

**ANALISIS PERALATAN BONGKAR MUAT, KINERJA
OPERATOR DAN EFEKTIVITAS LAPANGAN TERHADAP
PRODUKTIVITAS BONGKAR MUAT DI
TERMINAL BERLIAN**

SKRIPSI

DISUSUN DAN DIAJUKAN SEBAGAI SALAH SATU SYARAT
UNTUK MEMPEROLEH GELAR
SARJANA ADMINISTRASI BISNIS PRODI ILMU ADMINISTRASI BISNIS
STIA DAN MANAJEMEN KEPELABUHAN BARUNAWATI SURABAYA



DISUSUN OLEH :

Nama : Nanda Aira Nur Anisa
NIM : 19110064
Program Studi : Ilmu Administrasi Bisnis
Pembimbing : Dian Arisanti, S.Kom, MM.

**STIA DAN MANAJEMEN KEPELABUHAN BARUNAWATI
SURABAYA
2023**

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Nanda Aira Nur Anisa
NIM : 19110064
Program Studi : Ilmu Administrasi Bisnis
Judul Skripsi : Analisis Peralatan Bongkar Muat, Kinerja Operator dan Efektivitas Lapangan Terhadap Produktivitas Bongkar Muat di Terminal Berlian

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan Skripsi yang telah saya tulis ini merupakan hasil karya sendiri dengan merujuk pada sumber-sumber terpercaya. Apabila ternyata di kemudian hari penulisan Skripsi ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan tata tertib di STIA dan Manajemen Kepelabuhan Barunawati Surabaya.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan.

Surabaya, 7 September 2023

Penulis,



10000
SEKILAS RIBU RUPIAH
METERAI TEMPEL
A421BAKX602824573

Nanda Aira Nur Anisa

NIM 19110064

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI

ANALISIS PERALATAN BONGKAR MUAT, KINERJA OPERATOR DAN EFEKTIVITAS LAPANGAN TERHADAP PRODUKTIVITAS BONGKAR MUAT DI TERMINAL BERLIAN

DISUSUN OLEH :

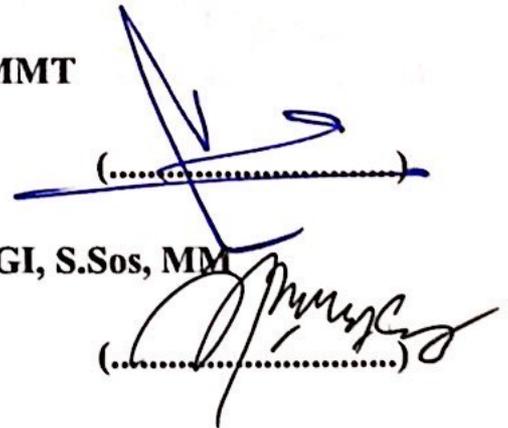
NAMA : NANDA AIRA NUR ANISA
NIM : 19110064

Telah di presentasikan di depan dewan penguji dan dinyatakan LULUS pada,
Hari/Tanggal : Kamis, 7 September 2023

DEWAN PENGUJI

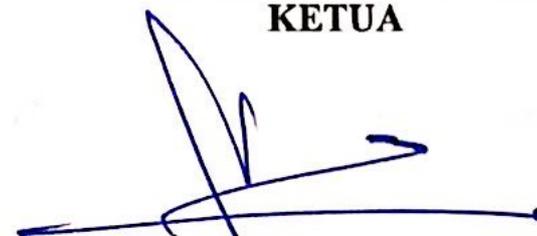
PENGUJI 1 : Dr. Ir. SUMARZEN MARZUKI, MMT
NIDK : 8891880018

PENGUJI 2 : MEYTI HANNA ESTER KALANGI, S.Sos, MM
NIDN : 0717057703



(.....)

Mengetahui,
STIA DAN MANAJEMEN KEPELABUHAN BARUNAWATI SURABAYA
KETUA



Dr. Ir. SUMARZEN MARZUKI, M.MT
NIDK : 8891880018

LEMBAR PERSETUJUAN

SKRIPSI

**ANALISIS PERALATAN BONGKAR MUAT, KINERJA OPERATOR
DAN EFEKTIVITAS LAPANGAN TERHADAP PRODUKTIVITAS
BONGKAR MUAT DI TERMINAL BERLIAN**

DIAJUKAN OLEH :

**NAMA : NANDA AIRA NUR ANISA
NIM : 19110064**

TELAH DISETUJUI DAN DITERIMA DENGAN BAIK OLEH :

Menyetujui,
DEWAN PEMBIMBING

**DOSEN PEMBIMBING : DIAN ARISANTI, S,Kom, MM
NIDN : 0709058202**

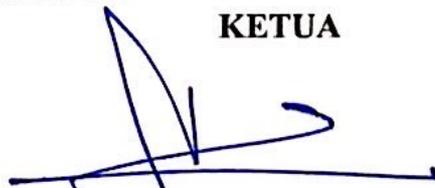

(.....)

Mengetahui,
KETUA PROGRAM STUDI



SOEDARMANTO, S.E, MM
NIDN : 0322036902

**STIA DAN MANAJEMEN KEPELABUHAN BARUNAWATI SURABAYA
KETUA**



Dr. Ir. SUMARZEN MARZUKI, M.MT
NIDK : 8891880018

ABSTRAK

NANDA AIRA NUR ANISA, 19110064

ANALISIS PERALATAN BONGKAR MUAT, KINERJA OPERATOR DAN EFEKTIVITAS LAPANGAN TERHADAP PRODUKTIVITAS BONGKAR MUAT DI TERMINAL BERLIAN

Skripsi :Program Studi Ilmu Administrasi Bisnis, 2022

Kata Kunci :Peralatan Bongkar Muat, Bongkar Muat, Efektivitas, Lapangan, Produktivitas Lapangan Bongkar Muat, Kinerja Operator Bongkar Muat

Penelitian ini bertujuan untuk memutuskan dan membedah pengaruh peralatan bongkar muat, disiplin kerja, dan motivasi kerja terhadap produktivitas bongkar muat di Terminal Berlian. Eksekusi mengacu pada kemampuan kapasitas dan motivasi. Dengan mensurvei pelaksanaan pekerja dengan memperhatikan kapasitas mereka untuk menindaklanjuti dengan pekerjaan yang dibagikan sesuai dengan bakat, kemampuan, dan motivasi mereka. Estimasi pelaksanaan akan membawa pekerja pada tiga tanda efisiensi kerja, yaitu jumlah, kualitas, dan idealitas tertentu.

Hasil penelitian ini menyatakan bahwa variabel peralatan bongkar muat (X1), kinerja operator (X2) dan efektivitas lapangan (X3) terhadap produktivitas lapangan (Y) baik secara parsial dan simultan berdasarkan hasil uji t variable Peralatan Bongkar Muat (X1) dengan nilai signifikansi 0.030 lebih kecil dari 0.05, sedangkan variable Kinerja Operato (X2) dengan nilai signifikansi 0.030 lebih kecil dari 0.05 dan variable Efektivitas Lapangan (X3) dengan nilai signifikansi 0.030 lebih kecil dari 0.05. Berdasarkan uji f dengan tingkat signifikan $0,001 < 0,05$ dan juga didukung dengan nilai koefisien determinasi berganda R square sebesar 0,150 yang membuktikan proporsi pengaruh peralatan bongkar muat (X1), kinerja operator (X2) dan efektivitas lapangan (X3) dengan produktivitas lapangan (Y) sebesar 15,0%.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan berkat rahmat, hidayah, dan karunia-Nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “**Analisis Peralatan Bongkar Muat, Kinerja Operator dan Efektivitas Lapangan Terhadap Produktivitas Bongkar Muat di Terminal Berlian**”. Penulisan Skripsi ini disusun sebagai tugas akhir kuliah yang diajukan untuk memenuhi kebutuhan dalam memperoleh gelar Sarjana Ilmu Administrasi Bisnis di Sekolah Tinggi Ilmu Administrasi dan Manajemen Kepelabuhan (STIAMAK) Barunawati Surabaya.

Peneliti memahami bahwa penulisan Skripsi ini tidak akan dapat dibayangkan tanpa bantuan dan dukungan dari berbagai pihak selama kesiapan Skripsi ini. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Ir. Sumarzen Marzuki, M.MT. Selaku Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Administrasi dan Manajemen Kepelabuhan (STIAMAK) Barunawati Surabaya;
2. Bapak Soedarmanto, S.E, MM. Selaku Ketua Program Studi, dan Dosen Pembimbing Skripsi Ilmu Administrasi Bisnis Sekolah Tinggi Ilmu Administrasi dan Manajemen Kepelabuhan (STIAMAK);
3. Untuk Ibu Dian Arisanti, S.Kom, MM selaku dosen pembimbing yang telah membimbing dengan sabar dalam penyusunan skripsi ini;
4. Seluruh karyawan PT. BJTI yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini;
5. Untuk orang tua saya Bapak Aspandi dan Ibu Anik yang senantiasa mendoakan dan yang selalu memberikan semangat dalam penyusunan skripsi ini selesai;
6. Orang-orang terdekat saya selaku rekan kerja, maupun rekan bisnis yang selalu mendukung saya;
7. Semua pihak yang telah membantu terselesaikannya skripsi ini yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Semoga atas segala bantuan yang telah diberikan kepada penulis, setiap pertemuan yang diikutsertakan akan mendapat balasan yang setimpal dari Allah SWT. Penyusun menyadari bahwa Penelitian Skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Untuk itu kritik dan saran yang sifatnya membangun dari semua pihak akan sangat membantu. Semoga karya tulis ini bermanfaat dan dapat memberikan sumbangan yang berarti bagi pihak yang membutuhkan

Surabaya, 14 Agustus 2023
Penulis,

Nanda Aira Nur Anisa
NIM 19110064

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERSETUJUAN	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
1.6 Sistematika Penulisan	6
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 Bongkar Muat.....	7
2.2 Peralatan Bongkar Muat.....	7
2.2.1 Peralatan Bongkar Muat Petikemas	8
2.2.2 Prinsip-Prinsip Bongkar Muat	10
2.2.3 Indikator Peralatan Bongkar Muat.....	11
2.3 Dokumen-Dokumen Dalam Aktivitas Bongkar Muat.....	12
2.3.1 Ruang Lingkup Pelaksanaan Bongkar Muat	12
2.3.2 <i>Stevedoring</i> dan <i>Cargodoring</i>	14
2.3.3 <i>Receiving</i> dan <i>Delivery</i>	16
2.4 Definisi Kinerja	17
2.4.1 Kinerja Operator	18
2.4.2 Siklus Manajemen Kinerja Operator.....	18
2.4.3 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kinerja.....	19
2.4.4 Indikator Kinerja Operator	19
2.5 Operator Petikemas.....	20
2.5.1 Container Atau Petikemas	21
2.5.2 Ukuran Container	21
2.5.3 Status Container	22
2.5.4 Jenis-Jenis Container.....	22
2.5.5 Proses Angkutan Petikemas.....	24
2.6 Pengertian Lapangan atau Container Yard (CY).....	26
2.6.1 Efektivitas Lapangan Penumpukkan.....	27

2.6.2	Indikator Efektivitas Lapangan.....	28
2.7	Produktivitas.....	29
2.7.1	Produktivitas Bongkar Muat.....	30
2.7.2	Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produktivitas.....	30
2.7.3	Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Bongkar Muat.....	30
2.7.4	Indikator Produktivitas Bongkar Muat.....	31
2.8	Penelitian Terdahulu.....	32
2.8.1	Rujukan Jurnal Penelitian Larsen Barasa, Dkk, (2018).....	32
2.8.2	Rujukan Jurnal Penelitian Sumarzen Marzuki dkk (2020).....	33
2.8.3	Rujukan Jurnal Penelitian Devita Wumpi Purnama, (2019).....	34
2.8.4	Rujukan Jurnal Penelitian Syahrul Fazizal Bachtiar, (2022).....	35
2.8.5	Rujukan Jurnal Penelitian Fathur Rahman, (2021).....	36
2.9	Hubungan Antar Variabel.....	37
2.9.1	Hubungan Antar Variabel Peralatan Bongkar Muat Dengan Produktivitas B/M.....	37
2.9.2	Hubungan Kinerja Kerja Operator Petikemas Terhadap Produktivitas Bongkar Muat.....	38
2.9.3	Hubungan Lapangan (CY) Terhadap Produktivitas Bongkar Muat Petikemas 38	
2.9.4	Hubungan Peralatan Bongkar Muat, Kinerja Kerja Operator, Lapangan Terhadap Produktivitas Bongkar Muat Petikemas.....	39
2.10	Kerangka Pemikiran.....	39
2.11	Hipotesis.....	39
BAB III	METODE PENELITIAN.....	41
3.1	Jenis Penelitian dan Lokasi Penelitian.....	41
3.1.1	Jenis Penelitian.....	41
3.1.2	Lokasi Penelitian.....	42
3.2	Populasi dan Sampel.....	42
3.2.1	Populasi.....	42
3.2.2	Sampel.....	42
3.3	Definisi Operasional Variabel.....	43
3.4	Metode Dan Teknik Pengumpulan Data.....	44
3.4.1	Metode Penelitian.....	44
3.4.2	Jenis dan Sumber Data.....	46
3.4.3	Teknik Pengumpulan Data.....	46
3.4.4	Instrumen Penelitian.....	48
3.5	Teknik Analisis Data.....	50
3.5.1	Uji Asumsi Klasik.....	50
3.5.2	Analisis Regresi Linier Berganda (<i>Multiple Regression Analysis</i>).....	52
3.5.3	Pengujian Hipotesis.....	54
3.5.4	Uji Koefisien Determinasi (R^2).....	54
BAB IV	ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN.....	56

4.1	Gambaran Umum Perusahaan	56
4.2	Struktur Organisasi.....	57
4.2.1	Tugas dan Tanggung Jawab.....	57
4.3	Objek Penelitian.....	61
4.3.1	Karakteristik Responden	61
4.2.2	Deskriptif Data Penelitian	64
4.2.3	Hasil Perolehan Kuisisioner	70
4.2.4	Uji Prasyarat Analisis	71
4.4	Pembahasan	77
BAB V PENUTUP		79
5.1	Kesimpulan.....	79
5.2	Saran.....	80
DAFTAR PUSTAKA.....		xv
LAMPIRAN - LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Hasil Penelitian Terdahulu Untuk Variabel X1	33
Tabel 2.2 Hasil Penelitian Terdahulu Untuk Variabel X2	34
Tabel 2.3 Hasil Penelitian Terdahulu Untuk Variabel X3 dan Y	35
Tabel 2.4 Jurnal Terdahulu Untuk Variabel Y	36
Tabel 2.5 Hasil Penelitian Terdahulu Untuk Variabel Y	37

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Pemikiran	39
Gambar 4. 1 Statistik Deskriptif	65
Gambar 4. 2 Uji Normalitas	71
Gambar 4. 3 Uji Multikolinieritas	73
Gambar 4. 4 Uji Glejser	74
Gambar 4. 5 Analisis Regresi Linier Berganda.....	75
Gambar 4. 6 Uji F.....	75
Gambar 4. 7 Uji Koefisien Determinasi R^2	76
Gambar 4. 8 Uji T.....	76

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Surat Permohonan Ijin Penelitian Skripsi
- Lampiran 2 Surat Balasan Ijin Penelitian Skripsi
- Lampiran 3 Formulir Permohonan Penulisan Skripsi
- Lampiran 4 Lembar Bimbingan Skripsi
- Lampiran 5 Kuisisioner Penelitian
- Lampiran 6 Tabulasi Data
- Lampiran 7 Output SPSS

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Saat ini, era *streamline commerce* semakin menjadi sebuah konsep keuangan yang dianut oleh banyak negara di dunia, salah satunya Indonesia. Perdagangan yang disederhanakan dapat diartikan sebagai penjualan barang antar negara tanpa dikenakan biaya impor atau hambatan pertukaran lainnya dengan jumlah yang telah ditentukan sebelumnya. Dengan terselenggaranya perdagangan yang disederhanakan di Indonesia, maka aliran barang dari atau ke Indonesia akan meningkat pesat. Sesuai dengan pelaksanaan pembangunan di Indonesia yang tujuan pokoknya di bidang pergantian moneter, maka kegiatan pertukaran merupakan salah satu bidang pergantian peristiwa finansial, demikian pula halnya dengan negara kelautan Indonesia, tugasnya adalah terus menerus sedang dibuat. Untuk membantu perkembangan tenaga kerja dan produk guna membantu aktivitas pertukaran, memiliki sarana transportasi yang memadai, baik melalui darat, laut, atau udara sangatlah penting. (Ashury, T., & Sabaruddin, R. 2018)

Bongkar muat adalah salah satu faktor terbesar di Indonesia, kegiatan yang diselesaikan selama waktu yang dihabiskan Mengirim (pengiriman) produk, cara yang paling umum untuk menumpuk dan membuang barang dagangan yang dipindahkan dari kapal untuk diangkat dan kemudian ditumpuk di atas kapal dan cara yang paling umum untuk membuang produk dari kapal sambil menumpuk dan membuang kegiatannya adalah memindahkan barang dagangan dari dan ke kapal baik dari dan ke Stockroom Jalur I atau langsung ke jalur pengangkutan. Untuk hal ini, kegiatan pengangkutan barang terdiri dari kegiatan Stevedoring, Cargodoring dan Get/Conveyance. (Mardalena, 2017)

Proses penumpukan dan dumping di pelabuhan merupakan salah satu elemen utama yang mempengaruhi penampilan suatu pelabuhan. Proses penumpukan dan dumping di pelabuhan juga mempengaruhi lamanya waktu putaran yang tentunya akan mempengaruhi biaya fungsional pengangkutan yang semakin mahal. Untuk keadaan ini, akibat peninjauan ulang yang dilakukan di Pelabuhan Sunda Kelapa menunjukkan bahwa kapal memakan waktu yang sangat lama di pelabuhan karena

banyak yang menunggu muatan, sehingga sling sering digantung, sistem penumpukan dan pembuangan truk hilang. , barang bawaan yang akan ditumpuk di kapal masih berada di gudang lini II (Nasril, 2014)

Penanganan bongkar muat petikemas untuk arus barang harus sesuai dengan pengaturan yang telah ditentukan, dengan pengaturan tersebut diyakini perlakuan penumpukan dan dumping dapat melengkapi pengaturan tersebut agar kelancaran pergerakan barang dan kekokohan dalam pengerjaan. Tetapi prakteknya penanganan bongkar muat tidak selalu dilakukan dengan aman dan benar, tidak sedikit dari mereka yang mengabaikan dalam penggunaan Alat pelindung diri (APD) dilapangan. Kebanyakan perusahaan bongkar muat hanya mementingkan keuntungan saja tanpa memperhatikan dan memikirkan dampak yang akan timbul jika penanganan bongkar muat dilakukan dengan cara yang tidak aman dan tidak benar atau tidak sesuai dengan ketentuan yang telah ditetapkan. perusahaan. Jadi dalam hal ini fungsi kegiatan bongkar muat dapat melaksanakan tugas yang sangat besar bagi pelayanan kapal dan bongkar muat peti kemas mulai dari kapal tiba di pelabuhan sampai dengan kapal berangkat. Dengan adanya sistem kegiatan bongkar muat peti kemas ini tentunya akan semakin memudahkan kelancaran arus barang karena semuanya sudah tertata dengan baik. Seluruh jadwal rencana bongkar muat telah dibuat dengan baik dari hasil penjadwalan yang ditetapkan oleh PT. BJTI dan semoga tidak terjadi kerusakan apapun pada saat kegiatan bongkar muat seperti kerusakan barang pada container di atas kapal atau kerusakan CC penyebar (container crane). walaupun terjadi kerusakan pada barang container di dermaga harus diturunkan kembali untuk dilakukan pengecekan chasis head truck dan difoto kerusakan barangnya oleh mandor Terminal Berlian dan mandor pelayaran, kemudian melaporkan kepada PT. BJTI membuat berita acara kerusakan barang setelah itu berita acara dibuat 2 lampiran untuk diserahkan kepada pihak PT. BJTI dan pihak pelayaran terkait, setelah itu mandor pelayaran mengkonfirmasi kepada kantor pelayaran bahwa barang rusak yang ada di container ini masih bisa dimuat atau tidak, walaupun barang tidak bisa dimuat barang akan dikembalikan lagi ke depo, meskipun barang tersebut tidak dapat dimuat. barang masih dapat dimuat ke atas kapal, pihak pelayaran harus mematuhi daftar muat. Pada proses kegiatan

bongkar muat tersebut kelancaran operasional dapat didukung dengan adanya beberapa transportasi darat salah satunya yaitu *Rubber Tyred Gantry (RTG)*, biasanya kegiatan operasional pelabuhan dengan produktivitas bongkar muat petikemas dalam melaksanakan proses bongkar muat tidak sesuai dengan yang diharapkan oleh PT. BJTI, karena sering terjadi biaya penundaan sehingga menyebabkan truk atau unit derek kompartemen terhenti (berhenti bekerja karena menunggu barang saat menumpuk atau menunggu armada saat membuang), sehingga proses penyelesaian penumpukan dan pembuangan tidak berjalan berhasil karena seluruh biaya pekerjaan Penumpukan dan Dumping (TKBM) akan sepenuhnya ditanggung oleh pihak pengirim barang dan juga dapat berdampak buruk bagi PT. BJTI, mengingat pekerjaan TKBM dimulai dari sandar kapal, latihan penumpukan dan dumping hingga kapal berangkat. Dengan alasan pemilihan judul diatas disebabkan oleh beberapa faktor pendukung, salah satunya karena penulis tertarik untuk mengulik bagaimana aktivitas bongkar muat petikemas lebih dalam dan produktivitas kerjanya, Ingin mengetahui faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi produktivitas bongkar muat petikemas, Karena penulis dulu melakukan praktek kerja lapangan/magang di PT. BJTI dan membuat laporan hasil kerja magang. Oleh karena itu penulis mengangkat Judul “Analisis Peralatan Bongkar Muat, Kinerja Operator Dan Efektivitas Lapangan Terhadap Produktivitas Bongkar Muat Di Terminal Berlian”

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah yang akan diteliti ini sebagai berikut:

1. Apakah peralatan bongkar muat berpengaruh secara parsial terhadap produktivitas bongkar muat petikemas di Terminal Berlian
2. Apakah kegiatan kinerja operator bongkar muat berpengaruh secara parsial terhadap produktivitas bongkar muat petikemas di Terminal Berlian
3. Apakah efektivitas lapangan berpengaruh secara parsial terhadap produktivitas bongkar muat petikemas ?

4. Apakah peralatan bongkar muat, kinerja kerja operator, Lapangan, secara simultan (bersama-sama) berpengaruh terhadap produktivitas bongkar muat petikemas ?

1.3 Batasan Masalah

Agar penulisan penelitian tidak melebar dan meluas maka penulisan penelitian ini perlu untuk membatasi pada beberapa hal sebagaimana berikut:

1. Variabel yang digunakan hanya berfokus pada, peralatan bongkar muat, kinerja operator bongkar muat dan efektivitas lapangan, serta produktivitas sebagai variabel terikat.
2. Objek penelitian hanya dibatasi pada kegiatan bongkar muat petikemas di Terminal Berlian
3. Produktivitas kinerja operasional yang diteliti adalah kinerja alat dan produktivitas kerja bongkar muat petikemas

1.4 Tujuan Penelitian

Peneliti menentukan tujuan penelitian yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagaimana berikut:

1. Untuk mengetahui apakah peralatan bongkar muat berpengaruh secara parsial terhadap produktivitas bongkar muat petikemas di Terminal Berlian
2. Untuk mengetahui apakah kegiatan kinerja operator petikemas berpengaruh secara parsial terhadap produktivitas bongkar muat petikemas di Terminal Berlian
3. Untuk mengetahui apakah efektivitas lapangan berpengaruh secara parsial terhadap produktivitas bongkar muat petikemas
4. Untuk mengetahui apakah peralatan bongkar muat, kinerja kerja operator, lapangan, secara simultan berpengaruh terhadap produktivitas bongkar muat petikemas

1.5 Manfaat Penelitian

Pada penulisan ini diharapkan memiliki manfaat penelitian antara lain sebagai berikut :

1. Bagi STIAMAK Barunawati

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat dan kontribusi bagi kalangan akademik dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan informasi bagi mahasiswa/i di STIAMAK Barunawati Surabaya.

2. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan pemahaman peneliti dengan menerapkan teori-teori yang diperoleh selama masa kuliah ke dalam praktik di lapangan. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan pengalaman berharga bagi penulis dalam memahami masalah-masalah yang muncul dalam konteks dunia kerja.

3. Bagi Perusahaan

Penelitian ini dapat memberikan kontribusi yang berharga bagi PT. Berlian Jasa Terminal Indonesia (BJTI) dalam upaya meningkatkan kelancaran proses bongkar muat petikemas di terminal mereka. Temuan dan rekomendasi dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan dan pertimbangan yang bermanfaat bagi perusahaan dalam upaya memperbaiki dan meningkatkan efisiensi proses tersebut.

4. Bagi Pembaca

Memberikan tambahan referensi dari hasil penelitian ini sehingga dapat mengembangkan pemikiran – pemikiran logis yang nantinya berguna untuk perkembangan penelitian selanjutnya.

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk memberikan gambaran mengenai penelitian yang akan dilakukan, disusunlah suatu sistem penulisan yang akan memberikan informasi tentang isi dari setiap bab. Berikut adalah sistematika penulisan yang digunakan:

1. BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini membahas tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian, serta sistematika penulisan.

2. BAB II LANDASAN TEORI

Bagian ini memuat teori-teori yang relevan dengan penelitian yang terkait dengan aktivitas bongkar muat, yang didukung oleh hasil penelitian sebelumnya. Teori-teori tersebut diperoleh dari buku referensi dan sumber informasi terkait yang berkaitan dengan topik penelitian sebelumnya.

3. BAB III METODE PENULISAN

Bab ini memuat informasi mengenai prosedur yang diikuti oleh penulis dalam menjalankan penelitian dan menyusun laporan penelitian. Untuk mencapai hasil yang akurat, diperlukan langkah-langkah penelitian yang terorganisir dan terarah, sehingga hasil yang diperoleh tetap sesuai dengan tujuan awal penelitian tanpa menyimpang.

4. BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang analisis dari hasil pengamatan, pengumpulan, dan pengelolaan data sehingga hasil yang dicapai selama penelitian dan pembuatan penelitian tersebut.

5. BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan pokok-pokok bahasan yang disertai dengan saran-saran bagi pihak terkait objek penelitian untuk memperbaiki kekurangan yang ada dan untuk perkembangan dimana yang akan datang.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Bongkar Muat

Menurut Dirk Koleangan (20014) Kegiatan Bongkar Muat adalah kegiatan memindahkan barang–barang dari alat angkut darat, dan untuk melaksanakan kegiatan pemindahan muatan tersebut dibutuhkan tersedianya fasilitas atau peralatan yang memadai dalam suatu cara atau prosedur pelayanan. Menurut Sasono (2012), latihan penumpukan dan dumping adalah kegiatan membuang barang dagangan impor atau berpotensi antar pulau/produk antar pulau dari atas kapal dengan menggunakan crane dan sling perahu ke daratan terdekat di tepian kapal, yang lazim disebut dermaga, kemudian dari dermaga dengan memanfaatkan sebuah truk, forklift atau kereta dorong, ditumpuk dan diatur ke dalam ruang penyimpanan terdekat yang ditugaskan oleh pengawas pelabuhan. Sedangkan latihan susun merupakan latihan yang dilakukan dalam keadaan apapun.

2.2 Peralatan Bongkar Muat

Perkembangan zaman yang pesat saat ini mengharuskan kita untuk menjadi lebih profesional dalam segala hal, termasuk efisiensi dalam bekerja dan berusaha. Namun, mengingat keterbatasan manusia, penting bagi kita untuk didukung oleh optimalisasi peralatan dan perlengkapan kantor yang dapat mempermudah proses kerja. Dengan melakukan optimalisasi peralatan yang membantu mempermudah proses kerja, kita dapat menghindari pemborosan waktu dan tenaga yang besar dalam menyelesaikan setiap tugas. Selain itu, pekerjaan dapat dilakukan dengan efektif dan efisien.

Peralatan bongkar muat juga sangat diperlukan dalam kegiatan bongkar muat di dunia maritim, salah satunya di dunia kepelabuhanan di Indonesia ini. Dengan adanya peralatan bongkar muat semua kegiatan dapat mempercepat waktu secara efisiensi dan tidak perlu membuang-buang waktu dan tenaga dimana pekerjaan akan terlaksana secara efektif.

Ada beberapa definisi dari para ahli tentang pengertian peralatan antara lain :

1. Menurut Puspita dan Santoso (2018), mengatakan bahwa peralatan merupakan salah satu penunjang untuk menyelesaikan suatu pekerjaan dengan cepat dan efisien
2. Menurut wibowo Subekti (2013), mengatakan bahwa peralatan adalah alat atau perlengkapan yang dipakai dalam kantor guna kelancaran perusahaan, dalam melakukan atau melaksanakan kegiatan administrasinya.

Berdasarkan menurut para ahli diatas maka, dapat ditarik kesimpulan peralatan merupakan alat-alat atau mesin-mesin yang digunakan sebagai penunjang dalam kegiatan proses kerja secara efektif dan efisien. Dengan adanya peralatan dan perlengkapan kantor maka pekerjaan dapat terselesaikan dengan cepat, tepat dan mudah.

2.2.1 Peralatan Bongkar Muat Petikemas

Dalam melakukan cara paling umum untuk menumpuk dan membuang kompartemen, perangkat diharapkan dapat mengangkat dan menurunkan penahannya. Perangkat ini secara eksplisit digunakan untuk bekerja oleh spesialis lift atau kompartemen bawah. Di Dermaga Berlian Surabaya terdapat dua macam alat bantu penumpukan dan dumping, yaitu Boat Crane dan Shore Crane. Batasan kendaraan sehubungan dengan Transport Crane dan Shore Crane sendiri berubah sesuai dengan muatan yang akan dibuang atau ditumpuk.

Alat adalah fasilitas yang digunakan untuk menyelenggarakan bongkar muat dari dermaga ke kapal atau sebaliknya adapun fasilitas dan alat-alat penunjang bongkar muat tersebut adalah:

1. Ship to Shore (STS)

STS sebagai alat utama dalam bongkar muat petikemas dari dermaga ke kapal dan sebaliknya.

2. *RTG (Rubber Tyred Gantry)*

RTG Adalah alat untuk mengangkat dan menurunkan petikemas yang mudah bergerak menjelajahi seluruh lapangan penumpukan dan juga mampu melayani 5 (lima) sampai 6 (enam) *row* dalam setiap block dengan ketinggian sampai 5 (lima) *stack* (tumpukan).

3. *Reach Stacker*

Reach staker merupakan alat yang dirancang sebagai *crane* lapangan yang mobilitas pergerakannya melebihi *top loader* dimana dapat menjangkau samapai dengan 3 (tiga) *row* (baris) dan ketinggian sampai 5 (lima) *stack* (tumpukan) dan juga *spreader* yang dapat berputar hingga 90 derajat sehingga dapat mengangkut petikemas.

4. *Head Truck Chasis*

Head Truck Chasis Merupakan suatu pasangan *head truck* dan *chasis* atau sering disebut *truck trailer* yang melakukan kegiatan pengangkutan di berbagai lokasi kegiatan mulai dari terminal, dari dan atau ke dermaga, *Container Freight Station (CFS)* lapangan penumpukan dan kegiatan lainnya yang masih berhubungan dengan pengangkutan petikemas.

5. *Fork lift*

Forklift adalah alat angkut muatan dari dan ke dermaga dan di sekitar area terminal, di gudang atau lapangan penumpukan yang digunakan untuk melakukan kegiatan *stuffing* dan *unstuffing (stripping)* untuk menyusun muatan ke dalam petikemas.

6. *CC (Container Crane)* Berdiri dan berjalan di atas rel di pinggir dermaga dengan sumber tenaga listrik didarat atau mesin disel pembangkit tenaga listrik sendiri (*on board power supplay*), bergerak secara *Gantry Cranel*/bergerak secara bergeser kekanan dan kekiri.

2.2.2 Prinsip-Prinsip Bongkar Muat

Dalam melindungi kapal dalam prinsip-prinsip bongkar muat, terdapat beberapa aspek yang perlu diperhatikan. Berikut adalah beberapa prinsip yang dapat digunakan untuk melindungi kapal selama proses bongkar muat

1. Stabilitas Kapal

Memastikan stabilitas kapal sangat penting. Muatan harus ditempatkan dengan hati-hati agar berat dan distribusi muatan merata di seluruh kapal. Pusat gravitasi muatan juga harus diperhatikan agar kapal tetap stabil. Ini melibatkan pengaturan yang benar dari berat muatan, termasuk pergeseran muatan jika diperlukan.

2. Pengendalian Berat Muatan

Muatan harus dikendalikan dengan cermat agar tidak melebihi batas beban yang ditentukan oleh kapal. *Overload* muatan dapat menyebabkan kerusakan struktural pada kapal dan membahayakan keselamatan. Penggunaan timbangan yang akurat dan prosedur pemeriksaan beban sebelum bongkar muat dapat membantu dalam pengendalian berat muatan.

3. Pengamanan Muatan

Muatan harus diamankan dengan baik selama proses bongkar muat. Penggunaan ikatan, kunci, atau perangkat pengikat lainnya diperlukan untuk memastikan muatan tetap stabil dan tidak bergeser selama perjalanan laut. Ini melibatkan penggunaan rantai, kawat tali, pengikat karet, atau sistem penyangga lainnya sesuai dengan jenis muatan.

4. Perlindungan terhadap Kerusakan:

Kapal harus dilindungi dari kerusakan yang disebabkan oleh muatan selama proses bongkar muat. Penggunaan pelindung seperti papan penyangga, karet pelindung, bantalan, dan penghalang pelindung lainnya dapat membantu menghindari goresan, lecet, atau kerusakan struktural akibat gesekan atau benturan muatan.

5. **Keamanan Keselamatan:**

Keselamatan menjadi prioritas utama dalam bongkar muat. Para pekerja harus mengikuti prosedur keselamatan yang ditetapkan, menggunakan alat pelindung diri (APD) yang sesuai, dan mendapatkan pelatihan yang memadai. Selain itu, kapal harus memenuhi persyaratan keamanan internasional dan nasional yang berlaku.

6. **Pemeliharaan Rutin/ *Preventive Maintenance*:**

Pemeliharaan rutin pada kapal sangat penting untuk memastikan kelancaran operasi bongkar muat. Periksa dan perbaiki secara teratur peralatan bongkar muat, kargo, dan sistem keamanan kapal. Jika ada kerusakan atau kekurangan yang terdeteksi, segera lakukan perbaikan yang diperlukan. Prinsip-prinsip ini bertujuan untuk melindungi kapal dari kerusakan struktural, menjaga stabilitas.

2.2.3 Indikator Peralatan Bongkar Muat

Adapun indikator Peralatan Bongkar Muat menurut Matius Eka Pratama, dkk (dalam Dyah (2020) adalah:

1. **Kelengkapan Peralatan Pelabuhan**

Sebelum melakukan Bongkar atau muat petikemas hendaklah mempersiapkan peralatan pelabuhan yang akan digunakan dalam kegiatan bongkar/muat agar tidak terjadinya keterlambatan waktu

2. **Waktu Yang Tersedia**

Pelabuhan tidak hanya melayani satu kapal saja namun juga melayani beberapa kapal sehingga peralatan pelabuhan terbatas. Maka dari itu perlu dilakukan penjadwalan sehingga semua kegiatan bongkar muat bisa terlaksana dengan baik tanpa terjadinya hambatan.

3. **Jam Operasi Mesin**

Dalam Jam Operasi Mesin biasanya terdapat penjadwalan untuk dilakukan pengecekan didalam mesin tersebut sebelum melakukan kegiatan. Selain itu juga para teknisi memiliki jadwal baik dalam

perawatan mesin, perkiraan kapan terjadinya kerusakan, dll. semua hal tersebut sudah memiliki jadwal tersendiri.

2.3 Dokumen-Dokumen Dalam Aktivitas Bongkar Muat

Dalam aktivitas bongkar muat (*stevedoring*) di pelabuhan, terdapat beberapa dokumen yang terkait dan penting untuk dipersiapkan lalu dikelola, dan *cargodoring* aktivitas sebaliknya. Berikut adalah beberapa dokumen pemuatan dan dokumen pembongkaran barang.

2.3.1 Ruang Lingkup Pelaksanaan Bongkar Muat

Dalam ruang lingkup pelaksanaan bongkar muat di pelabuhan terdapat beberapa aspek dalam pelaksanaan bongkar muat, meliputi:

1. Stevedoring

Stevedoring adalah jasa bongkar/muat dari/ke kapal, dari/ke dermaga, tongkang, gudang, truk atau lapangan dengan menggunakan derek kapal atau alat bantu pemuatan yang lain. Orang yang bertanggung jawab menangani penumpukan dan pembuangan kapal disebut buruh pelabuhan. Seorang buruh pelabuhan di atas kapal dikenal sebagai buruh pelabuhan kapal, sedangkan buruh pelabuhan di darat dikenal sebagai pengelola dermaga. Dalam menjalankan tugasnya, *Stevedore* harus membantu berbagai pihak seperti PT Pelabuhan Indonesia, EMKL, forwarder, TKBM, dan lain-lain. Seorang buruh pelabuhan pada umumnya adalah orang yang bertugas di atas kapal dan menjabat sebagai pejabat atau orang yang mampu menangani pekerjaan karena buruh pelabuhan akan memperlancar pekerjaan dan pekerjaan TKBM melalui mandor atau atasan. dari kelompok kerja (KRK). Dalam bekerja, buruh pelabuhan dibantu oleh seorang mandor. Koordinasi latihan bongkar muat yang siap dan ke darat dilakukan oleh seorang buruh bongkar muat utama atau administrator terminal. Beberapa kegiatan petugas yang lain untuk menunjang kegiatan *stevedore*, yaitu:

- a. *Cargo surveyor* perusahaan PBM (Perusahaan Bongkar Muat)

b. Petugas barang berbahaya

c. Administrasi

2. *Cargodoring*

Cargodoring adalah pekerjaan melepaskan barang dari tali/jala-jala di dermaga dan mengangkut barang tersebut dari dermaga ke gudang/lapangan penumpukan selanjutnya menyusun di barang gudang/lapangan penumpukan atau sebaliknya.

3. *Receiving* atau *delivery*

Dalam konteks aktivitas bongkar muat, *receiving* mengacu pada proses penerimaan atau penerimaan barang dari kendaraan atau kapal yang datang. Ini melibatkan prosedur menerima barang, memeriksa keadaan dan keutuhan barang, mencatat informasi yang relevan, dan memindahkan barang ke area penyimpanan yang sesuai. Dalam hal ini, *receiving* berfungsi sebagai titik awal dalam rantai distribusi barang, di mana barang-barang yang tiba diterima secara fisik dan administratif sebelum dilanjutkan ke proses selanjutnya, seperti penyortiran, penggudangan, atau distribusi lebih lanjut.

Sedangkan *delivery* Dalam konteks aktivitas bongkar muat, *delivery* merujuk pada proses pengantaran atau penyerahan barang kepada penerima atau tujuan akhir setelah barang tersebut berhasil dibongkar dari kendaraan atau kapal. Ini melibatkan kegiatan memindahkan barang dari area penyimpanan atau tempat penampungan ke lokasi yang ditentukan untuk diterima oleh penerima. Proses pengantaran ini melibatkan verifikasi dan konfirmasi keadaan barang, tanda tangan penerimaan, dan penyerahan fisik barang kepada penerima atau agen yang ditunjuk. Dengan demikian, *delivery* adalah tahap akhir dalam aktivitas bongkar muat di mana barang yang telah dibongkar berhasil diteruskan dan diserahkan kepada pihak yang berwenang atau penerima yang dituju.

2.3.2 *Stevedoring dan Cargodoring*

1. *Manifest* kapal adalah dokumen ini berisi daftar muatan yang diangkut oleh kapal, termasuk informasi tentang jenis muatan, jumlah, berat, dan tujuan pengiriman.
2. *Stowage Plan* dalam kegiatan bongkar muat adalah suatu rencana atau tata letak yang disusun sebelum melakukan bongkar/muat barang di kapal. *Stowage plan* mencakup pengaturan dan penempatan barang yang akan diangkut untuk memaksimalkan ruang yang tersedia, menjaga kestabilan kapal atau pesawat, dan memastikan keselamatan selama perjalanan.
3. *Hatch List* dalam kegiatan bongkar muat adalah daftar yang berisi informasi tentang muatan yang ada di dalam ruang hatch atau ruang bongkar kapal. *Hatch list* menyediakan detail tentang jumlah, jenis, dan lokasi muatan yang dibawa oleh kapal.
4. *Dangerous Cargo* adalah daftar muatan barang-barang atau muatan yang dianggap berbahaya karena memiliki potensi bahaya yang dapat menyebabkan kerugian fisik, lingkungan, atau kesehatan.
5. *Damage report* adalah melibatkan pemeriksaan barang atau peralatan yang rusak, mencatat kerusakan yang terjadi, dan melaporkannya kepada pihak divisi yang bertanggung jawab. Tujuannya adalah untuk mengidentifikasi kerusakan yang terjadi selama proses bongkar/muat, menentukan penyebabnya, dan menentukan langkah-langkah yang harus diambil, seperti klaim asuransi atau perbaikan.
6. *Ship particular* penting dalam kegiatan bongkar/muat karena membantu mengoordinasikan proses pengangkutan muatan antara kapal, pelabuhan, dan pihak-pihak terkait lainnya. Dokumen ini memberikan petunjuk kepada operator pelabuhan dan kru kapal tentang bagaimana menangani muatan dengan aman dan efisien.
7. *Notice of readiness* atau *NOR* dalam kegiatan bongkar muat adalah pemberitahuan nota yang diberikan oleh kapal atau pemilik kapal kepada agen atau pihak yang berwenang bahwa kapal telah tiba di pelabuhan tujuan dan siap untuk memulai proses bongkar muat.

8. *Tally sheet* dalam kegiatan bongkar muat merujuk pada dokumen yang digunakan untuk mencatat jumlah dan jenis barang yang dimuat atau dibongkar dari sebuah kapal (termasuk catatan rusak kalkau ada untuk pertanggung jawaban kepala atau gudang).
9. *Time sheet* dalam kegiatan bongkar/muat adalah dokumen untuk mencatat waktu mulai dan selesai setiap tahap proses bongkar muat, seperti mempersiapkan peralatan, membuka kargo atau kontainer, memindahkan barang dari kapal atau truk ke area penyimpanan, dan sebagainya.
10. *Labour sheet* dalam kegiatan bongkar muat merujuk pada dokumen atau lembar kerja yang mencatat rincian pekerjaan yang dilakukan oleh tenaga kerja selama proses bongkar muat barang atau kargo di pelabuhan atau tempat lainnya. Dokumen ini mencatat informasi penting seperti nama pekerja, waktu mulai dan selesai tugas, jenis pekerjaan yang dilakukan, jumlah jam kerja, dan tarif upah yang diterapkan.
11. *Daylay report* dalam kegiatan bongkar muat digunakan untuk mencatat dan mengkomunikasikan detail terkait proses bongkar muat yang dilakukan atas dasar *tally sheet*.
12. *Balance report* dalam kegiatan bongkar/muat adalah sebuah laporan yang mencakup informasi tentang keseimbangan muatan atau beban di kapal. Laporan ini berisi detail mengenai berat dan distribusi muatan yang diangkut atau dibongkar dalam suatu operasi bongkar muat.
13. *damage report* dalam kegiatan bongkar/muat adalah pelaporan kerusakan atau kerusakan yang terjadi selama proses bongkar muat barang atau kargo. Biasanya, proses bongkar muat melibatkan memindahkan barang dari satu lokasi ke lokasi lain, seperti dari kapal ke pelabuhan atau dari truk ke gudang. Selama proses ini, barang-barang tersebut mungkin mengalami kerusakan akibat penanganan yang buruk, tumpahan, benturan, atau faktor lainnya.
14. *statement of fact* dalam kegiatan bongkar muat adalah pernyataan yang menyatakan fakta-fakta atau kondisi aktual yang terjadi selama proses bongkar muat barang atau kargo dari kapal atau kendaraan lainnya.

Pernyataan ini biasanya berisi informasi tentang jumlah barang yang dimuat atau dibongkar, kondisi barang, waktu proses bongkar muat, dan hal-hal terkait lainnya yang dapat diverifikasi secara objektif. Pernyataan ini penting untuk dokumentasi dan pelaporan yang akurat dalam kegiatan logistik dan transportasi.

15. *short/over landed* dalam kegiatan bongkar/muat adalah kekurangan atau kelebihan jumlah barang muatan yang diharapkan pada saat melakukan dibongkar atau dimuat dari kapal atau pelayaran.
16. Berita acara serah terima adalah surat keterangan dibuat setelah melakukan pekerjaan pembongkaran, pemuatan, pemuatan, atau pengeluaran selesai untuk pertanggung jawaban kepada pihak-pihak yang terkait kapal/gudang.

2.3.3 Receiving dan Delivery

Dalam aktivitas bongkar muat, terdapat dua istilah yang terkait dengan kegiatan penerimaan (*Receiving*) dan pengiriman (*Delivery*). Berikut adalah penjelasan singkat tentang kedua istilah tersebut:

1. *Receiving*: *Receiving* merujuk pada proses penerimaan muatan dari kendaraan pengangkut atau sumber lainnya di pelabuhan atau terminal. Pada tahap ini, muatan atau barang yang tiba di tempat bongkar muat diterima dan dicatat. Proses ini melibatkan pemeriksaan dan verifikasi dokumen pengiriman, pemeriksaan fisik muatan untuk memastikan keadaan, jumlah, dan kualitasnya sesuai dengan yang tertera dalam dokumen pengiriman, serta pencatatan data penerimaan secara sistematis.
2. *Delivery*: *Delivery* merujuk pada proses pengiriman muatan dari pelabuhan atau terminal ke tujuan akhir atau penerima. Setelah bongkar muat selesai, muatan yang telah diverifikasi dan dicatat selama proses *receiving* akan disiapkan dan dikirim ke lokasi tujuan. Ini melibatkan proses pengemasan, pelabelan, pengaturan ulang, dan pemindahan muatan ke kendaraan atau sarana transportasi yang akan digunakan untuk pengiriman. Selama proses *delivery*, dokumen pengiriman seperti surat

jalan atau tanda terima akan diperbarui dan diserahkan kepada pihak yang bertanggung jawab di tempat tujuan. Baik *receiving* maupun *delivery* adalah bagian penting dari proses bongkar muat. Proses *receiving* memastikan akurasi dan integritas muatan saat tiba dipelabuhan, sementara proses *delivery* bertujuan untuk memastikan muatan dikirim dengan aman dan tepat waktu ke tujuan akhir.

2.4 Definisi Kinerja

Menurut Anwar Prabu Mangkunegara (2013), istilah kinerja berasal dari kata *Job Performance* atau *Actual Performanse* (prestasi kerja atau prestasi sesungguhnya yang dicapai oleh seseorang), maka pengertian kinerja adalah hasil kerja secara kualitas dan kuantitas yang dicapai oleh seseorang pegawai dalam melaksanakan tugasnya sesuai dengan tanggung jawab yang diberikan kepadanya. Kinerja (prestasi kerja) dapat didefinisikan, hasil kerja yang dicapai oleh pekerja atau karyawan secara kualitas dan kuantitas yang sesuai dengan tugas dan tanggung jawab mereka.

Menurut Nugroho Dwi (2015) definisi kinerja merupakan tingkat pencapaian hasil atau atas pelaksanaan tugas tertentu yang bersifat konkret, dapat diamati dan dapat diukur dalam rangka mewujudkan tujuan perusahaan. Kinerja sendiri terdiri dari kinerja perorangan (*individu performances*) dan kinerja perusahaan (*corporate perfomences*).

Jika operator memiliki kualitas kerja yang baik maka produktivitas bongkar muat petikemas yang dihasilkan akan meningkat, kuantitas kerja operator dapat dilihat dari seberapa lama operator melaksanakan pekerjaannya dalam sehari, jika semakin lama operator bekerja dalam sehari maka produktivitas bongkar muat yang dihasilkan akan meningkat, kecepatan kerja pada operator dapat dilihat dari seberapa banyak output yang dihasilkan, jika semakin banyak output yang dihasilkan oleh operator maka produktivitas bongkar muat yang dihasilkan akan meningkat dan tanggung jawab dalam melaksanakan pekerjaan yang diberikan, jika operator memiliki tanggung jawab dalam melaksanakan pekerjaan yang diberikan maka produktivitas bongkar muat yang dihasilkan akan meningkat.

2.4.1 Kinerja Operator

Menurut Lasse (2014) Operator alat bongkar muat adalah orang yang berkemampuan dan memiliki ijin untuk mengoperasikan peralatan bongkar muat tertentu. Keandalan dan keterawatan peralatan angkut pada kegiatan operasi pelabuhan merupakan tolak ukur daya tahan (*edurance*) alat untuk dapat dioperasikan tanpa gangguan atau kejadian yang tidak diinginkan pada saat kegiatan bongkar muat.

Menurut Nugroho Dwi (2015), pegawai perusahaan merupakan individu yang telah memenuhi persyaratan yang ditetapkan, diangkat, dan diberi tanggung jawab oleh perusahaan. Mereka juga mendapatkan penghasilan, tunjangan, dan kesejahteraan lain sesuai dengan kebijakan yang berlaku di perusahaan. Pentingnya kinerja operator dapat digambarkan sebagai indikator sejauh mana kemampuan mereka dalam menjalankan tugas yang diberikan kepada mereka.

2.4.2 Siklus Manajemen Kinerja Operator

Menurut Binter dan Zeithmal (2009) untuk meningkatkan *performance quality* (kualitas kerja) dapat dilakukan oleh perusahaan dengan memberikan pelatihan atau *training*.

Siklus manajemen kinerja terdiri dari 3 fase, yakni perencanaan, pembinaan, dan evaluasi.

1. Perencanaan kinerja dapat dilakukan dengan menetapkan sasaran kinerja yang spesifik dan jelas untuk operator bongkar muat sehingga dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses bongkar muat peti kemas di terminal.
2. Pembinaan dalam siklus manajemen kinerja merupakan tahap penting dalam proses manajemen kinerja. pembinaan yang efektif dapat membantu meningkatkan operator bongkar muat dan meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses bongkar muat. tahap ini diberikan kepada operator bongkar muat untuk meningkatkan kinerja mereka.

3. Evaluasi dalam siklus manajemen kinerja adalah tahap akhir dalam proses manajemen kinerja. Evaluasi kinerja dapat dilakukan dengan berbagai metode, seperti kuesioner, analisis regresi linier sederhana, AHP, dan rating scale operator.

2.4.3 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kinerja

Dalam Soekidjo Notoamodjo (2015), faktor-faktor yang menentukan kinerja seseorang, dikelompokkan menjadi tiga faktor utama, yaitu:

1. Variabel individu, yang terdiri dari: pemahaman terhadap pekerjaannya, pengalaman kerja, latar belakang keluarga, tingkat social ekonomi, dan faktor demografi (umur, jenis kelamin, etnis, dan sebagainya).
2. Variabel organisasi, yang antara lain terdiri dari: kepemimpinan, desain pekerjaan, sumber daya manusia, struktur organisasi, dan sebagainya.
3. Variabel psikologi, yang terdiri dari persepsi terhadap pekerjaan, sikap terhadap pekerjaan, motivasi, kepribadian, dan sebagainya.

2.4.4 Indikator Kinerja Operator

Menurut Robbins (Dalam Dewi 2019) indikator kinerja adalah alat untuk mengukur Sejauh mana pencapaian kinerja karyawan. Berikut beberapa indikator untuk Mengukur kinerja karyawan :

1. Kualitas kerja karyawan dapat diukur dari persepsi karyawan terhadap Kualitas pekerjaan yang dihasilkan serta kesempurnaan tugas terhadap Keterampilan dan kemampuan karyawan (Robbins, Dalam Dewi 2019). Kualitas kerja Dapat digambarkan dari tingkat baik buruknya hasil kerja karyawan dalam Menyelesaikan pekerjaan juga kemampuan dan keterampilan karyawan dalam Mengerjakan tugas yang diberikan padanya. Kuantitas merupakan jumlah yang dihasilkan dinyatakan dalam istilah Jumlah unit, jumlah siklus aktivitas yang diselesaikan (Robbin Dalam Dewi 2019).
2. Kuantitas yaitu ukuran jumlah hasil kerja unit maupun jumlah siklus aktivitas Yang diselesaikan oleh karyawan sehingga kinerja karyawan

dapat diukur melalui Jumlah (unit/siklus) tersebut. Misalnya karyawan dapat menyelesaikan Pekerjaannya dengan cepat dari batas waktu yang ditentukan perusahaan.

3. Ketepatan waktu merupakan tingkat aktivitas diselesaikan pada awal Waktu yang dinyatakan, dilihat dari sudut koordinasi dengan hasil output serta Memaksimalkan waktu yang tersedia untuk aktivitas lain (Robbins, Dalam Dewi 2019). Kinerja Karyawan juga dapat diukur dari ketepatan waktu karyawan dalam Menyelesaikan pekerjaan yang ditugaskan kepadanya. Sehingga tidak mengganggu pekerjaan yang lain yang merupakan bagian dari tugas karyawan tersebut.
4. Efektifitas disini merupakan tingkat penggunaan sumber daya organisasi (tenaga, uang, teknologi dan bahan baku) dimaksimalkan dengan maksud menaikkan hasil dari setiap unit dalam menggunakan sumber daya (Robbins, Dalam Dewi 2019). Bahwa dalam pemanfaatan sumber daya baik itu sumber daya manusia itu sendiri maupun sumber daya yang berupa teknologi, modal, informasi dan bahan baku yang ada di organisasi dapat digunakan semaksimal mungkin oleh karyawan.
5. Kemandirian merupakan tingkat seseorang yang nantinya akan dapat menjalankan fungsi kerjanya tanpa menerima bantuan, bimbingan dari atau pengawas (Robbins, Dalam Dewi 2019). Kinerja karyawa itu meningkat atau menurun dapat dilihat dari kualitas kerja karyawan, kuantitas kerja karyawan, ketepatan waktu karyawan dalam bekerja disegala aspek, efektifitas dan kemandirian karyawan dalam bekerja. Artinya karyawan yang mandiri, yaitu karyawan ketika melakukan pekerjaannya tidak perlu diawasi dan bisa menjalankan sendiri fungsi kerjanya tanpa meminta bantuan, bimbingan dari orang lain atau pengawas.

2.5 Operator Petikemas

Operator adalah seseorang yang bertugas untuk melakukan bongkar muat petikemas di terminal/pelabuhan.

Menurut Lasse (2014) Operator alat bongkar muatan adalah orang yang berkemampuan dan memiliki ijin untuk mengoperasikan peralatan bongkar muatan tertentu.

2.5.1 Container Atau Petikemas

Petikemas atau kontainer merupakan suatu wadah atau kotak dengan bentuk persegi atau kotak yang terbuat dari baja yang digunakan untuk mengangkut barang dari satu lokasi ke lokasi lainnya. Kontainer digunakan sebagai sarana penyimpanan barang yang dapat diangkut melalui berbagai moda transportasi seperti darat, air, dan udara. Kontainer memiliki kekuatan yang tinggi, tahan terhadap cuaca, dan dapat digunakan secara berulang. Pada awalnya, pada tahun 1950-an, Malcolm Mclean, yang dikenal sebagai Bapak kontainer, menciptakan kontainer yang awalnya diangkut menggunakan kapal tangker. Pada tahun 1960, kontainer mulai digunakan dalam perdagangan internasional, dengan dikirimkan melalui kapal kargo dari New York ke Venezuela.

2.5.2 Ukuran Container

Menurut Subandi (1992:12), Ukuran Container dan jenis-jenis Container yang lazim digunakan untuk mengangkut muatan kering dalam angkutan melalui laut (*freight container*) adalah container yang berukuran 20 kaki dari 40 kaki. Container ukuran 20 kaki lazim disebut 20 footer container, dan mempunyai ukuran :

Panjang = 6,06 m

Lebar = 2,44 m

Tinggi = 2,44 m atau 2,59 m Volume = 31,04 m³

Berat kosong Container biasanya tertulis pada dinding container, antara lain :

Container 20 kaki = 2,810 atau 2,860 kg

Container 40 kaki = 2,040 atau 1,720 kg

2.5.3 Status Container

Subandi berpendapat bahwa status petikemas secara umum antara lain sebagai berikut :

1. *Less than Container Load (LCL)*

Less than container load (LCL) adalah istilah yang umum digunakan dalam pengiriman kontainer yang mengindikasikan bahwa muatan tidak mengisi seluruh kontainer. Dengan kata lain, dalam satu kontainer terdapat berbagai jenis barang yang dimiliki oleh pemilik barang (eksportir/importir) yang berbeda-beda.

Istilah "*less than container load*" merujuk pada muatan dalam jumlah apa pun yang dimasukkan ke dalam satu kontainer, dan tanggung jawab pengangkut adalah untuk melakukan pengepakan dan pembongkaran dari kontainer.

2. *Full Container Load (FCL)*

Full Container Load (FCL) adalah istilah yang umum digunakan dalam pengiriman kontainer yang menandakan bahwa muatan sepenuhnya diisi dalam satu kontainer. Dengan kata lain, dalam satu kontainer terdapat muatan penuh yang dimiliki oleh satu pemilik (Eksportir-Importir). Muatan dimasukkan ke dalam kontainer di gudang Eksportir (di pelabuhan muat) dan dibongkar di gudang Importir (di pelabuhan tujuan). Dengan demikian, dengan kondisi FCL, pengiriman muatan dalam kontainer memungkinkan secara *door to door*.

Istilah "*Full Container Load*" (FCL) merujuk pada muatan yang dimuat dalam satu kontainer, dan pengirim/penerima barang bertanggung jawab untuk mengepak dan membongkar kontainer tersebut.

2.5.4 Jenis-Jenis Container

Internasional Standart Oerorganization (ISO) membagi jenis container atau petikemas dalam 7 (tujuh) golongan yaitu :

1. Golongan Cargo Container

Container atau petikemas yang digunakan untuk mengangkut muatan umum (*General Cargo*) meliputi :

a. *General Purpose Container*

Jenis petikemas ini dapat digunakan untuk mengangkut cargo yang terdiri dari barang-barang tanpa spesifikasi khusus atau penanganan khusus. Penanganan khusus dapat menggunakan petikemas jenis ini.

b. *Open Side Container*

Petikemas ini memiliki pintu di salah satu sisinya dan digunakan untuk mengangkut cargo yang memiliki ukuran yang melebar atau melebihi lebar petikemas itu sendiri. Contohnya adalah cargo seperti mesin industri.

c. *Open Top Container*

Petikemas ini memiliki bagian atas yang dapat dibuka dan digunakan untuk mengangkut cargo yang memiliki tinggi yang melebihi tinggi petikemas itu sendiri.

d. *Ventilated Container*

Petikemas ini dilengkapi dengan ventilasi pada sisi-sisinya dan digunakan untuk mengangkut cargo yang memerlukan sirkulasi udara, seperti biji kopi atau muatan sejenisnya.

2. Thermal Container

Adalah petikemas yang dilengkapi dengan pengatur suhu. Petikemas yang termasuk Thermal adalah :

a. *Insulated Container*

Jenis petikemas ini digunakan untuk mengangkut cargo yang membutuhkan perlakuan khusus terhadap suhu, dengan tujuan mempertahankan suhu agar tidak terpengaruh oleh suhu di luar petikemas.

b. *Reefer Container*

Jenis petikemas ini digunakan untuk mengangkut cargo yang memerlukan suhu rendah yang terkontrol. Umumnya, jenis petikemas

ini digunakan untuk pengiriman barang-barang yang mudah rusak atau busuk, seperti daging, ikan, sayuran, dan buah-buahan, agar dapat tetap segar dan tahan lebih lama.

3. Tank Container

Petikemas jenis ini merupakan tanki yang ditempatkan di dalam kerangka petikemas dan digunakan untuk mengangkut muatan cair (*bulk liquid*).

4. Dry Bulk Container

Jenis petikemas ini secara khusus digunakan untuk mengangkut muatan dalam bentuk curah (*bulk cargo*), seperti butiran, bahan pekan, rempah-rempah, dan sejenisnya.

5. Plat Form Container

Adalah petikemas yang terdiri dari lantai dasar. Petikemas yang termasuk kelompok ini adalah :

a. Flatrack container

Jenis petikemas ini khusus digunakan untuk mengangkut muatan alat berat.

b. Platform container

Jenis petikemas ini digunakan untuk mengangkut muatan yang memiliki ukuran dan berat yang melebihi standar muatan umumnya.

6. Collapsible container

Petikemas yang dirancang khusus untuk muatan tertentu, seperti petikemas khusus untuk mengangkut ternak (*cattle container*) atau muatan kendaraan (*autocontainer*)

7. Air mode container

Petikemas ini secara khusus dirancang dan digunakan oleh pesawat terbang berbadan besar untuk mengangkut barang-barang penumpang atau muatan kargo udara.

2.5.5 Proses Angkutan Petikemas

Angkutan barang dengan menggunakan petikemas dapat berlangsung beberapa cara :

1. Dalam sistem pengiriman "CY to CY" (*Container Yard to Container Yard*), petikemas berangkat dari *Container Yard* di pelabuhan muat dan berakhir di *Container Yard* di pelabuhan tujuan atau pelabuhan bongkar. Dengan demikian, muatan dapat dimuat ke dalam petikemas langsung dari gudang eksportir atau masih dalam kemasan biasa dan dimasukkan ke dalam petikemas (*stuffing*) di *Container Yard* yang terletak di area pelabuhan. Setibanya di pelabuhan tujuan atau pelabuhan bongkar, petikemas yang bersangkutan segera ditumpuk di antara petikemas lain yang menunggu kedatangan importir.
Setelah importir menyelesaikan prosedur dokumen muatan, muatan yang bersangkutan akan dipindahkan ke truk atau gerbong kereta api yang akan membawanya ke gudang importir. Atau, petikemas dapat diangkut dengan menggunakan *chassis* menuju gudang importir.
2. Dalam metode pengapalan "CFS to CFS" (*Container Freight Station to Container Freight Station*), muatan diambil di *Container Freight Station* di pelabuhan muat, dan setelah petikemas yang membawanya tiba di pelabuhan tujuan/pembongkaran, langsung menuju *Container Freight Station* setempat untuk membongkar muatan yang terkait tanpa harus menunggu importer. Jika importer tidak ingin barang-barang tersebut dibongkar ke dalam *Container Freight Station*, mereka harus memberitahukan keinginannya kepada agen perusahaan pelayaran sebelum kedatangan kapal.
3. Dalam metode pengapalan "CFS to CY" (*Container Freight Station to Container Yard*), muatan di *stuffing* di *Container Freight Station* di pelabuhan muat, dan setelah tiba di pelabuhan tujuan pembongkaran, petikemas yang terkait akan ditimbun di *container yard* untuk kemudian dibongkar setelah importir selesai melakukan formalitas penyelesaian dokumen muatan. Hal penting yang perlu diperhatikan di sini adalah bahwa petikemas yang ditimbun di *container yard* tidak boleh dibongkar oleh Agen Perusahaan Pelayaran tanpa pengetahuan importer.

4. Dalam metode pengapalan "CY to CFS," petikemas berangkat dari yard kontainer di pelabuhan muat dan setelah tiba di pelabuhan tujuan/pemuatan, langsung dibawa ke *Container Freight Station* (CFS), di mana muatan tersebut segera dibongkar ke dalam CFS tanpa perlu memberitahukan kepada importirnya.
5. Dalam metode pengapalan "*door to door service*", muatan berangkat dari *container yard* di pelabuhan muat dan setelah tiba di pelabuhan tujuan/pemuatan, langsung dibawa ke *Container Freight Station* (CFS). Muatan tersebut tetap tidak dibuka sampai seluruh rangkaian perjalanan selesai dan tiba di gudang tempat dilakukannya pembongkaran (*unstuffing/stripping*). Di negara-negara di mana pemeriksaan bea cukai dilakukan saat pengepakan (di gudang eksportir), maka lalu lintas pengangkutan petikemas menjadi lancar dan cepat. Namun, di Indonesia hal seperti itu belum dapat dilaksanakan karena berbagai hambatan administratif, psikologis, dan mental. Oleh karena itu, pengapalan petikemas "*door to door*" masih menjadi tantangan di Indonesia.

2.6 Pengertian Lapangan atau Container Yard (CY)

Container Yard (CY) adalah lapangan yang digunakan untuk menumpuk (*stacking*) container yang dimuat di kapal atau dibongkar dari kapal baik full maupun *empty*. Untuk bongkaran container empty biasanya langsung dipindahkan oleh pemilik container ke depo container, karena menghindari biaya penimbunan di CY yang cukup tinggi dan progresif. Untuk melayani *reefer container* (kontainer pendingin), di CY harus dilengkapi dengan *flag* untuk penyambungan aliran listrik. Adapun pengertian lain CY atau yang biasa disebut lapangan penumpukan merupakan suatu tempat untuk penyimpanan sementara petikemas sebelum dimuat maupun yang sudah dibongkar atau menimbun dan meletakkan petikemas di lapangan secara teratur. Pada CY ini terdapat system cara pengaturan peti kemas atau yang biasa diistilahkan *Access Liability* terhadap lapangan penumpukan. Pada lapangan penumpukan ini terdapat begitu 7 banyak tipe dan jenis petikemas serta

memiliki kapasitas daya tampung yang berbeda-beda. Lapangan penumpukan pada terminal container biasanya terbagi menjadi dua bagian yaitu:

1. Lapangan penumpukan petikemas untuk muatan ekspor (pemuatan ke kapal)
2. Lapangan Penumpukan petikemas untuk muatan impor (pembongkaran dari kapal) (Banu Santoso, 1988)

2.6.1 Efektivitas Lapangan Penumpukkan

Lapangan penumpukan merupakan lokasi tempat menyimpan dan menumpuk peti kemas. lapangan penumpukkan petikemas yang berisi muatan akan diserahkan kepada pemilik barang, sedangkan petikemas kosong/ *empty container* akan diambil oleh pengirim barang (Sachra Angga A dkk, 2020:16). Efektivitas menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (2005:284), merujuk pada akibat, pengaruh, dan hasil yang dapat dicapai. Efektivitas mengacu pada tingkat keefektifan, keberhasilan, dan kesan yang dihasilkan. Lapangan ini terletak di daratan, dan permukaan lapangan petikemas harus dilapisi dengan perkerasan agar dapat menopang peralatan pengangkat barang dan petikemas. Menurut Lasse (2007:36-37), "Penanganan muatan peti kemas melibatkan operasi kapal, operasi transfer dermaga, operasi penyimpana, dan operasi penerimaan/penyerahan". Kegiatan operasi petikemas yang mencakup kegiatan tersebut adalah sebagai berikut :

1. Operasi kapal meliputi proses memuat dan membongkar petikemas antara kapal dan dermaga. Semua petikemas yang masuk dan keluar melalui proses ini, disebut juga sebagai system dominan karena operasi kapal sebagai peran utama dalam hal ini.
2. Gerakan memindahkan peti kemas antara dermaga dan lapangan penumpukan, yang dikenal sebagai *Quay Transfer Operation (QTO)*, memiliki peran dalam mengatur dan menyeimbangkan kecepatan operasi kapal. *QTO* memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kecepatan proses pemuatan dan pembongkaran peti kemas dari dan ke atas kapal.
3. petikemas ditempatkan sementara dilapangan saat menunggu penyelesaian dokumen, administrasi, dan formalitas lainnya. Kegiatan ini

disebut *Storage Operation*, yang bertujuan untuk menyediakan stok pengamanan antara operasi penyerahan/penerimaan dengan operasi kapal. Lapangan dianggap sebagai gudang terbuka dalam konteks ini.

Diperlukan manajemen pelayanan yang baik untuk mengimbangi tingginya arus petikemas dan keterbatasan luas fasilitas petikemas di terminal. Hal ini bertujuan untuk memperlancar proses keluar dan masuknya petikemas, sehingga tidak menyebabkan tingginya utilisasi dari lapangan penumpukan (*Yard Occupancy Ratio/YOR*). Tingginya *YOR* di sebuah pelabuhan dapat mengakibatkan penumpukan barang di area terminal petikemas dan menghambat aktivitas bongkar muat. Produktivitas juga dipengaruhi oleh kebutuhan lapangan di dermaga dan jumlah alat bongkar muat yang tersedia. Jika lapangan memadai dan terdapat cukup banyak alat bongkar muat yang siap digunakan, maka produktivitas akan meningkat.

Petikemas adalah wadah yang kuat dan terbuat dari bahan logam yang dapat digunakan berulang kali di kapal atau kendaraan non-kapal. Petikemas disediakan oleh pihak pengangkut (*carrier*). Sementara itu, petikemas adalah peti berukuran besar dengan kerangka baja dan dinding aluminium atau lembaran baja ekstruksi yang dilengkapi dengan rongga untuk menyimpan petikemas berukuran standar. Petikemas diangkat ke kapal di terminal petikemas menggunakan crane atau derek khusus, baik yang terletak di dermaga maupun di kapal sendiri.

2.6.2 Indikator Efektivitas Lapangan

Adapun Indikator Efektivitas lapangan penumpukan menurut Gibson, dkk (dalam Rizki 2020)

1. Produktivitas yaitu merupakan kemampuan lapangan penunpukan dalam menampung petikemas
2. Kualitas yaitu suatu kondisi dinamis yang berhubungan dengan produk, Jasa, manusia, proses, dan lingkungan yang memenuhi atau melebihi Harapan. Jadi diharapkan suatu lapangan penumpukan dikatakan efektif jika memenuhi harapan pelanggan

3. Efisiensi yaitu merupakan perbandingan (ratio) antara output dengan Input. Didalam keefektifan lapangan penumpukan harus dapat terlaksana dengan baik tanpa ada kesalahan maupun hambatan yang terjadi
4. Fleksibilitas respons terhadap suatu organisasi atau perubahan perubahan Yang terjadi pada suatu organisasi. Lapangan penumpukan dikatakan fleksibel jika bisa merespon segala kondisi atau perubahan yang terjadi misal terjadi keterlambatan produktivitas kerja sehingga petikemas tidak segera diambil suatu perusahaan harus dapat mengkoordinir dan dapat merespon dengan baik agar lapangan penumpukan dapat berjalan efektif.
5. Kepuasan yaitu merupakan ukuran untuk menunjukkan tingkat dimana perusahaan dapat memenuhi kebutuhan pelanggan . Keunggulan yaitu kemampuan bersaing dari organisasi dan anggota perusahaan terhadap perubahan-perubahan yang ada. Pengembangan yaitu merupakan mengukur kemampuan organisasi untuk Meningkatkan kapasitasnya dalam lapangan penumpukan

2.7 Produktivitas

Menurut Jhon Soeprihanto (2009) produktivitas dapat diartikan sebagai perbandingan antara hasil-hasil yang dicapai dengan keseluruhan sumber daya yang dipergunakan atau perbandingan jumlah produksi (*output*) dengan sumber daya yang digunakan (*input*) dan juga produktivitas dapat diartikan sebagai keseimbangan antara semua faktor-faktor produksi yang memberikan output yang paling besar dengan usaha tertentu.

Peter L, Barnabas dan Nirmalawanti (2016) yang menyatakan produktivitas tenaga kerja dan utilitas peralatan masih sangat rendah sehingga kehilangan waktu operasi dilapangan sangat besar.

Menurut Sinungan (1992) Produktivitas adalah suatu pendekatan interdisipliner untuk menentukan tujuan yang efektif, pembetulan rencana, aplikasi penggunaan cara yang produktif untuk menggunakan sumber-sumber secara efisien dan tetap menjaga adanya kualitas yang tinggi serta produktivitas juga merupakan interaksi terpadu antara tiga faktor yang mendasar, yaitu investasi, manajemen dan

tenaga kerja. Terdapat tiga faktor kegiatan pokok yang harus dilakukan dalam persiapan bongkar muat agar kegiatan dapat berjalan sesuai dengan rencana kerja dan dapat tercapainya tingkat produktivitas yang tinggi. Kegiatan tersebut terdiri dari :

1. Mempersiapkan muatan ;
2. Mempersiapkan peralatan bongkar muat;
3. Mempersiapkan buruh.

2.7.1 Produktivitas Bongkar Muat

Produktivitas bongkar muat dari dan ke kapal adalah adanya TKBM (Tenaga Kerja Bongkar Muat) dan sarana-sarana lain seperti alat bongkar muat, truck, dan keadaan jalan menuju gudang atau lapangan penumpukan.

1. TKBM adalah semua tenaga kerja yang terdaftar pada pelabuhan setempat yang melakukan pekerjaan bongkar muat di pelabuhan.
2. Alat adalah fasilitas yang digunakan untuk menyelenggarakan bongkar muat dari dermaga ke kapal atau sebaliknya adapun fasilitas dan alat-alat penunjang bongkar muat tersebut.

2.7.2 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produktivitas

Menurut edy sutrisno (2014) mengatakan bahawa faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas dapat disimpulkan menjadi 2 (dua) golongan yaitu, faktor yang ada pada diri individu dan faktor yang ada diluar individu.

1. Faktor yang ada pada diri individu yaitu: umur, keadaan fisik individu, kelelahan dan motivasi.
2. Faktor yang ada diluar individu yaitu: kondisi fisik seperti suara, penerangan, waktu istirahat, lama kerja, upah, bentuk organisasi, lingkungan sosial dan keluarga.

2.7.3 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Bongkar Muat

Faktor dominan yang mempengaruhi hasil bongkar muat adalah beberapa identifikasi masalah yang ada, seperti:

1. Tingkat produktivitas bongkar muat masih belum optimal;
2. Kecepatan bongkar muat petikemas berjalan lambat;
3. Kegiatan *ship operation* berjalan belum optimal;
4. Operasional alat peralatan bongkar muat masih belum optimal;
5. Sistem pemeliharaan belum berjalan sepenuhnya;
6. Kurangnya keterampilan tenaga kerjadalam mendukung kegiatan bongkar muat;
7. Pelatihan yang diselenggarakan oleh perusahaan belum efektif untuk dapat meningkatkan keterampilan tenaga kerja.

2.7.4 Indikator Produktivitas Bongkar Muat

Menurut Burhannuddin Yusuf (2105) Produktivitas dapat diukur melalui beberapa faktor yaitu:

1. Pengetahuan

Konsep pengetahuan lebih berorientasi pada inteligensi, daya pikir, dan penguasaan ilmu. Pengetahuan merupakan akumulasi hasil proses pendidikan baik yang diperoleh secara formal maupun non-formal yang memberikan kontribusi pada seseorang didalam pemecahan masalah, termasuk dalam melakukan atau menyelesaikan pekerjaan sehingga seseorang diharapkan mampu melakukan pekerjaan secara produktif

2. Keterampilan

Keterampilan yaitu kemampuan penguasaan teknis operasional mengenai bidang tertentu yang bersifat kekaryaan. Keterampilan berkaitan dengan kemampuan seseorang untuk melakukan atau menyelesaikan pekerjaan yang bersifat teknis

3. Kemampuan

Kemampuan memiliki konsep yang jauh lebih luas karena dapat mencakup sejumlah kompetensi. Pengetahuan dan keterampilan termasuk faktor pembentuk kemampuan

4. Sikap

Sikap merupakan Suatu Kebiasaan yang dimiliki Pola. Pola tersebut memiliki implikasi positif dalam hubungan dengan perilaku kerja seseorang. Perilaku Manusia ditentukan oleh sikap-sikap yang telah tertanam dalam diri karyawan sehingga dapat mendukung kinerja yang efektif

2.8 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu digunakan sebagai pedoman dasar pertimbangan maupun perbandingan peneliti dalam upaya memperoleh arah dan kerangka berpikir. Berikut adalah penelitian terdahulu yang dapat dijadikan bahan acuan bagi peneliti saat ini:

2.8.1 Rujukan Jurnal Penelitian Larsen Barasa, Dkk, (2018)

pada tabel 2.1 dijelaskan secara singkat jurnal penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan. penelitian ini berfokus pada Variabel Peralatan Bongkar Muat.

Tabel 2. 1 Hasil Penelitian Terdahulu Untuk Variabel X1

Judul	Pengaruh Penggunaan Peralatan Bongkar Muat Terhadap Produktivitas Bongkar Muat di PT.PELINDO II Cabang Pontianak
Sumber Penelitian	Larsen Barasa, Aprill Gunawan Malau, Arif Hidayat, Lili Purnamasita (2018), METEOR STIP Marunda, Vol. 11, No. 2 Desember 2018
Metode Analisis	Analisis Regresi Linier Sederhana
Variabel Penelitian	Variabel Independen : X ₁ : Peralatan Bongkar Muat Variable Dependen : Y : Produktifitas Bongkar Muat
Hasil Penelitian	Persamaan regresi hasil persamaan regresi nya : $Y = -52,9 + 0,052 X$ dimana nilai b = 0,052(positif) artinya jika peralatan bongkar muat (x) dinaikkan 1 point maka diharapkan produktivitas bongkar muat (y) semakin baik naik menjadi 0,052 point
Hubungan dengan Penelitian	Penelitian terdahulu dan penelitian sekarang mempunyai kesamaan yaitu adanya hubungan antara Peralatan Bongkar Muat terhadap Produktivitas Bongkar Muat.

Sumber: larsen barasa, dkk,(2018)

2.8.2 Rujukan Jurnal Penelitian Sumarzen Marzuki dkk (2020)

Pada tabel 2.2 dijelaskan secara ringkas jurnal penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan. Penelitian ini berfokus pada Kinerja Operator Bongkar Muat

Tabel 2. 2 Hasil Penelitian Terdahulu Untuk Variabel X2

Judul	Kinerja Operator Dan Keandalan Alat HMC Terhadap Produktivitas Bongkar Muat Curah Kering
Sumber Penelitian	Sumarzen Marzuki, Fransiskus Yanceanus Wair (2020) Majalah Imiah Bahri Jogja (MIBJ)
Metode Analisis	Regresi Linerar Berganda
Variabel Penelitian	Variabel Independen : X ₁ : Kinerja Operator X ₂ : Keandalan alat HMC (Harbour Mabile Crane) Variabel Dependen : Y : Produktivitas Bongkar Muat
Hasil Penelitian	Kesimpualnnya yaitu X ₁ : Kinerja Operator memiliki tingkat signifikasi sebesar $0,000 < 0,05$, hal ini menunjukkan adanya pengaruh antara variabel kinerja operator terhadap produktivitas bongkar muat curah kering. Selain itu, variabel keandalan alat HMC (X ₂) juga memiliki tingkat signifikansi sebesar 0,003 yang lebih kecil dari 0,05, yang menunjukkan adanya pengaruh antara variabel keandalan alat HMC terhadap produktivitas bongkar muat curah kering. Persamaan regresi yang terbentuk adalah sebagai berikut: $Y = 5,044 + 0,483X_1 + 0,336X_2$ Variabel kinerja operator (X ₂) memiliki hubungan positif terhadap produktivitas bongkar muat. Artinya, semakin baik kinerja operator, produktivitas bongkar muat yang dihasilkan akan meningkat. Nilai koefisien regresi kinerja operator sebesar 0,483 menunjukkan bahwa setiap peningkatan 1 satuan dalam kinerja operator, koefisien produktivitas bongkar muat curah kering akan meningkat sebesar 0,483. Variabel bebas lain diasumsikan tetap konstan dalam analisis ini.
Hubungan Dengan Penelitian	Penelitian terdahulu dengan penelitian sekarang mempunyai kesamaan yaitu hubungan antara Operator Bongkar Muat terhadap Produktivitas Bongkar Muat

Sumber : Sumarzen Marzuki,Dkk (2020)

2.8.3 Rujukan Jurnal Penelitian Devita Wumpi Purnama, (2019)

Pada tabel 2.3 dijelaskan secara ringkas jurnal penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan. Penelitian ini berfokus pada Efektivitas Lapangan dan Produktivitas Bongkar Muat Petikemas.

Tabel 2. 3 Hasil Penelitian Terdahulu Untuk Variabel X3 dan Y

Judul	Tenaga Kerja, Peralatan bongkar muat Lift On/Off, Dan Efektivitas Lapangan Penumpukan Terhadap Produktivitas Bongkar Muat Petikemas DI Depo SPIL
Sumber Penelitian	Devita Wumpi Purnama (2019)
Metode Analisis	Regresi Linerar Berganda
Variabel Penelitian	Variabel Independen : X ₁ : Tenaga Kerja X ₂ : Peralatan Bongkar Muat Lift On/OFF X ₃ :Efektivitas Lapangan Penumpukan Variabel Dependen : Y : Produktivitas Bongkar Muat
Hasil Penelitian	Kesimpualnnya yaitu X ₁ variabel Tenaga Kerja Tidak Berpengaruh signifikan secara parsial terhadap produktivitas Bongkar Muat.. x ₂ variabel peralatan Bongkar Muat Lift On/Off dan efektivitas berpengaruh signifikan secara positi secara parsial terhadap produktivitas bongkar Muat dan Secara simultan terdapat pengaruh signifikan antara variabel bebas (X) terhadap Variabel Terikat
Hubungan Dengan Penelitian	Penelitian terdahulu dengan penelitian sekarang mempunyai kesamaan yaitu hubungan antara Tenaga Kerja, Peralatan Bongkar Muat, dan Efektifitas Lapangan Penumpukan terhadap Produktivitas Bongkar Muat

Sumber : Devita Wumpi Purnama (2019)

2.8.4 Rujukan Jurnal Penelitian Syahrul Fazizal Bachtiar, (2022)

Pada tabel 2.4 dijelaskan secara ringkas jurnal penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan. Penelitian ini berfokus pada Produktivitas Bongkar Muat Petikemas

Tabel 2. 4 Jurnal Terdahulu Untuk Variabel Y

Judul	Pengaruh Faktor Fisik Terhadap Produktivitas Bongkar Muat Petikemas Pada PT. Nilam Port Terminal Indonesia
Sumber Penelitian	Syahrul Fazizal Bachtar (2022)
Metode Analisis	Regresi Linier Berganda
Variabel Penelitian	Variabel Independen : X ₁ :SDM X ₂ : Peralatan Bongkar Muat X ₃ :Sistem Dan Prosedur X ₄ : Lapangan Conatiner Yard Variabel Dependen : Y : Produktivitas Bongkar Muat
Hasil Penelitian	Kesimpulannya yaitu SDM Berpengaruh Signifikan secara parsial terhadap Produktivitas Bongkar muat. Perlatan Bongkar Muat Berpengaruh Signifikan secara Parsial Terhadap Produktivitas Bongkar Muat. Sistem dan Prosedur Berpengaruh signifikan secara parsial terhadap produktivitas bongkar muat. Lapangan container yard berpengaruh signifikan secara parsial terhadap produktivitas Bongkar Muat. Dan seluruh variabel X secara simultan berpengaruh secara signifikan terhadap Produktivitas Bongkar Muat
Hubungan Dengan Penelitian	Penelitian terdahulu dengan penelitian sekarang mempunyai kesamaan yaitu hubungan antara Peralatan Bongkar Muat terhadap Produktivitas Bongkar Muat

Sumber : Syahrul Fazizal Bachtiar, 2022

2.8.5 Rujukan Jurnal Penelitian Fathur Rahman, (2021)

Pada tabel 2.5 dijelaskan secara ringkas jurnal penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan. Penelitian ini berfokus pada Produktivitas Bongkar Muat Petikemas

Tabel 2. 5 Hasil Penelitian Terdahulu Untuk Variabel Y

Judul	Analisis Produktivitas Bongkar Muat Kapal Cargo DI Pelabuhan Dwikora (PT. Pelabuhan Indonesia II Cabang Pontianak)
Sumber Penelitian	Fathur Rahman (2021)
Metode Analisis	Regresi Linier Berganda
Variabel Penelitian	Variabel Independen : X ₁ : Peralatan X ₂ : Waktu Bongkar Muat X ₃ :Tenaga Kerja Bongkar Muat X ₄ : Operasional Variabel Dependen : Y : Produktivitas Bongkar Muat
Hasil Penelitian	Kesimpulannya yaitu Peralatan Berpengaruh Signifikan secara parsial terhadap Produktivitas Bongkar muat. waktu Bongkar Muat Berpengaruh Signifikan secara Parsial Terhadap Produktivitas Bongkar Muat. Tenaga Kerja Bongkar Muat Berpengaruh signifikan secara parsial terhadap produktivitas bongkar muat. Operasional berpengaruh signifikan secara parsial terhadap produktivitas Bongkar Muat. Dan seluruh variabel X secara simultan berpengaruh secara signifikan terhadap Produktivitas Bongkar Muat
Hubungan Dengan Penelitian	Penelitian terdahulu dengan penelitian sekarang mempunyai kesamaan yaitu hubungan antara Peralatan dan Tenaga Kerja Bongkar Muat terhadap Produktivitas Bongkar Muat

Sumber : Fathur Rahman, 2021

2.9 Hubungan Antar Variabel

2.9.1 Hubungan Antar Variabel Peralatan Bongkar Muat Dengan Produktivitas B/M

Berdasarkan penelitian yang saya lakukan, peralatan bongkar muat memiliki peran utama sebagai sarana dalam menjalankan aktivitas bongkar muat yang signifikan dalam mempengaruhi kelancaran kegiatan bongkar muat dan produktivitas bongkar muat petikemas. Dalam konteks kinerja karyawan, terdapat peningkatan yang dapat diamati dalam menyelesaikan tugas yang telah ditetapkan, seperti standar kerja, target, atau kriteria yang

telah ditentukan oleh terminal petikemas atau perusahaan dalam bidang bongkar muat. Dengan kata lain, kinerja merupakan hasil semangat kerja individu atau karyawan yang dapat bervariasi antara kurang efektif hingga efektif. Penelitian yang dilakukan oleh Jerry Longgahan (2015) dengan judul "Pengaruh Peralatan Bongkar/Muat Petikemas dan Kinerja Container Crane Terhadap Produktivitas B/M Petikemas di JICT Tanjung Priok" menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang kuat antara peralatan bongkar/muat dan produktivitas bongkar muat petikemas.

2.9.2 Hubungan Kinerja Kerja Operator Petikemas Terhadap Produktivitas Bongkar Muat

Dengan adanya kinerja operator yang terarah dan efektif mempunyai peran penting terhadap kelancaran produktivitas bongkar/muat petikemas di terminal maupun pelabuhan dikarenakan ada kinerja kerja operator di lapangan bongkar muat petikemas yang harus dilakukan secara teliti dan tepat dengan menggunakan APD yang baik dan benar karena ini merupakan pokok penting dari alur produktivitas bongkar/muat petikemas di terminal atau pelabuhan.

2.9.3 Hubungan Lapangan (CY) Terhadap Produktivitas Bongkar Muat Petikemas

Dengan adanya lapangan atau CY peran utamanya adalah dalam menjalankan aktivitas bongkar muat, terutama dalam meningkatkan produktivitas bongkar muat petikemas. Tanpa adanya CY atau lapangan, proses bongkar muat tidak akan berjalan dengan lancar karena membutuhkan ruang yang luas. Kegiatan bongkar muat akan terhambat karena petikemas mungkin tidak dapat langsung dimuat atau dibongkar dari terminal atau pelabuhan, dan kemungkinan akan ditumpuk di lapangan CY sebagai area penyimpanan sementara.

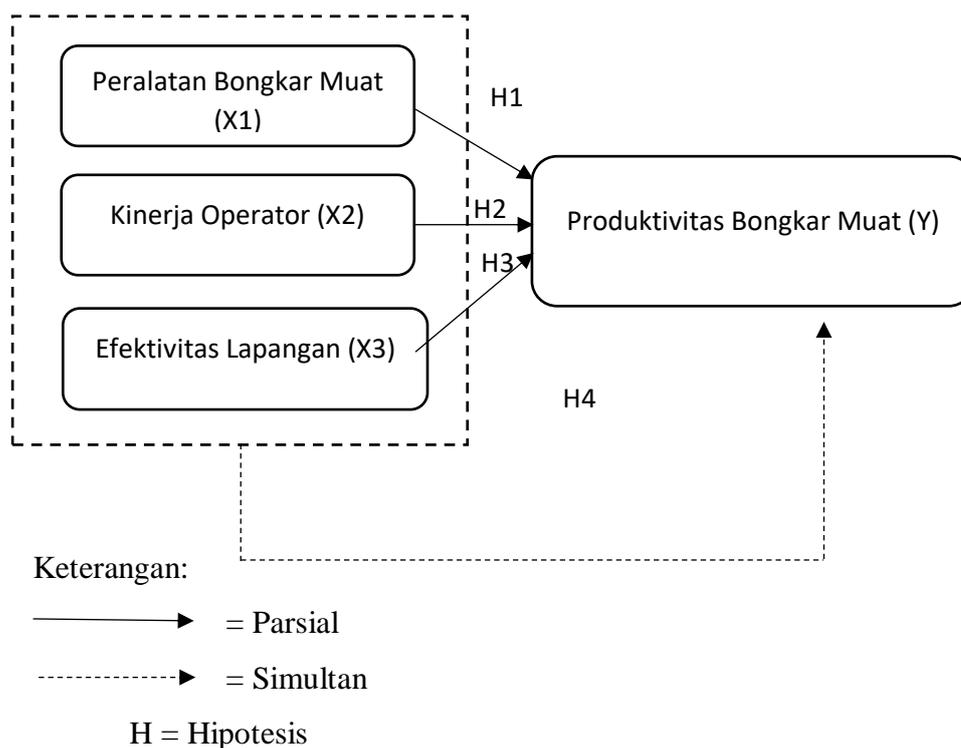
2.9.4 Hubungan Peralatan Bongkar Muat, Kinerja Kerja Operator, Lapangan Terhadap Produktivitas Bongkar Muat Petikemas

Dari ketiga variabel diatas dapat dikatakan bahwa variabel tersebut sangatlah berpengaruh terhadap kelancaran produktivitas bongkar atau muat petikemas dan saling berhubungan satu sama lain dalam melakukan kegiatan bongkar/muat.

2.10 Kerangka Pemikiran

Berdasarkan teori dan penelitian terdahulu diatas maka kerangka pemikiran dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

Gambar 2. 1 Kerangka Pemikiran



2.11 Hipotesis

Berdasarkan pengamatan di lapangan atau studi literatur maka dirumuskan hipotesis sebagai berikut:

H1: Diduga terdapat pengaruh peralatan bongkar muat secara parsial terhadap produktivitas bongkar/muat petikemas di Terminal Berlian.

H2: Diduga kinerja operator petikemas berpengaruh secara parsial terhadap produktivitas bongkar muat petikemas di Terminal Berlian.

H3: Diduga efektivitas lapangan berpengaruh secara parsial terhadap produktivitas bongkar muat petikemas di Terminal Berlian.

H4: Diduga peralatan bongkar muat, kinerja kerja operator, lapangan, secara simultan berpengaruh terhadap produktivitas bongkar muat petikemas di Terminal Berlian.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian dan Lokasi Penelitian

3.1.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini menggunakan penelitian lapangan (*Field Research*) dan penelitian kepustakaan (*Library Research*). Penelitian Lapangan merupakan penelitian yang dilakukan dengan mengumpulkan data dan informasi yang diperoleh dengan terjun langsung ke lapangan dan memperoleh dari responden. Sedangkan untuk pengertian penelitian kepustakaan merupakan metode pengumpulan data berdasarkan buku-buku, penelitian terdahulu, dan sumber data lainnya yang ada di perusahaan. Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif.

Menurut Sugiyono (2009), metode penelitian kuantitatif dapat dijelaskan sebagai pendekatan penelitian yang berdasarkan pada filsafat positivisme. Metode ini digunakan untuk melakukan penelitian pada sekelompok orang atau contoh yang spesifik, dengan teknik pengambilan sampel yang umumnya dilakukan secara acak. Pengumpulan data dilakukan melalui instrumen penelitian, dan analisis data yang dilakukan bersifat kuantitatif atau statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

Penelitian kuantitatif adalah suatu proses menemukan pengetahuan yang menggunakan data berupa angka sebagai alat menemukan keterangan mengenai apa yang ingin kita ketahui.

3.1.2 Lokasi Penelitian

- a. Tempat penelitian : Terminal Berlian PT. Berlian Jasa Terminal Indonesia (BJTI)
- b. Alamat : Pelindo Place Office Lantai 18
Jl. Perak Timur No.478, Perak Utara, Kec. Pabean Cantikan,
Surabaya, Jawa Timur 60165

3.2 Populasi dan Sampel

3.2.1 Populasi

Menurut Sugiyono (2009), pengertian populasi adalah suatu area generalisasi yang terdiri dari obyek atau subjek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang ditentukan oleh peneliti untuk diteliti dan kemudian ditarik kesimpulannya. Dengan demikian, populasi tidak hanya mencakup manusia, tetapi juga objek dan entitas alam lainnya. Populasi juga tidak hanya berarti jumlah individu dalam obyek atau subjek yang diteliti, melainkan mencakup seluruh karakteristik atau sifat yang dimiliki oleh obyek atau subjek tersebut. Sejalan dengan pengertian yang dikemukakan tersebut maka populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pegawai di Terminal Berlian PT. Berlian Jasa Terminal Indonesia (BJTI), berjumlah 120 orang pegawai.

3.2.2 Sampel

Menurut Sugiyono (2019) Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Apabila peneliti melakukan penelitian terhadap populasi yang besar, sementara peneliti ingin meneliti tentang populasi tersebut dan peneliti memiliki keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti menggunakan teknik pengambilan sampel, sehingga generalisasi kepada populasi yang diteliti. Maknanya sampel yang diambil dapat mewakili atau *representative* bagi populasi tersebut. Objek yang akan diteliti dalam sampel disebut unit sampel.

Menurut Sugiyono (2012) pengertian sampel adalah sebagai berikut: Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut, bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga, dan waktu maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi tersebut. Apa yang dipelajari dari sampel itu, kesimpulannya akan dapat diberlakukan untuk populasi. Untuk itu sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul *representative*. Sampel ditentukan oleh peneliti berdasarkan pertimbangan masalah, tujuan, hipotesis, metode, dan instrument penelitian, disamping pertimbangan waktu, tenaga, dan pembiayaan

$$n = \frac{N}{1 + (N \cdot e^2)}$$

Keterangan:

n = ukuran pada sampel

N = ukuran populasi yang diteliti

e = batas toleransi kesalahan (*error tolerance*) sebesar 0,01 atau 10%

Dari rumus diatas, maka diperoleh hasil berikut:

$$n = \frac{N}{1+(N \cdot e^2)} = \frac{100}{1+(100 \times 0,1^2)} = 93$$

Untuk pengambilan jumlah sampel, dalam penelitian ini peneliti menggunakan rumus slovin yaitu dengan menetapkan pertimbangan-pertimbangan atau kriteria-kriteria tertentu yang harus dipenuhi oleh sampel-sampel yang digunakan adalah karyawan di Terminal Berlian.

3.3 Definisi Operasional Variabel

Untuk melakukan penelitian, peneliti dapat memahami informasi mengenai hal tersebut, yang selanjutnya dilakukan oleh peneliti yaitu ditarik kesimpulan variabel operasional ini sangat dibutuhkan oleh peneliti untuk menentukan indikator. Variabel-variabel dalam penelitian ini yang perlu dioperasionalkan adalah sebagai berikut :

Variabel	Konsep Variabel	Indikator
Peralatan Bongkar Muat (X_1) Menurut Matius Eka Prtama, Dkk (Dalam Dyah 2020)	Peralatan bongkar muat adalah alat-alat yang digunakan dalam proses pemindahan container atau kargo di pelabuhan sebagai alat penunjang kegiatan bongkar muat	1. Masa pakai peralatan tersebut 2. Ketersediaan peralatan pelabuhan 3. Perawatan mesin
Kegiatan Kinerja Operator (X_2) Menurut Robbins (Dalam Dewi, 2019)	Kegiatan kinerja operasional merujuk pada serangkaian aktivitas yang dilakukan untuk mencapai tujuan operasional operator di dermaga terminal berlian	1. Kualitas dan kuantitas kerja yang dihasilkan 2. Waktu yang digunakan untuk menyelesaikan tugasnya
Variabel	Konsep Variabel	Indikator
Efektivitas Lapangan (X_3) Menurut Gibson, Dkk (Dalam Rizki, 2020)	terminal petikemas adalah area di pelabuhan yang khusus dirancang dan digunakan untuk menangani kegiatan bongkar muat petikemas atau container. Lapangan dermaga ini berfungsi sebagai pusat operasional untuk melayani kapal-kapal petikemas yang berlabuh dan bongkar muat container	1. Produktivitas 2. Kualitas 3. Efisiensi 4. Fleksibilitas 5. Kepuasan
Produktivitas (Y) Menurut Burhanuddin Yusuf (2015)	produktivitas adalah sebuah kemampuan dan keahlian dalam suatu perusahaan untuk menghasilkan lebih banyak secara efisien	1. Pengetahuan 2. Keterampilan 3. Kemampuan 4. Sikap dan perilaku

3.4 Metode Dan Teknik Pengumpulan Data

3.4.1. Metode Penelitian

Menurut Sugiyono (2014:49) menjelaskan bahwa metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu

Metode penelitian adalah langkah yang dimiliki dan dilakukan oleh peneliti dalam rangka untuk mengumpulkan informasi atau data serta

melakukan investigasi pada data yang telah didapatkan tersebut. Maksudnya ialah bahwa pembahasan kali ini akan memberikan pemahaman yang komperhensif tentang penelitian. Terdapat dua jenis metode penelitian, yaitu penelitian kuantitatif dan metode kualitatif

1. Metode Kualitatif

Metode yang lebih menekankan pada aspek pemahaman secara mendalam secara mendalam terhadap suatu masalah daripada melihat permasalahan untuk penelitian generalisasi. Penelitian kualitatif merupakan penelitian yang digunakan untuk menyelidiki, menemukan, dan menggambarkan, dan menjelaskan kualitas atau keistimewaan dari pengaruh social yang tidak dapat dijelaskan, diukur, atau digambarkan melalui pendekatan kuantitatif.

Menurut Sugiyono (2014) metode penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat post positivism, digunakan untuk meneliti pada kondisi objek yang alamiah, (sebagai lawannya eksperimen) dimana peneliti adalah sebagai instrument kunci, pengambilan sampel sumber data dilakukan secara *purposive* dan *snowball*, teknik pengumpulan dengan triangulasi (gabungan), analisis data bersifat induktif atau kualitatif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna daripada generalisasi.

2. Metode Kuantitatif

Metode Kuantitatif adalah penelitian ilmiah yang sistematis terhadap bagian-bagian dan fenomena serta hubungan-hubungannya.

Menurut Sugiyono (2014) metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode penelitian kuantitatif. Agar dapat diukur, variable-variabel tersebut harus

konseptual, artinya variable tersebut didukung oleh teori-teori. Dengan demikian, akan lebih mudah mengukurnya karena indikator-indikatornya jelas di deskripsikan dalam teori-teori yang relevan. Variable dapat di-*manage* artinya data dengan mudah dapat dapat dikumpulkan dan tersedianya atau bersedianya responden sebagai unit analisis untuk mengisi instrument penelitian. Untuk mengukur kinerja dan peralatan bongkar muat terhadap penanganan (*handling*) petikemas, maka diajukan pernyataan kepada responden sebanyak 40 buah pernyataan dengan 5 (lima) alternatif jawaban seperti diatas. Jawaban yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator tersebut dijadikan sebagai titik tolak untuk menyusun item-item *instrument* penelitian yang berupa pernyataan (kuesioner).

3.4.2. Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang diperoleh dalam penelitian ini meliputi data primer dan data sekunder. Menurut Sugiyono (2014:120) data primer dan data sekunder sebagai berikut :

1. Sumber Primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data
2. Sumber Sekunder adalah sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data

3.4.3. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah metode atau pendekatan yang digunakan untuk mengumpulkan informasi atau data dalam penelitian atau studi. Berikut ini beberapa teknik pengumpulan data yang digunakan:

1. Observasi

Teknik ini melibatkan pengamatan langsung terhadap subjek penelitian. Pengamat secara aktif mengamati dan mencatat kinerja, kejadian, atau karakteristik yang relevan dengan tujuan penelitian. Observasi dapat dilakukan secara terstruktur dengan menggunakan daftar periksa atau

secara tidak terstruktur untuk memperoleh wawasan yang lebih mendalam.

a. Observasi berperan serta (*partticipant observation*)

Dalam partisipasi ini, peneliti terlibat dengan kegiatan sehari-hari orang yang sedang diamati untuk memperoleh data yang digunakan sebagai sumber data penelitian.

b. observasi nonpartisipan

Kalau dalam observasi partisipan peneliti terlibat dengan aktivitas orang-orang yang sedang diamati, maka dalam observasi nonpartisipan peneliti tidak terlibat dan hanya sebagai pengamat independen.

2. Wawancara

Wawancara melibatkan interaksi langsung antara peneliti dan responden dengan tujuan mendapatkan informasi yang dibutuhkan. Wawancara dapat dilakukan secara tatap muka, melalui telepon, atau melalui media komunikasi lainnya. Wawancara dapat terstruktur (mengikuti daftar pertanyaan yang telah ditentukan) atau tidak terstruktur (memberikan kebebasan kepada responden untuk memberikan tanggapan secara bebas).

3. Kuesioner

Kuesioner merupakan sebuah instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data dengan menyajikan serangkaian pertanyaan kepada responden. Kuesioner dapat dikirimkan secara online atau dalam bentuk cetak. Pertanyaan dalam kuesioner dapat berbentuk tertutup, di mana responden memilih jawaban dari opsi yang telah disediakan oleh peneliti. Teknik kuesioner yang digunakan mencakup prinsip penulisan, pengukuran, dan tampilan fisik.

4. Dokumentasi

Metode ini melibatkan pengumpulan informasi dari berbagai sumber tertulis atau dokumen yang relevan dengan penelitian. Sumber-sumber ini dapat mencakup laporan, jurnal ilmiah, catatan observasi, kebijakan organisasi, atau dokumen resmi lainnya. Melalui studi dokumen, peneliti dapat memperoleh data historis dan melakukan analisis data. Dalam metode ini, data dapat dibagi menjadi dua kategori, yaitu data primer dan data sekunder.

3.4.4. Instrumen Penelitian

Menurut Sugiyono (2009), dalam penelitian sosial terdapat beragam jenis instrumen yang telah disiapkan dan telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Namun, walaupun instrumen-instrumen tersebut sudah tersedia, terkadang sulit untuk menemukannya, mengetahui tempat dimana bisa didapatkannya, dan apakah instrumen tersebut tersedia untuk dibeli atau tidak. Selain itu, instrumen-instrumen dalam bidang sosial, meskipun telah diuji validitas dan reliabilitasnya, mungkin tidak akan valid dan reliabel lagi jika digunakan dalam konteks tertentu. Hal ini perlu dipahami karena gejala dan fenomena sosial cenderung berubah dengan cepat dan kesamaannya sulit ditemukan. Dalam konteks ini, dilakukan pengujian validitas dan reliabilitas instrumen yang akan digunakan dalam penelitian:

1. Uji Validitas

Uji validitas adalah proses untuk mengevaluasi sejauh mana suatu instrumen penelitian atau alat pengukuran dapat mengukur konstruk yang dimaksud secara akurat dan valid. Validitas merupakan indikator keabsahan atau keakuratan instrumen dalam mengukur variabel atau konstruk yang diteliti.

Dengan penjelasan diatas disimpulkan bahwa instrument yang digunakan untuk mengevaluasi harus valid agar dapat memperoleh data yang valid. Untuk menguji validitas instrument, peneliti menggunakan korelasi product moment dengan bantuan program *Statistical Package For the*

Social Scinces (SPSS) Pengujian validitas instrumen penelitian dilakukan dengan menggunakan rumus korelasi *Product Moment Pearson's*, yaitu dengan cara mengkorelasikan tiap pertanyaan dengan skor total.

$$r = \frac{(\sum xy) - (\sum x \sum y)}{\sqrt{(n \sum x^2 - (\sum x)^2)(n \sum y^2 - (\sum y)^2)}}$$

Keterangan :

r = Koefisien korelasi

X = Skor pertanyaan

Y = Skor total

n = Jumlah sampel

Ketentuan : r hitung > r tabel, berarti pernyataan tersebut dinyatakan valid
 r hitung < r tabel, berarti pernyataan tersebut dinyatakan tidak valid
 Berdasarkan hasil pada analisis terdapat nilai kesinambungan (rhitung).
 Jika rhitung hasilnya lebih besar dari rtabel maka *instrument* (pernyataan) tersebut valid dan dapat dilanjutkan pada penelitian. Namun Jika rhitung lebih kecil dari rtabel, hal tersebut berarti pernyataan hasil tidak valid. Pertanyaan tersebut harus dirubah atau direvisi.

2. Uji Reliabilitas

Setiap aspek yang berbeda dalam kuesioner harus memiliki validitas dan reliabilitas yang baik. Menurut Sugiyono, uji reliabilitas mengukur sejauh mana hasil pengukuran dengan menggunakan objek yang sama akan menghasilkan data yang konsisten dan dapat dipercaya. Reliabilitas mencerminkan tingkat kepercayaan, keterandalan, kejelasan, konsistensi, dan kestabilan hasil pengukuran. Data yang dihasilkan dianggap dapat dipercaya jika pengukuran yang dilakukan beberapa kali terhadap kelompok subjek yang sama menghasilkan hasil yang relatif serupa. Reliabilitas merupakan ukuran stabilitas dan konsistensi respons dari responden dalam menjawab pertanyaan yang terkait dengan konstruk pertanyaan dalam kuesioner. Uji reliabilitas dapat dilakukan secara keseluruhan terhadap semua pertanyaan atau pernyataan.

Pengujian kendala alat ukur dalam alat penelitian menggunakan reliabilitas metode alpha (α) yang digunakan metode Cronbach yakni :

$$\alpha = \frac{kr}{1 + (k - 1)}$$

Keterangan :

α = koefisien reliabilitas

r = koefisien rata-rata korelasi antar variabel

k = jumlah variabel bebas dalam persamaan

3.5 Teknik Analisis Data

Metode analisis data adalah suatu metode yang digunakan untuk mengolah hasil penelitian guna memperoleh suatu kesimpulan. Dengan melihat kerangka pemikiran teoritis, maka teknis analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis kuantitatif dengan menggunakan analisis regresi linier berganda. Oleh sebab itu peneliti pada saat akan memakai analisis regresi linier berganda peneliti harus menggunakan uji asumsi klasik terlebih dahulu jika sebelum menggunakan pengujian hipotesa, seperti uji normalitas, uji multikolinieritas, uji heterokedastisitas, dan uji autokorelasi.

3.5.1 Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik atas data yang akan diolah sebagai berikut :

1. Uji Normalitas

Uji normalitas adalah suatu proses untuk menguji apakah data yang diperoleh dalam suatu penelitian atau percobaan memiliki distribusi normal atau tidak. Distribusi normal mengacu pada distribusi data yang simetris dengan puncak yang terpusat di sekitar nilai rata-rata, di mana sebagian besar data terletak di sekitar nilai tengah dan sedikit data di bagian ekstrim. Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variable pengganggu atau residual memiliki distribusi normal. Untuk melakukan uji normalitas, peneliti dapat melakukannya melalui uji grafik dan uji statistik.

a. Uji Statistik

Uji statistik adalah suatu prosedur atau metode yang digunakan untuk membuat keputusan tentang suatu populasi berdasarkan data sampel yang telah dikumpulkan. Tujuan dari uji statistik adalah untuk menguji hipotesis, mengidentifikasi perbedaan atau hubungan antara variabel, dan mengambil kesimpulan yang dapat diandalkan berdasarkan analisis data. maka peneliti dianjurkan untuk juga menggunakan uji statistic. Biasanya menggunakan uji statistic non-parametrik, kolmogorov-smirnov.

Dasar pengambilan keputusan dengan menggunakan kolmogorovsmirnov ini adalah jika nilai $asympt, sig >$ nilai signifikasi (0,05) maka data disimpulkan berdistribusi normal.

2. Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas adalah suatu proses statistik yang digunakan untuk mengidentifikasi adanya masalah multikolinieritas dalam analisis regresi. Multikolinieritas terjadi ketika terdapat korelasi tinggi antara dua atau lebih variabel independen dalam model regresi. Hal ini dapat menyebabkan masalah dalam interpretasi koefisien regresi, membuat hasil yang tidak stabil, dan dapat mengganggu validitas statistik dari model regresi. Menurut Imam Ghozali, uji multikolinieritas digunakan untuk menguji apakah terdapat korelasi antara variabel bebas (independen) dalam model regresi. Sebuah model regresi yang baik seharusnya tidak memiliki korelasi antara variabel independennya. Adanya multikolinieritas juga dapat diamati melalui nilai tolerance dan kebalikannya, yaitu *Variance Inflation Factor (VIF)*. Kedua pengukuran ini mengindikasikan sejauh mana setiap variabel independen dipengaruhi oleh variabel lainnya. Nilai *cut off* yang digunakan untuk menunjukkan adanya multikolinieritas adalah:

- a. Jika nilai *tolerance* $< 0,10$ dan *VIF* > 10 , maka terdapat korelasi yang terlalu besar di antara salah satu variabel bebas dengan variabel bebas yang lain

b. Jika nilai *tolerance* > 0,10 dan VIF < 10, maka tidak terjadi multikolinieritas

3. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas digunakan untuk menguji apakah terdapat heteroskedastisitas dalam kesalahan (residual) model regresi. Asumsi klasik dalam analisis regresi adalah bahwa varians kesalahan (residual) harus konstan di semua tingkat nilai prediktor.

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah terdapat keberagaman varian residual dalam model regresi. Uji ini merupakan salah satu dari uji asumsi klasik yang harus dilakukan pada regresi linear. Apabila asumsi Heteroskedastisitas tidak terpenuhi, maka model regresi dinyatakan tidak valid sebagai alat peramalan. Uji Heteroskedastisitas dalam penelitian ini dengan cara melihat uji glejser.

4. Uji Glejser

Menurut Ghozali (2011) salah satu metode untuk mengidentifikasi adanya heteroskedastisitas adalah dengan menggunakan uji Glejser. Uji Glejser mengusulkan untuk menggabungkan nilai residual absolut terhadap variabel independen. Jika hasil probabilitas signifikan, artinya nilai signifikansi melebihi tingkat kepercayaan 5%. Uji Glejser dilakukan dengan melakukan regresi variabel independen terhadap nilai residual absolut. Residual pada dasarnya adalah selisih antara nilai observasi dan nilai prediksi, sedangkan nilai absolut merupakan nilai mutlakanya. Jika variabel independen secara statistik signifikan mempengaruhi variabel dependen ($\text{sig} < 0,05$), maka ada indikasi adanya heteroskedastisitas.

3.5.2 Analisis Regresi Linier Berganda (*Multiple Regression Analysis*)

Analisis regresi linier berganda digunakan untuk mengevaluasi hubungan antara dua atau lebih variabel independen (X_1, X_2, X_3, X_n) terhadap variabel dependen (Y) secara bersamaan. Koefisien dalam analisis ini mengindikasikan sejauh mana hubungan terjadi antara variabel independen (X_1, X_2, X_3, X_n) secara bersamaan terhadap variabel dependen

(Y). Jika salah satu variabel independen meningkat sebesar 1 unit, dengan asumsi variabel lainnya tetap konstan, akan ada perubahan pada nilai variabel dependen. Selanjutnya, untuk mengetahui seberapa kuat hubungan antara tiga variabel independen dengan variabel handling petikemas, dihitung korelasi berganda. Analisis korelasi berganda digunakan untuk mengukur tingkat hubungan atau kekuatan hubungan antara variabel X1, X2, X3 dengan Y. Interpretasi koefisien korelasi adalah sebagai berikut:

Pada dasarnya, analisis regresi adalah sebuah studi yang mempelajari hubungan antara variabel dependen (terikat) dengan satu atau lebih variabel independen (variabel bebas). Tujuan utamanya adalah untuk mengestimasi dan/atau memprediksi rata-rata populasi atau nilai-nilai dari variabel independen yang diketahui (Imam Ghozali, 2011). Dalam penelitian ini, digunakan bentuk persamaan regresi linier berganda sebagai berikut:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \varepsilon$$

keterangan:

Y : Produktivitas B/M

α : Konstanta

β_1, β_2 : Koefisien regresi

X₁ : Peralatan Bongkar Muat

X₂: Kinerja Operator

X₃ : Efektivitas Lapangan (CY)

ε : Standart Error

Apabila terdapat peningkatan sebesar 1 unit dalam salah satu variabel independen, dengan asumsi variabel lainnya tetap konstan, akan terjadi perubahan pada nilai variabel dependen. Selanjutnya, untuk mengetahui seberapa kuat hubungan kelima variabel independen dengan produktivitas petikemas, dilakukan perhitungan korelasi berganda. Analisis korelasi berganda digunakan untuk mengidentifikasi tingkat hubungan atau kekuatan hubungan antara variabel X1, X2, X3, dengan Y.

3.5.3 Pengujian Hipotesis

Setelah data terkumpul, data tersebut kemudian diolah dan dianalisis sesuai dengan metode penelitian yang relevan. Tujuan dari tahap ini adalah untuk mendapatkan pemahaman yang jelas tentang masalah yang sedang diteliti, sehingga memudahkan penulis dalam menganalisis dan menarik kesimpulan mengenai permasalahan tersebut. Oleh karena itu, dilakukan pengujian yang sesuai dengan metode penelitian yang dibutuhkan, termasuk uji koefisien determinasi, uji t, dan uji f.

3.5.4 Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (R^2) secara intinya digunakan untuk mengukur sejauh mana model yang digunakan mampu menjelaskan variasi variabel dependen (Imam Ghazali, 2013). Nilai koefisien determinasi berkisar antara nol dan satu. Jika nilai R^2 kecil, hal ini menunjukkan bahwa kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen sangat terbatas. Namun, jika nilai mendekati satu, ini mengindikasikan bahwa variabel independen memberikan hampir seluruh informasi yang diperlukan untuk memprediksi variasi variabel dependen.

1. Uji parsial (Uji t)

Uji t (t-test) pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel independen secara parsial (individu) terhadap variabel dependen. Dengan taraf nyata $\alpha = 0,05$ Imam Ghazali (2013:97).

Hipotesis statistik yang dirumuskan adalah sebagai berikut:

- a. $H_0 : b_i = 0$ tidak ada pengaruh b
- b. $H_a : b_i \neq 0$ ada pengaruh

Signifikan atau tidaknya pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen dilakukan dengan melihat probabilitas (nilai sig), dari rasio masing-masing variabel independen pada taraf nyata $\alpha = 0,05$, kesimpulan diterima atau ditolaknya H_0 dan H_a sebagai pembuktian adalah sebagai berikut :

- a. Jika nilai signifikansi $>$ dari pada 5% . atau H_0 diterima dan H_1 ditolak artinya variable bebas tidak berpengaruh signifikan terhadap variable terikat.
- b. Jika nilai signifikan $<$ dari pada 5%. Atau H_0 ditolak dan H_1 diterima artinya variable bebas berpengaruh signifikan terhadap variable terikat.

2. Uji simultan (Uji f)

Uji f (f-test) pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh keseluruhan variable independen secara simultan terhadap variable dependen. Dengan taraf nyata $\alpha = 0,05$ Imam Ghozali (2013:110). Hipotesis statistic yang dirumuskan adalah sebagai berikut :

- a. $H_0 : b_i = 0$ tidak ada pengaruh
- b. $H_a : b_i \neq 0$ ada pengaruh

Signifikan atau tidaknya pengaruh variabel independen terhadap variable dependen dilakukan dengan melihat probabilitas (nilai sig), dari rasio masing-masing variable independen pada taraf nyata $\alpha = 0,05$, kesimpulan diterima atau ditolaknya H_0 dan H_a sebagai pembuktian adalah sebagai berikut :

- a. Jika nilai signifikansi $>$ dari pada 5% . atau H_0 diterima dan H_1 ditolak artinya variable bebas tidak berpengaruh signifikan terhadap variable terikat.
- b. Jika nilai signifikan $<$ dari pada 5%. Atau H_0 ditolak dan H_1 diterima artinya variable bebas berpengaruh signifikan terhadap variable terikat.

BAB IV

ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

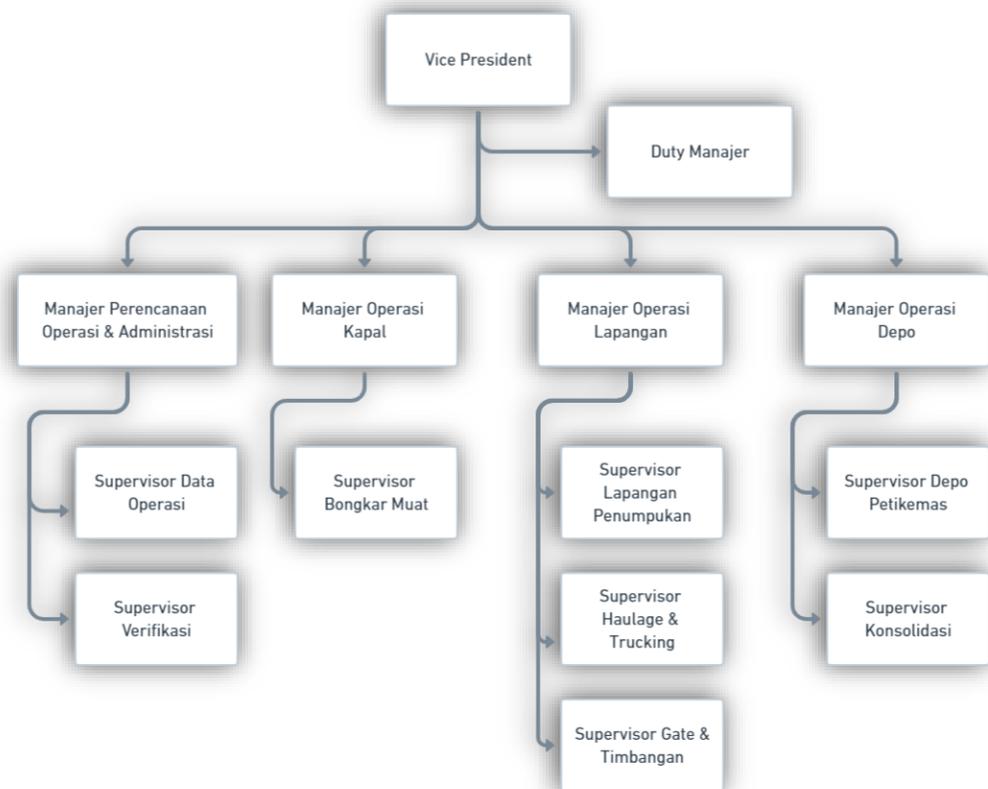
4.1 Gambaran Umum Perusahaan

PT. Berlian jasa terminal indonesia (BJTI) adalah perusahaan dengan bisnis utama di bidang jasa bongkar muat di pelabuhan tanjung perak. PT. BJTI merupakan anak perusahaan dari PT. PELINDO TERMINAL PETIKEMAS (PTP). Perusahaan yang didirikan sejak tahun 2002 ini dipercaya oleh PT. PELINDO untuk mengoperasikan dermaga berlian yang ada di pelabuhan perak surabaya. Dermaga berlian atau terminal berlian merupakan salah satu dari lima dermaga yang ada di pelabuhan tanjung perak surabaya, dimana empat tersebut diantaranya adalah dermaga jamrud, nilam, mirah dan kalimas.

Sejak berdiri, PT. BJTI telah bertransformasi menjadi salah satu perusahaan jasa kepelabuhanan yang handal dan terpercaya, terbukti dengan dikukuhkannya PT. BJTI sebagai badan usaha pelabuhan (BUP) oleh menteri perhubungan melalui keputusan menteri perhubungan RI Nomor : KP.410 tahun 2010 pada tanggal 27 september 2010. Saat ini PT. BJTI memiliki anak perusahaan antara lain PT. Berlian manyar sejahtera (BMS), PT. Pelindo property indonesia (PT. PPI), PT. Berkah industri mesin angkat (PT. BIMA), PT. Terminal curah kering (PT. TCS), dan beberapa afiliasi antara lain ; PT. Berkah kawasan manyar sejahtera (PT. BKMS), PT. Terminal nilam utara (PT. TNU), PT. Pelindo energi logistik (PT. PEL), PT. Prima Citra nutrindo (PT. PCN), PT. Energi manyar sejahtera (PT. EMS).

Fokus utama PT. BJTI pada saat ini adalah menangani jasa kepelabuhanan termasuk didalamnya kegiatan bongkar muat domestik di terminal berlian tanjung perak surabaya, selain itu PT. BJTI juga menghandle kegiatan penunjang lain yang berhubungan dengan jasa kepelabuhanan seperti pelayanan gudang konsolidasi impor dan jada plug untuk reefer container.

4.2 Struktur Organisasi



Gambar 4.1
Struktur Organisasi PT Berlian Jasa Terminal Indonesia (BJTI)

Sumber : data primer diolah, 2023

4.3.1 Tugas dan Tanggung Jawab

Berdasarkan penempatan penelitian tugas akhir kegiatan dilakukan di divisi operasional / operasi. Divisi operasional yaitu divisi yang memiliki tanggung jawab atas seluruh kegiatan bongkar muat di terminal berlian seperti penerimaan barang, pemuatan barang, pengembalian barang, pengiriman barang, hingga penumpukkan barang agar proses pengiriman barang dapat berjalan dengan baik. Divisi operasional terbagi menjadi beberapa tugas yaitu

1. *Vice President Operation*

Dalam melaksanakan tugas pekerjaan bertanggung jawab terhadap :

- a. Tercapainya sasaran atas program kerja pemeriksaan dan kebijakan di bidang audit dalam menunjang tercapainya peningkatan kinerja perusahaan.
- b. Tercapainya kualitas dan kuantitas program kerja audit sebagaimana yang telah direncanakan dalam program kerja audit tahunan.
- c. Memastikan penyelesaian tindaklanjut temuan audit sebagaimana rekomendasi.
- d. Hasil pelaksanaan audit internal kepada Direktur Utama.

2. *Duty Manager*

Dalam melaksanakan tugas pekerjaan bertanggung jawab terhadap :

1. Melakukan penyusunan perencanaan kerja dalam bidang pelayanan operasi kapal, operasi lapangan dan *forwarding*.
2. Melaksanakan rapat teknis sebelum pelaksanaan kegiatan bongkar muat petikemas/barang non petikemas, pelayanan Ro-Ro, *Off-shore* dan pelayanan BBM bunker dengan pihak terkait untuk persiapan akhir dalam rangka proses pelaksanaan pekerjaan tersebut.
3. Melaksanakan, mengkoordinasikan, mengendalikan, monitoring dan men gevaluasi pelaksanaan kegiatan pelayanan bongkar muat petikemas/barang non petikemas, depo, gate dan timbangan, Ro-Ro, *Off-shore, haulage & trucking*, pelayanan *forwarding* dan pelayanan Bahan Bakar Minyak (BBM) bunker untuk kebutuhan kapal dan industri.
4. Pelaksanaan, produksi, ketertiban, kebersihan, pengamanan dan kelancaran pelayanan bongkar muat petikemas/barang non petikemas, penumpukan, depo, gate dan timbangan, Ro-Ro, *Off-shore, haulage & trucking*, kegiatan *forwarding* serta pelayanan BBM bunker untuk kebutuhan kapal dan industri.
5. Dokumen-dokumen kegiatan operasional pelayanan bongkar muat petikemas/barang non petikemas, penumpukan, depo, gate dan timbangan, Ro-Ro, *Off-shore, haulage & trucking*, kegiatan

forwarding serta pelayanan BBM bunker untuk kebutuhan kapal dan industri.

3. Operasi Perencanaan & Administrasi

Dalam melaksanakan tugas pekerjaan bertanggung jawab terhadap :

1. Pelaksanaan tugas perencanaan dan administrasi pelayanan bongkar muat petikemas/barang non petikemas, penumpukan, depo, *haulage* dan *trucking, gate* dan timbangan, Ro-Ro dan *Off-shore*
2. Dokumen-dokumen perencanaan pelayanan bongkar muat petikemas/ barang non petikemas, penumpukan, depo, *haulage* dan *trucking, gate* dan timbangan, Ro-Ro dan *Off-shore*.
3. Keakuratan dan kebenaran pranota pelayanan bongkar muat petikemas/barang non petikemas, penumpukan, depo, *haulage* dan *trucking, gate* dan timbangan, Ro-Ro dan *Off-shore*..
4. Kualitas dan kuantitas pelaksanaan pekerjaan pada Sub Dinas Perencanaan dan Administrasi.
5. Pengoperasian peralatan/fasilitas perusahaan sesuai dengan ketentuan dan prosedur yang berlaku.
6. Pembinaan dan pengawasan seluruh sumber daya manusia pada Sub Dinas Perencanaan dan Administrasi.

4. Operasi Kapal

Dalam melaksanakan tugas pekerjaan bertanggung jawab terhadap :

1. Pelaksanaan, produksi, ketertiban, kebersihan, pengamanan dan kelancaran pelayanan kegiatan *haulage* dan *trucking*.
2. Dokumen-dokumen kegiatan operasional pelayanan *haulage* dan *trucking*.
3. Kualitas dan kuantitas pelaksanaan pekerjaan pada Sub Dinas *Haulage* dan *Trucking*.
4. Pengoperasian peralatan/fasilitas perusahaan sesuai dengan ketentuan dan prosedur yang berlaku.
5. Pembinaan dan pengawasan seluruh sumber daya manusia Sub Dinas *Haulage* dan *Trucking*.

5. Operasi Lapangan

Dalam melaksanakan tugas pekerjaan bertanggung jawab terhadap :

- a. Pelaksanaan, produksi, ketertiban, kebersihan, pengamanan dan kelancaran pelayanan kegiatan penumpukan petikemas/barang non petikemas, pelayanan *Ro-Ro*, *Off-shore*, *cargodoring*, *receiving/delivery* dan lift on/off.
- b. Dokumen-dokumen kegiatan operasional pelayanan penumpukan petikemas/barang non petikemas, *pelayanan Ro-Ro*, *Off-shore*, *cargodoring*, *receiving/delivery* dan lift on/off.
- c. Kualitas dan kuantitas pelaksanaan pekerjaan pada Sub Dinas Lapangan.
- d. Pengoperasian peralatan/fasilitas perusahaan sesuai dengan ketentuan dan prosedur yang berlaku.
- e. Pembinaan dan pengawasan seluruh sumber daya manusia Sub Dinas Lapangan.

6. Operasi Depo

Dalam melaksanakan tugas pekerjaan bertanggung jawab terhadap :

- a. Pelaksanaan, produksi, ketertiban, kebersihan, pengamanan dan kelancaran pelayanan kegiatan di depo meliputi penumpukan petikemas/barang non petikemas, pelayanan *receiving/delivery*, *stuffing/stripping* dan lift on/off.
- b. Dokumen-dokumen kegiatan operasional di depo meliputi pelayanan penumpukan petikemas / barang non-petikemas, pelayanan *receiving/delivery*, *stuffing/stripping* dan lift on/off.
- c. Kualitas dan kuantitas pelaksanaan pekerjaan pada Sub Dinas Depo.
- d. Pengoperasian peralatan/fasilitas perusahaan sesuai dengan ketentuan dan prosedur yang berlaku.
- e. Pembinaan dan pengawasan seluruh sumber daya manusia Sub Dinas Depo.

4.3 Objek Penelitian

Pada analisis ini peneliti menggunakan metode salah satunya *Field Research* guna mengeksplorasi realitas saat ini dan efek samping saat ini. Informasi yang didapatkan sebagai bahan atau sumber penelitian ini adalah

1. Tanggapan karyawan Terminal Berlian mengenai peralatan bongkar muat
2. Tanggapan karyawan Terminal Berlian mengenai kegiatan kinerja
3. Tanggapan karyawan Terminal Berlian mengenai efektivitas lapangan

Hasil penelitian atau penggambaran data yang akan disajikan adalah informasi pemeriksaan yang jelas dan penjelasan informasi responden. Berikut hasil pengolahan data yang diselesaikan dengan program SPSS 23.1 for Windows.

4.3.1 Karakteristik Responden

Responden penelitian ini adalah karyawan PT Berlian Jasa Terminal Indonesia (BJTI) yang berjumlah 93 orang.

1. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Usia

Tabel 4.1 Responden Berdasarkan Usia

		Usia			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cummulative Percent
Valid	20-30 Tahun	30	32%	32.26%	32.26
	30-40 Tahun	40	43%	43.01%	43.01
	40-50 Tahun	23	25%	24.73%	24.73
TOTAL		93	100%	100%	100

Sumber : data primer diolah, 2023

PT. BJTI khususnya Divisi Operation mempekerjakan pegawai di operasional atau terminal berlian sebagian besar responden yang ditunjukkan pada tabel 4.1 diatas berasal dari usia 20-30 tahun sebanyak 30 orang atau sebesar 32,26%, pegawai yang berusia 30-40 tahun sebanyak 40 orang atau sebesar 43,01%, dan

pegawai yang berusia 40-50 tahun dan sebagainya sebanyak 23 orang atau sebesar 24,73%. Jadi hasil dari tabel diatas dapat disimpulkan bahwa responden dari divisi operation yang paling banyak berasal dari usia 30-40 tahun.

2. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Tabel 4.3 Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

		Jenis Kelamin			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cummulative Percent
Valid	Laki-Laki	64	69%	68.82%	69
	Perempuan	29	31%	31.18%	31
TOTAL		93	100%	100.00%	100

Sumber : data primer diolah, 2023

PT. BJTI khususnya Divisi Operation mempekerjakan pegawai di operasional atau terminal berlian sebagian besar responden yang ditunjukkan pada tabel 4.3 diatas berasal dari jenis kelamin laki-laki sebanyak 64 orang atau sebesar 68,82%, dan pegawai perempuan sebanyak 29 orang atau sebesar 31,18%. Jadi hasil dari tabel diatas dapat disimpulkan bahwa responden dari divisi operation yang paling banyak berasal dari jenis kelamin Laki-Laki.

3. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Divisi Operation

Tabel 4.3 Responden Berdasarkan Divisi Operation

		Divisi Operation			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cummulative Percent
Valid	Perencanaan Operasi dan Administrasi	28	30%	30.11%	30.11
	Operasi Kapal	18	19%	19.35%	19.35
	Operasi Lapangan	20	22%	21.51%	21.51
	Operasi Depo	27	29%	29.03%	29.03
TOTAL		93	100%	100%	100

Sumber : data primer diolah, 2023

PT. BJTI khususnya Divisi Operation mempekerjakan pegawai di operasional atau terminal berlian sebagian besar responden yang ditunjukkan pada tabel 4.3 diatas berasal dari Perencanaan Operasi & Administrasi sebanyak 28 orang atau sebesar 30,11%, pegawai dari Operasi Kapal sebanyak 18 orang atau sebesar 19,35%, pegawai dari Operasi Lapangan sebanyak 20 orang atau sebesar 21,51%, dan pegawai dari Operasi Depo sebanyak 27 orang atau sebesar 29,03%. Jadi hasil dari tabel diatas dapat disimpulkan bahwa responden dari divisi operation yang paling banyak berasal dari divisi Perencanaan Operasi & Administrasi.

4. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Lama Bekerja

Tabel 4.4 Responden Berdasarkan Lama Bekerja

Divisi Operation					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cummulative Percent
Valid	1 Tahun	3	3%	3.23%	3
	2 Tahun	4	4%	4.30%	4
	3 Tahun	12	13%	12.90%	13
	4 Tahun	17	18%	18.28%	18
	> 5 Tahun	57	61%	61.29%	61
TOTAL		93	100%	100%	100

Sumber : data primer diolah, 2023

PT. BJTI khususnya Divisi Operation mempekerjakan pegawai di operasional atau terminal berlian sebagian besar responden yang ditunjukkan pada tabel 4.3 diatas berasal dari Lama bekerja selama 1 Tahun sebanyak 3 orang atau sebesar 3,23%, pegawai dengan lama bekerja 2 Tahun sebanyak 4 orang atau sebesar 4,30%, pegawai dengan lama bekerja 3 Tahun sebanyak 12 orang atau sebesar 12,90%, pegawai dengan lama bekerja 4 Tahun sebanyak 17 orang atau sebesar 18,28%, dan pegawai dengan lama bekerja lebih dari 5 Tahun sebanyak 57 orang atau sebesar 61,29%. Jadi hasil dari tabel diatas dapat disimpulkan bahwa responden berdasarkan lama bekerja yang paling banyak yaitu selama lebih dari 5 Tahun.

4.3.2 Deskriptif Data Penelitian

Data penelitian berupa kumpulan hasil responden dari sebaran kuisioner. Kuisioner dalam bentuk formular *Google Form* disebarikan mulai hari Jumat, 4 Agustus 2023 dengan mengambil 93 responden melalui *Whatsapp*. Teknik yang digunakan dalam penilaian ini adalah *Quota Sample*. Artinya, investigasi bergantung pada jumlah yang telah ditentukan sebelumnya. Tes ini didasarkan pada subyek yang mudah dilacak, sehingga informasinya mudah dipahami dan *quontum* (kepuasan) masih tinggi.

Pengukuran ekspresif sangat membantu untuk memberikan garis besar informasi untuk faktor-faktor yang digunakan. Pengukuran *spellbinding* dalam penelitian ini dapat diestimasi dengan menggunakan minimum, maksimum, rata-rata (*mean*), standar deviasi, *agregat*, *range*, dan kurtosis. Berdasarkan perhitungan statistik deskriptif melalui program SPSS terkait data Produktivitas Bongkar Muat (Y) sebagai variabel dependen serta Peralatan Bongkar Muat (X1), Kegiatan Kinerja Operator (X2), dan Efektivitas Lapangan (X3) sebagai variabel independen. Gambar 4.1 merupakan gambaran data penelitian dari hasil perhitungan statistik deskriptif

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
X1	93	13	23	18.26	2.005
X2	93	5	25	19.37	3.799
X3	93	5	25	18.62	3.172
Y	93	5	25	20.94	3.099
Valid N (listwise)	93				

Gambar 4.2 Statistik Deskriptif

1. Peralatan Bongkar Muat (X1)

Berdasarkan gambar 4.2 diketahui bahwa dari data responden atas variabel X1 yaitu mengenai peralatan bongkar muat memiliki nilai minimum sebesar 13 dimana nilai tersebut memiliki arti bahwa peralatan bongkar muat pada Terminal Berlian memiliki tingkat minimum yang rendah. Sedangkan untuk nilai maksimum sebesar 23 memiliki arti bahwa pada peralatan bongkar muat Terminal Berlian memiliki tingkat maksimum yang tinggi. Adapun nilai *mean* atau rata-rata sebesar 18.26 yang memiliki arti bahwa standar nilai deviasi yang bervariasi dengan nilai 2.005.

Berikut merupakan penjelasan tentang variabel Peralatan Bongkar Muat (X1) yang merupakan salah satu variabel bebas yang akan dijabarkan pada tabel 4.5 yaitu:

Tabel 4. 5 Tabel Deskriptif Peralatan Bongkar Muat

No.	Pertanyaan	SKALA NILAI					TOTAL
		SS	S	N	TS	STS	
1	Seberapa efisien kinerja peralatan bongkar muat saat ini?	36	51	6	0	0	93
		39%	55%	6%	0%	0%	100%
2	Seberapa andalnya peralatan bongkar muat dalam menangani berbagai jenis muatan?	36	51	6	0	0	93
		39%	55%	6%	0%	0%	100%
3	Apakah sedikit terjadi gangguan atau kerusakan pada peralatan bongkar muat?	34	37	0	5	17	93
		37%	40%	0%	5%	18%	100%
4	Seberapa baik ketersediaan suku cadang dan peralatan pengganti untuk mengatasi gangguan peralatan?	9	32	42	6	4	93
		10%	34%	45%	6%	4%	100%
5	Seberapa baik pemeliharaan rutin dilakukan untuk memastikan kinerja optimal peralatan bongkar muat?	26	38	24	2	3	93
		28%	41%	26%	2%	3%	100%

Sumber : Data diolah dengan SPSS

2. Kegiatan Kinerja Operator (X2)

Berdasarkan gambar 4.2 diketahui bahwa dari data responden atas variabel X2 yaitu mengenai kegiatan kinerja operator memiliki nilai minimum sebesar 5 dimana nilai tersebut memiliki arti bahwa kinerja kegiatan operator pada Terminal Berlian memiliki tingkat minimum yang rendah. Sedangkan untuk nilai maksimum sebesar 25 memiliki arti bahwa pada peralatan bongkar muat Terminal Berlian memiliki tingkat maksimum yang tinggi. Adapun nilai mean atau rata-rata sebesar 19.37 yang memiliki arti bahwa standar nilai deviasi yang bervariasi dengan nilai 3.799.

Berikut merupakan penjelasan tentang variabel Kinerja Operator (X2) yang merupakan salah satu variabel bebas yang akan dijabarkan pada tabel 4.6 yaitu:

Tabel 4.6 Tabel Deskriptif Kinerja Operator

No.	Pertanyaan	SKALA NILAI					TOTAL
		SS	S	N	TS	STS	
1	Seberapa efektif pelatihan operator bongkar muat dalam meningkatkan keterampilan mereka?	32	35	20	2	4	93
		34%	38%	22%	2%	4%	100%
2	Seberapa baik operator bongkar muat mengikuti prosedur keselamatan kerja yang ditetapkan?	37	35	18	2	1	93
		40%	38%	19%	2%	1%	100%
3	Seberapa cepat operator bongkar muat dalam menangani muatan dari kapal ke area penyimpanan?	18	27	41	5	2	93
		19%	29%	44%	5%	2%	100%
4	Seberapa akurat operator bongkar muat dalam menempatkan muatan di lokasi yang ditentukan?	21	43	27	0	2	93
		23%	46%	29%	0%	2%	100%
5	Seberapa efisien waktu yang dibutuhkan operator bongkar muat untuk menyelesaikan tugas bongkar muat?	24	44	19	4	2	93
		26%	47%	20%	4%	2%	100%

Sumber : Data diolah dengan SPSS

3. Efektivitas Lapangan (X3)

Hasil statistik deskriptif pada gambar 4.2 didapatkan nilai minimum dari data responden atas variabel X3 mengenai efektivitas lapangan sebesar 5. Hal tersebut diartikan bahwa variabel X3 memiliki tingkat minimum yang rendah. Adapun nilai maksimumnya adalah sebesar 25

yang berarti memiliki nilai maksimum yang tinggi. Sedangkan untuk nilai rata-rata atau mean didapatkan sebesar 18.62 yang memiliki arti bahwa standar nilai devisiasi yang bervariasi sebesar 3.172.

Berikut merupakan penjelasan tentang variabel Efektivitas Lapangan (X3) yang merupakan salah satu variabel bebas yang akan dijabarkan pada tabel 4.7 yaitu:

Tabel 4.7 Tabel Deskriptif Efektifitas Lapangan

No.	Pertanyaan	SKALA NILAI					TOTAL
		SS	S	N	TS	STS	
1	Seberapa baik kondisi lapangan bongkar muat dalam mendukung produktivitas?	35	27	23	4	4	93
		38%	29%	25%	4%	4%	100%
2	Seberapa efektifnya sistem transportasi dalam memindahkan muatan dari area bongkar muat ke area penyimpanan?	29	44	17	2	1	93
		31%	47%	18%	2%	1%	100%
3	Seberapa efisien penggunaan ruang penyimpanan di lapangan bongkar muat?	29	44	12	7	1	93
		31%	47%	13%	8%	1%	100%
4	Seberapa baik sistem pelaporan kinerja bongkar muat dalam memberikan data yang diperlukan untuk analisis produktivitas?	31	34	24	3	1	93
		33%	37%	26%	3%	1%	100%
5	Seberapa sering terjadi kemacetan lalu lintas di lapangan bongkar muat yang menghambat proses bongkar muat?	4	18	41	20	10	93
		4%	19%	44%	22%	11%	100%

Sumber : Data diolah dengan SPSS

4. Produktivitas Bongkar Muat (Y)

Bersarkan hasil statistik deskriptif sesuai gambar 4.2, dapat dilihat bahwa variabel dependen produktivitas bongkar muat memiliki nilai minimum sebesar 5 yang berarti pada Terminal Berlian memiliki tingkat nilai yang rendah. Sedangkan nilai maksimumnya sebesar 25 yang berarti pada Terminal Berlian memiliki tingkat nilai yang tinggi. Adapun nilai rata-rata atau *mean* sebesar 20.94 yang artinya memiliki standar deviasi yang bervariasi dengan nilai sebesar 3.099.

Berikut merupakan penjelasan tentang variabel Produktivitas Bongkar Muat (Y) yang merupakan salah satu variabel bebas yang akan dijabarkan pada tabel 4.8 yaitu:

Tabel 4.8 Tabel Deskriptif Produktifitas Bongkar Muat

No.	Pertanyaan	SKALA NILAI					TOTAL
		SS	S	N	TS	STS	
1	Peralatan bongkar muat yang digunakan telah memenuhi kebutuhan produksi.	28	54	10	0	1	93
		30%	58%	11%	0%	1%	100%
2	Operator yang terlibat dalam proses bongkar muat memiliki keterampilan yang memadai.	33	49	8	0	3	93
		35%	53%	9%	0%	3%	100%
3	Efektivitas lapangan bongkar muat berdampak positif pada produktivitas keseluruhan.	36	52	2	2	1	93
		39%	56%	2%	2%	1%	100%
4	Peralatan bongkar muat rutin dipelihara dan diperbaiki untuk menghindari gangguan produksi.	40	43	6	2	2	93
		43%	46%	6%	2%	2%	100%
5	Penggunaan teknologi terkini dalam proses bongkar muat telah meningkatkan efisiensi dan produktivitas.	38	49	5	0	1	93
		41%	53%	5%	0%	1%	100%

Sumber : Data diolah dengan SPSS

4.3.3 Hasil Perolehan Kuisisioner

Analisis data pada penelitian ini disajikan dalam bentuk tabel dan pengujian penanganan informasi menggunakan SPSS versi 23.1 dengan jumlah responden yaitu 93 responden.

Jumlah pertanyaan dari masing-masing variabel berbeda-beda yaitu 5 item pertanyaan untuk Peralatan Bongkar Muat (X1), 5 item pertanyaan untuk Kegiatan Kinerja (X2), 5 item pertanyaan untuk Efektivitas Lapangan (X3), dan 5 item pertanyaan untuk Produktivitas Bongkar Muat (Y). Dan masing-masing pertanyaan memiliki 5 alternatif jawaban yaitu Sangat Setuju (SS)

dengan skor 5, Setuju (S) dengan skor 4, Kurang Setuju (KS) dengan skor 3, Tidak Setuju (TS) dengan skor 2, dan Sangat Tidak Setuju (STTS) dengan skor 1.

4.3.4 Uji Prasyarat Analisis

Pengujian prasyarat merupakan pengujian normalitas, linieritas, dan multikolinieritas yang dilakukan sebelum pengujian hipotesis. Pengujian ini menggunakan SPSS 23.1 for Windows. Berikut ini adalah hasil pengujian prasyarat analisis

1. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah nilai residual terdistribusi normal atau tidak. Nilai residual yang terdistribusi normal merupakan model regresi yang baik. Uji normalitas bukan dilakukan pada masing-masing variabel melainkan pada nilai residualnya. Gambar 4.3 merupakan hasil uji normalitas pada penelitian ini.

		Unstandardized Residual
N		93
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	2.86552261
Most Extreme Differences	Absolute	.116
	Positive	.116
	Negative	-.115
Test Statistic		.116
Asymp. Sig. (2-tailed)		.004 ^c
Exact Sig. (2-tailed)		.152
Point Probability		.000

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

Gambar 4.3 Uji Normalitas

Sumber : Data diolah dengan SPSS

Berdasarkan gambar 4.3 didapatkan bahwa nilai *signifikan alpha* sebesar 0.004 yang berarti lebih kecil dari 0.05 sehingga dapat disimpulkan

bahwa data penelitian tidak terdistribusi normal. Dengan menggunakan metode *exact* sebesar 0.152 yang berarti $0.152 > 0.05$ maka sebaran data penelitian dalam penelitian ini berdistribusi normal.

2. Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas digunakan untuk menguji apakah model regresi melacak hubungan antara faktor bebas (otonom). Model regresi yang layak seharusnya tidak memiliki hubungan antara faktor bebas. Jika faktor-faktor independen berkorespondensi, faktor-faktor ini tidak simetris. Faktor simetris sendiri adalah faktor bebas yang nilai keterkaitannya antara faktor otonom tidak setara dengan apapun. Berikut adalah cara mengetahui atau melacak ada atau tidaknya multikolinieritas dalam model regresi

- 1) Nilai R^2 yang dihasilkan oleh model regresi pengamatan yang diharapkan sangat tinggi, namun secara terpisah banyak faktor bebas yang pada dasarnya memengaruhi faktor otonom.
- 2) Menganalisis matrik korelasi faktor otonom. Jika antar faktor terdapat hubungan yang cukup tinggi (lazimnya di atas 0,09) yang berarti terjadi multikolinieritas

Multikolinieritas juga dapat dilihat dari nilai resistansi dan faktor ekspansi perubahan (VIF). Kedua ukuran ini menunjukkan mana dari setiap variabel otonom yang masuk akal oleh faktor bebas lainnya. Dari perspektif langsung, setiap faktor bebas berubah menjadi variabel dependen (terikat) dan regresi terhadap faktor yang berbeda (Ghozali, 2018). Gambar 4.4 merupakan hasil uji multikolinieritas.

Coefficients ^a			
Model		Collinearity Statistics	
		Tolerance	VIF
1	X1	.693	1.444
	X2	.691	1.448
	X3	.994	1.006

a. Dependent Variable: Y

Gambar 4.4 Uji Multikolinieritas

Sumber : Data diolah dengan SPSS

Berdasarkan gambar 4.4 didapatkan hasil uji multikolinieritas dengan nilai Tolerance $0.693 > 0.10$ dan $1.444 < 10$ pada variabel peralatan bongkar muat sehingga dapat disimpulkan variabel tersebut tidak terjadi multikolinieritas. Kemudian didapatkan nilai Tolerance $0.691 > 0.10$ dan VIF $1.448 < 10$ pada variabel kegiatan kinerja operator sehingga variabel tersebut tidak terjadi multikolinieritas. Dan pada variabel efektivitas lapangan didapatkan nilai tolerance $0.994 > 0.10$ dan VIF $1.006 < 10$ maka variabel tersebut tidak terjadi multikolinieritas.

3. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas berarti menguji apakah terdapat kontras persepsi yang berbeda pada model relaps. Apabila perbedaan dari sisa satu persepsi ke persepsi yang lain tetap, maka disebut homoskedastisitas dan dengan asumsi berbeda disebut heteroskedastisitas. Model relaps yang layak adalah yang memiliki homoskedastisitas dan tidak memiliki heteroskedastisitas. Metode untuk mengidentifikasi ada atau tidaknya heteroskedastisitas adalah dengan menggunakan *uji glejser* untuk menunjukkan dan mengembalikan nilai yang tersisa langsung lebih dari 0,5 ke faktor bebas sehingga tidak terjadi heteroskedastisitas.

4. Uji Glejser

Sebuah metode untuk mengidentifikasi ada atau tidaknya heteroskedastisitas sebagai mana pada gambar 4.5

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	2.838	2.385		1.190	.237
X1	-.026	.135	-.025	-.193	.847
X2	.030	.070	.055	.436	.664
X3	-.054	.070	-.081	-.768	.445

a. Dependent Variable: ABS_RES

Gambar 4.5 Uji Glejser

Sumber : Data diolah dengan SPSS

Variabel bebas tidak mengalami heteroskedastisitas jika nilai signifikansinya lebih kecil dari 0,05, tetapi jika nilai signifikansinya lebih besar dari 0,05 maka terjadi heteroskedastisitas pada variabel bebasnya.

Bersarkan gambar 4.5 dapat disimpulkan bahwa

- 1) Nilai Sig. Peralatan Bongkar Muat = 0.847 > 0.05 maka variabel independen tidak mengandung heteroskedastisitas
- 2) Nilai Sig. Kegiatan Kinerja = 0.664 > 0.05 maka variabel independen tidak mengandung heteroskedastisitas
- 3) Nilai Sig. Efektivitas Lapangan = 0.445 > 0.05 maka variabel independen tidak mengandung heteroskedastisitas

4.3.5 Analisis Regresi Linier Berganda

Pengujian hubungan antara variabel dependen dan independen menggunakan analisis regresi linier berganda. Model regresi dalam penelitian ini adalah

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \varepsilon$$

Sehingga didapatkan persamaan regresi linier berganda dari hasil uji dengan model regresi di atas seperti gambar.

$$Y = 8.941 + 0.0351 X_1 + 0.191 X_2 + 0.114 X_3 + \varepsilon$$

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	8.941	3.266		2.738	.007
	X1	.351	.184	.220	1.905	.030
	X2	.191	.096	.231	2.001	.048
	X3	.114	.096	.115	1.188	.038

a. Dependent Variable: Y

Gambar 4.6 Analisis Regresi Linier Berganda

Sumber : Data diolah dengan SPSS

4.3.6 Uji F

Uji F dilakukan untuk mengetahui apakah model regresi fit atau tidak. Dengan persamaan regresi antara variabel independen terhadap dependen terpenuhi. Tingkat signifikansi yang digunakan dalam penelitian adalah 5%. Gambar 4.7 merupakan hasil uji F.

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	163.686	3	54.562	6.428	.001 ^b
	Residual	755.432	89	8.488		
	Total	919.118	92			

a. Dependent Variable: Y

b. Predictors: (Constant), X3, X1, X2

Gambar 4.7 Uji F

Sumber : Data diolah dengan SPSS

Berdasarkan gambar 4.7 didapatkan perhitungan nilai F yaitu 0.001 dimana nilai tersebut kurang dari 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa salah satu variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

4.3.7 Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi memiliki nilai kisaran nol hingga satu. Nilai kecil (R^2) menyiratkan bahwa kapasitas faktor bebas untuk memahami

keragaman variabel dependen sangat terbatas. Jika variabel independen memiliki nilai yang sangat dekat dengan satu, ini menunjukkan bahwa mereka mengandung hampir semua informasi yang diperlukan untuk memprediksi bagaimana variabel dependen akan berubah. Gambar 4.8 merupakan hasil pengujian koefisien determinasi (R^2)

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.422 ^a	.178	.150	2.91342

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

Gambar 4.8 Uji Koefisien Determinasi R^2

Sumber : Data diolah dengan SPSS

Berdasarkan hasil pengujian didapatkan nilai koefisien determinasi (R^2) yaitu *Adjusted R Square* sebesar 0.150. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa variabel independen yang ada mampu menerangkan variabel dependen sebesar 0,150.

4.3.8 Uji T

Penelitian ini menggunakan uji T untuk menguji spekulasi. Uji T digunakan untuk mengetahui seberapa jauh pengaruh variabel otonom terhadap variabel dependen secara mandiri (Ghozali, 2018). Gambar 4.9 merupakan hasil pengujian uji T.

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	8.941	3.266		2.738	.007
	X1	.351	.184	.220	1.905	.030
	X2	.191	.096	.231	2.001	.048
	X3	.114	.096	.115	1.188	.038

a. Dependent Variable: Y

Gambar 4.9 Uji T

Sumber : Data diolah dengan SPSS

Berdasarkan gambar 4.8 (di atas) dapat dijabarkan yaitu tabel = $t(a/2; n-k-1) = t(0,025; 89) = 1.98698$ maka dapat disimpulkan bahwa sebagai berikut:

1. Nilai signifikan **0.030 < 0.05** maka dapat dikatakan bahwa **Peralatan Bongkar Muat** berpengaruh secara parsial terhadap **Produktivitas Bongkar Muat**.
2. Nilai signifikan **0.048 < 0.05** maka dapat dikatakan bahwa **Kegiatan Kinerja Operator** berpengaruh secara parsial terhadap **Produktivitas Bongkar Muat**.
3. Nilai signifikan **0.038 < 0.05** maka dapat dikatakan bahwa **Efektivitas Lapangan** berpengaruh signifikan terhadap **Produktivitas Bongkar Muat**.

4.4 Pembahasan

Berdasarkan pembahasan analisis diatas baik secara uji normalitas, uji multikolinieritas, uji heteroskedastisitas, uji glejser, uji F, uji T dan uji Koefisien Determinasi (R²) didapatkan hasil sebagai berikut

1. Peralatan Bongkar Muat berpengaruh secara parsial terhadap Produktivitas Bongkar Muat

Berdasarkan pembahasan analisis data penelitian di atas, hasil uji T menunjukkan bahwa peralatan bongkar muat berpengaruh secara parsial terhadap produktivitas bongkar muat ditunjukkan dengan nilai sebesar 0.030 dimana H₀ ditolak jika nilai signifikan < 0,05 maka dapat dikatakan bahwa variabel independen berpengaruh secara parsial terhadap variabel dependen.

Perhitungan dari penelitian ini relevan dengan penelitin sebelumnya (Devita, W.P., (2019) bahwa peralatan bongkar muat mempunyai pengaruh yang besar terhadap produktivitas bongkar muat peti kemas. Peralatan bongkar muat lift on/off yang bekerja maksimal maka semakin besar peluang meningkatnya produktivitas bongkar muat peti kemas.

2. Kegiatan Kinerja Operator berpengaruh secara parsial terhadap Produktivitas Bongkar Muat

Berdasarkan pembahasan analisis data penelitian di atas, hasil uji T menunjukkan bahwa peralatan bongkar muat tidak berpengaruh secara parsial terhadap produktivitas bongkar muat ditunjukkan dengan nilai sebesar 0.048 dimana gagal tolak H_0 jika nilai $\text{sig} > 0,05$ maka dapat dikatakan bahwa variabel independen berpengaruh secara parsial terhadap variabel dependen.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan jurnal (Bambang Suryantoro *et al.*, 2020) bahwa tenaga kerja memiliki hubungan negatif atau berlawanan terhadap produktivitas bongkar muat artinya apabila tenaga kerja meningkat maka produktivitas bongkar muat akan menurun.

3. Efektivitas Lapangan berpengaruh secara parsial terhadap Produktivitas Bongkar Muat

Berdasarkan pembahasan analisis data penelitian di atas, hasil uji T menunjukkan bahwa peralatan bongkar muat tidak berpengaruh secara parsial terhadap produktivitas bongkar muat ditunjukkan dengan nilai sebesar 0.038 dimana H_0 ditolak jika nilai $\text{sig} < 0,05$ maka dapat dikatakan bahwa variabel independen berpengaruh secara parsial terhadap variabel dependen.

Hasil penelitian bahwa variabel X3 berpengaruh pada variabel Y sama dengan jurnal (Bambang Suryantoro *et al.*, 2020) yang hasilnya juga mengatakan variabel efektivitas lapangan penumpukan (X3) berpengaruh signifikan positif secara parsial terhadap produktivitas bongkar muat peti kemas. Artinya apabila peralatan bongkar muat lift on/off mengalami kenaikan maka akan diikuti dengan meningkatnya produktivitas bongkar muat peti kemas.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Hasil dari penelitian ini, penulis menggunakan contoh 93 responden, jumlahnya diambil dari 100 persen populasi, tepatnya 93 responden. Sebagian besar responden adalah perwakilan dari Terminal Berlian. Mengingat dampak pemeriksaan diagram pada artikulasi responden, penilaian lebih lanjut diselesaikan. Oleh karena itu, dalam pengujian ini akan dilakukan interpretasi terhadap hasil penanganan dengan memanfaatkan kondisi grade yang telah dilakukan dengan memperhatikan faktor X1, X2, X3, dan Y. Didapatkan hasil sebagai berikut

1. Peralatan bongkar muat berpengaruh secara parsial terhadap produktivitas bongkar muat petikemas di Terminal Berlian dengan nilai signifikansi 0.030 lebih kecil dari 0.05. Artinya peralatan bongkar muat menjadi faktor utama yang menentukan baik atau buruknya produktivitas bongkar muat di Terminal Berlian.
2. Kinerja operator bongkar muat berpengaruh secara parsial terhadap produktivitas bongkar muat petikemas di Terminal Berlian dengan nilai signifikansi 0.048 lebih kecil dari 0.05. Artinya kinerja operator tidak menjadi faktor utama yang menentukan baik atau buruknya produktivitas bongkar muat di Terminal Berlian.
3. Efektivitas lapangan berpengaruh secara parsial terhadap produktivitas bongkar muat petikemas di Terminal Berlian dengan dengan nilai signifikansi 0.038 lebih kecil dari 0.05. Artinya peralatan bongkar muat menjadi faktor utama yang menentukan baik atau buruknya produktivitas bongkar muat di Terminal Berlian.
4. Pada variable Peralatan Bongkar Muat (X1), Kinerja Operator (X2), dan Efektivitas Lapangan (X3) seacara simultan berpengaruh signifikan terhadap Produktivitas Bongkar Muat (Y) pada aktivitas bongkar muat di Terminal Berlian.

5.2 Saran

Dari penelitian yang sudah dilakukan, terdapat beberapa saran penulis guna sebuah kesempurnaan, saran tersebut meliputi

1. Untuk Organisasi, untuk terus memberikan bantuan atau inspirasi kepada perwakilan sebagai kompensasi sesuai area kerja, kantor yang memuaskan, melaksanakan kerangka penghargaan bulanan untuk setiap perwakilan, iklim kerja yang terbuka, dan selanjutnya menjaga hubungan yang berfungsi dengan ketabahan penuh antara pekerja dan para bos atau bawahan. Ingat juga bahwa organisasi memiliki keistimewaan untuk menerapkan pedoman disiplin kerja sejauh disiplin dalam jam kerja, penggunaan laporan kerja sehari-hari untuk setiap perwakilan sehingga organisasi dapat lebih teratur dan berkembang dari sekarang.
2. Bagi perwakilan, tetap menjaga hubungan sosial antar pekerja, seperti saling memberdayakan, meningkatkan kinerja di tempat kerja, dan juga terus menjaga dengan baik penggunaan waktu secara efektif karena itu merupakan salah satu bentuk disiplin yang ada. sangat diantisipasi oleh organisasi.
3. Bagi kreator masa depan, penelitian harus terus dilakukan dengan menganalisis berbagai data tentang dampak inspirasi kerja dan disiplin dalam eksekusi dengan menggunakan strategi eksplorasi dan perangkat pengumpulan data yang lebih ideal.

DAFTAR PUSTAKA

- Barasa, L., Malau, A. G., Hidayat, A., & Purnamasita, L. (2018). *Pengaruh Penggunaan Peralatan Bongkar Muat terhadap Produktifitas Bongkar Muat di PT. Pelindo II Cabang Pontianak*.
- Burhanuddin, Y. & Rianto. (2015).” *Manajemen Sumber Daya Manusia Di Lembaga Keuangan Syariah*”. Jakarta: Rajawali Pers
- Dermawan, M. I. R., Rhomadhoni, M. N., Ayu, F., & Sunaryo, M. (2022). *Deskripsi Faktor Individu dan Faktor Pekerjaan terhadap Kelelahan Kerja pada Operator Container Crane (CC) di Terminal Petikemas Nilam. JUMANTIK (Jurnal Ilmiah Penelitian Kesehatan), 7(3), 301-307.*
- Devita, W.P., (2019).”*Tenaga Kerja, Peralatan Bongkar Muat Lift On/Off, Dan Efektivitas Lapangan Penumpukan Terhadap Produktivitas Bongkar Muat Petikemas Di Depo Spil*”. Skripsi
- Dewi, A.D. (2019).”*Pengaruh Pelatihan Kerja Dan Motivasi Kerja Terhadap Kinerja Karyawan Perusahaan Daerah Pasar Surya Surabaya. Skripsi*
- Dyah, K. (2020).”*Pengaruh Waktu Tambat Kapal, Kecepatan Alat Dan Utilitas Alat Terhadap Produktivitas Dermaga Pelabuhan Utama Tanjung Priok Jakarta*”.Skripsi
- Fathur. R (2021).” *Analisis Produktivitas Bongkar Muat Kapal Cargo DI Pelabuhan Dwikora (PT. Pelabuhan Indonesia II Cabang Pontianak)*”. Skripsi
- Ghozali,Imam.2011.*Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBMSPSS16. Semarang : Badan Penerbit Universitas Diponegoro.*
- Gunawan, H., & Sianto, M. E. (2017). *Analisis Faktor-Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Produktivitas Bongkar Muat Kontainer di Dermaga Berlian Surabaya (studi kasus PT. Pelayaran Meratus). Widya Teknik, 7(1), 79-89.*
- Haris, H., Sakti, Y. R., & Perawati, D. (2017). *Peranan Kinerja Operator Terhadap Kelancaran Kegiatan Bongkar Muat Perusahaan Freight Forwarding. Jurnal Manajemen Bisnis Transportasi dan Logistik, 3(3), 311-315*
- Lasse. 2014. *Manajemen Kepelabuhanan*.Jakarta : Ragu Grafindo Persada
- Marzuki, S., & Wair, F. Y. (2020). *Kinerja Operator dan Keandalan Alat HMC Terhadap Produktivitas Bongkar Muat Curah Kering. Majalah Ilmiah Bahari Jogja, 18(1), 23-36.*

- Purnomo, R., & Rumambi, F. J. (2016). *Pengaruh Ship Operation, Kesiapan Alat Bongkar Muat dan Pelatihan Terhadap Produktivitas Bongkar Muat Di PT. Jakarta International Container Terminal. JMBA Jurnal Manajemen dan Bisnis*, 2(1).
- Puspita, R.M., & Santoso. (2018).”*Pengaruh Kualitas Pelayanan Dan Fasilitas Pendukung Terhadap Kepuasan Pelanggan Stasiun Lempuyangan Yogyakarta*”. *Jurnal Riset Ekonomi Dan Bisnis* 13(1), 69-80
- Rizki, P. (2020).”*Efektivitas Program Kesehatan Ibu Dan Anak*”. Skripsi
- Sugiyono.2012.*Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan Kombinasi (Mixed Methods) Bandung Alfabeta.*
- Suryantoro, B., Punama, D. W., & Haqi, M. (2020). *Tenaga Kerja, Peralatan Bongkar Muat Lift On/Off, Dan Efektivitas Lapangan Penumpukan Terhadap Produktivitas Bongkar Muat Peti Kemas. Jurnal Baruna Horizon.*

LAMPIRAN – LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Permohonan Ijin Penelitian Skripsi



SEKOLAH TINGGI ILMU ADMINISTRASI DAN MANAJEMEN KEPELABUHAN
STIAMAK BARUNAWATI

Jl. Perak Barat 173 Surabaya
Website : www.stiamak.ac.id

Telp. (031) 3291096
E-mail : info@stiamak.ac.id

Nomor : SKL / 109 / STIAMAK / V / 2023
Klasifikasi : Biasa
Lampiran : -
Perihal : Permohonan ijin penelitian Skripsi

Surabaya, 04 Mei 2023

Yth. Pimpinan HRD
PT. Berlian Jasa Terminal Indonesia
di

SURABAYA

- Sehubungan dengan Kalender Akademik Sekolah Tinggi Ilmu Administrasi dan Manajemen Kepelabuhan (STIAMAK) Barunawati Surabaya Tahun 2022/2023, dan dalam rangka meningkatkan kualitas pendidikan mahasiswa STIAMAK Barunawati Surabaya, untuk kepentingan dimaksud STIAMAK Barunawati menugaskan para mahasiswa Semester akhir untuk melaksanakan penelitian dan menyusun laporan Tugas Akhir/Skripsi.
- Tersebut butir 1 di atas, bersama ini mohon perkenan Bapak/Ibu memberikan ijin kepada mahasiswa kami, atas nama:
 - Nama : Nanda Aira Nur Anisa
 - NIM : 19110064
 - Judul : Pengaruh Kinerja Fasilitas Terhadap Alat Bongkar Muat di Terminal Berlian PT. BJTI.

Untuk melaksanakan Penelitian di perusahaan PT. Berlian Jasa Terminal Indonesia yang Bapak/Ibu pimpin. Adapun jadwal pelaksanaan penelitian mahasiswa kami dapat menyesuaikan kesiapan Perusahaan.

- Demikian atas perhatian dan persetujuannya kami mengucapkan terima kasih.

STIAMAK BARUNAWATI SURABAYA
KETUA


Dr. Ir. SUMARZEN MARZUKI, M.MT
NIDK.8891880018

Lampiran 2 Surat Balasan Ijin Penelitian Skripsi



Nomor : HM.03.05/23/5/2/BRHG/BRHG/BJTI-23
Lampiran : 1
Perihal : Surat Ijin Penelitian Skripsi

Surabaya, 23 Mei 2023

Kepada Yth. Ketua STIAMAK Barunawati Surabaya

Jl. Perak Barat 173
di
Surabaya

1. Menunjuk surat dari Sekolah Tinggi Ilmu Administrasi dan Manajemen Kepelabuhan (STIAMAK) Barunawati Surabaya nomor : SKL/109/STIAMAK/V/2023 tanggal 04 Mei 2023 perihal Permohonan Ijin Penelitian Skripsi, atas nama mahasiswi **Nanda Aira Nur Anisa** dengan judul "**Pengaruh Kinerja Fasilitas Terhadap Alat Bongkar Muat di Terminal Berlian PT BJT**", dengan ini kami informasikan bahwa PT Berlian Jasa Terminal Indonesia pada prinsipnya tidak keberatan untuk menerima pelaksanaan penelitian dimaksud dengan ketentuan:
 - a. Menghubungi Dinas Human Capital PT Berlian Jasa Terminal Indonesia untuk pelaksanaan kegiatan penelitian dimaksud.
 - b. Mendapatkan persetujuan dari Vice President Human Capital & General Affair dan Vice President Facilities terkait permintaan data-data penelitian dimaksud.
 - c. Metode pengambilan data melalui wawancara & penyebaran kuesioner kepada Divisi Facilities.
2. Demikian kami sampaikan, atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

**DIREKSI PT BERLIAN JASA TERMINAL INDONESIA
DIREKTORAT KEUANGAN, SDM & UMUM
VP HUMAN CAPITAL DAN GENERAL AFFAIR**



**NANA FEBRIANA
NIP. 680214280**



Lampiran 3 Formulir Permohonan Penulisan Skripsi



Nomor : HM.03.05/23/5/2/BRHG/BRHG/BJTI-23
Lampiran : 1
Perihal : Surat Ijin Penelitian Skripsi

Surabaya, 23 Mei 2023

Kepada Yth. Ketua STIAMAK Barunawati Surabaya

Jl. Perak Barat 173
di
Surabaya

1. Menunjuk surat dari Sekolah Tinggi Ilmu Administrasi dan Manajemen Kepelabuhan (STIAMAK) Barunawati Surabaya nomor : SKL/109/STIAMAK/V/2023 tanggal 04 Mei 2023 perihal Permohonan Ijin Penelitian Skripsi, atas nama mahasiswi **Nanda Aira Nur Anisa** dengan judul "**Pengaruh Kinerja Fasilitas Terhadap Alat Bongkar Muat di Terminal Berlian PT BJT**", dengan ini kami informasikan bahwa PT Berlian Jasa Terminal Indonesia pada prinsipnya tidak keberatan untuk menerima pelaksanaan penelitian dimaksud dengan ketentuan:
 - a. Menghubungi Dinas Human Capital PT Berlian Jasa Terminal Indonesia untuk pelaksanaan kegiatan penelitian dimaksud.
 - b. Mendapatkan persetujuan dari Vice President Human Capital & General Affair dan Vice President Facilities terkait permintaan data-data penelitian dimaksud.
 - c. Metode pengambilan data melalui wawancara & penyebaran kuesioner kepada Divisi Facilities.
2. Demikian kami sampaikan, atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

**DIREKSI PT BERLIAN JASA TERMINAL INDONESIA
DIREKTORAT KEUANGAN, SDM & UMUM
VP HUMAN CAPITAL DAN GENERAL AFFAIR**



**NANA FEBRIANA
NIP. 680214280**



Lampiran 4 Lembar Bimbingan Skripsi



Nomor : HM.03.05/23/5/2/BRHG/BRHG/BJTI-23
Lampiran : 1
Perihal : Surat Ijin Penelitian Skripsi

Surabaya, 23 Mei 2023

Kepada Yth. Ketua STIAMAK Barunawati Surabaya

Jl. Perak Barat 173
di
Surabaya

1. Menunjuk surat dari Sekolah Tinggi Ilmu Administrasi dan Manajemen Kepelabuhan (STIAMAK) Barunawati Surabaya nomor : SKL/109/STIAMAK/V/2023 tanggal 04 Mei 2023 perihal Permohonan Ijin Penelitian Skripsi, atas nama mahasiswi **Nanda Aira Nur Anisa** dengan judul "**Pengaruh Kinerja Fasilitas Terhadap Alat Bongkar Muat di Terminal Berlian PT BJT**", dengan ini kami informasikan bahwa PT Berlian Jasa Terminal Indonesia pada prinsipnya tidak keberatan untuk menerima pelaksanaan penelitian dimaksud dengan ketentuan:
 - a. Menghubungi Dinas Human Capital PT Berlian Jasa Terminal Indonesia untuk pelaksanaan kegiatan penelitian dimaksud.
 - b. Mendapatkan persetujuan dari Vice President Human Capital & General Affair dan Vice President Facilities terkait permintaan data-data penelitian dimaksud.
 - c. Metode pengambilan data melalui wawancara & penyebaran kuesioner kepada Divisi Facilities.
2. Demikian kami sampaikan, atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

**DIREKSI PT BERLIAN JASA TERMINAL INDONESIA
DIREKTORAT KEUANGAN, SDM & UMUM
VP HUMAN CAPITAL DAN GENERAL AFFAIR**



**NANA FEBRIANA
NIP. 680214280**



Lampiran 5 Kuisiener Penelitian

a. Peralatan Bongkar Muat (X1)

No	Pertanyaan	SS	S	N	TS	STS
1	Seberapa efisien kinerja peralatan bongkar muat saat ini?					
2	Seberapa andalnya peralatan bongkar muat dalam menangani berbagai jenis muatan?					
3	Apakah sedikit terjadi gangguan atau kerusakan pada peralatan bongkar muat?					
4	Seberapa baik ketersediaan suku cadang dan peralatan pengganti untuk mengatasi gangguan peralatan?					
5	Seberapa baik pemeliharaan rutin dilakukan untuk memastikan kinerja optimal peralatan bongkar muat?					

b. Kinerja Operator (X2)

No	Pertanyaan	SS	S	N	TS	STS
1	Seberapa efektif pelatihan operator bongkar muat dalam meningkatkan keterampilan mereka?					
2	Seberapa baik operator bongkar muat mengikuti prosedur keselamatan kerja yang ditetapkan?					
3	Seberapa cepat operator bongkar muat dalam menangani muatan dari kapal ke area penyimpanan?					

4	Seberapa akurat operator bongkar muat dalam menempatkan muatan di lokasi yang ditentukan?					
5	Seberapa efisien waktu yang dibutuhkan operator bongkar muat untuk menyelesaikan tugas bongkar muat?					

c. Efektivitas Lapangan (X3)

No	Pertanyaan	SS	S	N	TS	STS
1	Seberapa baik kondisi lapangan bongkar muat dalam mendukung produktivitas?					
2	Seberapa efektifnya sistem transportasi dalam memindahkan muatan dari area bongkar muat ke area penyimpanan?					
3	Seberapa efisien penggunaan ruang penyimpanan di lapangan bongkar muat?					
4	Seberapa baik sistem pelaporan kinerja bongkar muat dalam memberikan data yang diperlukan untuk analisis produktivitas?					
5	Seberapa sering terjadi kemacetan lalu lintas di lapangan bongkar muat yang menghambat proses bongkar muat?					

d. Produktivitas Bongkar Muat (Y)

No	Pertanyaan	SS	S	N	TS	STS
1	Peralatan bongkar muat yang digunakan telah memenuhi kebutuhan produksi.					
2	Operator yang terlibat dalam proses bongkar muat memiliki keterampilan yang memadai.					

3	Efektivitas lapangan bongkar muat berdampak positif pada produktivitas keseluruhan.					
4	Peralatan bongkar muat rutin dipelihara dan diperbaiki untuk menghindari gangguan produksi.					
5	Penggunaan teknologi terkini dalam proses bongkar muat telah meningkatkan efisiensi dan produktivitas.					

Lampiran 6 Tabulasi Data

1. Peralatan Bongkar Muat (X1)

5	5	1	1	1	13
4	4	3	3	3	17
4	4	3	3	3	17
5	5	2	5	5	22
4	4	2	2	1	13
4	4	2	3	4	17
4	4	3	3	3	17
5	5	1	5	5	21
5	5	3	4	4	21
5	5	2	4	5	21
4	4	1	4	5	18
5	5	2	1	5	18
4	4	2	3	4	17
4	4	3	3	3	17
3	3	4	5	4	19
5	5	3	5	5	23
5	5	1	5	5	21
5	5	2	4	4	20
4	4	2	4	4	18
5	5	1	5	5	21
5	5	1	1	5	17
4	4	2	4	4	18
5	5	1	4	4	19
5	5	2	3	4	19
4	4	2	4	5	19
5	5	1	3	5	19
5	5	3	3	3	19
4	4	2	3	4	17

4	4	4	3	3	18
4	4	3	3	3	17
4	4	3	4	4	19
4	4	2	4	4	18
5	5	3	3	4	20
5	5	1	5	5	21
5	5	2	4	4	20
4	4	2	3	3	16
5	5	2	2	1	15
5	5	1	4	5	20
5	5	1	3	5	19
4	4	1	4	4	17
4	4	2	3	3	16
4	4	3	3	4	18
5	5	3	4	4	21
4	4	2	4	4	18
5	5	1	4	5	20
4	4	2	4	5	19
3	3	3	3	3	15
5	5	3	3	4	20
4	4	2	3	4	17
4	4	2	3	3	16
4	4	2	3	3	16
4	4	3	3	3	17
4	4	2	4	5	19
3	3	3	3	4	16
4	4	4	2	3	17
4	4	1	4	4	17
5	5	2	3	4	19
4	4	2	3	3	16

4	4	2	4	4	18
5	5	3	3	4	20
4	4	3	4	4	19
5	5	3	4	4	21
4	4	3	3	4	18
5	5	3	4	4	21
4	4	2	4	5	19
4	4	2	2	2	14
4	4	3	4	4	19
4	4	3	3	3	17
5	5	3	3	4	20
4	4	3	4	3	18
5	5	2	5	5	22
4	4	3	4	4	19
4	4	3	2	2	15
4	4	3	3	4	18
5	5	1	4	5	20
4	4	2	4	5	19
3	3	3	3	3	15
5	5	3	3	4	20
4	4	2	3	4	17
5	5	2	4	5	21
4	4	1	4	5	18
5	5	2	1	5	18
4	4	2	3	4	17
4	4	3	3	3	17
3	3	4	5	4	19
4	4	2	3	3	16
4	4	2	3	3	16
4	4	3	3	3	17

4	4	2	4	5	19
3	3	3	3	4	16
4	4	4	2	3	17
5	5	1	3	5	19
5	5	3	3	3	19

2. Kinerja Operator (X2)

5	5	5	5	5	25
3	5	4	4	4	20
3	3	3	3	3	15
5	5	5	5	4	24
3	3	4	3	3	16
4	3	1	3	2	13
3	4	2	3	4	16
5	5	5	5	5	25
5	5	5	5	5	25
4	5	3	4	4	20
5	4	3	3	5	20
5	5	4	5	5	24
3	4	4	4	4	19
4	4	3	4	3	18
5	4	3	4	3	19
5	5	5	5	5	25
5	5	5	4	5	24
5	5	5	5	5	25
4	4	4	4	4	20
5	5	5	5	5	25
1	1	1	1	1	5
4	4	3	3	4	18
5	5	5	5	5	25
4	4	3	4	4	19
4	5	5	5	5	24
5	5	5	5	5	25
5	5	3	4	4	21
4	4	3	4	4	19
3	4	3	3	3	16

3	3	4	3	4	17
3	4	3	3	2	15
4	5	4	4	4	21
4	3	3	3	4	17
5	5	5	5	5	25
1	4	4	4	4	17
4	4	4	4	4	20
1	5	3	1	1	11
5	5	5	5	5	25
5	5	5	5	5	25
5	4	5	5	5	24
4	4	3	4	4	19
4	4	4	4	4	20
5	5	4	4	5	23
4	4	3	4	4	19
4	5	4	5	4	22
5	5	4	4	4	22
3	3	3	3	4	16
4	3	3	4	5	19
4	2	3	4	3	16
3	3	3	3	3	15
3	4	3	3	4	17
3	4	3	3	3	16
5	5	4	4	4	22
2	3	2	3	2	12
4	3	3	4	3	17
4	4	4	4	4	20
4	5	3	4	4	20
3	3	3	3	3	15
4	4	4	4	4	20
4	5	3	4	4	20
4	5	5	5	5	24
5	4	4	4	4	21
1	3	2	3	4	13
5	5	3	3	4	20
4	4	4	4	3	19
4	4	4	4	3	19
4	4	3	4	4	19
3	5	2	3	3	16

5	4	4	4	4	21
3	4	5	3	4	19
5	5	4	4	5	23
4	4	3	4	4	19
4	3	3	3	4	17
4	4	4	5	4	21
4	5	4	5	4	22
5	5	4	4	4	22
3	3	3	3	4	16
4	3	3	4	5	19
4	2	3	4	3	16
4	5	3	4	4	20
5	4	3	3	5	20
5	5	4	5	5	24
3	4	4	4	4	19
4	4	3	4	3	18
5	4	3	4	3	19
3	3	3	3	3	15
3	4	3	3	4	17
3	4	3	3	3	16
5	5	4	4	4	22
2	3	2	3	2	12
4	3	3	4	3	17
5	5	5	5	5	25
5	5	3	4	4	21

3. Efektivitas Lapangan (X3)

5	5	5	5	5	25
4	4	4	4	3	19
3	3	3	3	3	15
5	4	5	5	2	21
3	3	3	4	4	17
3	3	2	3	5	16
3	3	4	3	3	16
5	5	5	5	1	21
5	5	5	5	3	23
5	5	4	4	2	20
5	4	4	3	3	19

5	5	4	5	2	21
4	4	5	4	4	21
4	4	4	4	2	18
4	4	4	3	4	19
4	5	5	5	4	23
5	5	5	5	1	21
4	5	5	5	5	24
4	4	4	4	2	18
5	5	5	5	1	21
1	1	1	1	1	5
3	4	4	4	3	18
5	5	4	5	1	20
4	3	4	4	2	17
5	5	5	5	2	22
5	5	5	5	1	21
5	5	5	5	3	23
4	4	4	4	3	19
3	3	4	3	4	17
3	3	4	3	3	16
3	3	2	4	2	14
5	4	4	5	3	21
3	4	4	4	3	18
5	5	5	5	5	25
4	5	4	4	2	19
3	3	4	4	4	18
1	4	5	2	2	14
5	5	5	5	3	23
5	5	5	5	1	21
4	4	4	5	2	19
3	4	4	4	4	19
4	4	4	4	4	20
4	5	5	4	3	21
4	4	4	4	2	18
5	5	5	5	2	22
5	4	4	4	4	21
3	4	4	3	3	17
5	4	5	5	4	23
2	2	2	3	4	13
3	3	3	3	3	15

1	4	4	3	3	15
3	4	3	3	3	16
5	5	5	5	3	23
2	3	2	2	3	12
4	4	4	4	3	19
4	4	4	4	1	17
4	4	3	3	3	17
3	3	3	3	3	15
4	4	4	4	4	20
4	4	4	4	1	17
5	5	5	5	2	22
5	4	4	4	3	20
3	4	2	3	3	15
5	3	3	4	3	18
5	4	3	5	3	20
4	4	4	4	4	20
4	4	4	4	3	19
3	3	3	3	3	15
4	4	4	3	3	18
3	5	4	4	3	19
5	5	5	5	2	22
3	4	4	4	3	18
3	3	3	5	2	16
4	4	5	4	3	20
5	5	5	5	2	22
5	4	4	4	4	21
3	4	4	3	3	17
5	4	5	5	4	23
2	2	2	3	4	13
5	5	4	4	2	20
5	4	4	3	3	19
5	5	4	5	2	21
4	4	5	4	4	21
4	4	4	4	2	18
4	4	4	3	4	19
3	3	3	3	3	15
1	4	4	3	3	15
3	4	3	3	3	16
5	5	5	5	3	23

2	3	2	2	3	12
4	4	4	4	3	19
5	5	5	5	1	21
5	5	5	5	3	23

4. Produktivitas Lapangan (Y)

5	5	5	5	5	25
4	4	4	2	4	18
4	4	4	4	4	20
5	5	5	5	5	25
4	4	4	4	4	20
3	4	2	4	3	16
4	4	3	4	4	19
5	5	5	5	5	25
5	5	5	5	5	25
4	5	4	4	4	21
4	4	5	5	5	23
5	5	5	5	5	25
4	4	5	5	5	23
4	4	4	3	4	19
5	5	4	5	4	23
5	5	5	2	5	22
5	5	5	5	5	25
1	1	1	1	1	5
4	4	4	4	4	20
5	5	5	5	5	25
5	5	5	5	5	25
4	4	4	4	4	20
5	5	5	5	5	25
5	5	4	4	5	23
4	5	5	5	4	23
5	5	5	5	5	25
5	5	5	5	5	25
4	4	4	4	4	20
4	4	4	4	4	20
4	4	4	4	4	20
4	4	4	4	4	20
4	4	4	4	4	20

4	4	4	4	4	20
5	5	5	5	5	25
4	4	4	5	5	22
4	4	4	4	3	19
5	5	5	5	5	25
5	5	5	5	5	25
5	5	5	5	5	25
4	4	4	4	4	20
4	4	4	4	4	20
4	4	4	4	4	20
5	5	5	5	5	25
5	4	5	4	5	23
4	5	5	5	5	24
4	4	5	4	4	21
3	3	4	4	4	18
5	5	5	4	4	23
3	3	5	5	5	21
4	4	4	4	4	20
4	4	4	5	4	21
4	4	4	4	4	20
4	4	4	4	5	21
3	3	4	3	4	17
3	3	4	3	3	16
4	4	4	4	4	20
4	5	5	5	5	24
4	4	4	4	4	20
4	1	4	4	4	17
4	4	4	4	4	20
4	5	4	5	4	22
4	4	4	5	5	22
3	4	4	4	3	18
4	4	4	4	4	20
5	4	4	5	5	23
4	4	4	4	4	20
4	4	4	4	4	20
4	4	4	4	4	20
4	4	4	4	4	20
4	4	4	5	4	21
5	5	5	5	5	25

4	4	4	5	4	21
4	1	2	1	5	13
4	4	3	4	4	19
4	5	5	5	5	24
4	4	5	4	4	21
3	3	4	4	4	18
5	5	5	4	4	23
3	3	5	5	5	21
4	5	4	4	4	21
4	4	5	5	5	23
5	5	5	5	5	25
4	4	5	5	5	23
4	4	4	3	4	19
5	5	4	5	4	23
4	4	4	4	4	20
4	4	4	5	4	21
4	4	4	4	4	20
4	4	4	4	5	21
3	3	4	3	4	17
3	3	4	3	3	16
5	5	5	5	5	25
5	5	5	5	5	25

Lampiran 7 Output SPSS

1. Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		93
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	2.86552261
Most Extreme Differences	Absolute	.116
	Positive	.116
	Negative	-.115
Test Statistic		.116
Asymp. Sig. (2-tailed)		.004 ^c
Exact Sig. (2-tailed)		.152
Point Probability		.000

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

2. Uji Multikolinieritas

Coefficients^a

Model	Collinearity Statistics	
	Tolerance	VIF
1 X1	.693	1.444
X2	.691	1.448
X3	.994	1.006

a. Dependent Variable: Y

3. Uji Glejser

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	2.838	2.385		1.190	.237
X1	-.026	.135	-.025	-.193	.847
X2	.030	.070	.055	.436	.664
X3	-.054	.070	-.081	-.768	.445

a. Dependent Variable: ABS_RES

4. Analisis Linier Berganda

a. Uji T (Parsial)

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	8.941	3.266		2.738	.007
X1	.351	.184	.220	1.905	.030
X2	.191	.096	.231	2.001	.048
X3	.114	.096	.115	1.188	.038

a. Dependent Variable: Y

b. Uji F (Simultan)

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	163.686	3	54.562	6.428	.001 ^b
Residual	755.432	89	8.488		
Total	919.118	92			

a. Dependent Variable: Y

b. Predictors: (Constant), X3, X1, X2

c. Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.422 ^a	.178	.150	2.91342

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