian Hipotesis Kelima (H5) : Moderasi SOP mampu mempengaruhi operasi bongkar muat barang terhadap kinerja pergudangan

Hasil uji hipotesis kelima, mengetahui nilai P-Values membentuk moderasi SOP memperkuat pengaruh operasi bongkar muat barang pada kinerja pergudangan sebesar 0.025 dengan nilai T-Statistics positif, sehingga moderasi SOP memperkuat dan signifikan terhadap pengaruh operasi bongkar muat barang pada kinerja pergudangan dengan nilai T-Statistics sebesar 1.969. Berdasarkan analisis dan hasil uji penelitian, dapat disimpulkan hipotesis kelima diterima.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Bukti empiris mengenai pengaruh operasi forklift dan operasi bongkar muat barang terhadap kinerja pergudangan dengan SOP sebagai variabel moderasi.

Penelitian ini menggunakan 133 responden, terdiri dari karyawan atau karyawan PT. WMP dan pelanggan PT. WMP. Hasil penelitian menunjukkan bahwa:

1. Operasi forklift berpengaruh terhadap kinerja pergudangan, dimana kondisi area pergudangan seorang operator forklift mempengaruhi kecepatan pelayanan dan berpengaruh terhadap kinerja pergudangan dan efisiensi perusahaan.
2. Operasi bongkar muat barang berpengaruh terhadap kinerja pergudangan. Kondisi ini menunjukkan kecepatan bongkar muat barang didalam area pergudangan sangat berpengaruh terhadap kinerja pergudangan. Dengan kecepatan bongkar muat barang akan mempengaruhi perputaran barang didalam gudang dan menjadikan perusahaan pergudangan tersebut tetap konsisten dan terpercaya.
3. Setiap perusahaan akan menerapkan Standar Operasional Prosedur (SOP) yang berbeda-beda. Didalam pergudangan, dengan pengaruh SOP terhadap kinerja pergudangan akan membuat *stakeholder* lebih disiplin dalam area pergudangan. Menerapkan keselamatan kerja dan mematuhi peraturan di area pergudangan membuat kinerja pergudangan lebih baik, karena dengan penerapan SOP akan membuat pengelola, karyawan ataupun tamu yang berada di area pergudangan mematuhi SOP dan membuat kinerja pergudangan lebih baik dan terstruktur.
4. Moderasi SOP mampu memperkuat pengaruh operasi forklift terhadap kinerja pergudangan yaitu dengan mematuhi SOP yang ada, operator forklift akan bekerja lebih disiplin dan menjalankan kerja lebih mengutamakan keselamatan kerja dan kecepatan dalam memindahkan barang. Hal ini tentu akan berpengaruh terhadap kinerja pergudangan itu sendiri, karena jika operator forklift lalai dan tidak mematuhi SOP yang ada akan mengakibatkan kecelakaan kerja dan kerugian baik materiil maupun non materiil sehingga dampaknya akan mempengaruhi kinerja pergudangan.
5. Moderasi SOP mampu memperkuat pengaruh operasi bongkar muat barang terhadap kinerja pergudangan, artinya didalam operasi bongkar muat barang pasti ada tahapan-tahapan SOP yang harus dijalankan oleh setiap pengelola maupun pengguna jasa pergudangan. Dengan menerapkan SOP yang ada tentu akan membawa dampak terhadap kinerja pergudangan itu sendiri. Sehingga operasi bongkar muat barang menjadi lebih cepat dan sangat berpengaruh terhadap hasil yang diinginkan.

Keterbatasan

Meskipun peneliti sudah berusaha merancang dan mengembangkan penelitian ini, namun masih banyak keterbatasan dalam penelitian yang masih perlu diperbaiki dalam penelitian selanjutnya, antara lain:

1. Variabel Operasi Forklift merupakan Variabel baru dan peneliti kesulitan dalam mencari contoh jurnal terdahulu untuk diteliti. Dengan sedikitnya informasi contoh jurnal penelitian terdahulu, peneliti hanya menanalisa kondisi langsung yang peneliti hadapi.
2. Jumlah responden yang didapat peneliti, jauh dari yang diharapkan peneliti. Peneliti berharap bisa mendapatkan responden yang lebih banyak dibandingkan dengan jumlah responden yang sekarang. Karena peneliti sendiri

sudah melakukan dengan berbagai cara menyebar kuisioner dengan social media, Whtasapp group, email dll, tetapi mungkin karena banyaknya pertanyaan yang responden berikan membuat responden kurang menarik untuk mengisi kuisioner yang peneliti sebar.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, ada beberapa saran dari peneliti yang dapat dipertimbangkan untuk penelitian selanjutnya, antara lain:

1. Hasil penelitian ini dapat digunakan menjadi bahan pertimbangan bagi entitas bisnis maupun mahasiswa manajemen.
2. Hasil penelitian ini berkaitan erat dengan performance manajer pergudangan dalam membaca situasi dan kondisi saat ini. Lebih dari itu, penelitian ini juga merupakan referensi dalam penetapan kebijakan seorang manajer pergudangan yang harus bisa mengelola pergudangan agar tetap berjalan sesuai visi misi perusahaan.
3. Penelitian ini akan bermanfaat dalam merumuskan kebijakan manajer pergudangan dan mahasiswa manajemen oleh program studi manajemen. Selain itu dapat juga dijadikan referensi untuk mengkaji perubahan yang terjadi agar dapat membawa kemajuan pada sistem pendidikan mahasiswa manajemen yang selama ini berjalan.
4. Jumlah responden yang didapat harus bisa diatas penelitian ini, karena dengan semakin banyaknya jumlah responden yang didapat, akan semakin baik hasil penelitian yang diperoleh.
5. Penelitian selanjutnya diharapkan mampu mendapatkan lebih banyak jurnal penelitian terdahulu untuk semua variabel.

DAFTAR PUSTAKA

- Andriani, Y. A., Purnamaningsih, N., & Satriyono, G. (2019). Pengaruh Penerapan Sop (Standard Operating Procedure) Dan Disiplin Kerja Terhadap Kinerja Tenaga Kependidikan Di Stikes Surya Mitra Husada Kediri. *JIMEK : Jurnal Ilmiah Mahasiswa Ekonomi*, 1(2), 156. <https://doi.org/10.30737/jimek.v1i2.317>
- Angelini, C. (2018). Hypothesis testing. In *Encyclopedia of Bioinformatics and Computational Biology: ABC of Bioinformatics*. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-809633-8.20356-7>
- Arsyad. (2017). *BAB 2 Kajian Teori*, 1, 16–72.
- Basuki, Isabella., S. D. H. S. (2011). Penerapan Peraturan Keselamatan Kerja pada Sistem Pengoperasian Forklift dan Crane Sebagai Sarana Pesawat Angkat dan Angkut Guna Mencegah dan Mengendalikan Kecelakaan Kerja di PT. INKA (Persero) Madiun. *Jurnal Teknik Mesin Universitas Sebelas Maret*. Surakarta. <http://digilib.uns.go.id>
- Budi, H., & Ari, S. (2018). *Pengaruh Operasi Kapal, Operasi Dermaga, Operasi Muat Dengan Operasi Serah Terima Barang Sebagai Variabel Intervening Di Dermaga Konvensional PT. Pelabuhan Indonesia II (Persero) Cabang Pelabuhan Tanjung Priuk. (Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomi)*. 6(1), 70–80.
- Ir. R. Budi Setiawan, M.M., C. (2015). *Desain KPI Warehouse*.

- <https://supplychainindonesia.com/desain-kpi-warehouse/>
Menhub. (2014). *PermenHub RI No 60 Tahun 2014 Tentang Penyelenggaraan Dan pengusahaan Bongkar Muat Barang Dari Dan Ke Kapal.*
- Nugraheni, R., Prihatini, A. E., & Budiatmo, A. (2014). Pengaruh Standar Operasional Prosedur Dan Pengawasan Terhadap Kinerja Pramuniaga Pasaraya Sriratu Pemuda Semarang. *Jurnal Ilmu Administrasi Bisnis*, 3(2), 187–195. <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jiab/article/view/5194>
- Prasetya, H. Y., & Nurmahdi, A. (2015). Pengaruh Kegiatan Pemasaran Digital Dan Perilaku Online Konsumen Pada Peningkatan Kesadaran Konsumen Dan Dampaknya Terhadap Keputusan Pembelian Via Website. *Jurnal Administrasi Bisnis.*
- Saputri, M. E. (2016). Pengaruh Perilaku Konsumen Terhadap Pembelian Online Produk Fashion Pada Zalora Indonesia. *Jurnal Sositologi.* <https://doi.org/10.5614/sostek.itbj.2016.15.02.11>
- Soedarmanto, & Kamhar, R. (2020). Kesiapan Alat Forklift Dan Keterampilan Operator Terhadap Kecepatan Bongkar Muat Di Terminal Kalimas. *Stiamak.*
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Bandung).
- Sulam, S., Domopolii, M., & Usman Dilo, A. (2019). Penerapan Standar Operasional Prosedur Terhadap Efektifitas Pelayanan Keuangan di IAIN Sultan Amai Gorontalo. *Al-Buhuts*, 15(2), 01–20. <https://doi.org/10.30603/ab.v15i2.1120>
- Syaifudin, M. (2016). *Jurnal Manajemen Pemasaran*, FEB Universitas Brawijaya. *Jurnal Manajemen Pemasaran.*
- Yusup, F. (2018). Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian Kuantitatif. *Jurnal Tarbiyah : Jurnal Ilmiah Kependidikan.* <https://doi.org/10.18592/tarbiyah.v7i1.2100>