

PENGARUH FAKTOR FISIK DAN CUACA TERHADAP PRODUKTIVITAS BONGKAR MUAT GENERAL CARGO PADA TERMINAL JAMRUD UTARA

Irfan Ariyanzah
Sumarzen Marzuki

STIA Dan Manajemen Kepelabuhan Barunawati Surabaya
Jl.PerakBarat.No.173, Perak Utara, Kec. Pabean Cantian, Kota Surabaya, JawaTimur 60177 Email :
irfan.ariyanzah31@gmail.com
Sumarzenmarzuki58@gmail.com

ABSTRAK

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah Bagaimana hubungan Alat Bongkar Muat, SDM, Prosedur Kerja dan Cuaca terhadap Produktivitas Bongkar Muat General Cargo pada Terminal Jamrud Utara. Populasi penelitian adalah seluruh karyawan atau pekerja pada terminal jamrud utara yang sebanyak 52 responden. penelitian ini adalah metode kuantitatif dan teknik analisis data dengan regresi linier berganda. Sebelum data dianalisis, dilakukan pengujian kualitas data dengan uji validitas dan reliabilitas. Hasil olah data menunjukkan item kuisioner bersifat valid dan semua variabel bersifat reliabel.

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa, variabel Alat Bongkar Muat (X_1) memiliki hubungan yang signifikan terhadap Produktivitas Bongkar Muat (Y), Variabel SDM (X_2) memiliki hubungan yang tidak signifikan terhadap Produktivitas Bongkar Muat (Y), variabel Prosedur Kerja (X_3) memiliki hubungan yang signifikan terhadap Produktivitas Bongkar Muat (Y), variabel Cuaca (X_4) memiliki hubungan yang signifikan terhadap Produktivitas Bongkar Muat (Y). Alat Bongkar Muat, SDM, Prosedur Kerja dan Cuaca terdapat pengaruh yang signifikan secara bersama-sama terhadap Produktivitas Bongkar Muat, Artinya apabila Alat Bongkar Muat, SDM, Prosedur Kerja dan Cuaca yang diberikan semakin baik maka akan meningkatkan Produktivitas Bongkar Muat. Variabel yang berpengaruh paling dominan adalah Prosedur Kerja dengan nilai beta sebesar 0,524.

Kata Kunci : Alat Bongkar Muat, SDM, Prosedur Kerja, Cuaca dan Produktivitas Bongkar Muat

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Pelabuhan dalam aktivitasnya mempunyai peran penting dan strategis untuk pertumbuhan industri dan perdagangan serta merupakan segmen usaha yang dapat memberikan kontribusi bagi pembangunan nasional. Pernyataan tersebut membawa dampak bagi penyelenggaraan segmen usaha pelabuhan supaya operasionalisasinya bisa dijalankan dengan profesional, efisien dan efektif. Hal ini dilakukan agar layanan pada pelabuhan berlangsung aman, lancar, dan cepat dengan dana yang telah tersedia. Pada hakikatnya, layanan yang dibagikan pelabuhan ialah jasa bagi kapal serta jasa bagi muatan. Muatan tersebut berupa penumpang dan barang. Secara teoritisnya, selaku anggota dari mata rantai dari transportasi laut, pelabuhan berfungsi sebagai lokasi pertemuan (*interface*) antara dua ataupun lebih moda angkutan dan lokasi pertemuan dari sejumlah keperluan yang saling berhubungan. Adapun barang yang muat kedalam kapal nantinya hendak dirombak dan dialihkan ke moda lainnya. Moda lain yang dimaksudkan ialah seperti halnya truk maupun kereta api. Menurut Amir (2004: 194), kegiatan bongkar muat barang adalah pekerjaan membongkar barang yang dari atas dek ataupun palka kapal dan menempatkannya ke atas dermaga (kade), atau kedalam tongkang (membongkar barang ekspor). Oleh sebab itu, berbagai kepentingan banyak dijumpai di pelabuhan mulai dari bea cukai, perbankan, instansi pelayaran, karantina, imigrasi, syahbandar,

beserta pusat kegiatan yang lain. Maka dari itu, bisa disimpulkan bahwasannya pelabuhan merupakan salah satu dari sekian banyak infrastruktur transportasi yang bisa menghidupkan kembali aktivitas ekonomi di sebuah daerah, sebab termasuk bagian dari mata rantai skema transportasi ataupun penyediaan.

Dengan adanya pelabuhan tentunya juga akan menambah lapangan kerja baru yang memungkinkan lancarnya suatu kegiatan bongkar muat di pelabuhan. Karena dengan adanya sistem teknologi yang berkembang tentunya akan semakin menambah sistem kerja yang dimana bisa menjadi celah bagi para pengusaha agar menciptakan lapangan kerja baru.

Berlandaskan dari penjabaran peneliti diatas, peneliti tertarik meneliti riset dengan judul “PENGARUH FAKTOR FISIK TERHADAP PRODUKTIVITAS BONGKAR MUAT GENERAL CARGO PADA TERMINAL JAMRUD UTARA“.

Rumusan Masalah

Berlandaskan dari uraian latar belakang, peneliti merumuskan masalah dalam riset ini, yaitu:

1. Apakah Alat Bongkar Muat berpengaruh parsial terhadap produktivitas bongkar muat general cargo pada terminal jamrud utara ?;
2. Apakah SDM berpengaruh parsial terhadap produktivitas bongkar muat general cargo pada terminal jamrud utara ?;
3. Apakah Prosedur Kerja berpengaruh parsial terhadap produktivitas bongkar muat general cargo pada terminal jamrud utara ?;
4. Apakah Cuaca berpengaruh parsial terhadap produktivitas bongkar muat general cargo pada terminal jamrud utara ?;
5. Apakah Alat Bongkar Muat, SDM, Prosedur Kerja dan Cuaca berpengaruh secarasimultan terhadap produktivitas bongkar muat general cargo pada terminal jamrud utara ?.

Batasan Masalah

PT. PELINDO merupakan perusahaan pelayanan dalam bidang kepelabuhanan. yang di mana peneliti melakukan penelitian terhadap suatu dermaga yaitu Terminal Jamrud Utara, agar penelitian ini bisa terfokus dan mendalami masalah penelitian. Peneliti hanya meneliti 5 variabel yaitu variabel independen (Alat Bongkar Muat, SDM, Prosedur Kerja dan Cuaca) dan variabel dependen (produktivitas bongkar muat general cargo). Dengan adanya batasan masalah peneliti bisa lebih terfokus dalam penelitiannya dan juga peneliti bisa aman dari masalah-masalah lain yang mungkin bisa mengganggu peneliti.

Tujuan Penelitian

Melalui penjabaran latar belakangbeserta rumusan masalah yang sudah dijelaskan, peneliti dapat menyimpulkan tujuan yang hendak dicapai pada riset ini, yakni sebagaimana berikut ini:

1. Mengidentifikasi dan mengetahui pengaruh Alat Bongkar Muat terhadap produktivitas bongkar muat general cargo pada terminal jamrud utara;
2. Mengidentifikasi dan mengetahui pengaruh SDM terhadap produktivitas bongkar muat general cargo pada terminal jamrud utara;
3. Mengidentifikasi dan mengetahui pengaruh Prosedur Kerja terhadap produktivitas bongkar muat general cargo pada terminal jamrud utara;
4. Mengidentifikasi dan mengetahui pengaruh Cuaca terhadap produktivitas bongkar muat general cargo pada terminal jamrud utara;
5. Mengidentifikasi dan mengetahui pengaruh Alat Bongkar Muat, SDM, Prosedur Kerja dan Cuaca secara simultan terhadap produktivitas bongkar muat general cargo pada terminal jamrud utara.

Manfaat Penelitian

Peneliti mengharapkan riset ini bisa menyampaikan manfaat terhadap berbagai pihak yang berkaitan. Berikut merupakan manfaat yang bisa didapatkan:

1. Terhadap pihak peneliti
 - a. Menambah pengetahuan kemampuan peneliti dalam bidang penelitian, dan meningkatkan pengetahuan peneliti mengenai implementasi keilmuan secara teori dan praktik;
 - b. Untuk mendapati dampak Alat Bongkar Muat, SDM, Prosedur Kerja dan Cuaca secara simultan ataupun secara parsial terhadap produktivitas bongkar muat general cargo pada terminal jamrud utara, maka dengan begitu peneliti bisa lebih memahami hubungan antar variabel.
2. Terhadap pihak perusahaan
 - a. Digunakan sebagai materi pertimbangan ataupun sebagai informasi yang bisa dipakai untuk meningkatkan produktivitas bongkar muat general cargo pada terminal jamrud utara;
 - b. Sebagai rujukan bagi perusahaan dalam mengetahui sebesar apa derajat faktor fisik serta cuaca dalam pengaruhnya terhadap produktivitas bongkar muat.
3. Terhadap pihak pembaca
 - a. Selaku sarana bagi pembaca dalam meningkatkan interpretasi dan pengetahuan terhadap akar informasi tentang pengaruh yang ada di pelabuhan;
 - b. Selaku materi kepustakaan terhadap peneliti lainnya yang akan meneliti objek maupun permasalahan yang serupa. Dan dengan referensi yang sama maka akan semakin menambah keakuratan data atau variabel yang diteliti.

LANDASAN TEORI

Faktor Fisik

Pengertian Fisik

Pelabuhan dalam gambaran besarnya adalah tempat singgah dari kapal untuk memuat barang atau orang dan tempat untuk menurunkan barang atau orang dari kapal. Dalam aktivitas pelabuhan selalu ada pengaruh dari orang-orang yang bekerja di pelabuhan, dengan adanya pengaruh dari orang-orang yang bekerja dipelabuhan, aktivitas pelabuhan bisa terus berjalan. Oleh sebab itu penting adanya orang-orang yang berpengalaman dalam bidang pelabuhan agar aktivitas pelabuhan bisa terus berjalan. Tentunya juga diperlukan tenaga kerja yang jumlahnya cukup. Sehingga kalau terjadi tenaga kerja yang tidak bisa hadir, sudah ada tenaga kerja penggantinya. Disamping itu juga harus didukung oleh alat-alat bongkar muat yang memadai. Dengan adanya alat-alat bongkar muat yang memadai kinerja pelabuhan bisa terus berjalan dengan lancar serta meminimalisir terjadinya suatu resiko yang mungkin bisa terjadi.

Disamping dalam dunia pelabuhan tenaga kerja juga sangatlah berpengaruh dalam kegiatan masyarakat atau usaha lain. Seperti usaha pengiriman barang antar kota yang dimana membutuhkan sopir untuk mengantarkannya. Sehingga sangat besar pengaruhnya tenaga kerja dalam dunia kerja. Agar tenaga kerja bisa terus bertahan di dunia usaha para pemimpin atau pemilik usaha harus memberikan fasilitas yang memadai dengan tingkat perkerjaannya. Tentunya dalam penelitian ini peneliti mengembangkan faktor fisik menjadi empat (4) variabel yaitu Alat Bongkar Muat, SDM (Sumber Daya Manusia), Prosedur Kerja (*Standard Operating Procedure*), dan Cuaca. Maka dengan membagi faktor fisik menjadi empat (4) variabel maka akan mempermudah peneliti dalam melakukan penelitian secara terperinci. Dengan adanya hasil serta penjelasan yang terperinci maka akan mempermudah pembaca untuk memahami tentang penelitian yang diteliti.

Pengertian dan Fasilitas Pelabuhan

Pelabuhan berdasarkan pendapat dari Suyono (2007:1) adalah tempat yang terdiri dari daratan dan lautan disekitarnya dengan batasan-batasan tertentu sebagai tempat kegiatan pemerintahan dan kegiatan ekonomi dipergunakan sebagai tempat bersandar kapal, berlabuh, naik turunnya penumpang dan/atau bongkar muat barang dilengkapi dengan fasilitas keselamatan pelayaran dan kegiatan penunjang pelabuhan serta sebagai tempat perpindahan intra dan antar moda transportasi. Di pelabuhan ditemukan penumpang yang menaiki ataupun turun dari kapal dan juga ditemui

kegiatan bongkar muat barang yang dicukupi dengan fasilitas keselamatan pelayaran beserta aktivitas penopang pelabuhan.

Dengan adanya fasilitas pelabuhan pihak perusahaan membagi fasilitas pelabuhan menjadi dua (2), yaitu :

1. Fasilitas Pokok :

- a. Alur pelayaran: Rute kapal yang hendak masuk ke area pelabuhan dengan mudah, aman, dan menghapus kesukaran yang muncul, sebab maneuver kapal (*ships maneuver activity*) beserta usikan dari alam.
- b. Penahan gelombang: Menjaga area pedalaman pelabuhan dari keberadaan gelombang dengan melakukan pemecahan gelombang laut.
- c. Kolam pelabuhan: Elemen dari fasilitas pelabuhan dengan wujud perairan yang bertempat di depannya dermaga.

2. Fasilitas Penunjang :

- a. Gudang : Tempat guna mengemasi berbagai barang curah melalui kapal maupun;
- b. Lapangan : Area kosong dari pelabuhan;
- c. Terminal : Tempat kegiatan penurunan kontainer dari kapal atau pemuatan kontainer ke kapal;
- d. Jalan (*road*) : Area yang biasanya dilalui oleh kendaraan atau alat untuk membongkar dan memuat.

Fungsi Pelabuhan

Ditemukan sejumlah fungsi dari keberadaan pelabuhan. Fungsi tersebut adalah sebagaimana berikut ini:

1. *Link* (mata rantai) sistem transportasi, pelabuhan yakni selaku mata rantai jembatan pada sistem transportasi;
2. *Interface / terminal point* (titik temu intermoda), pelabuhan menyajikan akomodasi dan layanan guna mengalihkan barang dari transportasi kapal menuju ke darat maupun kebalikannya;
3. *Gateway* (pintu gerbang) suatu wilayah, pelabuhan yakni selaku pintu gerbang dari perniagaan dari sebuah wilayah.

Peran Pelabuhan

Pelabuhan juga mempunyai beberapa peran, yaitu :

1. Melayani mobilitas manusia, barang, baik dalam negeri maupun luar negeri;
2. Merangsang (*stimulating/promoting*) kemajuan perekonomian di sebuah daerah yang sedang ataupun belum maju;
3. Menunjang (*servicing/supporting*) sektor perdagangan, ekonomi dan sektor lainnya;
4. Mendukung daya saing komoditas produksi nasional baik untuk perdagangan dalam negeri maupun luar negeri.

Jenis Pelabuhan

Pelabuhan juga mempunyai beberapa jenis, yaitu :

1. Pelabuhan Umum ialah pelabuhan yang di selenggarakan guna keperluan khalayak umum;
2. Pelabuhan Khusus ialah pelabuhan yang dibuat dan digerakkan untuk menyokong aktivitas dengan sifat khusus dan pada dasarnya guna keperluan pribadi ataupun golongan khusus;
3. Pelabuhan Laut ialah area yang dipakai guna melaksanakan layanan angkutan laut;
4. Pelabuhan Penyeberangan ialah pelabuhan yang khusus dipakai aktivitas penyeberangan melalui satu pelabuhan menuju ke pelabuhan yang lain yang saling terkait;
5. Pelabuhan sungai dan danau ialah pelabuhan yang memberikan pelayanan bagi keperluan angkutan di sungai maupun danau;
6. Pelabuhan Daratan ialah sebuah area khusus yang berada di darat yang memiliki batasan-batasan yang gemblang. Pelabuhan ini dicukupi dengan layanan bongkar muat, lapangan penumpukan serta gudang. Pelabuhan ini juga dilengkapi dengan sarana angkutan barang.

Adapun cara yang dipakai dari sarana angkutan barang ialah dengan pengemasan khusus. Pelabuhan ini memiliki fungsi sebagai pelabuhan umum

Sumber Daya Manusia

Manajemen Sumber Daya Manusia ialah serangkaian yang taktis, proses serta kegiatan yang dibentuk guna menyokong tujuan perusahaan melalui metode pengintegrasian keperluan perusahaan serta pribadi SDM itu sendiri (Rivai, 2014). Sedarmayanti (2013) memberikan penjelasan mengenai SDM yaitu tenaga kerja mauapu karyawan yang ada di perusahaan dan berperan sangat krusial dalam menggapai kesuksesan. Berdasarkan pendapat dari Matindas (2010), kualitas SDM ialah kecakapan masing-masing pegawai dalam merampungkan tugasnya, mengembangkan pribadinya dan memotivasi peningkatan diri dari teman kerjanya. Sedarmayanti (2013) menuturkan bahwasannya kualitas SDM melibatkan mutu dari pegawai yang mencakup keahlian fisik, psikologis (mental), dan keahlian intelektual (wawasan).

Prosedur Kerja

Prosedur ialah himpunan dari sejumlah perintah maupun kaidah yang mempunyai sebuah kegiatan. Berlandaskan dari KBBI, kata “prosedur” ini berarti tahapan aktivitas guna merampungkan sebuah kegiatan. Wijana (2002 : 27) menuturkan bahwasannya prosedur ialah serangkaian tahapan ataupun aktivitas yang saling memiliki hubungan secara fundamental dan dibuntuti oleh pendekatan fungsional. Dengan demikian, prosedur ialah penjabaran dari tahapan-tahapan sistem serta serangkaian aktivitas yang saling memiliki kaitan erat guna menggapai tujuan yang sudah ditetapkan.

Standar Operasional Prosedur (SOP) ialah suatu peraturan baku dalam bentuk tulisan. SOP berdasarkan pendapat dari Tambunan (2008:79) yakni panduan yang berisikan berbagai prosedur operasional yang terdapat pada sebuah perusahaan yang dipakai guna menegaskan bahwasannya segala keputusan serta aktivitas pemakaian fasilitas dari proses yang dijalankan banyak individu pada perusahaan dapat berlangsung dengan efisien, efektif, sistematis, dan konsisten. Pembagian jam kerja di Terminal Jamrud Utara terdapat 3 shift kerja yaitu Shift 1 (08:00-16:00), Shift 2 (16:00-24:00), dan Shift 3 (24:00-08:00)

Cuaca

Pengertian Cuaca

Mengutip dari buku yang berjudul *Tata Ruang Air* karya Robert J. Kodoatie dan Roestam .Sjarief, cuaca ialah segala fenomena yang terjadi di atmosfer dari bumi. Cuaca ialah suatu hal yang bersangkutan dengan peralihan curah hujan, angin, sinar matahari, dan suhu setiap harinya. Adapun unsur cuaca yang lain, yakni berupa penyinaran matahari, fenomena halilintar, curah kondisi awan, pelangi, dan lainnya. Ilmu meteorologi merupakan ilmu yang mengkaji terkait dengan cuaca beserta unsurnya.

Unsur-unsur Cuaca

Terdapat sejumlah unsur yang bersangkutan dengan cuaca. Drs. Kustopo, M.Pd menyampaikan pendapatnya mengenai unsur cuaca, yaitu:

1. Angin

Angin ialah elemen cuaca dengan wujud pergerakan udara yang horizontal dengan permukaan bumi. Terjadinya angin disebabkan dari ketidaksamaan antara tekanan udara di satu daerah dengan daerah lain. Suhu Udara

Suhu udara terjadi oleh lamanya sorotan sinar matahari maupun radiasi yang diterima permukaan bumi. Bukan hanya itu saja, suhu udara juga mendapat dampak dari sudut datang sinar matahari, kondisi awan yang menyelimuti bumi, serta situasi geografis sebuah daerah. Nama alat pengukur dari temperatur udara ialah termograf.

2. Tekanan Udara

Tekanan udara memberitahukan tenaga yang bekerja pada penggerakan massa udara dalam tiap satuan luas yang telah ditetapkan.

Sebuah daerah yang berada di tempat yang tinggi akan membuat tekanan udara semakin menurun. Hal ini terjadi, sebab berkurangnya udara. Barometer merupakan alat pengukur dari tekanan udara.

3. Awan

Awan ialah elemen cuaca yang berwujud gugusan partikel air dan terlihat di langit serta di lapisan atmosfer. Adapun wujud dari partikel air ini yakni berbentuk kristal es maupun tetes air.

4. Hujan

Hujan yang sampai ke permukaan bumi ini bisa berwujud zat cair ataupun zat padat, seperti salju serta es. Dengan adanya curah hujan yang tidak ekstrim, pekerjaan di pelabuhan bisa tetap beroperasi, apabila sebaliknya pekerjaan di pelabuhan bisa terhenti. Oleh sebab itu perlu memaksimalkan pekerjaan yang ada saat cuaca cerah, sehingga apabila terjadi hujan yang ekstrim pekerjaan tidak terlalu menumpuk.

5. Kelembapan Udara

Unsur cuaca yang dilihat dari jumlah kandungan uap air didalam udara ialah kelembapan udara. Kelembapan udara terbagi menjadi dua, yakni kelembapan relatif dan kelembapan mutlak.

Kelembapan mutlak ialah ukuran dari banyaknya air pada pengukuran gram. Adapun kelembapan relative ialah perpadanan dalam persen dianantara tekanan uap air dan tekanan uap air jenuh dalam suhu yang setara.

Kerangka Berpikir

1. Hubungan Alat Bongkar Muat dengan Produktivitas Bongkar Muat General Cargo

Dalam kegiatan operasional di terminal petikemas tentunya juga dipengaruhi oleh faktor fisik salah satunya adalah alat bongkar muat. Yang dimana alat bongkar muat sangatlah diperlukan dalam menangani aktivitas kerja di pelabuhan karena dengan adanya alat bongkar muat kegiatan pelabuhan bisa terus berjalan dengan lancar.

2. Hubungan SDM dengan Produktivitas Bongkar Muat General Cargo

Sumber Daya Manusia sangatlah dibutuhkan dalam dunia usaha, seperti halnya pada pelabuhan. Dengan adanya manusia atau pekerja kegiatan perusahaan bisa lebih terkontrol dan apabila terjadi masalah yang timbul bisa secepatnya dengan mengambil keputusan serta terselesaikan dengan baik. Oleh sebab itu perusahaan haruslah bisa menjaga para pekerjanya agar bisa terus mau bekerja di perusahaan.

3. Hubungan Prosedur Kerjadengan Produktivitas Bongkar Muat General Cargo

Prosedur Kerja dimaksudkan agar kegiatan perusahaan atau kegiatan perusahaan bisa berjalan dengan sistematis dan bisa terarah. Sehingga perusahaan bisa dengan mudah memonitor jalannya kegiatan perusahaan. Tentunya dengan adanya Prosedur Kerja karyawan bisa dengan aman dalam menjalankan pekerjaannya. Oleh sebab itu pengusaha haruslah menerapkan Prosedur Kerja yang jelas, mudah dipahami serta mudah dalam penerapannya. Agar tujuan dari perusahaan atau organisasi bisa tercapai.

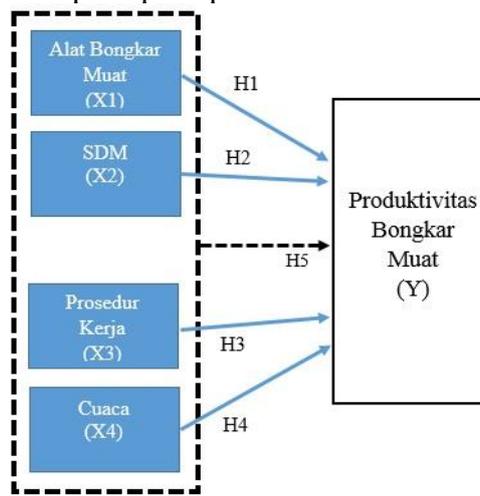
4. Hubungan Cuaca dengan Produktivitas Bongkar Muat General Cargo

Dengan cuaca yang mendukung kegiatan bisa berjalan dengan baik, mendukung yang dimaksudkan adalah cuaca yang sesuai dengan kegiatan yang akan atau yang sedang dijalankan. Akan tetapi dalam kegiatan bongkar muat tentunya diperlukan cuaca yang cerah, karena bisa menghindari dari berbagai kemungkinan seperti barang curah yang apabila terkena air bisa rusak. Oleh sebab itu perlu adanya pemaksimalan kegiatan bongkar muat dan mendahulukan barang yang rawan rusak karena air, sehingga apabila terjadi cuaca yang ekstrim pekerjaan tidak terlalu menumpuk.

Hubungan Alat Bongkar Muat, SDM, Prosedur Kerja dan Cuaca dengan Produktivitas Bongkar Muat General Cargo

Dengan memanfaatkan dengan baik sumber daya yang perusahaan miliki, perusahaan akan mendapatkan banyak manfaatnya salah satunya adalah karyawan yang loyal terhadap perusahaan. Disamping itu perusahaan haruslah bisa juga mengatasi masalah-masalah yang timbul akibat dari berbagai macam sumber permasalahan. Salah satunya adalah dengan adanya cuaca ekstrim, yang bisa menyebabkan kinerja dilapangan bisa tertunda sampai cuaca menjadi agak cerah. Maka dari itu, perusahaan perlu mempunyai manajemen kerja yang sempurna.

Berikut gambaran dari kerangka berpikir pada penelitian ini :



Gambar 1 Kerangka Berpikir

Sumber data : Diolah Sendiri

Keterangan :

- X₁ : Alat Bongkar Muat
- X₂ : SDM
- X₃ : Prosedur Kerja
- X₄ : Cuaca
- Y : Produktivitas Bongkar Muat
- > : Parsial
- - - - -> : Simultan

Hipotesis

Hipotesis ialah respon sementara kepada semua rumusan masalah riset, yang mana dalam perumusan masalah riset tersebut sudah dicatat dan wujud pernyataan Sugiyono (2010), hipotesis dimungkinkan untuk menyiapkan beberapa saran atau solusi atas permasalahan yang ada. Berikut hipotesis dari riset ini:

- H1 : Alat Bongkar Muat berpengaruh parsial terhadap Produktivitas Bongkar Muat;
- H2 : SDM berpengaruh parsial terhadap Produktivitas Bongkar Muat;
- H3 : Prosedur Kerja berpengaruh parsial terhadap Produktivitas Bongkar Muat;
- H4 : Cuaca berpengaruh parsial terhadap Produktivitas Bongkar Muat;
- H5 : Alat Bongkar Muat, SDM, Prosedur Kerja dan Cuaca berpengaruh simultan terhadap Produktivitas Bongkar Muat.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Adapun jenis riset pada riset ini ialah berjenis kuantitatif. Teknik kuantitatif bisa didefinisikan selaku teknik riset yang dipakai guna mengkaji populasi maupun mengkaji sampel yang sudah dipastikan. Data dikumpulkan dengan memakai instrument riset. Sifat analisis datanya yakni statistik ataupun kuantitatif dengan tujuan guna menganalisis hipotesis yang suda diimplementasikan, Sugiyono (2010). Tentunya manfaat dari jenis penelitian ini hasil yang telah didapat sangat akurat, sehingga peneliti bisa dengan mudah membuat kesimpulan dari penelitian ini. Dengan adanya jenis penelitian ini peneliti juga bisa memberikan data dengan angka yang dimana data angka bisa digunakan untuk memberikan penilaian yang jelas.

Variabel Penelitian

Jumlah variabel dalam riset ini, yaitu berjumlah lima variabel. Lima variabel ini meliputi empat variabel yang memberikan pengaruh atau yang biasa disebut dengan variabel bebas serta satu variabel yang memperoleh pengaruh atau yang biasa disebut dengan variabel terikat. Empat variabel bebas pada riset ini ialah Alat Bongkar Muat, SDM, Prosedur Kerja dan Cuaca dan satu variabel yang dipengaruhi adalah Produktivitas Bongkar Muat. Pada penelitian ini, peneliti menjabarkan beberapa indikator pada setiap variabel, yaitu:

Tabel 1 Variabel Penelitian

No.	Variabel	Indikator
1.	Alat Bongkar Muat	1. Ketersediaan tenaga kerja; 2. Kesiapan Alat bongkar muat; 3. Kondisi Tempat Kerja; 4. Kesiapan kapal yang mengangkut barang; 5. Kesiapan truk yang mengangkut barang. (Sumber : Shirly Wunas, 2013)
2.	SDM (Sumber Daya Manusia)	1. Pendidikan, 2. Kesehatan dan Kesejahteraan, 3. Tenaga kerja dan Kesempatan kerja, 4. Lingkungan, 5. Karakter berbasis budaya. (Sumber :Kasanuddin, 2011)
3.	Prosedur Kerja	1. Efisien, 2. Efektif, 3. Konsisten, 4. Fleksibel. (Sumber :Nico A. Lumenta, 2011)
4.	Cuaca	1. Suhu; 2. Tekanan Udara; 3. Kecepatan Angin; 4. Curah Hujan; 5. Penyinaran Matahari. (Sumber :Ade Yuniarti, 2009)
5.	Produktivitas Bongkar Muat	1. Kelancaran Bongkar Muat; 2. Efisiensi Bongkar Muat; 3. Prosedur Bongkar Muat; 4. Kerusakan selama Bongkar Muat; 5. Standar Kerja Bongkar Muat. (Sumber : Burhanuddin Yusuf, 2015)

Sumber data : Diolah Sendiri

Populasi dan Sampel Populasi

Sugiyono (2010) menjelaskan bahwasannya terdapat tahapan yang akan dilalui dalam riset yaitu menetapkan objek yang dianalisis serta jumlah dari populasi yang tersedia. Maksud dari penjelasan diatas ialah area generalisasi yang didalamnya mencakup objek ataupun subjek yang memiliki kualitas beserta karakteristik khusus yang ditentukan peneliti guna dikaji serta selanjutnya menarik kesimpulannya. Kuesioner pada riset ini ialah popuasi di sebuah wilayah. Adapun populasi dari riset ini, yaitu pegawai yang bekerja pada area terminal Jamrud UtaraPT. Pelabuhan Indonesia yaitu sebanyak 52 orang.

Sampel

Sampel ialah anggota dari total serta karakteristik yang dipunyai populasi, Sugiyono (2010). Dalam menetapkan jumlah sampel, peneliti wajib mempertimbangkan pendapat para ilmuan mengenai penetapan jumlah sampel. Pada riset ini, peneliti memakai total populasi, sebab populasi yang sedang bekerja saat data kuesioner diambil berjumlah 100, yaitu sebanyak 52orang atau 52 kuisioner. Penggunaan teknik riset kuantitatif menjadikan output riset akan lebih mendetail, seperti halnya jenis kelamin, usia, serta jumlah responden dapat teruraikan.

Metode Pengumpulan Data

1. Observasi

Arikunto (2010) memaparkan bahwasannya observasi ialah sebuah pemantauan dengan tanpa perantara dan berlangsung secara runtur terhadap fenomena yang akan dikaji. Penggunaan teknik observasi menjadikan peneliti bisa mengamati dengan langsung tanpa perantara di area kerja terminal jamrud utara.

2. Koesioner

Arikunto (2010) juga memaparkan bahwasannya kuesioner ialah berbagai pertanyaan maupun pernyataan yang ditulis dan dipakai guna mendapatkan informasi dari responden. Informasi ini berupa laporan mengenai pribadi maupun sejumlah hal yang dimengerti. Derajat persetujuan ini mengandung lima pilihan, seperti:

- a. Sangat Setuju (SS) = 5
- b. Setuju (S) = 4
- c. Cukup Setuju (CS) = 3
- d. Tidak Setuju (TS) = 2
- e. Sangat Tidak Setuju (STS) = 1

3. Dokumentasi

Berdasarkan pendapat dari Arikunto (2010), teknik dokumentasi ialah menggali data terkait dengan berbagai hal maupun terkait dengn variabel dengan wujud tulisan, catatan, buku, majalah, transkrip, surat kabar, serta lainnya. Dalam riset ini, peneliti akan memakai teknik dokumentasi dalam pengumpulan data, dimana dapat tersebut diperoleh melalui terminal Jamrud utara sebagai bahanpelengkap dalam melakukan penelitian.

4. Wawancara

Sugiyono (2010) menyatakan bahwasannya wawancara dipakai sebagai metode penghimpun data bila peneliti melaksanakan riset pendahuluan guna menemui persoalan yang perlu dikaji serta juga bila peneliti hendak mendapati beberapa hal dari responden dengan mendetail dan sedikit respondennya.

Teknik Analisis Data

Analisis data ialah kagiatan penggalian dan penyusunan secara runtut dari data yang didapatkan melalui kegiatan wawancara, dokumentasi, hingga observasi dengan mengelompokkan data kedalam kelompok, menguraikan kedalam beberapa unit, menjalankan sintesa, membangun kedalam pola, memilah yang krusial dan yang hendak dianalisis, serta selanjutnya disimpulkan yang dapat memudahkan dalam pemahaman pribadi sendiri ataupun pihak lain, Sugiyono (2010).

Uji Kualitas Data

1. Uji Validitas

Pengujian validitas dipakai peneliti guna mendapati data kuesioner yang telah didapat dari penebaran kuesioner telah sah ataupun belum sah. Sebuah kuesioner bisa disebut valid bilamana ditemui kesamaan diantara data yang terhimpun dengan data sebenarnya yang ada pada objek yang dianalisis, Sugiyono (2010).

2. Uji Reliabilitas

Pengujian ini ialah gawai yang dipakai peneliti guna melakukan pengukuran pada kuesioner. Kuesioner bisa dinyatakan reliabel bilamana tanggapan responden sama ataupun konsisten seiring berputarnya waktu, Ghozali (2011).

3. Uji Asumsi Klasik

Ghozali (2011) menuturkan bahwasannya pengujian asumsi klasik memiliki tujuan guna mendapati penaksir pada regresi apakah termasuk panaksir yang kolinear tak bias terbaik ataupun tidak.

a. Uji Normalitas

Uji ini merupakan pengujian pertama dari asumsi klasik. Tujuan dari pengujian normalitas yakni guna mengetes model regresi pengganggu ataupun residual apakah telah menyampaikan distribusi yang normal maupun tidak menyampaikan distribusi yang normal, Ghozali (2011).

b. Uji Multikolinieritas

Pengujian yang kedua dalam uji asumsi klasik yaitu multikolinieritas. Tujuan pengujian multikolinieritas ialah guna melakukan uji pada model regresi apakah didapati korelasi diantara variabel bebas ataupun tidak, Ghozali (2011). Kesempurnaan dari model regresi ialah yang antar variabel bebas tidak ditemukan korelasi. Bila ternyata ditemukan korelasi, maka hal tersebut disebut dikatakan telah terjadi persoalan multikolinieritas.

c. Uji Heteroskedastisitas

Tujuan dari uji ini adalah guna melakukan uji pada model regresi apakah telah ditemukan perbedaan varian dari residual satu observasi kepada observasi yang lain. Teknik dalam mengetahui keberadaan heteroskedastisitas yakni dengan memonitor grafik plot. Bilamana terjadi pola khusus yang berwujud sejumlah titik dengan bentuk pola gelombang, melebar alalu menyempit, maka menyampaikan indikasi keberadaan heteroskedastisitas, Ghozali (2011).

d. Uji Linieritas

Pengujian ini dipakai guna memantau spesifikasi model yang dipakai apakah telah sesuai ataupun tidak sesuai. Pengujian ini menjadikan peneliti akan memperoleh informasi model empiris apakah seharusnya linier, kubik, atau bahkan kuadrat Ghozali (2011).

Regresi Linier Berganda

Kegunaan dari analisis regresi linier berganda ialah untuk mendeskripsikan garis yang memberitahukan arah dari ikatan diantara variabel serta guna menjalankann prediksi. Analisis ini juga dipakai guna melakukan penelaahan ikatan diantara dua variabel atau bahkan lebih dari itu, khususnya guna menjelajahi pola ikatan dimana modelnya tidak diketahui dengan layak. Seperti pada judul riset ini. Pada riset ini, rumusan pada model persamaan dari analisis ini, yaitu:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + e$$

Keterangan :

Y = Produktivitas Bongkar Muat

α = Konstanta

β_1 = Koefisien regresi Alat Bongkar Muat

β_2 = Koefisien regresi SDM

β_3 = Koefisien regresi Prosedur Kerja

β_4 = Koefisien regresi Cuaca

X_1 = Alat Bongkar Muat

X_2 = SDM

- X₃ = Prosedur Kerja
- X₄ = Cuaca
- e = Estimasi *error*

Analisis Koefisien Determinasi Berganda

Pada hakikatnya, tujuan dari koefisien determinasi (R^2) yaitu, guna melakukan pengukuran sejauh mana keahlian dari model pada penerangan variasi variabel terikat. Dalam penelitian ini, peneliti memakai skor R^2 ketika pengevaluasian model regresi paling baik agar hasilnya lebih mudah dipahami serta menjadi salah satu acuan dalam pengambilan kesimpulan.

1. Uji T

Umumnya, pengujian statistik T digunakan untuk memberitahukan sejauh mana jalinan satu variabel bebas secara parsial dalam menjelaskan variabel terikat, Ghozali (2011).

2. Uji F

Umumnya, pengujian statistik F mempunyai fungsi guna memberitahukan seluruh variabel independen yang termasuk pada model apakah mempunyai jalinan secara bersamaan pada variabel dependen (Ghozali, 2011).

HASIL UJI

Uji Data

Pada riset ini, peneliti menyebarkan kuesioner sebanyak 52 kepada responden dan menjadikan peneliti memperoleh data primer. Data yang didapatkan ini harus dites dengan jumlah uji. Hal tersebut dilakukan dengan tujuan supaya membuat riset bisa menyediakan data yang akurat.

Uji Validitas dan Uji Reliabilitas

Berlandaskan data dari kuesioner yang peneliti sebar pada 52 orang responden, peneliti bisa mengetahui kevalidan dan kereliabelan data jika instrument yang dipakai pada perolehan data telah valid dan reliabel.

1. Uji Validitas

Output pengujian validitas pada riset ini ialah:

a. Uji Validitas Variabel Alat Bongkar Muat (X₁)

Menurut output pengelolaan data, pengujian validitas dari Alat Bongkar Muat yang disimbolkan dengan X₁, yaitu:

Tabel 2 Hasil Pengujian Uji Validitas Variabel Alat Bongkar Muat (X₁)

Item Pernyataan	r-hitung	r-tabel	Keterangan
X _{1.1}	0,817	0,266	Valid
X _{1.2}	0,331	0,266	Valid
X _{1.3}	0,750	0,266	Valid
X _{1.4}	0,878	0,266	Valid
X _{1.5}	0,884	0,266	Valid

Sumber: data primer diolah dengan SPSS 16 (2022)

Variabel prosedur kerja didalamnya meliputi lima butir pernyataan. Adapun korelasi dari masing-masing butir pernyataan memiliki skor r hitung diatas r tabel yang menjadikan seluruh butir pernyataan dari variabel prosedur kerja disebut telah valid dan bisa dibuat sebagai instrumen riset. Melalui output ini, peneliti menyimpulkan bahwasannya skor dari responden positif, yang mana sebagian besar responden membagikan hasil yang juga positif bagi prosedur kerja.

b. Uji Validitas Variabel SDM (X₂)

Menurut output pengelolaan data, pengujian validitas dari SDM yang disimbolkan dengan X₂, yaitu:

Tabel 3 Hasil Pengujian Uji Validitas Variabel SDM (X₂)

Item Pernyataan	r-hitung	r-tabel	Keterangan
X _{2.1}	0,731	0,266	Valid
X _{2.2}	0,404	0,266	Valid
X _{2.3}	0,779	0,266	Valid
X _{2.4}	0,873	0,266	Valid
X _{2.5}	0,873	0,266	Valid

Sumber: data primer diolah dengan SPSS 16 (2022)

Variabel SDM didalamnya meliputi lima butir pernyataan. Adapun korelasi dari masing-masing butir pernyataan memiliki skor r hitung diatas r tabel yang menjadikan seluruh butir pernyataan dari variabel kualitas pelayanan disebut telah valid dan bisa dibuat sebagai instrumen riset.

c. Uji Validitas Variabel Prosedur Kerja (X₃)

Menurut output pengelolaan data, pengujian validitas dari Prosedur Kerja yang disimbolkan dengan X₃, dan peneliti telah menyimpulkan hasil dari uji validitas yang didapat, yaitu sebagai berikut:

Tabel 4 Hasil Pengujian Uji Validitas Variabel Prosedur Kerja (X₃)

Item Pernyataan	r-hitung	r-tabel	Keterangan
X _{3.1}	0,769	0,266	Valid
X _{3.2}	0,396	0,266	Valid
X _{3.3}	0,755	0,266	Valid
X _{3.4}	0,902	0,266	Valid
X _{3.5}	0,902	0,266	Valid

Sumber: data primer diolah dengan SPSS 16 (2022)

Variabel Harga didalamnya meliputi lima butir pernyataan. Adapun korelasi dari masing-masing butir pernyataan memiliki skor r hitung diatas r tabel yang menjadikan seluruh butir pernyataan dari variabel kualitas pelayanan disebut telah valid dan bisa dibuat sebagai instrumen riset.

d. Uji Validitas Variabel Cuaca (X₄)

Menurut output pengelolaan data, pengujian validitas dari Cuaca yang disimbolkan dengan X₄, yaitu:

Tabel 5 Hasil Pengujian Uji Validitas Variabel Cuaca (X₄)

Item Pernyataan	r-hitung	r-tabel	Keterangan
X _{4.1}	0,790	0,266	Valid
X _{4.2}	0,489	0,266	Valid
X _{4.3}	0,811	0,266	Valid
X _{4.4}	0,912	0,266	Valid
X _{4.5}	0,912	0,266	Valid

Sumber: data primer diolah dengan SPSS 16 (2022)

Variabel Waktu didalamnya meliputi lima butir pernyataan. Adapun korelasi dari masing-masing butir pernyataan memiliki skor r hitung diatas r tabel yang menjadikan seluruh butir pernyataan dari variabel kualitas pelayanan disebut telah valid dan bisa dibuat sebagai instrumen riset.

e. Uji Validitas Variabel Produktivitas Bongkar Muat (Y)

Menurut output pengelolaan data, pengujian validitas dari Produktivitas Bongkar Muat yang disimbolkan dengan Y yaitu:

Tabel 6 Hasil Pengujian Uji Validitas Variabel Produktivitas Bongkar Muat (Y)

Item Pernyataan	r-hitung	r-tabel	Keterangan
Y.1	0,771	0,266	Valid
Y.2	0,345	0,266	Valid
Y.3	0,743	0,266	Valid
Y.4	0,862	0,266	Valid
Y.5	0,875	0,266	Valid
Y.6	0,681	0,266	Valid

Sumber: data primer diolah dengan SPSS 16 (2020)

Variabel Kepuasan Pelanggan didalamnya meliputi lima butir pernyataan. Adapun korelasi dari masing-masing butir pernyataan memiliki skor r hitung diatas r tabel yang menjadikan seluruh butir pernyataan dari variabel loyalitas pelanggan disebut telah valid dan bisa dibuat sebagai instrumen riset.

2. Uji Reliabilitas

Tabel 7 Hasil Uji Reliabilitas

Variabel	Cronbach's Alpha	Kriteria	Keterangan
Alat Bongkar Muat (X ₁)	0,769	0,6	Reliabel
SDM (X ₂)	0,720	0,6	Reliabel
Prosedur Kerja (X ₃)	0,750	0,6	Reliabel
Cuaca (X ₄)	0,811	0,6	Reliabel
Produktivitas Bongkar Muat (Y)	0,790	0,6	Reliabel

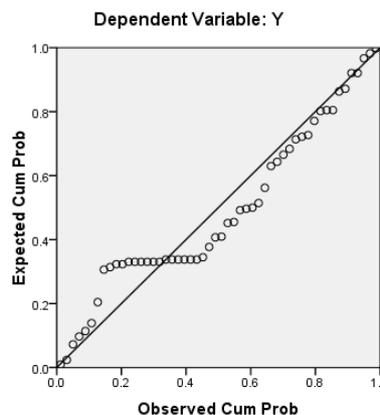
Sumber: data primer diolah dengan SPSS 16 (2022)

Berlandaskan tabel diatas, peneliti mengetahui bahwasannya skor *Cronbach's Alpha* pada variabel Alat Bongkar Muat yang berlambang X₁, SDM yang berlambang X₂, Prosedur Kerja yang berlambang X₃, Cuaca yang berlambang X₄ dan Produktivitas Bongkar Muat yang berlambang Y melebihi angka 0,6. Dari pernyataan tersebut, peneliti menyimpulkan bahwasannya data sudah reliabel dan bermakna kuesioner bisa dipakai pada riset.

Uji Asumsi Klasik

1. Uji Normalitas

Asas penetapan keputusannya ialah bilamana data tersebar jauh dari garis diagonal ataupun tidak membentuti arah garis diagonal tersebut, maka model regresi tidak mencukupi asumsi normalitas. Dan bilamana data tidak tersebar jauh dari garis diagonal ataupun membentuti arah garis diagonal, maka model regresi telah mencukupi asumsi normalitas. Hal ini bisa dipantau dalam gambar 3.



Gambar 3 Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual

Sumber: data primer diolah dengan SPSS 16 (2022)

Gambar diatas menunjukkan output pengujian normalitas. Dari gambar tersebut didapati bahwasannya data tersebar (titik) dalam sumbu diagonal grafik dan data tidak menebar jauh dari garis diagonal maupun membuntuti arah garis diagonal. Hal ini membuat model regresi telah mencukupi asumsi normalitas.

Uji normalitas ini juga memakai uji statistik. Uji yang dipakai ialah pengujian statistik non-parametrik *Kolmogorov-Smirnov*. Bila skor signifikansi berada di angka yang lebih dari 0,05, maka bisa disebutkan bahwasannya residual menyampaikan distribusi yang normal. Hasil pengujian tersebut tersaji dalam tabel dibawah ini:

Tabel 8 One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		52
Normal Parameters ^a	Mean	.0000000
	Std. Deviation	1.85502757
Most Extreme Differences	Absolute	.164
	Positive	.123
	Negative	-.164
Kolmogorov-Smirnov Z		1.184
Asymp. Sig. (2-tailed)		.121

a. Test distribution is Normal.

Sumber: data primer diolah dengan SPSS 16 (2022)

Tabel diatas memberitahukan bahwasannya skor Kolmogorov-Smirnov Z yakni senilai 1,184 dan derajat signifikansinya senilai 0,121. Angka ini bermakna model regresi menyampaikan distribusi yang normal, sebab derajat signifikansinya masih kurang dari angka 0,05.

2. Uji Multikolinieritas

Multikolinieritas bisa didaati melalui skor *Tolerance* serta *Variance Inflation Factor* (VIF). Bilamana skor *Tolerance* masih kurang dari angka 0.1 ataupun skor VIF yang diatas angka 10, maka dikatakan terdapat multikolinieritas.

Tabel 9 Hasil Uji Multikolinieritas

Model	Collinearity Statistics		Keterangan
	Tolerance	VIF	
X ₁	0,908	1,101	Tidak terjadi Multikolinieritas
X ₂	0,357	2,799	Tidak terjadi Multikolinieritas
X ₃	0,560	1,784	Tidak terjadi Multikolinieritas
X ₄	0,499	2,004	Tidak terjadi Multikolinieritas

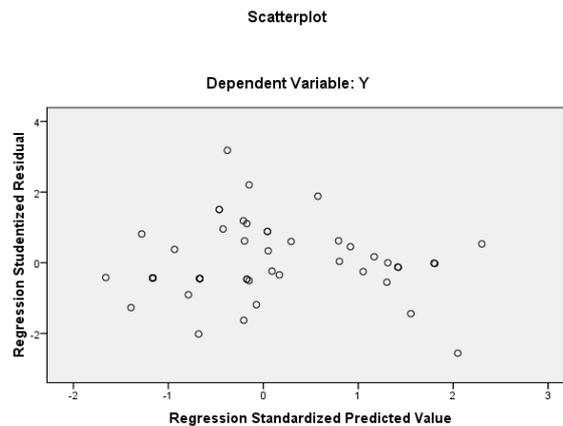
Sumber: data primer diolah dengan SPSS 16 (2022)

Tabel tersebut memberitahukan skor *tolerance* dari variabel Alat Bongkar Muat (X₁), SDM (X₂), Prosedur Kerja (X₃), Cuaca (X₄) yang jauh diatas angka 0,10. Skor VIF dari variabel Alat Bongkar Muat (X₁), SDM (X₂), Prosedur Kerja (X₃), Cuaca (X₄) masih kurang dari angka 10,00. Pernyataan ini membuat peneliti bisa menyimpulkan bahwasannya tidak ditemukan adanya multikolinieritas.

3. Uji Heteroskedastisitas

Permasalahan heteroskedastisitas pada riset ini bisa diketahui dengan memakai *scatter plot*, yakni dengan melakukan plot pada *standardized predictors* dengan *standardized residual*

model. Apabila tidak ditemui pola yang gamblang dan sejumlah titik tersebar diatas serta dibawah angka 0 di sumbu Y, maka dikatakan tidak terdapat heteroskedastisitas. Adapun output *scatterplot*, yaitu sebagaimana berikut ini:



Gambar 4 Uji Heteroskedastisitas

Sumber: data primer diolah dengan SPSS 16 (2022)

Gambar diatas menunjukkan bahwasannya *scatterplot* tidak mencetak sebuah pola khusus dan titik menebar diatas serta dibawah angka 0 di sumbu Y. Hal ini memberitahukan tidak terdapat heteroskedastisitas.

4. Uji Linieritas

Asas penetapan keputusannya ialah bilamana skor Sig. Deviation from linearity berada lebih dari angka 0,05, maka ditemukan ikatan linier diantara variabel independen dan variabel dependen. Bilamana skor Sig. Deviation from linearity berada di kurang dari angka 0,05, maka tidak ditemukan ikatan yang linier diantara variabel independen dan variabel dependen. Berikut output pengujiannya:

Tabel 10 Hasil Uji Linieritas

Variabel	Sig. Deviation from linearity	Keterangan
X ₁ - Y	0,052	Terdapat hubungan yang linier
X ₂ - Y	0,053	Terdapat hubungan yang linier
X ₃ - Y	0,051	Terdapat hubungan yang linier
X ₄ - Y	0,455	Terdapat hubungan yang linier

Sumber : data primer diolah dengan SPSS 16 (2022)

Dari tabel diatas, peneliti menyimpulkan bahwasannya ditemukan ikatan yang linier diantara variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y).

Analisis Regresi Linier Berganda

Penggunaan analisis regresi ialah untuk mendapati seberapa jauh jalinan diantara variabel independen pada variabel dependen. Menurut analisis regresi dengan bantuan SPSS, peneliti memperoleh output sebagaimana berikut ini:

Tabel 11 Analisis Regresi Linier Berganda

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	3.238	2.735		1.184	.242

X1	.506	.114	.452	4.457	.000
X2	.263	.209	.203	1.257	.215
X3	.524	.148	.458	3.545	.001
X4	.255	.154	.226	1.652	.105

a. Dependent Variable: Y

Sumber : data primer diolah dengan SPSS 16 (2022)

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + e$$

$$Y = 3,238 + 0,506 X_1 + 0,263 X_2 + 0,524 X_3 + 0,255 X_4 + e$$

Keterangan :

Y = Produktivitas Bongkar Muat

α = Konstanta

β_1 = Koefisien regresi Alat Bongkar Muat

β_2 = Koefisien regresi SDM

β_3 = Koefisien regresi Prosedur Kerja

β_4 = Koefisien regresi Cuaca

X_1 = Alat Bongkar Muat

X_2 = SDM

X_3 = Prosedur Kerja

X_4 = Cuaca

e = Estimasi *error*

Berikut penjelasan dari persamaan diatas:

- Bilamana skor Alat Bongkar Muat (X_1), SDM (X_2), Prosedur Kerja (X_3), Cuaca (X_4) memiliki skor 0, maka variabel Produktivitas Bongkar Muat (Y) hendak sama, yakni senilai sebesar 3,238. Hal ini disebabkan skor konstanta memberitahukan skor senilai 3,238.
- Skor koefisien dari Alat Bongkar Muat dengan simbol X_1 senilai 0,506 memberitahukan bahwasannya variabel Alat Bongkar Muat dengan lambang X_1 memiliki hubungan yang positif bagi kepuasan pelanggan. Pernyataan tersebut diartikan, bahwa masing-masing kenaikan sebanyak 1% dalam variabel kepuasan pelanggan membuat variabel Produktivitas Bongkar Muat juga meningkat sebanyak 0,506.
- Skor koefisien dari SDM dengan simbol X_2 senilai 0,263 memberitahukan bahwasannya variabel SDM dengan lambang X_2 memiliki hubungan yang positif bagi kepuasan pelanggan. Pernyataan tersebut diartikan, bahwa masing-masing kenaikan sebanyak 1% dalam variabel SDM membuat variabel Produktivitas Bongkar Muat juga meningkat sebanyak 0,263.
- Skor koefisien dari Prosedur Kerja dengan simbol X_3 senilai 0,524 memberitahukan bahwasannya variabel Prosedur Kerjadengan lambang X_3 memiliki hubungan yang positif bagi kepuasan pelanggan. Pernyataan tersebut diartikan, bahwa masing-masing kenaikan sebanyak 1% dalam variabel kepuasan pelanggan membuat variabel Produktivitas Bongkar Muat juga meningkat sebanyak 0,524.
- Skor koefisien dari Cuacadengan simbol X_4 senilai 0,255 memberitahukan bahwasannya variabel Cuacadengan lambang X_4 memiliki hubungan yang positif bagi kepuasan pelanggan. Pernyataan tersebut diartikan, bahwa masing-masing kenaikan sebanyak 1% dalam variabel kepuasan pelanggan membuat variabel Produktivitas Bongkar Muat juga meningkat sebanyak 0,255.

Uji Hipotesis

1. Uji F (Simultan)

Pengujian ini dipakai guna mendapati variabel bebas yang meliputi Alat Bongkar Muat (X_1), SDM (X_2), Prosedur Kerja (X_3), Cuaca (X_4) dengan bersamaan mempunyai ikatan yang signifikan kepada variabel terikat, yakni Produktivitas Bongkar Muat selaku Y. Penetapan

keputusan dari pengujian F ini memakai perpadanan skor F hitung dan F tabel. Bilamana skor F hitung lebih dari skor F tabel, maka hipotesis mengalami penerimaan. Bilamana skor F hitung lebih kecil dari skor F tabel, maka hipotesis mengalami penolakan. Rumus dalam menentukan F tabel ialah $F_{tabel} = (k ; n - k)$, “k” ialah total dari variabel bebas sedangkan “n” ialah total dari responden riset. Hasil pengujian F yaitu sebagaimana berikut ini:

Tabel 12 Perhitungan Uji F Pada Taraf Signifikansi 0,05

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	224.253	4	56.063	15.014	.000 ^a
	Residual	175.497	47	3.734		
	Total	399.750	51			

a. Predictors: (Constant), X4, X1, X3, X2

b. Dependent Variable: Y

Sumber : data primer diolah dengan SPSS 16 (2022)

Tabel diatas memberitahukan bahwasannya secara bersamaan variabel Alat Bongkar Muat (X_1), SDM (X_2), Prosedur Kerja (X_3), Cuaca (X_4) mempunyai ikatan yang signifikan bagi variabel Produktivitas Bongkar Muat selaku Y. Pernyataan tersebut diketahui dari skor signifikan dari F hitung yang sejumlah 15.014 telah melebihi skor F tabel yang sejumlah 2,56. Derajat signifikansinya sebesar 0.000 kurang dari α 0,05.

2. Uji t (Parsial)

Penetapan keputusan dari pengujian t ini memakai perpadanan skor t hitung dan t tabel. Bilamana skor dari t hitung lebih besar dari skor t tabel, maka hipotesis akan mengalami penerimaan. Bilamana skor dari t hitung kurang dari skor t tabel, maka hipotesis akan mengalami penolakan. Rumus dari penetapan t tabel adalah $t_{tabel} = (0,025 ; n-k-1)$ ataupun df residual) untuk skor df residual dapat diketahui dalam tabel 12. Berlandaskan output pengujian t dengan bantuan program SPSS yang tersaji tabel 11, peneliti mengetahui bahwasannya variabel Alat Bongkar Muat selaku X_1 menyampaika ikatan yang signifikan kepada Produktivitas Bongkar Muat selaku Y. Pernyataan ini bisa diketahui dari output t hitung yang senilai 4,457. Angka ini jauh melebihi skor t tabel yang senilai 2,011 dan derajat signifikansinya kurang dari angka 0,05. Dari hal ini, peneliti menyimpulkan bahwasannya secara parsial, variabel dari Prosedur Kerja mempunyai ikatan yang signifikan bagi variabel Produktivitas Bongkar Muat.

- Skor t hitung dari variabel SDM dengan simbol X_2 berada di angka 1,257. Angka ini melebihi skor t tabel yang senilai 2,011 dan derajat signifikansinya kurang dari angka 0,05. Dari pernyataan ini, peneliti menyimpulkan bahwasannya secara parsial, variabel SDM mempunyai ikatan yang tidak signifikan bagi variabel Produktivitas Bongkar Muat.
- Skor t hitung dari variabel Prosedur Kerja dengan simbol X_3 berada di angka 3,545. Angka ini jauh melebihi skor t tabel yang senilai 2,011 dan derajat signifikansinya kurang dari angka 0,05. Dari pernyataan ini, peneliti menyimpulkan bahwasannya secara parsial, variabel Kualitas Pelayanan mempunyai ikatan yang signifikan bagi variabel Produktivitas Bongkar Muat.
- Skor t hitung dari variabel Cuaca dengan simbol X_4 berada di angka 1,652. Angka ini melebihi skor t tabel yang senilai 2,011 dan derajat signifikansinya kurang dari angka 0,05. Dari pernyataan ini, peneliti menyimpulkan bahwasannya secara parsial, variabel Kualitas Pelayanan mempunyai ikatan yang tidak signifikan bagi variabel Produktivitas Bongkar Muat.

Analisis Koefisien Determinasi Berganda

Tujuan dari pengukuran koefisien determinasi berganda ialah guna mendapati jumlah korelasi serta ikatan variabel dari model regresi dalam riset ini dan untuk melakukan pengukuran sedekat apa garis regresi yang diestimasi pada data yang semestinya. Hal tersebut bisa diketahui dari koefisien R serta R^2 . Berikut output pengukuran koefisien korelasi berganda, yakni:

Tabel 13 Hasil Perhitungan Uji Koefisiensi R dan R^2

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.749 ^a	.561	.524	1.932

a. Predictors: (Constant), X4, X1, X3, X2

b. Dependent Variable: Y

Sumber : data primer diolah dengan SPSS 16 (2022)

Tabel diatas memberitahukan bahwasannya R yang berjumlah 0,614 menunjukkan korelasi diantara Produktivitas Bongkar Muat(Y) dengan variabel (X) ialah kuat, sebab skor R telah melebihi angka 0,5. Hal ini bisa disebut berkorelasi kuat. Melalui perhitungan koefisien determinasi berganda yang memakai dukungan program SPSS, peneliti mengetahui bahwasannya skor dari koefisien determinasi berganda *R Square* ialah sebesar 0,561 maupun sekitar 56,1%. Angka ini memberitahukan kepuasan pelanggan mempunyai ikatan oleh variabel (X), sedangkan sisanya sebesar 43,9% berhubungan dengan variabel lainnya yang tidak dikaji pada riset ini. yang tidak diteliti dalam penelitian ini.

Pengujian Hipotesis Penentuan Variabel yang Berpengaruh Dominan

Pengujian secara parsial memberitahukan bahwasannya semua variabel independen memberikan pengaruh yang signifikan kepada Produktivitas Bongkar Muat. Sesudah melakukan uji t, peneliti berikutnya melakukan penetapan variabel yang memberikan pengaruh dominan dengan memantau beberapa skor “beta” yang bernilai besar. Dibawah ini ialah output uji nilai “beta” dalam semua variabel riset:

Tabel 14 Nilai Koefisien Beta

Variabel	Standardized Coefficients (Beta)
Alat Bongkar Muat (X_1)	0,506
SDM (X_2)	0,263
Prosedur Kerja (X_3)	0,524
Cuaca (X_4)	0,255

Sumber : data primer diolah dengan SPSS 16 (2022)

Tabel tersebut memberitahukan bahwasannya nilai beta paling besar ialah dari variabel Prosedur Kerja selaku X_3 yang bernilai 0,524.

Pembahasan

1. Hubungan Alat Bongkar Muat (X_1) Terhadap Produktivitas Bongkar Muat (Y)

Secara parsial, variabel bebas mempunyai ikatan yang signifikan pada variabel terikat. Berlandaskan output pengujian t dengan bantuan aplikasi SPSS yang tersaji dalam tabel 11, peneliti menunjukkan t hitung yang senilai 4,457 melebihi skor t tabel yang senilai 2,011. Adapun derajat signifikansinya kurang dari angka 0,05. Dari pernyataan tersebut, peneliti memberi kesimpulan bahwasannya secara parsial, variabel alat bongkar muat mempunyai ikatan yang signifikan kepada variabel Produktivitas Bongkar Muat.

2. Hubungan SDM (X_2) Terhadap Produktivitas Bongkar Muat(Y)

Secara parsial, variabel bebas mempunyai ikatan yang signifikan pada variabel terikat. Berlandaskan output pengujian t dengan bantuan aplikasi SPSS yang tersaji dalam tabel 11, peneliti menunjukkan t hitung yang senilai 1,257 melebihi skor t tabel yang senilai 2,011. Adapun derajat signifikansinya kurang dari angka 0,05. Dari pernyataan tersebut, peneliti

memberi kesimpulan bahwasannya secara parsial, variabel SDM mempunyai ikatan yang tidak signifikan kepada variabel Produktivitas Bongkar Muat.

3. Hubungan Prosedur Kerja (X_3) Terhadap Produktivitas Bongkar Muat (Y)
Secara parsial, variabel bebas mempunyai ikatan yang signifikan pada variabel terikat. Berlandaskan output pengujian t dengan bantuan aplikasi SPSS yang tersaji dalam tabel 4.16, peneliti menunjukkan t hitung yang senilai 3,545 melebihi skor t tabel yang senilai 2,011. Adapun derajat signifikansinya kurang dari angka 0,05. Dari pernyataan tersebut, peneliti memberi kesimpulan bahwasannya secara parsial, variabel Prosedur Kerjamempunyai ikatan yang signifikan kepada variabel Produktivitas Bongkar Muat.
4. Hubungan Cuaca (X_4) Terhadap Produktivitas Bongkar Muat (Y)
Secara parsial, variabel bebas mempunyai ikatan yang signifikan pada variabel terikat. Berlandaskan output pengujian t dengan bantuan aplikasi SPSS yang tersaji dalam tabel 4.16, peneliti menunjukkan t hitung yang senilai 1,652 melebihi skor t tabel yang senilai 2,011. Adapun derajat signifikansinya kurang dari angka 0,05. Dari pernyataan tersebut, peneliti memberi kesimpulan bahwasannya secara parsial, variabel cuaca mempunyai ikatan yang signifikan kepada variabel Produktivitas Bongkar Muat.
5. Hubungan Alat Bongkar Muat (X_1), SDM (X_2), Prosedur Kerja (X_3), dan Cuaca (X_4) terhadap Produktivitas Bongkar Muat
Menurut tabel 13, peneliti mengetahui bahwasannya Alat Bongkar Muat selaku X_1 , SDM selaku X_2 , Prosedur Kerja selaku X_3 , dan Cuaca selaku X_4 secara bersamaan mempunyai ikatan yang signifikan kepada variabel terikat, yakni Produktivitas Bongkar Muat selaku Y. Pernyataan ini bisa diketahui dari skor signifikan F hitung sebesar 15.014 melebihi skor F tabel sebesar 2,56. Adapun derajat signifikansinya senilai 0.000 kurang dari α 0,05.

Kesimpulan

Adapun kesimpulan yang peneliti sampaikan pada riset ini ialah:

1. Secara parsial, variabel bebas mempunyai ikatan yang signifikan pada variabel terikat. Berlandaskan output pengujian SPSS yang tersedia dalam tabel 11, peneliti menunjukkan hasil t hitung pada variabel Alat Bongkar Muat yang sebagai X_1 yakni sebanyak 4,457. Angka ini jauh melebihi skor t tabel yang sebanyak 2,011. Adapun derajat signifikansinya kurang dari angka 0,05. Dari pernyataan tersebut, peneliti menyimpulkan bahwasannya secara parsial, alat bongkar muat mempunyai ikatan yang signifikan pada produktivitas bongkar muat.
2. Secara parsial, variabel bebas mempunyai ikatan yang tidak signifikan pada variabel terikat. Berlandaskan output pengujian SPSS yang tersedia dalam tabel 11, peneliti menunjukkan hasil t hitung pada variabel SDM yang sebagai X_2 yakni sebanyak 1,257. Angka ini masih kurang dari skor t tabel yang sebanyak 2,011. Adapun derajat signifikansinya kurang dari angka 0,05. Dari pernyataan tersebut, peneliti menyimpulkan bahwasannya secara parsial, SDM mempunyai ikatan yang tidak signifikan pada produktivitas bongkar muat.
3. Secara parsial, variabel bebas mempunyai ikatan yang signifikan pada variabel terikat. Berlandaskan output pengujian SPSS yang tersedia dalam tabel 11, peneliti menunjukkan hasil t hitung pada variabel Prosedur Kerja yang sebagai X_3 yakni sebanyak 3,545. Angka ini jauh melebihi skor t tabel yang sebanyak 2,011. Adapun derajat signifikansinya kurang dari angka 0,05. Dari pernyataan tersebut, peneliti menyimpulkan bahwasannya secara parsial, prosedur kerja mempunyai ikatan yang signifikan pada produktivitas bongkar muat.
4. Secara parsial, variabel bebas mempunyai ikatan yang tidak signifikan pada variabel terikat. Berlandaskan output pengujian SPSS yang tersedia dalam tabel 11, peneliti menunjukkan hasil t hitung pada variabel Cuaca yang sebagai X_4 yakni sebanyak 1,652. Angka ini lebih kecil dari skor t tabel yang sebanyak 2,011. Adapun derajat signifikansinya kurang dari angka 0,05. Dari pernyataan tersebut, peneliti menyimpulkan bahwasannya secara parsial, cuaca mempunyai ikatan yang tidak signifikan pada produktivitas bongkar muat.
5. Dari tabel 13, peneliti mengetahui bahwasannya secara simultan variabel Alat Bongkar Muat yang selaku X_1 , SDM yang selaku X_2 , Prosedur Kerjayang selaku X_3 , dan Cuacayang selaku

X₄ mempunyai ikatan yang signifikan pada variabel Produktivitas Bongkar Muat yang selaku Y. Pernyataan tersebut diketahui dari skor signifikan F hitung sebesar 15.014 yang melebihi skor F tabel senilai 2,56 dengan derajat signifikansinya senilai 0.000 kurang dari *alpha* 0,05.

Saran

1. Alat Bongkar Muat harus terus dirawat agar pekerjaan atau proses kerja bisa terus berjalan dengan lancar begitu pula Sumber Daya Manusia atau karyawan yang berada pada PT. Pelindo harus lebih bisa memahami tentang sistem kerja dan atauran-aturan yang ada di PT. Pelindo agar pekerjaan atau kegiatan kerja perusahaan bisa berjalan dengan baik. Serta penerapan Prosedur Kerja harus terus dikembangkan dan harus bisa diterapkan oleh semua jajaran / staff / karyawan yang ada di PT. Pelindo.
2. Cuaca juga mempengaruhi proses kerja yang ada dipelabuhan, oleh karena itu pihak PT. Pelindo harus bisa memaksimalkan kegiatan kerja, karena dengan cuaca yang mendukung pekerjaan bisa berjalan dengan lancar.
3. Dengan adanya penerapan kerja yang baik, maka akan memperlancar kegiatan usaha dari PT. Pelindo.

DAFTAR PUSTAKA

- Adityo Laksono. 2015. *Pengertian Kepuasan Pelanggan dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya Menurut Para Ahli*. Diambil dari: <http://adityolaksono26.blogspot.com/2015/03/pengertian-kepuasan-pelanggandan.html>. (13 April 2020).
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Basu Swastha. 2008. *Menejemen Pemasaran Modern. (edisi 2)*, Yogyakarta : Liberty-Yogyakarta.
- Dictio. 2017. *Faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi Kepuasan Pelanggan?*. Diambil dari: <https://www.dictio.id/t/faktor-faktor-apa-saja-yang-mempengaruhi-kepuasan-pelanggan/14450> . (13 April 2020).
- Ghozali, Imam. 2011. *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program SPSS*. Edisi 6. Semarang : Universitas Diponegoro.
- Griffin, Jill. 2010. *Customer Loyalty, Menumbuhkan dan Mempertahankan Kesetiaan Pelanggan*. Jakarta : Erlangga.
- Hendrawan. 2015. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Jakarta : Ghali Indonesia.
- Highlight. 2019. *Cara Mengetahui Tingkat Kepuasan Konsumen dan Indikatornya*. Diambil dari: <https://highlight.id/pengertian-definisi-maksud-tujuan-tingkatan-kepuasan-konsumen/>. (13 April 2020).
- Hurriyati, Ratih. 2010. *Bauran Pemasaran dan Loyalitas Konsumen*. Bandung : Alfabeta.
- Husein, Umar. 2003, *Metodologi Penelitian Untuk Skripsi dan Tesis Bisnis*, Jakarta : PT. Gramedia Pustaka.
- Maulidin, Hanif. 2010. *Marketing Research : Panduan Bagi Manajer, Pimpinan Perusahaan / Organisasi*. Jakarta : Elex Media Komputindo.
- Nasution, M.Nur. 2015. *Manajemen Mutu Terpadu*. Jakarta : Ghali Indonesia.
- Nico A. Lumenta, "Pedoman Penyusunan SOP Perusahaan", *Jurnal manajemen*", Vol. 2 No. 4 (Nopember 2011)
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif & RND*. Bandung : Alfabeta.
- Suparyanto dan Rosad. 2015. *Manajemen Pemasaran*. Bogor: In Media.
- Supratman. 2015. *Alat-alat Bongkar Muat*. Jakarta : Ghali Indonesia.
- Suryana. 2008. *Kewirausahaan*. Jakarta: Salemba Empat.
- Tjiptono, Fandy. 2011. *Strategi Pemasaran*, Edisi II. Yogyakarta : Andi.
- Vanessa Gaffar. 2007. *Manajemen Bisnis*. Bandung: Alfabeta.
- Zulaika. 2018. *Fasilitas Pelabuhan*. Jakarta : Ghali Indonesia.
- Zulfikar, M.Nur. 2017. *Manajemen Perusahaan*. Jakarta : Ghali Indonesia.