

**HUBUNGAN UTILISASI ALAT *REACH STACKER* DAN
PENUMPUKAN PETIKEMAS (*STORAGE*) TERHADAP
PRODUKTIVITAS DEPO PETIKEMAS DI DEPO CDC 3
PT. PELABUHAN INDONESIA III (PERSERO)
CABANG TANJUNG PERAK SURABAYA**

SKRIPSI

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



DISUSUN OLEH :

**Nama : Matius Eka Pratama
NIM : 18.130138
Program Studi : Ilmu Administrasi Bisnis
Pembimbing I : Juli Prastyorini, S.Sos. MM.
Pembimbing II : Soedarmanto, SE, MM.**

**STIA DAN MANAJEMEN KEPELABUHAN (STIAMAK) BARUNAWATI
SURABAYA
2020**

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Matius Eka Pratama
N.I.M : 18.130138
Program Studi : Ilmu Administrasi Bisnis
Judul Skripsi : Hubungan Utilisasi Alat *Reach Stacker* Dan Penumpukan Petikemas (*Storage*) Terhadap Produktivitas Depo Petikemas Di Depo CDC 3 PT. Pelabuhan Indonesia III (Persero) Cabang Tanjung Perak Surabaya

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penelitian Skripsi yang telah saya buat ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata dikemudian hari penulisan Skripsi ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggung jawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan tata tertib di STIA dan Manajemen Kepelabuhanan Barunawati Surabaya.

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

Penulis,

Matius Eka Pratama

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI

HUBUNGAN UTILISASI ALAT *REACH STACKER* DAN
PENUMPUKAN PETIKEMAS (*STORAGE*) TERHADAP
PRODUKTIVITAS DEPO PETIKEMAS DI DEPO CDC 3
PT. PELABUHAN INDONESIA III (PERSERO)
CABANG TANJUNG PERAK SURABYA

DISUSUN OLEH:

NAMA : MATIUS EKA PRATAMA
NIM : 18.130138

Telah dipresentasikan didepan dewan penguji dan dinyatakan LULUS pada
Hari/Tanggal :

DEWAN PENGUJI

KETUA : SOEDARMANTO, SE, MM

SEKRETARIS : DRS. MUDAYAT, MM



(.....)
(.....)

Mengetahui,

STIAMAK BARUNAWATI SURABAYA

KETUA



Dr. NUGROHO DWI PRIYOHADI, M.Sc

NIDN : 883290019

LEMBAR PERSETUJUAN

SKRIPSI

HUBUNGAN UTILISASI ALAT *REACH STACKER* DAN
PENUMPUKAN PETIKEMAS (*STORAGE*) TERHADAP
PRODUKTIVITAS DEPO PETIKEMAS DI DEPO CDC 3
PT. PELABUHAN INDONESIA III (PERSERO)
CABANG TANJUNG PERAK SURABAYA

DIAJUKAN OLEH :

NAMA : MATIUS EKA PRATAMA
NIM : 18.130138

TELAH DISETUJUI DAN DITERIMA DENGAN BAIK OLEH :

Menyetujui,

DOSEN PEMBIMBING I,
Tanggal....



JULI PRASTYORINI, S.Sos, MM,
NIDN : 0708067104

DOSEN PEMBIMBING II,
Tanggal....



SOEDARMANTO, SE, MM,
NIDN : 0322036902

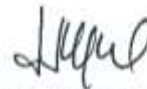
Mengetahui,

KETUA PROGRAM STUDI



SOEDARMANTO, SE, MM,
NIDN : 0322036902

STIAMAK BARUNAWATI SURABAYA
KETUA



Dr.NUGROHO DWI PRIYOHADI, M.Sc,
NIDN : 883290019

ABSTRAK

MATIUS EKA PRATAMA 18.130138
HUBUNGAN UTILISASI ALAT *REACH STACKER* DAN PENUMPUKAN PETIKEMAS (*STORAGE*) TERHADAP PRODUKTIVITAS DEPO PETIKEMAS DI DEPO CDC 3 PT. PELABUHAN INDONESIA III (PERSERO) CABANG TANJUNG PERAK

Skripsi. Program Studi Ilmu Administrasi Bisnis 2020

Kata kunci: *Reach Stacker*, penumpukan petikemas (*storage*), produktivitas, depo petikemas

Sebagai negara maritim, salah satu usaha jasa angkutan di perairan dapat berupa bongkar muat barang dan Depo Petikemas. PT. Pelabuhan Indonesia III (Persero) cabang Tanjung Perak Surabaya merupakan perusahaan yang bergerak dibidang jasa bongkar muat barang-barang konvensional yang memiliki gudang penumpukan yaitu unit Properti dan Aneka Usaha (PAU) yang bertindak sebagai pengelola sebagian lahan-lahan di wilayah kerja untuk dijadikan usaha-usaha lainnya agar menjadi pendapatan bagi PT. Pelabuhan Indonesia III (Persero), sehingga didirikannya Depo petikemas CDC 3. Depo CDC 3 ini memiliki alat *Reach Stacker* yang digunakan dalam melayani kegiatan penumpukan petikemas (*storage*), bongkar muat petikemas (*Lift on/Lift off*), memasukkan barang ke dalam petikemas (*Stuffing*) dan mengeluarkan barang dari dalam petikemas (*Stripping*). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan utilisasi alat *Reach Stacker* dan penumpukan petikemas (*storage*) terhadap produktivitas depo petikemas di depo CDC 3 PT. Pelabuhan Indonesia III (Persero) Cabang Tanjung Perak Surabaya. Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan pendekatan retrospektif *cross section*. Sampel pada penelitian ini adalah seluruh kegiatan di Depo CDC 3 PT. Pelabuhan Indonesia III (Persero) Cabang Tanjung Perak Surabaya yang terdiri dari utilisasi alat *Reach Stacker*, penumpukan petikemas (*storage*) dan produktivitas depo petikemas pada bulan Januari-Desember tahun 2019. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara utilisasi alat *Reach Stacker* dengan produktivitas depo petikemas, dibuktikan dengan uji koefisien kontingensi sebesar 0,038 ($p < 0,05$). Terdapat hubungan antara penumpukan petikemas (*storage*) dengan produktivitas depo petikemas, dibuktikan dengan uji koefisien kontingensi sebesar 0,013 ($p < 0,05$).

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan berkat, kesehatan dan karuniaNya, sehingga peneliti bisa menyelesaikan tugas skripsi ini yang berjudul “Hubungan Utilisasi Alat *Reach Stacker* dan Penumpukan Petikemas (*Storage*) terhadap Produktivitas Depo Petikemas di Depo CDC 3 PT. Pelabuhan Indonesia III (Persero) Cabang Tanjung Perak Surabaya”. Penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat kelulusan untuk memperoleh gelar Sarjana Administrasi Bisnis. Penyelesaian skripsi ini mungkin tidak dapat diselesaikan oleh penulis tanpa bantuan dan dukungan dari berbagai pihak selama penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu, peneliti ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak dan Ibu:

1. Dr. Nugroho Dwi Priyohadi, M.Sc selaku Ketua STIA dan Manajemen Kepelabuhanan Barunawati Surabaya;
2. Soedarmanto, SE, MM selaku Ketua Program Studi, serta selaku Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktu untuk membimbing, mengarahkan, memberi semangat dan dorongan kepada penulis dalam penyusunan skripsi hingga selesai;
3. Juli Prastyorini, S.Sos, MM selaku Dosen Pembimbing I yang telah meluangkan waktu untuk membimbing, mengarahkan, memberi semangat dan dorongan kepada penulis dalam penyusunan skripsi hingga selesai;
4. Dosen-dosen STIA dan Manajemen Kepelabuhanan Barunawati Surabaya yang telah memberikan bimbingan dan motivasi selama proses perkuliahan berlangsung;
5. Pimpinan, Staff, dan Karyawan pada PT. Pelabuhan Indonesia III (Persero) yang telah memberikan izin dan bantuan bagi penulis dalam penyusunan skripsi;
6. Kepada orang tua yang senantiasa mendoakan dan memberi semangat dalam penyusunan skripsi;
7. Teman-teman Transfer angkatan 2018 atas dorongan dan motivasinya;

8. Kepada Antoinetta Eleonora Fernanda Sitanggang yang telah membantu dan memberikan motivasi dalam mengerjakan skripsi ini.;
9. Semua pihak yang telah membantu terselesainya skripsi ini yang tidak dapat penulis sebut satu persatu.

Semoga segala bantuan yang telah diberikan kepada penulis mendapat balasan yang setimpal dari Tuhan Yang Maha Esa. Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penyusunan skripsi ini baik dlaam teknik penyajian materi maupun pembahasan. Demi kesempurnaan skripsi ini, saran dan kritik yang sifatnya membangun sangat penulis harapkan. Semoga karya tulis ini bermanfaat dan dapat memberikan sumbangan yang berarti bagi pihak yang membutuhkan.



Surabaya, 7 Juli 2020

Penulis

Matius Eka Pratama

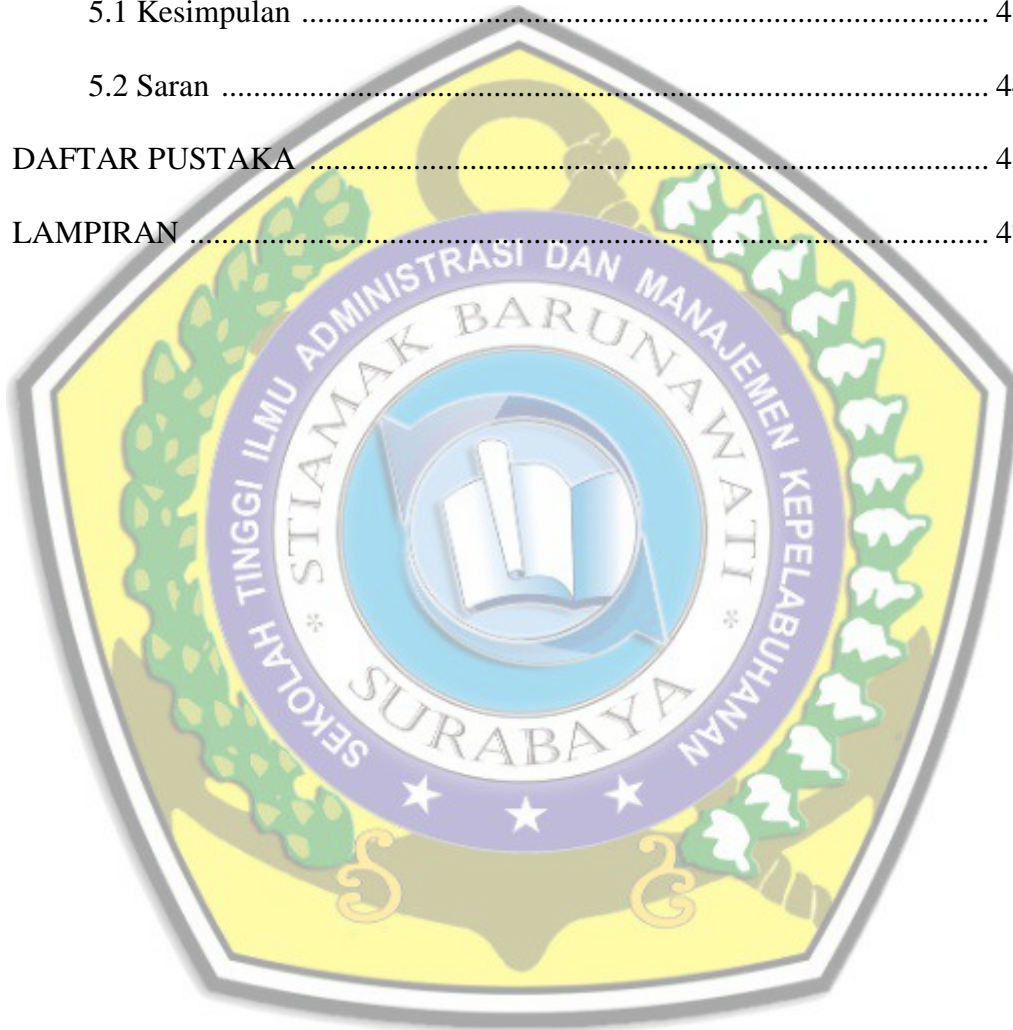
DAFTAR ISI

Lembar Pernyataan	ii
Lembar Pengesahan	iii
Lembar Persetujuan	iv
Abstrak	v
Kata Pengantar	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Metode Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Utilisasi	5
2.1.1 Kesiapan Operasi Alat	5
2.1.2 Utilisasi Peralatan	5
2.1.3 <i>Down Time</i>	6
2.2 Alat <i>Reach Stacker</i>	6

2.2.1	Komponen-Komponen <i>Reach Stacker</i>	7
2.3	Penumpukan Petikemas (<i>Storage</i>)	7
2.4	Produktivitas Depo Petikemas	8
2.4.1	Produktivitas	8
2.4.2	Depo Petikemas	12
2.4.3	Produktivitas Depo Petikemas	12
2.5	Penelitian Terdahulu	14
2.6	Kerangka Berpikir	16
2.7	Hipotesis	16
BAB III	METODE PENELITIAN	18
3.1	Desain Penelitian	18
3.2	Identifikasi Variabel Penelitian	18
3.2.1	Variabel Bebas	18
3.2.2	Variabel Terikat	18
3.3	Definisi Operasional	18
3.4	Populasi, Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel	19
3.4.1	Populasi	19
3.4.2	Sampel	20
3.4.3	Teknik Pengambilan Sampel	20
3.5	Teknik dan Prosedur Pengumpulan Data	20
3.5.1	Jenis dan Sumber Data	20
3.5.2	Prosedur Pengumpulan Data	21
3.6	Teknik Analisis Data	22

3.6.1 Analisis Korelasional	22
BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN	24
4.1 Gambaran Umum Objek Penelitian	24
4.1.1 Sejarah Umum PT. Pelabuhan Indonesia III (Persero)	24
4.1.2 Bidang Usaha Utama PT. Pelabuhan Indonesia III (Persero)	25
4.1.3 Visi, Misi, dan Budaya PT. Pelabuhan Indonesia III (Persero)	26
4.1.4 Gambaran Umum Depo CDC 3 PT. Pelabuhan Indonesia III (Persero) Cabang Tanjung Perak	27
4.1.5 Struktur Organisasi Depo CDC 3 PT. Pelabuhan Indonesia III (Persero) Cabang Tanjung Perak	28
4.2 Data Penelitian	29
4.2.1 Distribusi Data Utilisasi Alat <i>Reach Stacker</i>	29
4.2.2 Data Penumpukan Petikemas (<i>Storage</i>)	31
4.2.3 Data Produktivitas Depo Petikemas	33
4.3 Analisis Data	39
4.3.1 Analisis Korelasional	39
1. Analisis Hubungan Utilisasi Alat <i>Reach Stacker</i> Produktivitas Depo Petikemas	39
2. Analisis Hubungan Penumpukan Petikemas (<i>Storage</i>) Dengan Produktivitas Depo Petikemas	40
4.4 Pembahasan	40
4.4.1 Hubungan Utilisasi Alat <i>Reach Stacker</i> (X_1) terhadap	

Produktivitas Depo Petikemas (Y)	40
4.4.2 Hubungan Penumpukan Petikemas (<i>Storage</i>) terhadap	
Produktivitas Depo Petikemas	41
BAB V PENUTUP	43
5.1 Kesimpulan	43
5.2 Saran	44
DAFTAR PUSTAKA	45
LAMPIRAN	47

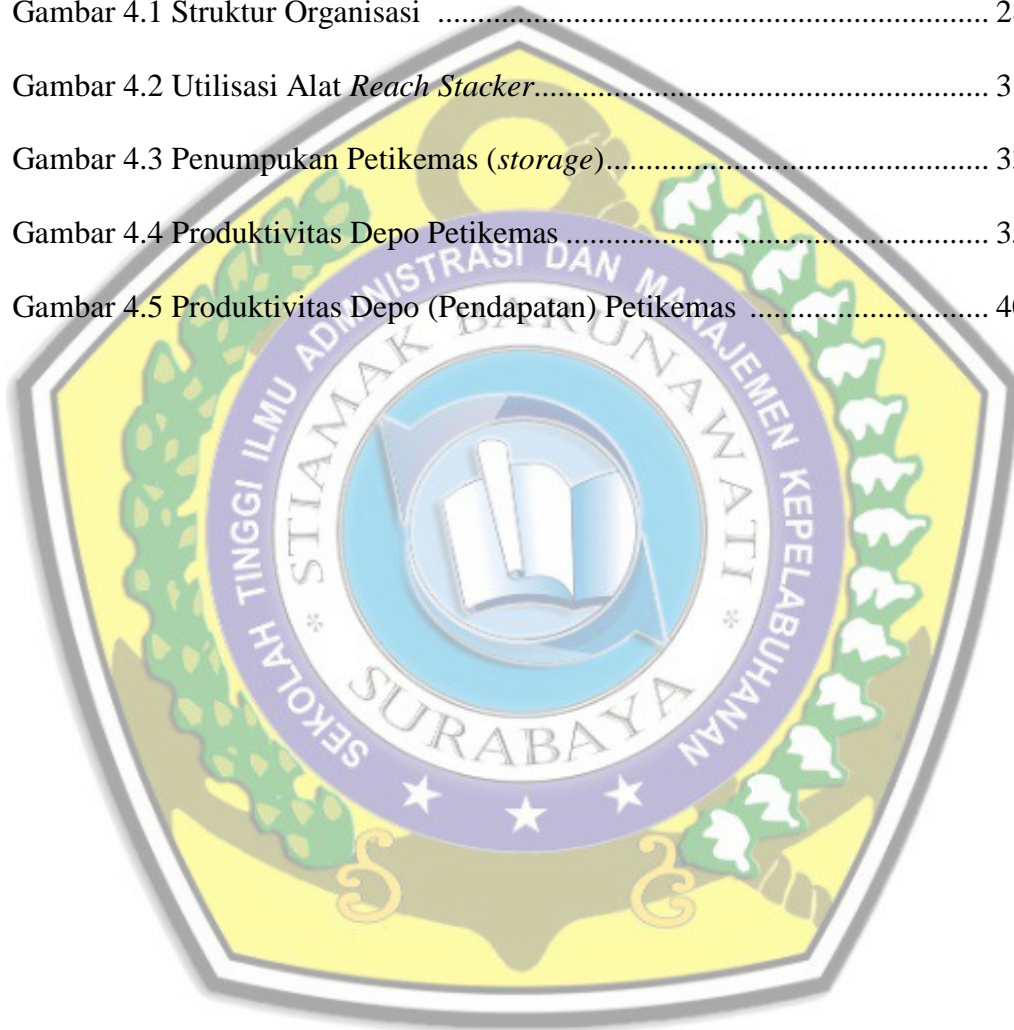


DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	14
Tabel 3.1 Definisi Operasional	19
Tabel 4.1 Utilisasi Alat <i>Reach Stacker</i> di Depo CDC 3 PT. Pelabuhan Indonesia III (Persero) Cabang Tanjung Perak Surabaya pada Bulan Januari – Desember tahun 2019	30
Tabel 4.2 Penumpukan Petikemas (<i>storage</i>) di Depo CDC 3 PT. Pelabuhan Indonesia III (Persero) Cabang Tanjung Perak Surabaya pada bulan Januari – Desember tahun 2019	32
Tabel 4.3 Produktivitas Depo Petikemas di Depo CDC 3 PT. Pelabuhan Indonesia III (Persero) Cabang Tanjung Perak Surabaya pada bulan Januari – Desember tahun 2019	34
Tabel 4.4 Produktivitas Depo Petikemas dan Pendapatan di Depo CDC 3 PT. Pelabuhan Indonesia III (Persero) Cabang Tanjung Perak Surabaya pada bulan Januari – Desember tahun 2019	35
Tabel 4.5 Uji Koefisien Kontingensi pada Utilisasi Alat <i>Reach Stacker</i> dengan Produktivitas Depo Petikemas.....	39
Tabel 4.6 Uji Koefisien Kontingensi pada Penumpukan Petikemas (<i>Storage</i>) dengan Produktivitas Depo Petikemas	40

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Alat <i>Reach Stacker</i>	7
Gambar 2.2 Skema Kerangka Konsep Penelitian	16
Gambar 4.1 Struktur Organisasi	28
Gambar 4.2 Utilisasi Alat <i>Reach Stacker</i>	31
Gambar 4.3 Penumpukan Petikemas (<i>storage</i>).....	33
Gambar 4.4 Produktivitas Depo Petikemas	35
Gambar 4.5 Produktivitas Depo (Pendapatan) Petikemas	40



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Lembar Permohonan Ijin Penelitian	47
Lampiran 2 : Lembar Persetujuan Pelaksanaan Penelitian	48
Lampiran 3 : Data Utilisasi Alat <i>Reach Stacker</i> Tahun 2019	49
Lampiran 4: Data Penumpukan Petikemas (<i>Storage</i>) Tahun 2019	55
Lampiran 5: Data Produktivitas Depo dan Pendapatan	67
Lampiran 6: Olah Data Statistik	68
A. Uji Hubungan Antar Variabel	68
• Uji Koefisien Kontingensi pada Utilisasi Alat <i>Reach Stacker</i> dengan Produktivitas Depo Petikemas	68
• Uji Koefisien Kontingensi pada Penumpukan Petikemas (<i>Storage</i>) dengan Produktivitas Depo Petikemas	68



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Sebagai negara maritim, angkutan laut merupakan tulang punggung sistem transportasi bagi seluruh negara dan pelabuhan memegang peranan strategis. Salah satu usaha jasa terkait dengan angkutan di Perairan dapat berupa bongkar muat barang dan Depo Petikemas. Jasa angkutan dan petikemas ini memerlukan kecepatan dan ketepatan dalam pengiriman barang, sehingga dapat mengimbangi persaingan yang ketat dengan jasa yang lain. Untuk itu suatu perusahaan harus dapat menyesuaikan teknologi serta peralatan bongkar muat yang dimiliki dengan perkembangan saat ini.

PT. Pelabuhan Indonesia III (Persero) Cabang Tanjung Perak Surabaya merupakan perusahaan yang bergerak dibidang jasa bongkar muat barang-barang konvensional yang memiliki gudang penumpukan yang memadai. PT. Pelabuhan Indonesia III (Persero) Cabang Tanjung Perak ini memiliki unit Properti dan Aneka Usaha (PAU) yang bertindak sebagai pengelola sebagian lahan-lahan di wilayah kerja untuk dijadikan usaha-usaha lainnya agar menjadi pendapatan bagi PT. Pelabuhan Indonesia III (Persero) diantaranya mendirikan Depo petikemas CDC 3 (Depo CDC 3), yang melayani penumpukan petikemas (*storage*), bongkar muat petikemas (*Lift on/Lift off*), memasukkan barang ke dalam petikemas (*Stuffing*) dan mengeluarkan barang dari dalam petikemas (*Stripping*).

Utilisasi suatu alat bongkar muat berpengaruh pada produktivitas depo, disamping itu juga pengoptimalan dalam meningkatkan pelayanan yang baik maka perusahaan dituntut untuk mencapai produktivitas yang tinggi untuk memenuhi standar yang telah ditetapkan perusahaan. Produktivitas secara umum diartikan sebagai hubungan antara keluaran (barang-barang atau jasa) dengan masukan (tenaga kerja, bahan, uang). Produktivitas adalah ukuran efisiensi produktif. Suatu perbandingan antara hasil keluaran dan masukan.

Masukan sering dibatasi dengan tenaga kerja, sedangkan keluaran diukur dalam kesatuan fisik, bentuk, dan nilai. Depo CDC 3 ini memiliki alat *Reach Stacker* yang digunakan dalam kegiatan bongkar muat, namun belum diketahui apakah penggunaan alat tersebut dapat mempengaruhi dalam produktivitas kegiatan depo. Alat *Reach Stacker* ini merupakan salah satu tipe pesawat pengangkat dimaksudkan untuk keperluan mengangkat dan memindahkan barang dari suatu tempat ke tempat lain yang jangkauannya relatif terbatas. *Reach Stacker* dapat mengangkat petikemas dalam jarak dekat dengan relatif cepat dan dapat menyusun petikemas pada berbagai posisi tergantung ruang gerak yang ada.

Salah satu kegiatan di depo CDC 3 yaitu penumpukan petikemas (*storage*), yaitu suatu sistem penumpukan petikemas dimana tarif berdasarkan masa penumpukan sudah ditentukan atau telah disepakati sebelumnya. Jika penumpukan ini berada di depo petikemas maka lama waktu penumpukan cenderung lebih lama. Efisiensi lapangan ditentukan oleh tata ruang, dimana diperlukan untuk mengukur tingkat efisiensi dengan *Yard Occupancy Ratio* (YOR) yang dinyatakan dalam satuan persen. Depo CDC 3 ini mengukur pengelolaan *storage* dengan menggunakan YOR, namun belum diketahui apakah *storage* mempengaruhi dalam produktivitas kegiatan depo.

Dengan latar belakang masalah tersebut, penulis ingin melakukan penelitian dengan judul “Hubungan Utilisasi Alat *Reach Stacker* dan Penumpukan Petikemas (*Storage*) terhadap Produktivitas Depo Petikemas di Depo CDC 3 PT. Pelabuhan Indonesia III (Persero) Cabang Tanjung Perak Surabaya.”

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan alasan pemilihan judul dan latar belakang masalah yang dikemukakan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut: Apakah terdapat Hubungan Utilisasi Alat *Reach Stacker* dan Penumpukan Petikemas (*Storage*) terhadap Produktivitas Depo Petikemas di Depo CDC 3 PT. Pelabuhan Indonesia III (Persero) Cabang Tanjung Perak Surabaya?

1.3 Batasan Masalah

Penelitian yang akan dilakukan berdasarkan pada analisa Hubungan Utilisasi Alat *Reach Stacker* dan Penumpukan Petikemas (*Storage*) terhadap Produktivitas Depo Petikemas di Depo CDC 3 PT. Pelabuhan Indonesia III (Persero) Cabang Tanjung Perak Surabaya, sehingga perlu dibatasi pokok masalah sebagai berikut :

1. Lokasi penelitian dan pengambilan data hanya di lingkup Depo CDC 3 PT. Pelabuhan Indonesia III (Persero) Cabang Tanjung Perak Surabaya;
2. Objek penelitian : utilisasi alat *Reach Stacker* dalam produktivitas depo petikemas dan penumpukan petikemas (*storage*) di depo CDC 3 PT. Pelabuhan Indonesia III (Persero) Cabang Tanjung Perak Surabaya.

1.4 Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui apakah terdapat hubungan utilisasi alat *reach stacker* dan penumpukan petikemas (*storage*) terhadap produktivitas depo petikemas di depo CDC 3 PT. Pelabuhan Indonesia III (Persero) Cabang Tanjung Perak Surabaya.

1.5 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu sumber data primer yang diperoleh langsung dari lapangan selama proses pengumpulan data melalui survei dan observasi dan data sekunder yang merupakan data tertulis yang digunakan sebagai informasi pendukung data primer. Data tersebut diambil dalam periode bulan Januari-Desember tahun 2019 di Depo CDC 3 PT. Pelabuhan Indonesia III (Persero) Cabang Tanjung Perak Surabaya.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam skripsi sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Menguraikan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Menguraikan tentang teori-teori yang mendukung dalam pemecahan masalah dan analisis meliputi : Utilisasi, Alat *Reach Stacker*, Penumpukan Petikemas (*storage*), Produktivitas, Depo Petikemas.

BAB III : METODE PENELITIAN

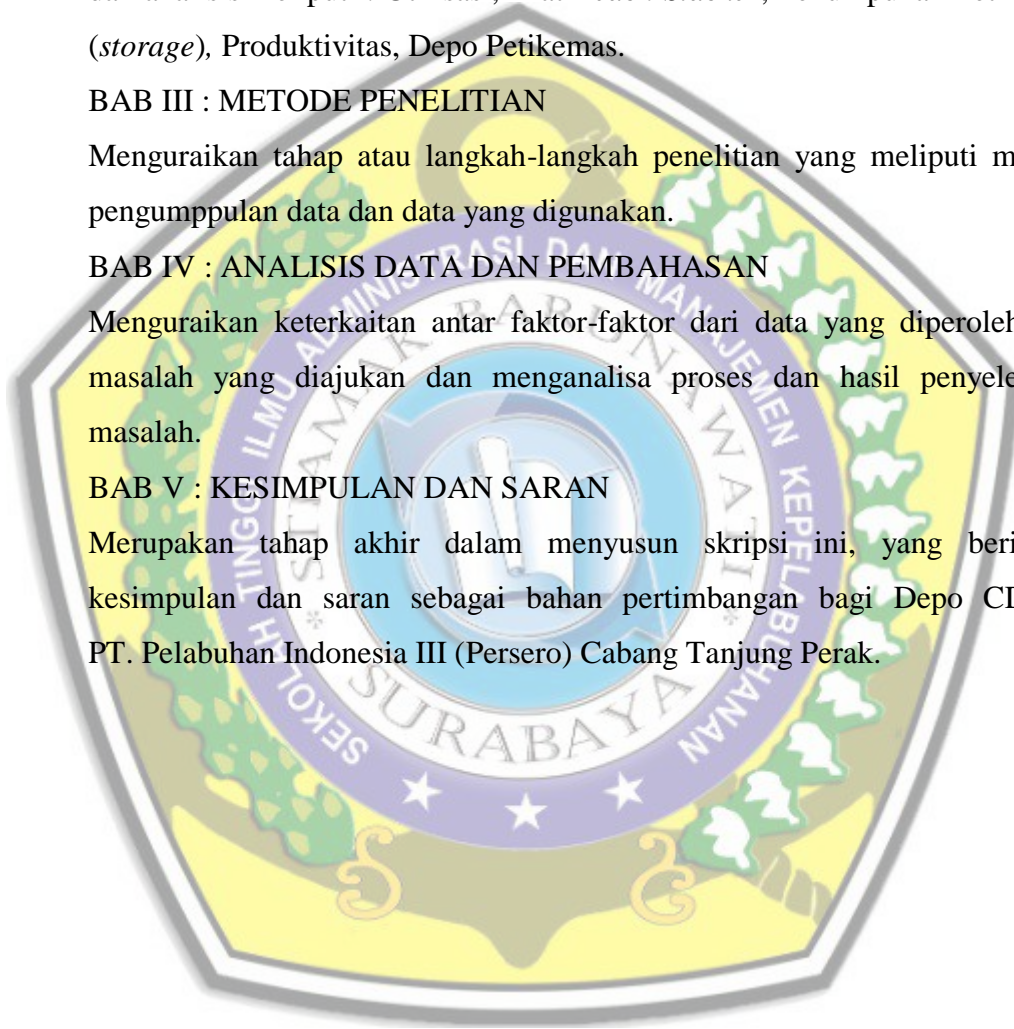
Menguraikan tahap atau langkah-langkah penelitian yang meliputi metode pengumpulan data dan data yang digunakan.

BAB IV : ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

Menguraikan keterkaitan antar faktor-faktor dari data yang diperoleh dari masalah yang diajukan dan menganalisa proses dan hasil penyelesaian masalah.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Merupakan tahap akhir dalam menyusun skripsi ini, yang berisikan kesimpulan dan saran sebagai bahan pertimbangan bagi Depo CDC 3 PT. Pelabuhan Indonesia III (Persero) Cabang Tanjung Perak.



BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Utilisasi

Menurut Lasse (2014) utilisasi berasal dari kata *utilization* yang berarti adalah "waktu kerja efektif alat, yang dinyatakan dalam satuan jam atau persen. Angka-angka waktu kerja efektif dari buku jurnal (*log book*) atau dari *hour meter* alat".

2.1.1 Kesiapan Operasi Alat

Menurut Lasse (2014), "waktu alat siap operasi atau *available time* dinyatakan dalam satuan jam atau dinyatakan selisih antara *possible time* dengan *down time*". Lalu didapatkan kesiapan operasi alat atau *availability* yang artinya adalah persentase *available time* terhadap *possible time*. Sedangkan menurut Pelindo (2009), "kesiapan operasi alat adalah tingkat ketersediaan alat dalam kondisi siap operasi yang dinyatakan dalam satuan persen".

$$\text{Kesiapan Operasi Alat} = \frac{\text{Jumlah jam tersedia} - \text{down time}}{\text{jam yang tersedia}} \times 100\%$$

2.1.2 Utilisasi Peralatan

Utilisasi peralatan adalah suatu ukuran waktu dan suatu peralatan dimana peralatan tersebut benar-benar melakukan kegiatan sesuai dengan fungsinya dan dinyatakan dalam persen.

$$\text{Utilisasi} = \frac{\text{Jumlah jam operasi mesin}}{\text{jam yang tersedia}} \times 100\%$$

Jam operasi mesin adalah jumlah jam mesin/peralatan beroperasi pada periode waktu tertentu (bulan, tahun). Jam yang tersedia adalah waktu yang disediakan bagi operator untuk menggunakan peralatan dalam periode tertentu (bulan, tahun).

2.1.3 Down Time

Menurut Lasse (2014), *down time* adalah “waktu terbuang karena alat tidak operasi disebabkan kerusakan, gangguan, dan tunggu suku cadang yang dinyatakan dalam satuan jam atau persen”.

2.2 Alat Reach Stacker

Peralatan-peralatan bongkar muat petikemas di depo petikemas dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Side loader

Yaitu kendaraan yang mirip *forklift* tetapi mengangkat dan menurunkan peti kemas dari samping, bukannya dari depan. *Side loader* digunakan untuk menurunkan dan menaikkan petikemas dari dan ke atas *trailer* atau *chassis* dibawa ke samping *loader*;

2. Container Forklift

Merupakan *truck* garpu angkat yang khusus digunakan untuk mengangkat peti kemas (bukan mengangkat muatan dalam rangka *stuffing*) bentuknya tidak berbeda dari *forklift truck* lainnya tetapi daya angkatnya jauh lebih besar, lebih dari 20 ton dengan jangkauan lebih tinggi supaya dapat mengambil peti kemas dari atau meletakkan pada susunan ke tiga atau empat tier bahkan sampai lima tier;

3. Reach stacker

Merupakan alat bongkar muat yang berkombinasi antara *forklift* dengan *mobile crane* yang dilengkapi *spreader* (pengangkat peti kemas). Sehingga mampu mengangkat petikemas dan mempunyai jangkauan pengangkatan yang fleksibel (bisa pendek maupun jauh);

4. Head truck dan chassis

Adalah alat angkut petikemas yang dirancang dapat menarik *chassis* ukuran 20 *feet* maupun 40 *feet*, mempunyai fleksibilitas tinggi dalam hal pengangkutan petikemas karena *chassis* dapat dilepas.

Reach stacker merupakan peralatan pemindah bahan yang paling fleksibel yang dioperasikan pada terminal pelabuhan kecil maupun sedang. *Reach stacker* dapat mengangkut *container* dalam jarak dekat dengan relatif cepat dan juga dapat menyusun *container* pada berbagai posisi tergantung ruang gerak yang ada. *Reachstacker* dapat mengangkat beban hingga 40 ton;



Gambar 2.1 Alat *Reach Stacker* di Depo Petikemas CDC 3 PT. Pelabuhan Indonesia III (Persero) Cabang Tanjung Perak Surabaya

Sumber: Data primer 17 Maret 2020

2.2.1 Komponen-Komponen *Reach Stacker*

Terdapat 2 komponen utama pada *Reach Stacker* yaitu :

1. *Spreader*

Spreader berfungsi untuk menjepit petikemas. Pada *spreader* inilah terdapat komponen *twist lock* yang berguna untuk mengunci petikemas sebelum diangkat *spreader*;

2. Lengan/ *boom*

Lengan berfungsi sebagai pengangkat/penyangga beban agar dapat menjangkau tempat yang tinggi.

2.3 Penumpukan Petikemas (*Storage*)

Suatu sistem penumpukan petikemas dimana tarif berdasarkan masa penumpukan sudah ditentukan atau telah disepakati sebelumnya. Jika penumpukan ini berada di depo petikemas maka lama waktu penumpukan cenderung lebih lama. Adapun cara perhitungan tarif penumpukan petikemas,

misal masa 1 adalah 5 hari maka petikemas tersebut selama 5 hari berada di dalam depo petikemas akan dikenai biaya hanya satu hari saja, namun pada masa 2 jangka waktu juga 5 hari tetapi untuk tarif yang dikenakan dua kali lipat dari penumpukan masa satu, dan pada masa penumpukan masa 3 untuk jangka waktu dihitung per hari dengan tarif yang dikenakan dua kali lipat dari penumpukan masa dua. Maka dari itu apabila suatu petikemas sudah terlalu lama di dalam depo maka pihak depo akan memberi tahu kepada *customer* agar jika petikemas tersebut terdapat kerusakan akan segera dipindah ke tempat *repair* petikemas.

Menurut Lasse (2014), efisiensi lapangan ditentukan oleh tata ruang, untuk mengukur tingkat efisiensi di gunakan tolok ukur salah satunya yaitu *storage occupancy ratio*. *Storage occupancy ratio* adalah persentase (*ratio*) penumpukan gudang (*Storage Occupancy Ratio* = SOR) dan lapangan (*Yard Occupancy Ratio*= YOR) dalam kurun waktu tertentu, misalnya satu bulan, satu semester, atau satu tahun. SOR dan YOR dinyatakan dalam satuan %. SOR dan YOR dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$YOR = \frac{\text{Tonase barang tertimbun}}{\text{Holding Capacity}} \times 100\%$$

2.4 Produktivitas Depo Petikemas

2.4.1 Produktivitas

Arti pentingnya produktivitas dalam meningkatkan kesejahteraan nasional telah disadari secara universal. Tidak ada jenis kegiatan manusia yang tidak mendapatkan keuntungan dari produktivitas yang ditingkatkan sebagai kekuatan untuk menghasilkan lebih banyak barang-barang maupun jasa-jasa.

Menurut Sutrisno (2011), “produktivitas secara umum diartikan sebagai hubungan antara keluaran (barang-barang atau jasa) dengan masukan (tenaga kerja, bahan, uang)”. Produktivitas adalah ukuran efisiensi produktif. Suatu perbandingan antara hasil keluaran dan masukan. Masukan

sering dibatasi dengan tenaga kerja, sedangkan keluaran diukur dalam kesatuan fisik, bentuk, dan nilai.

Menurut Dewan Produktivitas Nasional (dalam Husein, 2005) menjelaskan bahwa “produktivitas mengandung arti sebagai perbandingan antara hasil yang dicapai (*output*) dengan keseluruhan sumber daya yang digunakan (*input*)”. Dengan kata lain bahwa produktivitas memiliki dua dimensi. Dimensi pertama adalah efektivitas, yang mengarah kepada pencapaian target berkaitan dengan kualitas, kuantitas dan waktu. Yang kedua yaitu efisiensi, yang berkaitan dengan upaya membandingkan input dengan realisasi penggunaannya atau bagaimana pekerjaan tersebut dilaksanakan.

Pendapat yang demikian itu menunjukkan bahwa produktivitas mencakup sejumlah persoalan yang terkait dengan kegiatan manajemen dan teknis operasional. Sedangkan konsep produktivitas menurut Sinugun (2015) dikelompokkan menjadi tiga yaitu:

- a. Rumusan tradisional bagi keseluruhan produksi tidak lain adalah ratio apa yang dihasilkan (*output*) terhadap keseluruhan peralatan yang digunakan;
- b. Produktivitas pada dasarnya adalah suatu sikap mental yang selalu mempunyai pandangan bahwa mutu kehidupan hari ini lebih baik dari pada kemarin dan hari esok lebih baik dari hari ini;
- c. Produktivitas merupakan interaksi terpadu serasi dari tiga faktor esensial, yakni: investasi termasuk pengetahuan dan teknologi serta riset, manajemen dan tenaga kerja.

Produktivitas mengandung pengertian filosofis dan pengertian teknik operasional. Secara filosofis, produktivitas merupakan sikap mental yang selalumempunyai pandangan bahwa kehidupan hari ini harus lebih baik dari hari kemarin dan hari esok lebih baik pada hari ini. Sedangkan pengertian secara operasional adalah sebagai efisiensi dari penggunaan sumber daya untuk menghasilkan keluaran (*output*). Dengan kata lain Produktivitas sebagai perbandingan antara totalitas pengeluaran pada waktu tertentu

dibagi totalitas masukan periode tersebut. Dari pengertian produktivitas secara teknis diatas dapat dilihat kaitan antara masukan (*input*) dengan pengeluaran (*output*) pada suatu sistem produksi barang dan jasa.

Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi suatu produktivitas, yaitu:

a. Faktor Teknis

Faktor Teknis adalah faktor yang meliputi penentuan lokasi, tata letak dan ukuran pabrik atau mesin produksi yang tepat, penggunaan mesin dan peralatan yang benar, teknis penelitian dan pengembangan serta penerapan komputersasi dan otomatisasi pada produksi yang bersangkutan. Jika perusahaan menggunakan teknologi terbaru dengan tepat, maka produktivitas akan semakin tinggi.

b. Faktor Produksi

Faktor produksi meliputi perencanaan, pengkoordinasian dan pengendalian produksi, penggunaan bahan baku yang berkualitas baik serta penyederhanaan dan standarisasi proses produksi. Jika semua faktor produksi dapat berjalan dengan baik maka akan meningkatkan produktivitas;

c. Faktor Organisasi

Faktor organisasi berkaitan dengan jenis organisasi yang digunakan, pendefinisian dengan jelas otoritas dan tanggung jawab setiap individu dan departemen serta pembagian kerja dan spesialisasi terhadap pekerjaan yang dilakukan;

d. Faktor Personil

Faktor Personil merupakan faktor yang secara langsung mempengaruhi Produktivitas sebuah organisasi. Individu atau tenaga kerja yang tepat harus ditempatkan di posisi yang tepat pula. Tenaga kerja yang lulus seleksi harus diberi pelatihan dan pengembangan yang tepat serta memberikan kondisi dan lingkungan kerja yang baik. Individu yang telah menjadi karyawan ini harus termotivasi dengan baik, baik secara finansial maupun motivasi non-finansial. Keamanan pekerjaan,

kesempatan memberikan saran atau pendapat dan kesempatan untuk dipromosi juga secara langsung mempengaruhi produktivitas kerja suatu organisasi.

e. Faktor Finansial (Keuangan)

Keuangan merupakan darah dari sebuah bisnis, oleh karena itu harus terdapat perencanaan dan pengendalian keuangan yang baik terhadap keuangan atau modal kerja. Penggunaan modal atau pemborosan keuangan harus dihindari. Manajemen harus memperhitungkan dengan baik pengembalian atas modal yang mereka investasikan. Keuangan yang dikelola dengan baik akan meningkatkan produktivitas suatu perusahaan atau organisasi.

f. Faktor Manajemen

Suatu manajemen yang bersifat ilmiah, profesional, berorientasi masa depan, tulus dan kompeten akan secara positif mempengaruhi produktivitas organisasinya. Manajemen yang dapat mengoptimalkan penggunaan sumber daya yang tersedia untuk mendapatkan hasil yang maksimal dengan biaya terendah, menggunakan teknik produksi terbaru, memberikan lingkungan kerja yang baik dan selalu memotivasi karyawannya akan secara signifikan meningkatkan produktivitas organisasinya.

g. Faktor Pemerintah

Peraturan dan Kebijakan pemerintah seperti peraturan ketenagakerjaan, kebijakan fiskal yang meliputi suku bunga dan perpajakan akan sangat berpengaruh pada produktivitas suatu organisasi. Manajemen organisasi yang memiliki pengetahuan tentang peraturan dan kebijakan pemerintah serta menjaga hubungan yang baik dengan pemerintah akan dapat meningkatkan produktivitas organisasinya.

h. Faktor Lokasi

Produktivitas kerja suatu organisasi juga sangat tergantung pada lokasi dimana organisasi tersebut berada. Faktor lokasi tersebut diantaranya

seperti fasilitas infrastruktur, kedekatan dengan pasar, kedekatan dengan sumber bahan baku, tenaga kerja yang terampil dan lain-lainnya.

2.4.2 Depo Petikemas

Peraturan Menteri Perhubungan No.PM/83/2016 Tentang Penyelenggaraan dan Pengusahaan Depo Petikemas dijelaskan bahwa depo petikemas adalah suatu tempat di dalam atau di luar Daerah Lingkungan Kerja (DLKr) pelabuhan yang berfungsi untuk kegiatan penyimpanan, penumpukan, pembersihan, pencucian, perawatan, perbaikan petikemas, pemuatan (*stuffing*), pembongkaran (*stripping*), serta kegiatan lain yang mendukung kelancaran penanganan petikemas isi (*full* dan/atau petikemas kosong (*empty*)). Petikemas (*Cargo Container*) adalah petikemas kotak yang memenuhi persyaratan teknis sesuai dengan standar internasional (*International Standard Organization*), sebagai alat atau perangkat pengangkut barang.

Menurut Suyono, (2003), “depo adalah tempat konsolidasi muatan yang akan diekspor ke luar negeri”. Depo tumbuh karena berkembangnya muatan yang dikirim dengan petikemas.

Depo petikemas ada berbagai kegiatan diantaranya yaitu pemasukan petikemas, pengeluaran petikemas, perawatan petikemas, perbaikan petikemas, pemasukan barang dari luar petikemas ke dalam petikemas (*stuffing*), pengeluaran barang dari dalam petikemas di luar petikemas (*stripping*), dan jumlah alat yang ada di lapangan untuk kegiatan (*stacking, shifting, hampar, lift on/lift off container*), atau peralatan lain yang menunjang kegiatan.

Produktivitas depo petikemas akan meningkat apabila seluruh kegiatan yang ada di depo semua berlangsung dengan lancar.

2.4.3 Produktivitas Depo Petikemas

Menurut Peraturan Menteri Perhubungan No.PM/83/2016 Tentang Penyelenggaraan dan Pengusahaan Depo Petikemas bahwa kegiatan usaha depo petikemas meliputi :

1. Penyimpanan dan/atau penumpukan petikemas;
2. Pembersihan atau pencucian, perawatan dan perbaikan petikemas;
3. Pemuatan dan pembongkaran barang dalam *container* yang memiliki lebih dari 1 pemilik barang (*less than container load cargo*);
4. Kegiatan lain yang antara lain terdiri atas :
 - a. Pemindahan;
 - b. Pengaturan atau angsur;
 - c. Penataan;
 - d. *Lift on Lift off* secara mekanik;
 - e. Pelaksanaan survei;
 - f. Pengemasan;
 - g. Pelabelan;
 - h. Pengikatan/pelepasan;
 - i. Pemeriksaan fisik barang;
 - j. Penerimaan;
 - k. Penyampaian;
 - l. Tempat penimbunan yang peruntukkannya untuk kegiatan depo petikemas dalam pengawasan kepabeanan.

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomer 17 tahun 2008 tentang Pelayaran, menjelaskan *receiving/delivery* adalah memindahkan barang dari timbunan atau tempat penumpukan di gudang atau lapangan penumpukan dan menyerahkan sampai tersusun di atas kendaraan di pintu gudang atau lapangan penumpukan dan sebaliknya. *Stuffing* adalah pekerjaan memasukkan barang ke dalam petikemas (mekanik/non mekanik) yang dilakukan di gudang atau lapangan penumpukan. *Stripping* adalah pekerjaan pembongkaran dari dalam petikemas (mekanik/non mekanik) yang dilakukan di gudang atau di lapangan penumpukan. Dimana setiap kegiatan yang ada di dalam lapangan akan dikenakan biaya tambahan sesuai ketentuan yang berlaku.

2.5 Penelitian Terdahulu

Tabel 2.1 Peneliatian Terdahulu

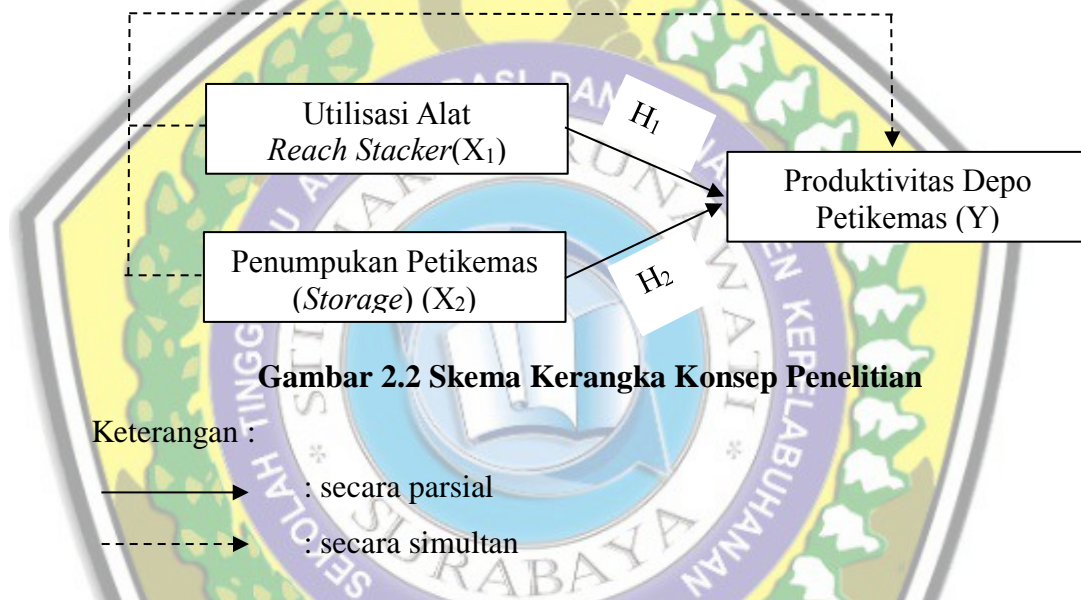
No	Nama	Judul	Teknik Analisa	Persamaan	Perbedaan	Hasil
1	Setiawati, R, 2017	Utilisasi Quay Container Crane dan Produktivitas Bongkar Muat Petikemas Terhadap Effective Time Kapal Petikemas di Terminal Operasi 3 PT. Pelabuhan Tanjung Priok	- Uji Validitas dan reabilitas - Uji asumsi klasik - Uji regresi berganda - Uji t Uji F	- (X1) Utilisasi Alat	- (X2) Penum-pukan petike-mas - (Y) Produk-tivitas depo	Utilisasi alat dan produkti-vitas bongkar muat berpe-ngaruh terhadap <i>effective time</i> kapal petike-mas di Terminal Operasi 3 PT.Pela-buhan Tanjung Priok.

2	Maulana, N, 2018	Penggunaan <i>Container Crane</i> Terhadap Produktivitas Bongkar Muat Petikemas di Terminal Nilam Serbaguna	Deskriptif	- (X1) Penggunaan Alat	- (X2) Penumpukan petikemas - (Y) Produktivitas depo petikemas	Penggunaan alat berpengaruh terhadap produktivitas bongkar muat
3	Daryanto, G.A, 2018	Analisis Penataan Penumpukan Kontainer Terhadap Lahan Depo di PT.Mentari Sejati Perkasa Surabaya	Deskriptif	- (X2) Penumpukan petikemas	- (Y) Produktivitas depo petikemas	Penataan penumpukan kontainer sangat berpengaruh pada kondisi lahan depo yang sempit

Sumber : Data primer 27 Mei 2020

2.6 Kerangka Berpikir

Depo CDC 3 adalah depo yang dibangun oleh PT Pelabuhan Indonesia III (Persero) yang mana semua kegiatan yang berhubungan dengan petikemas akan dilakukan disini, seperti *receiving*, *delivery*, *stuffing*, *stripping*, dan *storage*. Di depo CDC 3 sendiri fasilitas untuk melaksanakan seluruh kegiatan tersebut menggunakan alat *reach stacker*. Kinerja alat ini sangat dinamis untuk melaksanakan semua kegiatan yang ada di Depo CDC 3.



2.7 Hipotesis

Secara kuantitatif, hipotesis merupakan pernyataan tentang suatu parameter yang untuk sementara waktu dianggap benar. “Parameter ialah data sebenarnya yang diperoleh dari hasil penelitian” (Supranto 2003). Untuk memberikan angka pada penelitian yang dilakukan dan untuk memberikan jawaban sementara atas masalah yang dikemukakan di atas, maka peneliti menyajikan hipotesis sebagai berikut :

1. Ho: Tidak terdapat hubungan utilisasi alat *Reach Stacker* dengan produktivitas depo petikemas
H₁: Terdapat hubungan utilisasi alat *Reach Stacker* dengan produktivitas depo petikemas

2. H_0 : Tidak terdapat hubungan penumpukan petikemas (*storage*) dengan produktivitas depo petikemas
 H_1 : Terdapat hubungan penumpukan petikemas (*storage*) dengan produktivitas depo petikemas



BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Menurut Enny dan Jam'an (2017), desain penelitian adalah kerangka kerja yang digunakan untuk melaksanakan penelitian. Desain penelitian memberikan gambaran tentang prosedur untuk menjawab seluruh pertanyaan penelitian. Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan pendekatan retrospektif *cross section*. Pendekatan retrospektif adalah penelitian dimana pengambilan data variabel akibat (*dependent*) dilakukan terlebih dahulu, kemudian baru diukur variabel sebab yang telah terjadi pada waktu yang lalu.

3.2 Identifikasi Variabel Penelitian

Menurut Enny dan Jam'an (2017), Variabel yang digunakan dalam penelitian ini ada dua macam yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas adalah variabel yang nilainya mempengaruhi nilai variabel lainnya, variabel ini diberi simbol X. sedangkan variabel terikat adalah variabel yang nilainya tergantung kepada variabel lain dan diberi simbol Y.

3.2.1 Variabel Bebas

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah utilisasi alat *Reach Stacker* (X_1) dan penumpukan petikemas (*storage*) (X_2).

3.2.2 Variabel Terikat

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah produktivitas Depo Petikemas (Y).

3.3 Definisi Operasional

Menurut Enny dan Jam'an (2017), menyatakan : “Definisi operasional adalah definisi-definisi yang didasarkan atas sifat-sifat yang didefinisikan dapat diamati dan dilaksanakan oleh peneliti lain”.

Tabel 3.1 : Definisi Operasional, Cara Ukur, Hasil Ukur dan Skala Data

No	Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala Data
1	Utilisasi alat <i>Reach Stacker</i>	Persentase utilisasi peralatan <i>Reach Stacker</i>	Mencatat dan menghitung persentase utilisasi alat <i>Reach Stacker</i>	1. Persentase utilisasi alat < 28% 2. Persentase utilisasi alat \geq 28%	Nominal
2	Penumpukan petikemas (<i>storage</i>)	Persentase jumlah kapasitas petikemas yang berada di dalam depo	Mencatat dan menghitung persentase YOR (<i>Yard Occupancy Ratio</i>)	1. Persentase jumlah kapasitas < 65% 2. Persentase jumlah kapasitas \geq 65%	Nominal
3	Produktivitas Depo petikemas	Jumlah kegiatan dan pendapatan di depo Petikemas	Mencatat kegiatan <i>receiving</i> , <i>delivery</i> , <i>stuffing</i> , <i>stripping</i> dan <i>storage</i> serta menghitung biaya semua kegiatan	1. Jumlah kegiatan < 7.500 box 2. Jumlah kegiatan \geq 7.500 box	Nominal

Sumber : Data primer 20 Juni 2020

3.4 Populasi, Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel

3.4.1 Populasi

Menurut Enny dan Jam'an (2017), populasi adalah keseluruhan objek yang akan/ingin diteliti. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh

kegiatan di Depo CDC 3 PT. Pelabuhan Indonesia III (Persero) Cabang Tanjung Perak Surabaya selama bulan Januari-Desember tahun 2019.

3.4.2 Sampel

Sampel adalah sebagian dari karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Sampel pada penelitian ini adalah seluruh kegiatan di Depo CDC 3 PT. Pelabuhan Indonesia III (Persero) Cabang Tanjung Perak Surabaya yang terdiri dari utilisasi alat *Reach Stacker*, penumpukan petikemas (*storage*) dan produktivitas depo petikemas pada bulan Januari-Desember tahun 2019.

3.4.3 Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengampilan sampel pada penelitian ini menggunakan *probability sampling* yaitu *simple random sampling*. Menurut Enny dan Jam'an (2017), *simple random sampling* merupakan teknik pengambilan sampel yang memberikan kesempatan yang sama kepada populasi untuk dijadikan sampel.

3.5 Teknik dan Prosedur Pengumpulan Data

3.5.1 Jenis dan Sumber Data

Menurut Gozhali dalam Arimawati (2013), "jenis data yang digunakan adalah berupa *cross-sectional* data. *Cross-sectional* data adalah mengumpulkan data hanya pada saat riset lapangan." Sedangkan sumber data yang digunakan berjenis primer dan sekunder.

1. Data Primer

Menurut Enny dan Jam'an (2017) menyatakan : "Data primer adalah data yang diperoleh oleh peneliti secara langsung dari sumber data utama. Data primer disebut juga dengan data asli yang memiliki sifat *up to date*". Dalam hal ini misalnya berasal dari dokumen-dokumen grafis seperti tabel, catatan, foto dan lain-lain.

2. Data Sekunder

Menurut Enny dan Jam'an (2017) menyatakan : "Data sekunder adalah data yang diperoleh oleh peneliti dari berbagai sumber yang

telah ada”. Data sekunder digunakan sebagai informasi pendukung dalam analisis primer. Dalam hal ini misalnya penulis memperoleh data melalui laporan pranota terkait utilisasi alat, penumpukan (*storage*), serta produktivitas depo petikemas, buku, jurnal, *web site* yang berkaitan dengan masalah penelitian dan lain sebagainya.

3.5.2 Prosedur Pengumpulan Data

Metode yang digunakan untuk pengumpulan data utilisasi alat *Reach Stacker*, *storage* dan produktivitas kegiatan depo menggunakan laporan pranota yang ada di Depo CDC 3 PT. Pelabuhan Indonesia III (Persero) Cabang Tanjung Perak Surabaya selama bulan Januari-Desember tahun 2019. Kemudian data tersebut akan diseleksi berdasarkan variabel bebas dan terikat dengan urutan pengolahan data sebagai berikut:

1. *Editing*, untuk memeriksa dan memastikan data yang telah diambil telah terisi secara lengkap dan dapat dibaca dengan jelas;
2. *Coding*, dilakukan untuk menyederhanakan data sehingga memudahkan pada saat entri dan analisis data. Dilakukan dengan mengklasifikasikan hasil dari laporan pranota kedalam kategori yang telah ditetapkan;
 - a. Untuk utilisasi alat *Reach Stacker* diberi kode:
 - 1) Persentase utilisasi alat $< 28\%$ diberi kode 1;
 - 2) Persentase utilisasi alat $\geq 28\%$ diberi kode 2.
 - b. Untuk penumpukan petikemas (*storage*) diberi kode:
 - 1) Persentase jumlah kapasitas $< 65\%$ diberi kode 1;
 - 2) Persentase jumlah kapasitas $\geq 65\%$ diberi kode 2.
 - c. Untuk produktivitas depo petikemas diberi kode:
 - 1) Jumlah kegiatan < 7.500 box diberi kode 1;
 - 2) Jumlah kegiatan ≥ 7.500 box diberi kode 2.
3. *Entry data*, memasukkan jawaban yang telah diberi kode ke dalam program SPSS;

4. *Cleaning*, memeriksa kembali data yang telah dimasukkan apakah telah sesuai atau tidak;
5. *Analysis*, menganalisis data dengan menggunakan analisis korelasional;
6. *Data interpretation*, menjelaskan data dan mencari hubungan diantara uraian data yang telah di analisis;
7. *Generalization and conclusion*, hasil interpretasi data dihubungkan satu sama lain dan kemudian melahirkan proporsi baru yang disebut dengan teori.

3.6 Teknik Analisis Data

Data yang telah terkumpul akan diolah secara deskriptif dengan menggunakan distribusi tabel dan kemudian divisualisasikan dalam bentuk diagram garis, serta diolah secara kuantitatif.

3.6.1 Analisis Korelasional

Menurut Enny dan Jam'an (2017), analisis korelasional adalah analisis statistik yang berusaha untuk mencari hubungan atau pengaruh antara dua variabel dapat dilihat dengan tingkat signifikan. Hasil uji korelasi dilambangkan dengan nilai p (probabilitas) atau signifikansi (Sig). Keeratan hubungan ini dinyatakan dalam bentuk koefisien korelasi (r). Pada analisis hubungan antar variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y) dalam penelitian ini menggunakan uji koefisien kontingensi. Yang akan diolah dengan menggunakan program SPSS versi 25 for Windows.

Tingkat signifikan digunakan untuk menyatakan apakah dua variabel mempunyai hubungan dengan syarat sebagai berikut:

1. Jika Sig > 0,05 maka H_0 diterima artinya tidak terdapat hubungan;
2. Jika Sig < 0,05 maka H_0 ditolak artinya terdapat hubungan.

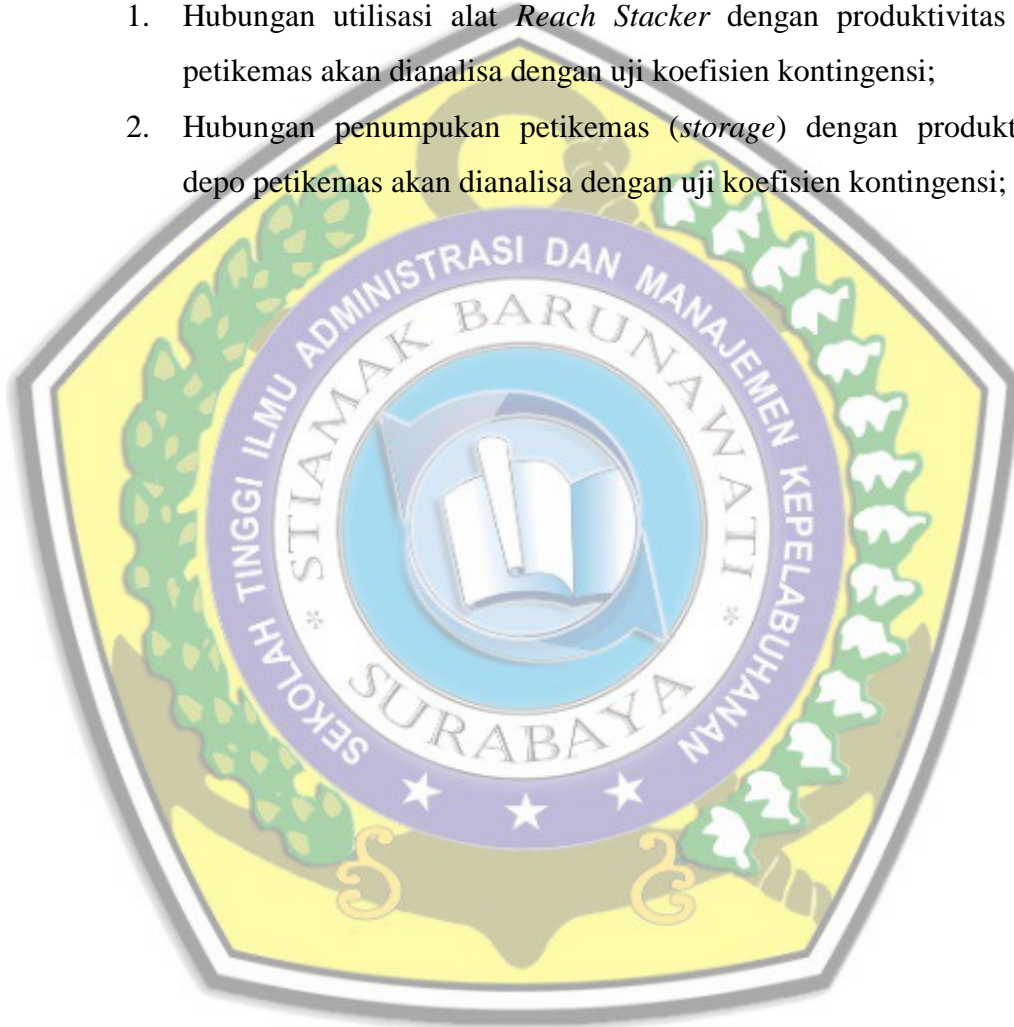
Sifat korelasi akan menentukan arah dari korelasi. Koefisien korelasi (r) dapat dikelompokkan sebagai berikut:

1. 0,00 sampai <0,20 berarti korelasi memiliki keeratan sangat lemah;

2. 0,20 sampai <0,40 berarti korelasi memiliki keeratan lemah;
3. 0,40 sampai <0,60 berarti korelasi memiliki keeratan sedang;
4. 0,60 sampai <0,80 berarti korelasi memiliki keeratan kuat;
5. 0,8 sampai 1,00 berarti korelasi memiliki keeratan sangat kuat.

Data yang akan dianalisa secara analitik :

1. Hubungan utilisasi alat *Reach Stacker* dengan produktivitas depo petikemas akan dianalisa dengan uji koefisien kontingensi;
2. Hubungan penumpukan petikemas (*storage*) dengan produktivitas depo petikemas akan dianalisa dengan uji koefisien kontingensi;



BAB IV

ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum Objek Penelitian

4.1.1 Sejarah Umum PT. Pelabuhan Indonesia III (Persero)

PT. Pelabuhan Indonesia III (Persero) atau Pelindo III (Persero) merupakan perusahaan yang berperan dalam mengelola dan membawahi 43 (empat puluh tiga) pelabuhan umum di 7 (tujuh) wilayah provinsi Indonesia. Didirikan pada 1 Desember 1992, perseroan terus melakukan pengembangan dan memberikan layanan terintegrasi di segmen penyediaan jasa kepelabuhanan. Hingga saat ini, perseroan juga berperan sebagai perusahaan induk (*holding company*) dari anak usaha yang ada.

Setelah cukup lama berkiprah sebagai Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang bergerak dalam sektor perhubungan, perseroan senantiasa bekerja keras dalam memenuhi segala tugas, wewenang, dan tanggung jawabnya untuk mengelola 43 (empat puluh tiga) pelabuhan umum yang terdiri atas cabang utama, kelas I, II, III, dan kawasan. Tujuh wilayah provinsi tersebut adalah di Provinsi Jawa Tengah, Jawa Timur, Bali, Kalimantan Selatan, Kalimantan Tengah, Nusa Tenggara Barat, dan Nusa Tenggara Timur.

Sebagai *holding company*, perseroan membawahi 11 (sebelas) anak usaha dan perusahaan afiliasi yang bergerak dalam beragam sektor terkait jasa kepelabuhan seperti logistik, layanan kesehatan, petikemas, pengelola terminal curah cair dan gas, sarana bantu pemanduan, operator terminal, penyedia tenaga kerja, jasa pemeliharaan, pengelolaan alur pelayaran, kawasan industri, bongkar muat dan lain sebagainya. Keberadaan PT. Pelabuhan Indonesia III (Persero) tak lepas dari wilayah yang terbentuk atas jajaran pulau-pulau dari Sabang sampai Meruake

Sebagai penyedia jasa kepelabuhanan terpenting di Indonesia, perseroan memiliki peran kunci untuk menjamin kelangsungan dan kelancaran angkutan laut. Dengan tersedianya prasarana transportasi laut

yang memadai, perseroan mampu menggerakkan dan menggairahkan kegiatan ekonomi negara dan masyarakat.

Berdasarkan Undang-Undang No.17 Tahun 2008 tentang Pelayaran, perseroan bertanggung jawab atas keselamatan pelayaran, penyelenggaraan pelabuhan, angkutan perairan, dan lingkungan maritim. Saat ini status perseroan bukan lagi sebagai “regulator” melainkan “operator” pelabuhan yang secara otomatis mengubah bisnis perseroan dari port operator menjadi terminal operator.

Surat dari Kementerian Perhubungan, Dirjen Perhubungan Laut yang diterbitkan bulan Februari 2011 menjelaskan tentang penunjukan perseroan sebagai Badan Usaha Pelabuhan (BUP), semakin menegaskan peran perseroan sebagai terminal operator.

4.1.2 Bidang Usaha Utama PT. Pelabuhan Indonesia III (Persero)

Sesuai dengan pasal 3 ayat 2 Anggaran Dasar Perseroan, maksud dan tujuan perseroan ini adalah melakukan usaha di bidang penyelenggaraan dan pengusahaan jasa kepelabuhanan, serta meningkatkan nilai perseroan dengan optimalisasi pemanfaatan sumber daya yang dimiliki perseroan untuk menghasilkan barang dan/atau jasa yang bermutu tinggi dan berdaya saing kuat untuk mendapatkan/mengejar keuntungan guna menerapkan prinsip-prinsip Perseroan Terbatas.

Untuk mencapai maksud dan tujuan tersebut di atas, perseroan dapat melaksanakan kegiatan usaha utama sebagai berikut:

1. Penyediaan dan/atau pelayanan kolam-kolam pelabuhan dan perairan untuk lalu lintas dan tempat-tempat berlabuhnya kapal;
2. Penyediaan dan/atau pelayanan jasa-jasa yang berhubungan dengan pemanduan (*pilotage*) dan penundaan kapal;
3. Penyediaan dan/atau pelayanan dermaga dan fasilitas lain untuk kapal bertambat, bongkar muat peti kemas, curah cair, curah kering, *multipurpose (general cargo)*, barang termasuk hewan, dan fasilitas naik turunnya penumpang dan/atau kendaraan;

4. Penyediaan pelayanan jasa bongkar muat peti kemas, curah cair, curah kering, *general cargo*, dan kendaraan.
5. Penyediaan dan/atau pelayanan jasa terminal peti kemas, curah cair, curah kering, multipurpose, penumpang, pelayaran rakyat, dan Ro-Ro.
6. Penyediaan dan/atau pelayanan gudang-gudang dan lapangan penumpukan dan tangki/tempat penimbunan barang-barang, angkutan bandar, alat bongkar muat, serta peralatan pelabuhan;
7. Penyediaan dan/atau pelayanan lahan untuk berbagai bangunan dan lapangan, industri dan gedung-gedung/bangunan yang berhubungan dengan kepentingan kelancaran angkutan multimoda;
8. Penyediaan dan/atau pelayanan listrik, air minum;
9. Penyediaan dan/atau pelayanan kegiatan konsolidasi dan distribusi muatan.

4.1.3 Visi dan Misi PT. Pelabuhan Indonesia III (Persero)

VISI

Menjadi *Smart Operator* Pelabuhan Berskala Dunia

MISI

Misi perseroan dalam kurun waktu 5 (lima) tahun mendatang adalah:

1. Menciptakan nilai tambah yang berkelanjutan untuk peningkatan kepuasan *stakeholder*;
2. Memberikan kenyamanan dan kemudahan bagi pengguna jasa layanan bisnis di pelabuhan melalui digitalisasi dengan prinsip tata kelola perusahaan yang baik (GCG);
3. Menciptakan solusi bisnis yang cerdas melalui integritas dan kerjasama dengan mitra strategis;
4. Membangun dan memperluas jaringan bisnis domestik dan internasional.

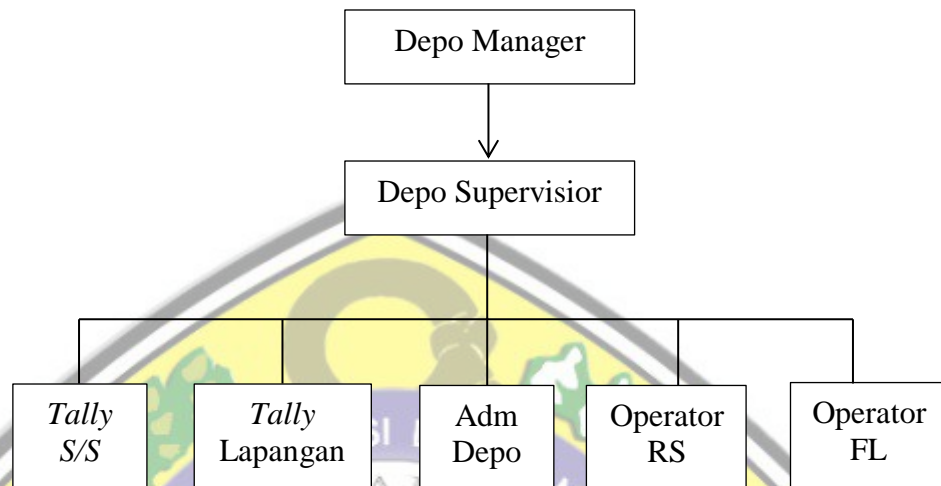
4.1.4 Gambaran Umum Depo CDC 3 PT. Pelabuhan Indonesia III (Persero) Cabang Tanjung Perak

Keberadaan PT. Pelabuhan Indonesia III (Persero) tak lepas dari wilayah Indonesia yang terbentuk atas jajaran pulau-pulau dari Sabang sampai Merauke. Sebagai jembatan penghubung antar pulau maupun antar negara, peranan pelabuhan sangat penting dalam keberlangsungan dan kelancaran arus distribusi logistik. Pelayanan terbaik dan maksimal merupakan komitmen PT. Pelabuhan Indonesia III (Persero) untuk menjaga kelancaran arus logistik nasional. Komitmen itu tertuang dalam visi perusahaan Berkomitmen Memacu Integrasi Logistik dengan Layanan Jasa Pelabuhan yang Prima.

Lapangan konsolidasi CDC 3 PT. Pelabuhan Indonesia III (Persero) Cabang Tanjung Perak Surabaya ini, berada dibawah naungan Divisi Properti dan Aneka Usaha (PAU). PT. Pelabuhan Indonesia III (Persero) Cabang Tanjung Perak, dibuka dalam rangka upaya untuk memperlancar arus barang dan mengurangi biaya logistik di Pelabuhan Tanjung Perak Surabaya. Lapangan konsolidasi petikemas yang memiliki luas lahan 1,5m2 dan mulai beroperasi pada 10 Oktober 2018 ini sangat penting mengingat arus barang di Pelabuhan Tanjung Perak cukup besar serta keterbatasan lahan penumpukan terutama penumpukan petikemas. *Cargo Distribution Center* dan *Cargo Consolidation Center (CCC/CDC)* adalah area khusus yang terdiri dari blok-blok tertentu yang digunakan oleh perusahaan pelayaran, perusahaan ekspedisi, atau pemilik barang untuk melakukan kegiatan *stripping* petikemas, *stuffing* muatan petikemas dan penumpukan petikemas di luar area terminal petikemas.

Oleh karena itu PT. Pelabuhan Indonesia III (Persero) Cabang Tanjung Perak Surabaya melakukan terobosan untuk bisa memacu integritas logistik dengan mengembangkan lapangan konsolidasi demi keberlangsungan dan kelancaran arus distribusi logistik.

4.1.5 Struktur Organisasi Depo CDC 3 PT. Pelabuhan Indonesia III (Persero) Cabang Tanjung Perak



Gambar 4.1 Struktur Organisasi Depo CDC 3 PT. Pelabuhan Indonesia III (Persero) Cabang Tanjung Perak

Sumber : Data depo petikemas CDC 3 PT. Pelabuhan Indonesia III (Persero) Cabang Tanjung Perak Surabaya

Tugas dan tanggung jawab masing-masing divisi:

1. Depo Manager
Memanajemen dan memonitor kegiatan di seluruh depo milik PT. Pelabuhan Indonesia III (Persero) serta menyelesaikan permasalahan yang timbul di depo.
2. Depo Supervisor
Mengatur dan mengkoordinir suatu kegiatan di depo dan bertanggung jawab terhadap kegiatan depo yang dipimpinnya. Dan membuat laporan kepada Manager tentang semua yang terjadi di lapangan.
3. *Tally stuffing/stripping*
 - a. Melakukan pemeriksaan di area S/S dalam;
 - b. Memeriksa kondisi *container* sebelum dilakukan S/S;
 - c. Memonitor kegiatan S/S dalam untuk memastikan prosesnya berjalan dengan lancar;
 - d. Melakukan pengecekan dan pencatatan kegiatan S/S.

4. Tally Lapangan

- a. Melakukan penerimaan dan pengecekan *container full* atau *empty ex-stuffing* maupun *stripping* luar disertai dokumen pendukungnya (EIR, Surat Jalan) untuk memastikan bahwa *container* dibongkar sesuai depo tujuan dan lokasi penumpukan;
- b. Mencarikan *container full* untuk *stripping* dan memilihkan *container empty* untuk *stuffing*;
- c. Memerintahkan Operator untuk *lift off*, *lift on*, hampar, *shifting*;
- d. Melakukan pengecekan dan pencatatan kegiatan penyerahan dan penerimaan *container* serta memberikan laporan kepada supervisor depo.

5. Administrasi Depo

- a. Menginput daftar *tally* alat mekanisme depo ke dalam sistem;
- b. Melakukan pengarsipan dokumen sesuai daftar induk rekaman mutu;
- c. Membuat *daily report*.

6. Operator *Reach Stacker*

- a. Melakukan pengecekan alat;
- b. Menerima perintah dari *Tally lapangan* untuk melayani *lift off*, *lift on*, hampar, *shifting*;
- c. Melakukan pemesanan bahan bakar alat.

7. Operator *Forklift*

- a. Melakukan pengecekan alat;
- b. Menerima perintah dari *Tally S/S* untuk melayani *stuffing* dan *stripping*;
- c. Melakukan pemesanan bahan bakar alat.

4.2 Data Penelitian

4.2.1 Distribusi Data Utilisasi Alat *Reach Stacker*

Distribusi data utilisasi alat *Reach Stacker* pada tahun 2019 di Depo CDC 3 PT. Pelabuhan Indonesia III (Persero) Cabang Tanjung Perak

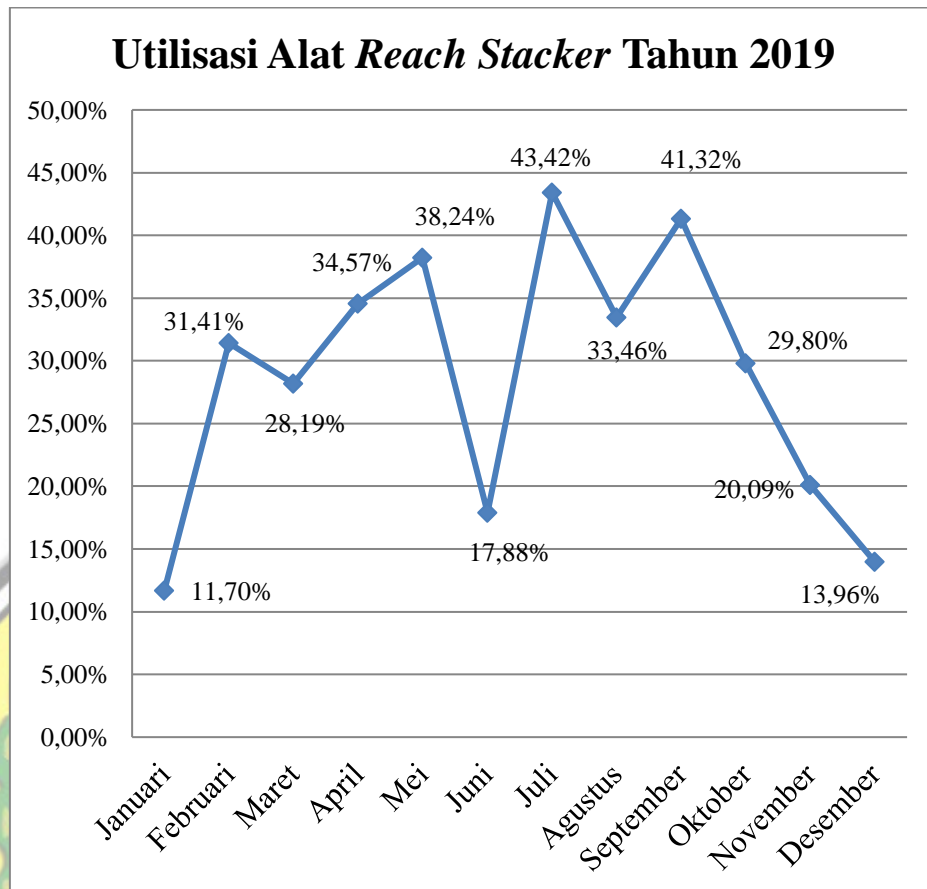
Surabaya sebagai berikut pada tabel 4.1, dimana persentase utilisasi alat di bagi menjadi 2 yaitu:

- 1) Utilisasi alat < 28% (*coding* 1)
- 2) Utiliasi alat \geq 28% (*coding* 2)

Tabel 4.1 Utilisasi Alat *Reach Stacker* di Depo CDC 3 PT. Pelabuhan Indonesia III (Persero) Cabang Tanjung Perak Surabaya pada bulan Januari – Desember tahun 2019

No	Bulan	Utilisasi	<i>Coding</i>
1	Januari 2019	11,70%	1
2	Februari 2019	31,41%	2
3	Maret 2019	28,19%	2
4	April 2019	34,57%	2
5	Mei 2019	38,24%	2
6	Juni 2019	17,88%	1
7	Juli 2019	43,42%	2
8	Agustus 2019	33,46%	2
9	September 2019	41,32%	2
10	Oktober 2019	29,80%	2
11	November 2019	20,09%	1
12	Desember 2019	13,96%	1

Sumber : Data pranota depo petikemas CDC 3 PT. Pelabuhan Indonesia III (Persero) Cabang Tanjung Perak Surabaya pada bulan Januari – Desember tahun 2019



Gambar 4.2 Utilisasi Alat *Reach Stacker* di Depo CDC 3 PT. Pelabuhan Indonesia III (Persero) Cabang Tanjung Perak Surabaya pada bulan Januari – Desember tahun 2019

Sumber : Diolah oleh penulis dari data pranota depo petikemas CDC3 PT. Pelabuhan Indonesia III (Persero) Cabang Tanjung Perak Surabaya pada bulan Januari – Desember tahun 2019

4.2.2 Data Penumpukan Petikemas (*storage*)

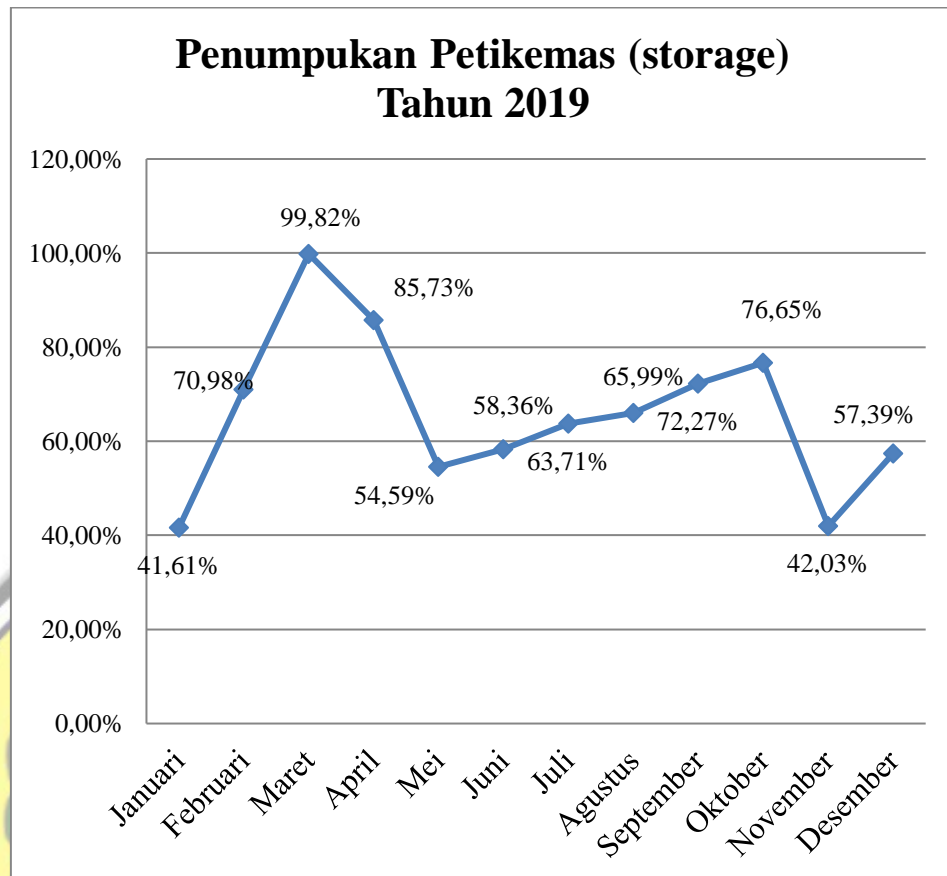
Distribusi data penumpukan petikemas pada tahun 2019 di Depo CDC 3 PT. Pelabuhan Indonesia III (Persero) Cabang Tanjung Perak Surabaya sebagai berikut pada tabel 4.2, dimana persentase jumlah kapasitas (YOR) di bagi menjadi 2 yaitu:

- 1) Jumlah kapasitas < 65% (*coding* 1)
- 2) Jumlah kapasitas \geq 65% (*coding* 2)

Tabel 4.2 Penumpukan Petikemas (*storage*) di Depo CDC 3 PT. Pelabuhan Indonesia III (Persero) Cabang Tanjung Perak Surabaya pada bulan Januari –Desember tahun 2019

No	Bulan	<i>Storage</i>	<i>Boxes</i>	<i>Teus</i>	<i>Coding</i>
1	Januari 2019	41,61%	165	203	1
2	Februari 2019	70,98%	286	346	2
3	Maret 2019	99,82%	404	487	2
4	April 2019	85,73%	333	418	2
5	Mei 2019	54,59%	212	275	1
6	Juni 2019	58,36%	224	289	1
7	Juli 2019	63,71%	271	311	1
8	Agustus 2019	65,99%	275	322	2
9	September 2019	72,27%	279	353	2
10	Oktober 2019	76,65%	281	374	2
11	November 2019	42,03%	164	205	1
12	Desember 2019	57,39%	230	280	1

Sumber : Data kapasitas depo petikemas CDC 3 PT. Pelabuhan Indonesia III (Persero) Cabang Tanjung Perak Surabaya pada bulan Januari – Desember tahun 2019



Gambar 4.3 Penumpukan Petikemas (*storage*) di Depo CDC 3 PT. Pelabuhan Indonesia III (Persero) Cabang Tanjung Perak Surabaya pada bulan Januari - Desember tahun 2019

Sumber : Diolah oleh penulis dari data kapasitas depo petikemas CDC 3 PT. Pelabuhan Indonesia III (Persero) Cabang Tanjung Perak Surabaya pada bulan Januari – Desember tahun 2019

4.2.3 Data Produktivitas Depo Petikemas

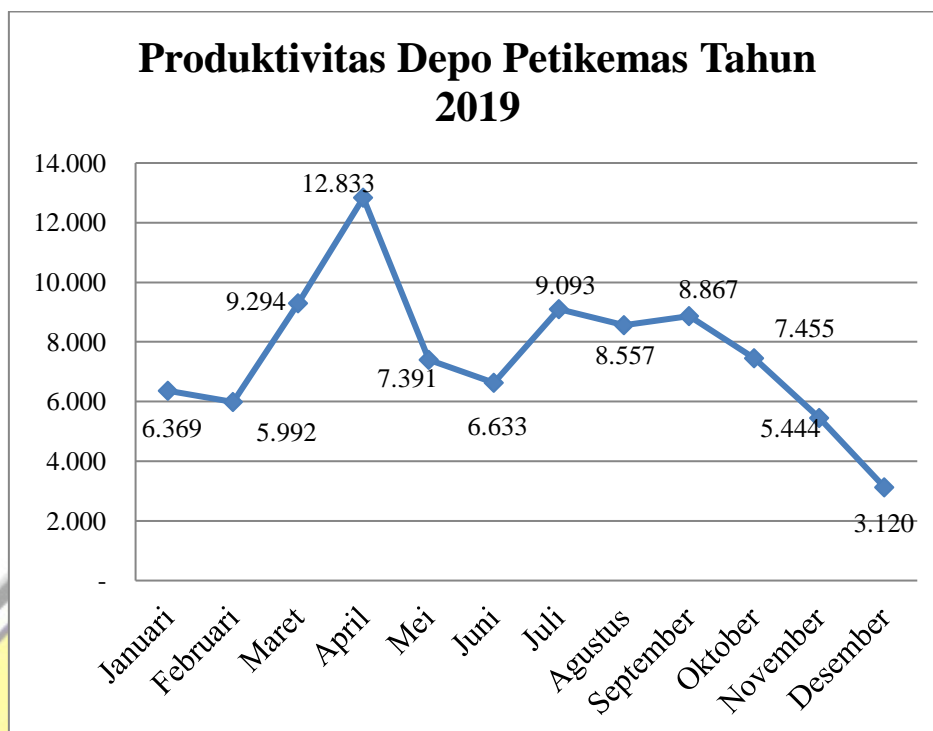
Distribusi data produktivitas depo petikemas pada tahun 2019 di Depo CDC 3 PT. Pelabuhan Indonesia III (Persero) Cabang Tanjung Perak Surabaya sebagai berikut pada tabel 4.3. Produktivitas depo petikemas di hitung melalui kegiatan yang dilakukan yaitu *receiving*, *delivery*, *stuffing*, *stripping*, dan *storage*. Dimana jumlah kegiatan dibagi menjadi 2 :

- 1) Jumlah kegiatan < 7.500 box (*coding* 1)
- 2) Jumlah kegiatan \geq 7.500 box (*coding* 2)

**Tabel 4.3 Produktivitas Depo Petikemas di Depo CDC 3
PT. Pelabuhan Indonesia III (Persero) Cabang Tanjung Perak
Surabaya pada bulan Januari – Desember tahun 2019**

No	Bulan	Jumlah Kegiatan Depo (Box)	Coding
1	Januari 2019	6.369	1
2	Februari 2019	5.992	1
3	Maret 2019	9.294	2
4	April 2019	12.833	2
5	Mei 2019	7.391	1
6	Juni 2019	6.633	1
7	Juli 2019	9.093	2
8	Agustus 2019	8.557	2
9	September 2019	8.867	2
10	Oktober 2019	7.455	1
11	November 2019	5.444	1
12	Desember 2019	3.120	1

Sumber : Data pranota depo petikemas CDC 3 PT. Pelabuhan Indonesia III (Persero) Cabang Tanjung Perak Surabaya pada bulan Januari – Desember tahun 2019



Gambar 4.4 Produktivitas Depo Petikemas di Depo CDC 3 PT. Pelabuhan Indonesia III (Persero) Cabang Tanjung Perak Surabaya pada bulan Januari - Desember tahun 2019

Sumber : Diolah oleh penulis dari data pranota depo petikemas CDC 3 PT. Pelabuhan Indonesia III (Persero) Cabang Tanjung Perak Surabaya pada bulan Januari – Desember tahun 2019

Tabel 4.4 Produktivitas Depo Petikemas dan Pendapatan di Depo CDC 3 PT. Pelabuhan Indonesia III (Persero) Cabang Tanjung Perak Surabaya pada bulan Januari – Desember tahun 2019

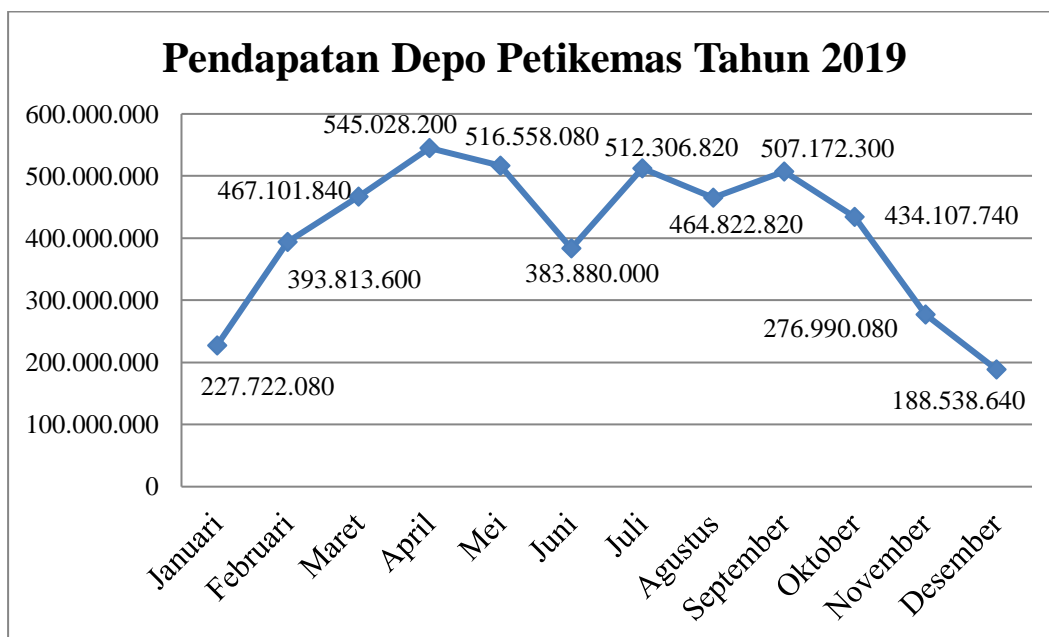
No	Bulan	Kegiatan Depo	Produksi	Pendapatan	Total
1	Januari 2019	<i>Receiving</i>	413	53.145.000	227.722.080
		<i>Delivery</i>	413	61.695.000	
		<i>Stuffing</i>	82	22.740.000	
		<i>Stripping</i>	0	0	
		<i>Storage</i>	5461	90.142.080	

2	Februari 2019	<i>Receiving</i>	1017	132.615.000	393.813.600
		<i>Delivery</i>	1017	148.860.000	
		<i>Stuffing</i>	162	46.680.000	
		<i>Stripping</i>	5	1.260.000	
		<i>Storage</i>	3791	64.398.600	
3	Maret 2019	<i>Receiving</i>	1.005	140.040.000	467.101.840
		<i>Delivery</i>	1.005	155.880.000	
		<i>Stuffing</i>	158	47.200.000	
		<i>Stripping</i>	17	3.420.000	
		<i>Storage</i>	7.109	120.561.840	
4	April 2019	<i>Receiving</i>	1.220	159.210.000	545.028.200
		<i>Delivery</i>	1.220	172.800.000	
		<i>Stuffing</i>	143	41.080.000	
		<i>Stripping</i>	14	3.640.000	
		<i>Storage</i>	10.236	168.298.200	
5	Mei 2019	<i>Receiving</i>	1.402	183.825.000	516.557.080
		<i>Delivery</i>	1.402	200.700.000	
		<i>Stuffing</i>	165	44.860.000	
		<i>Stripping</i>	3	1.020.000	
		<i>Storage</i>	4.419	86.152.080	

6	Juni 2019	<i>Receiving</i>	638	84.870.000	383.880.000
		<i>Delivery</i>	638	90.765.000	
		<i>Stuffing</i>	62	16.220.000	
		<i>Stripping</i>	5	1.900.000	
		<i>Storage</i>	5.290	190.125.000	
7	Juli 2019	<i>Receiving</i>	1.619	189.675.000	512.306.820
		<i>Delivery</i>	1.619	202.410.000	
		<i>Stuffing</i>	127	34.380.000	
		<i>Stripping</i>	6	1.980.000	
		<i>Storage</i>	5.722	83.861.820	
8	Agustus 2019	<i>Receiving</i>	1.246	163.800.000	464.822.820
		<i>Delivery</i>	1.246	173.700.000	
		<i>Stuffing</i>	98	26.540.000	
		<i>Stripping</i>	4	1.360.000	
		<i>Storage</i>	5.963	99.422.820	
9	September 2019	<i>Receiving</i>	1.474	181.125.000	507.172.300
		<i>Delivery</i>	1.474	197.055.000	
		<i>Stuffing</i>	153	44.500.000	
		<i>Stripping</i>	5	1.620.000	
		<i>Storage</i>	5.761	82.872.300	

10	Oktober 2019	<i>Receiving</i>	1.095	147.870.000	434.107.740
		<i>Delivery</i>	1.095	160.020.000	
		<i>Stuffing</i>	120	34.680.000	
		<i>Stripping</i>	4	1.260.000	
		<i>Storage</i>	5.141	90.277.740	
11	November 2019	<i>Receiving</i>	699	84.510.000	276.990.080
		<i>Delivery</i>	699	95.220.000	
		<i>Stuffing</i>	104	28.640.000	
		<i>Stripping</i>	5	1.620.000	
		<i>Storage</i>	3.937	67.000.080	
12	Desember 2019	<i>Receiving</i>	508	66.465.000	188.537.640
		<i>Delivery</i>	508	73.665.000	
		<i>Stuffing</i>	68	20.760.000	
		<i>Stripping</i>	0	0	
		<i>Storage</i>	2.036	27.647.640	

Sumber : Data pranota depo petikemas CDC 3 PT. Pelabuhan Indonesia III (Persero) Cabang Tanjung Perak Surabaya pada bulan Januari – Desember tahun 2019



Gambar 4.5 Produktivitas Depo (Pendapatan) Petikemas di Depo CDC 3 PT. Pelabuhan Indonesia III (Persero) Cabang Tanjung Perak Surabaya pada bulan Januari – Desember tahun 2019

Sumber : Diolah oleh penulis dari data pranota depo petikemas CDC 3 PT. Pelabuhan Indonesia III (Persero) Cabang Tanjung Perak Surabaya pada bulan Januari – Desember tahun 2019

4.3 Analisis Data

4.3.1 Analisis Korelasional

Analisis korelasional adalah analisis statistik yang berusaha untuk mencari hubungan atau pengaruh antara dua variabel dapat dilihat dengan tingkat signifikan. Hasil uji korelasi dilambangkan dengan nilai p (probabilitas) atau signifikansi (Sig). Keeratan hubungan ini dinyatakan dalam bentuk koefisien korelasi (r).

1. Analisis Hubungan Utilisasi Alat *Reach Stacker* dengan Produktivitas Depo Petikemas

Untuk menganalisis hubungan utilisasi alat *Reach Stacker* dengan produktivitas depo petikemas menggunakan uji koefisien kontingensi sebagai berikut :

Tabel 4.5 Uji Koefisien Kontingensi pada Utilisasi Alat *Reach Stacker* dengan Produktivitas Depo Petikemas

		Symmetric Measures	
		Value	Approximate Significance
Nominal by Nominal	Contingency Coefficient	.513	.038
N of Valid Cases		12	

Sumber : Data primer diolah dengan SPSS 25 (2020)

Berdasarkan tabel 4.5, hasil signifikansi didapatkan nilai p sebesar 0,038 ($p < 0,05$), dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara utilisasi alat *Reach Stacker* dengan produktivitas depo petikemas. Dengan koefisien korelasi (r) pada uji koefisien kontingensi sebesar 0,513, yang berarti kekuatan korelasi yang sedang.

2. Analisis Hubungan Penumpukan Petikemas (*Storage*) dengan Produktivitas Depo Petikemas

Untuk menganalisis hubungan penumpukan petikemas (*storage*) dengan produktivitas depo petikemas menggunakan uji koefisien kontingensi sebagai berikut :

Tabel 4.6 Uji Koefisien Kontingensi pada Penumpukan Petikemas (*Storage*) dengan Produktivitas Depo Petikemas

		Symmetric Measures	
		Value	Approximate Significance
Nominal by Nominal	Contingency Coefficient	.581	.013
N of Valid Cases		12	

Sumber : Data primer diolah dengan SPSS 25 (2020)

Berdasarkan tabel 4.6, hasil signifikansi didapatkan nilai p sebesar 0,013 ($p < 0,05$), dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara penumpukan petikemas (*storage*) dengan produktivitas depo petikemas.

Dengan koefisien korelasi (r) pada uji koefisien kontingensi sebesar 0,581, yang berarti kekuatan korelasi yang sedang.

4.4 Pembahasan

4.4.1 Hubungan Utilisasi Alat *Reach Stacker* (X_1) terhadap Produktivitas Depo Petikemas (Y)

Utilisasi alat RS (*Reach Stacker*) dan penumpukan petikemas di depo CDC 3 dapat dikatakan untuk melihat produktivitas depo. Tanpa utilisasi alat RS (*Reach Stacker*) dan penumpukan petikemas yang baik, produktivitas depo tidak akan tercapai. Apabila produktivitas depo tidak mencapai suatu target namun terus di budidayakan maka akan berdampak pada pendapatan perusahaan.

Utilisasi alat RS (*Reach Stacker*) dan penumpukan petikemas sangat penting untuk diperhatikan karena memiliki hubungan signifikan terhadap produktivitas depo. Pada penelitian ini didapatkan nilai p sebesar 0,038 ($p < 0,05$), dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara utilisasi alat *Reach Stacker* dengan produktivitas depo petikemas. Dengan koefisien korelasi (r) pada uji koefisien kontingensi sebesar 0,513, yang berarti kekuatan korelasi yang sedang.

Menurut penelitian oleh Maulana, N., (2018) tentang Penggunaan *Container Crane* Terhadap Produktivitas Bongkar Muat Petikemas di Terminal Nilam Serbaguna. Peneliti menyimpulkan bahwa Penggunaan alat berpengaruh terhadap produktivitas bongkar muat. Namun pada penelitian ini menggunakan alat *Container Crane* bukan *Reach Stacker*. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa utilisasi alat berpengaruh terhadap produktivitas.

4.4.2 Hubungan Penumpukan Petikemas (*storage*) (X_2) terhadap Produktivitas Depo Petikemas (Y)

Pada penelitian didapatkan nilai p sebesar 0,013 ($p < 0,05$), dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara

penumpukan petikemas (*storage*) dengan produktivitas depo petikemas. Dengan koefisien korelasi (r) pada uji koefisien kontingensi sebesar 0,581, yang berarti kekuatan korelasi yang sedang.

Penumpukan petikemas terdapat hubungan signifikan dengan produktivitas. Hal ini dapat dilihat dari utilisasi alat, apabila utilisasi alat mengalami suatu peningkatan maka akan diikuti dengan meningkatnya penumpukan diantaranya dapat dilihat dari kegiatan *lift on/lift off*. Hal yang harus diperhatikan lagi dari sisi penataan petikemas, apabila lebih dipersiapkan secara teknis maka secara otomatis depo akan lebih banyak menampung petikemas dengan skala besar daripada sekarang dan akan memudahkan mobilitas alat itu sendiri dan tentunya akan lebih berpengaruh terhadap produktivitas depo.

Hal ini sesuai dengan penelitian Daryanto, G.A., (2018) tentang Analisis Penataan Penumpukan *Container* terhadap Lahan Depo di PT. Mentari Sejati Perkasa Surabaya, menyimpulkan bahwa semakin rapi dalam penyusunan dan penataan *container* akan membuat optimalnya kegiatan yang terjadi di area depo dan dapat pula mengefisienkan waktu dalam kegiatan bongkar muat yang terjadi di area depo.

Dan menurut Punama, W.D dan Haqi, M., (2020) tentang Tenaga Kerja, Peralatan Bongkar Muat *Lift On/Off*, Dan Efektivitas Lapangan Penumpukan Terhadap Produktivitas Bongkar Muat Petikemas, menyimpulkan bahwa apabila peralatan bongkar muat *lift on/off* mengalami kenaikan maka akan diikuti dengan meningkatnya produktivitas bongkar muat peti kemas di Depo.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang dilakukan, sehingga penulis menyimpulkan sebagai berikut :

1. Terdapat hubungan antara utilisasi alat *Reach Stacker* dengan produktivitas depo petikemas, dibuktikan dengan uji koefisien kontingensi, didapatkan hasil signifikansi nilai p sebesar 0,038 ($p < 0,05$). Dengan koefisien korelasi (r) pada uji koefisien kontingensi sebesar 0,513, yang berarti kekuatan korelasi yang sedang. Hal ini menunjukkan bahwa tanpa utilisasi alat RS (*Reach Stacker*) dan penumpukan petikemas yang baik, produktivitas depo tidak akan tercapai. Apabila produktivitas depo tidak mencapai suatu target namun terus di budidayakan maka akan berdampak pada pendapatan perusahaan.
2. Terdapat hubungan antara penumpukan petikemas (*storage*) dengan produktivitas depo petikemas., dibuktikan dengan uji koefisien kontingensi, didapatkan hasil signifikansi nilai p sebesar 0,013 ($p < 0,05$). Dengan koefisien korelasi (r) pada uji koefisien kontingensi sebesar 0,581, yang berarti kekuatan korelasi yang sedang. Hal ini menunjukkan bahwa apabila utilisasi alat mengalami suatu peningkatan maka akan diikuti dengan meningkatnya penumpukan diantaranya dapat dilihat dari kegiatan *lift on/lift off*. Hal yang harus diperhatikan lagi dari sisi penataan petikemas, apabila lebih dipersiapkan secara teknis maka secara otomatis depo akan lebih banyak menampung petikemas dengan skala besar daripada sekarang dan akan memudahkan mobilitas alat itu sendiri dan tentunya akan lebih berpengaruh terhadap produktivitas depo.

5.2 Saran

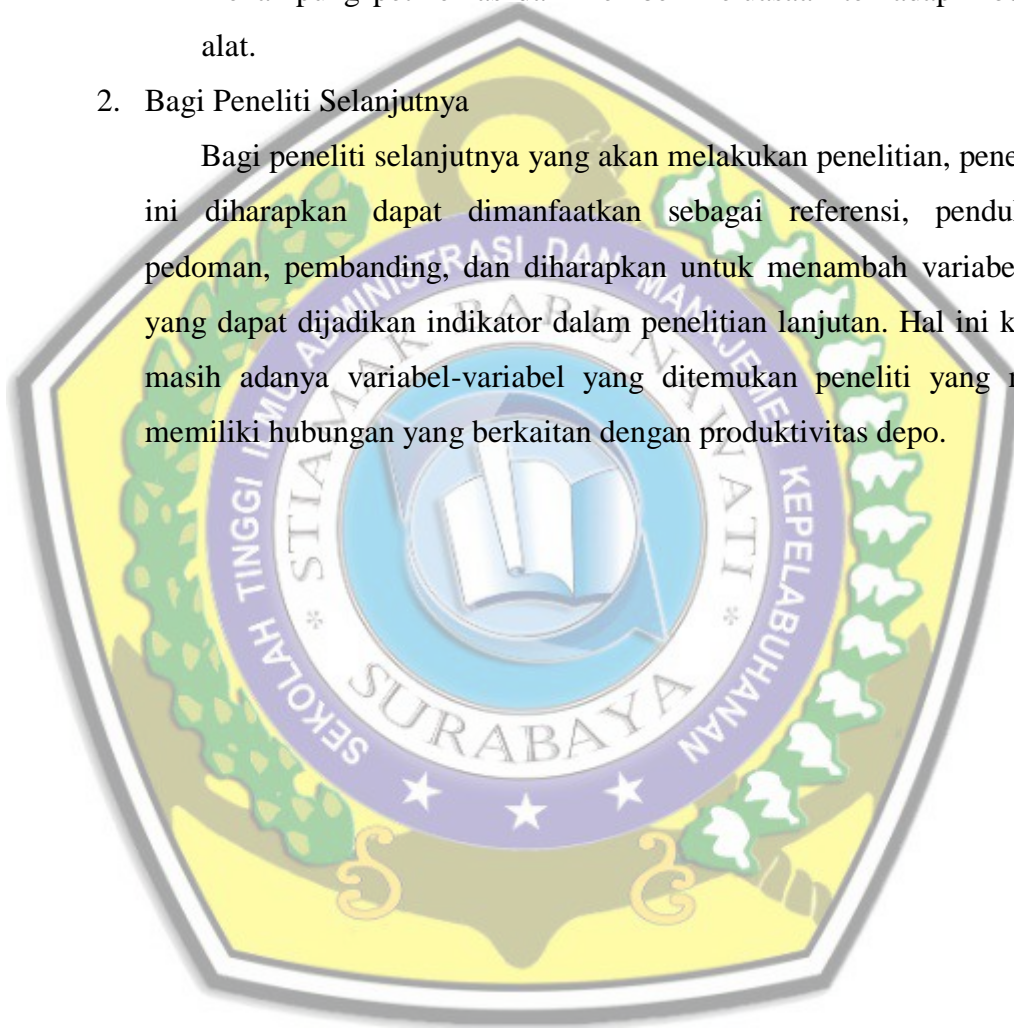
Beberapa saran yang dapat dikemukakan sebagai pertimbangan bagi perusahaan dan penelitian lebih lanjut antara lain:

1. Bagi PT. Pelabuhan Indonesia III (Persero)

- Memantau ketat untuk masalah kesiapan alat RS (*Reach Stacker*), karena kesiapan alat RS (*Reach Stacker*) merupakan ujung tombak bagi kegiatan operasional;
- Merubah tatanan lapangan yang ada agar lebih efisien lagi dalam menampung petikemas dan memberi keluasaan terhadap mobilitas alat.

2. Bagi Peneliti Selanjutnya

Bagi peneliti selanjutnya yang akan melakukan penelitian, penelitian ini diharapkan dapat dimanfaatkan sebagai referensi, pendukung, pedoman, pembanding, dan diharapkan untuk menambah variabel lain yang dapat dijadikan indikator dalam penelitian lanjutan. Hal ini karena masih adanya variabel-variabel yang ditemukan peneliti yang masih memiliki hubungan yang berkaitan dengan produktivitas depo.



DAFTAR PUSTAKA

- Sutrisno, E. 2011. *Manajemen Sumber Daya Manusia, Cetakan ke 3*. Jakarta : Kencana. Hal 99.
- Umar, Husein. 2005. *Riset Sumber Daya Manusia, Cetakan ketujuh*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Sinungan, M. 2015. *Produktivitas Apa Dan Bagaimana*. Jakarta : Bumi Aksara. Hal 16.
- Menteri Perhubungan Republik Indonesia. 2016. *Peraturan Menteri Perhubungan. Penyelenggaraan dan Pengusahaan Depo Peti Kemas*.
- Suyono, R. P. 2003 *Shipping Pengangkutan Intermodal Ekspor Impor Melalui Laut*. Jakarta: PPM.
- Presiden Republik Indonesia. 2008. *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2008 Tentang Pelayaran*.
- Pelindo. 2009. *Peralatan Pelabuhan, Seri 5, Edisi II*. Jakarta: PT. Pelindo.
- Lasse, D.A. 2014. *Manajemen Muatan Aktivitas Rantai Pasok di Area Pelabuhan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Enny, R., dan Jam'an, A. 2017. *Metodologi Penelitian Bisnis*. Makassar: Lembaga Perpustakaan dan Penerbitan, Universitas Muhammadiyah Makassar.
- Setiawati, R., 2017. *Utilisasi Quay Container Crane dan Produktivitas Bongkar Muat Petikemas Terhadap Effective Time Kapal Petikemas di Terminal Operasi 3 PT. Pelabuhan Tanjung Priok*. Jurnal Manajemen Bisnis Transportasi Dan Logistik. Vol 4 No 1. Hal 45-55.
- Maulana, N., 2018. *Penggunaan Container Crane Terhadap Produktivitas Bongkar Muat Petikemas di Terminal Nilam Serbaguna*. Jurnal Baruna Horizon. Vol 1 No 1.

Daryanto, G.A., 2018. *Analisis Penataan Penumpukan Kontainer Terhadap Lahan Depo di PT. Mentari Sejati Perkasa Surabaya*. Jurnal Aplikasi Pelayaran dan Kepelabuhanan. Vol 9 No 1. Hal 63-73.

Purnama, D.W., dan Haqi, M., 2020. *Tenaga Kerja, Peralatan Bongkar Muat Lift ON/OFF, Dan Efektivitas Lapangan Penumpukan Terhadap Produktivitas Bongkar Muat Peti Kemas*. Jurnal Baruna Horizon. Vol 3 No 1. Hal 156-169.



LAMPIRAN 1 : LEMBAR PERMOHONAN IJIN PENELITIAN



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 /127/ STIAMAK / VII / 2020
Klasifikasi : Biasa
Lampiran : -
Perihal : Permohonan ijin penelitian Skripsi

Surabaya, 14 Juli 2020

Yth. Direktur Utama
PT. Pelabuhan Indonesia III
Cab. Tanjung Perak

di

SURABAYA

1. Sehubungan dengan Kalender Akademik Sekolah Tinggi Ilmu Administrasi dan Manajemen Kepelabuhan (STIAMAK) Barunawati Surabaya Tahun 2019/2020, 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.
2. Tersebut butir 1 di atas, bersama ini mohon perkenan Bapak/Ibu memberikan ijin kepada mahasiswa kami, atas nama:
 - a. Nama : Matius Eka Pratama
 - b. NIM : 18130138

Untuk melaksanakan Penelitian di perusahaan PT. Pelabuhan Indonesia III Cab. Tanjung Perak yang Bapak/Ibu pimpin. Adapun jadwal pelaksanaan penelitian kami menyesuaikan kesiapan Perusahaan dapat menerima mahasiswa kami.

3. Demikian atas perhatian dan persetujuannya kami mengucapkan terima kasih.

STIAMAK BARUNAWATI SURABAYA
KETUA



Dr. NUGROHO DWI P. M.Sc

NIDN : 8831290019

LAMPIRAN 2 : LEMBAR PERSETUJUAN PELAKSANAAN PENELITIAN



Surabaya, 17 JUL 2020
Nomor : KP.05.01/24/RJTM-2020
Klasifikasi : Biasa
Lampiran : -
Perihal : Persetujuan Pelaksanaan Penelitian

Kepada :

Yth. Ketua STIAMAK BARUNAWATI SURABAYA

di-

TEMPAT

Menindaklanjuti Surat dari Ketua STIAMAK nomor : SKL/127/STIAMAK/VII/2020 tanggal 14 Juli 2020 perihal Permohonan ijin penelitian skripsi sebagaimana terlampir.

Sehubungan dengan hal tersebut diatas, disampaikan bahwa permohonan ijin untuk melakukan penelitian skripsi di PT Pelabuhan Indonesia III (Persero) Regional Jawa Timur bagi Mahasiswa Stiamak Barunawati An. Matius Eka Pratama (NIM : 18130138) pada prinsipnya dapat disetujui dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Periode pelaksanaan penelitian terhitung mulai hari **Senin, 20 Juli 2020 sampai dengan paling lambat Jum'at, 24 Juli 2020.**
2. Dalam rangka melakukan pencegahan dan memutus rantai penyebaran Covid-19, maka pelaksanaan kegiatan penelitian maupun pengambilan data diutamakan secara **online atau virtual.**
3. Apabila Mahasiswa yang bersangkutan memerlukan data responden secara langsung (offline), maka diharapkan tetap mengikuti peraturan perusahaan dan protokol kesehatan yang berlaku.
4. Dalam pelaksanaannya, agar dapat berkoordinasi dengan Koordinator CCC/CDC III (Sdr. Aser Azaini).

Demikian disampaikan atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

An. CEO REGIONAL JAWA TIMUR
MANAGER REGIONAL PROPERTI & RUPA-RUPA USAHA

PANDJI WIDYA RASMI

Tembusan :
CEO Regional Jawa Timur

REGIONAL JAWA TIMUR

Jl. Perak Timur No. 620 T: +62 31 3291992 - 6
Surabaya, Jawa Timur 60165 - Indonesia F: +62 31 3293994

www.pelindo.co.id

LAMPIRAN 3 : DATA UTILISASI ALAT REACH STACKER TAHUN 2019

UTILISASI ALAT RS CDC 3 PKS JANUARI 2019

REALISASI KEGIATAN MEI 2019		
RECEIVING	413	Box
DELIVERY	413	Box
STRIPPING/STUFFING	82	Box

REALISASI TOTAL	908	Box
Rata-rata Handling 5 menit Per Kegiatan	4540	Menit

Total waktu tersedia dikurangi istirahat yang sudah ditentukan (TH)	647,00	Jam	14 JAM utk hari selain Jumat 13 JAM utk hari Jumat
Waktu alat benar-benar bekerja atau beroperasi (OT)	75,67	Jam	
Dalam 1 Bulan (SD), (BD) dan (PM)	234,00	Jam	
Idle dalam 1 Bulan (IT) = TH-OT-BD-PM	337,33	Jam	
Time Ready dalam 1 Bulan (TR) = TH-(BD+PM)	413,00	Jam	

AVAIBILITY (TR/TH)x100	63,83%
UTILISASI (OT/TH)x100	11,70%

UTILISASI ALAT RS CDC 3 PKS FEBRUARI 2019

REALISASI KEGIATAN MEI 2019		
RECEIVING	1017	Box
DELIVERY	1017	Box
STRIPPING/STUFFING	167	Box

REALISASI TOTAL	2201	Box
Rata-rata Handling 5 menit Per Kegiatan	11005	Menit

Total waktu tersedia dikurangi istirahat yang sudah ditentukan (TH)	584,00	Jam	14 JAM utk hari selain Jumat 13 JAM utk hari Jumat
Waktu alat benar-benar bekerja atau beroperasi (OT)	183,42	Jam	
Dalam 1 Bulan (SD), (BD) dan (PM)	210,00	Jam	
Idle dalam 1 Bulan (IT) = TH-OT-BD-PM	190,58	Jam	
Time Ready dalam 1 Bulan (TR) = TH-(BD+PM)	374,00	Jam	

AVAIBILITY (TR/TH)x100	64,04%
UTILISASI (OT/TH)x100	31,41%

UTILISASI ALAT RS CDC 3 PKS MARET 2019

REALISASI KEGIATAN MEI 2019		
RECEIVING	1005	Box
DELIVERY	1005	Box
STRIPPING/STUFFING	175	Box

REALISASI TOTAL	2185	Box
Rata-rata Handling 5 menit Per Kegiatan	10925	Menit

Total waktu tersedia dikurangi istirahat yang sudah ditentukan (TH)	646,00	Jam	14 JAM utk hari selain Jumat 13 JAM utk hari Jumat
Waktu alat benar-benar bekerja atau beroperasi (OT)	182,08	Jam	
Dalam 1 Bulan (SD), (BD) dan (PM)	220,00	Jam	
Idle dalam 1 Bulan (IT) = TH-OT-BD-PM	243,92	Jam	
Time Ready dalam 1 Bulan (TR) = TH-(BD+PM)	426,00	Jam	

AVAIBILITY (TR/TH)x100	65,94%
UTILISASI (OT/TH)x100	28,19%

UTILISASI ALAT RS CDC 3 PKS APRIL 2019

REALISASI KEGIATAN MEI 2019		
RECEIVING	1220	Box
DELIVERY	1220	Box
STRIPPING/STUFFING	157	Box

REALISASI TOTAL	2597	Box
Rata-rata Handling 5 menit Per Kegiatan	12985	Menit

Total waktu tersedia dikurangi istirahat yang sudah ditentukan (TH)	626,00	Jam	14 JAM utk hari selain Jumat 13 JAM utk hari Jumat
Waktu alat benar-benar bekerja atau beroperasi (OT)	216,42	Jam	
Dalam 1 Bulan (SD), (BD) dan (PM)	204,00	Jam	
Idle dalam 1 Bulan (IT) = TH-OT-BD-PM	205,58	Jam	
Time Ready dalam 1 Bulan (TR) = TH-(BD+PM)	422,00	Jam	

AVAIBILITY (TR/TH)x100	67,41%
UTILISASI (OT/TH)x100	34,57%

UTILISASI ALAT RS CDC 3 PKS MEI 2019

REALISASI KEGIATAN MEI 2019		
RECEIVING	1402	Box
DELIVERY	1402	Box
STRIPPING/STUFFING	168	Box

REALISASI TOTAL	2972	Box
Rata-rata Handling 5 menit Per Kegiatan	14860	Menit

Total waktu tersedia dikurangi istirahat yang sudah ditentukan (TH)	646,00	Jam	14 JAM utk hari selain Jumat 13 JAM utk hari Jumat
Waktu alat benar-benar bekerja atau beroperasi (OT)	247,67	Jam	
Dalam 1 Bulan (SD), (BD) dan (PM)	220,00	Jam	
Idle dalam 1 Bulan (IT) = TH-OT-BD-PM	178,33	Jam	
Time Ready dalam 1 Bulan (TR) = TH-(BD+PM)	426,00	Jam	

AVAIBILITY (TR/TH)x100	65,94%
UTILISASI (OT/TH)x100	38,34%

UTILISASI ALAT RS CDC 3 PKS JUNI 2019

REALISASI KEGIATAN MEI 2019		
RECEIVING	638	Box
DELIVERY	638	Box
STRIPPING/STUFFING	67	Box

REALISASI TOTAL	1343	Box
Rata-rata Handling 5 menit Per Kegiatan	6715	Menit

Total waktu tersedia dikurangi istirahat yang sudah ditentukan (TH)	626,00	Jam	14 JAM utk hari selain Jumat 13 JAM utk hari Jumat
Waktu alat benar-benar bekerja atau beroperasi (OT)	111,92	Jam	
Dalam 1 Bulan (SD), (BD) dan (PM)	370,00	Jam	
Idle dalam 1 Bulan (IT) = TH-OT-BD-PM	144,08	Jam	
Time Ready dalam 1 Bulan (TR) = TH-(BD+PM)	256,00	Jam	

AVAIBILITY (TR/TH)x100	40,89%
UTILISASI (OT/TH)x100	17,88%

UTILISASI ALAT RS CDC 3 PKS JULI 2019

REALISASI KEGIATAN MEI 2019		
RECEIVING	1619	Box
DELIVERY	1619	Box
STRIPPING/STUFFING	133	Box

REALISASI TOTAL	3371	Box
Rata-rata Handling 5 menit Per Kegiatan	16855	Menit

Total waktu tersedia dikurangi istirahat yang sudah ditentukan (TH)	647,00	Jam	14 JAM utk hari selain Jumat 13 JAM utk hari Jumat
Waktu alat benar-benar bekerja atau beroperasi (OT)	280,92	Jam	
Dalam 1 Bulan (SD), (BD) dan (PM)	226,00	Jam	
Idle dalam 1 Bulan (IT) = TH-OT-BD-PM	140,08	Jam	
Time Ready dalam 1 Bulan (TR) = TH-(BD+PM)	421,00	Jam	

AVAIBILITY (TR/TH)x100	65,07%
UTILISASI (OT/TH)x100	43,42%

UTILISASI ALAT RS CDC 3 PKS AGUSTUS 2019

REALISASI KEGIATAN MEI 2019		
RECEIVING	1246	Box
DELIVERY	1246	Box
STRIPPING/STUFFING	102	Box

REALISASI TOTAL	2594	Box
Rata-rata Handling 5 menit Per Kegiatan	12970	Menit

Total waktu tersedia dikurangi istirahat yang sudah ditentukan (TH)	646,00	Jam	14 JAM utk hari selain Jumat 13 JAM utk hari Jumat
Waktu alat benar-benar bekerja atau beroperasi (OT)	216,17	Jam	
Dalam 1 Bulan (SD), (BD) dan (PM)	214,00	Jam	
Idle dalam 1 Bulan (IT) = TH-OT-BD-PM	215,83	Jam	
Time Ready dalam 1 Bulan (TR) = TH-(BD+PM)	432,00	Jam	

AVAIBILITY (TR/TH)x100	66,87%
UTILISASI (OT/TH)x100	33,46%

UTILISASI ALAT RS CDC 3 PKS SEPTEMBER 2019

REALISASI KEGIATAN MEI 2019		
RECEIVING	1474	Box
DELIVERY	1474	Box
STRIPPING/STUFFING	156	Box

REALISASI TOTAL	3104	Box
Rata-rata Handling 5 menit Per Kegiatan	15520	Menit

Total waktu tersedia dikurangi istirahat yang sudah ditentukan (TH)	626,00	Jam	14 JAM utk hari selain Jumat 13 JAM utk hari Jumat
Waktu alat benar-benar bekerja atau beroperasi (OT)	258,67	Jam	
Dalam 1 Bulan (SD), (BD) dan (PM)	244,00	Jam	
Idle dalam 1 Bulan (IT) = TH-OT-BD-PM	123,33	Jam	
Time Ready dalam 1 Bulan (TR) = TH-(BD+PM)	382,00	Jam	

AVAIBILITY (TR/TH)x100	61,02%
UTILISASI (OT/TH)x100	41,32%

UTILISASI ALAT RS CDC 3 PKS OKTOBER 2019

REALISASI KEGIATAN MEI 2019		
RECEIVING	1095	Box
DELIVERY	1095	Box
STRIPPING/STUFFING	124	Box

REALISASI TOTAL	2314	Box
Rata-rata Handling 5 menit Per Kegiatan	11570	Menit

Total waktu tersedia dikurangi istirahat yang sudah ditentukan (TH)	647,00	Jam	14 JAM utk hari selain Jumat 13 JAM utk hari Jumat
Waktu alat benar-benar bekerja atau beroperasi (OT)	192,83	Jam	
Dalam 1 Bulan (SD), (BD) dan (PM)	214,00	Jam	
Idle dalam 1 Bulan (IT) = TH-OT-BD-PM	240,17	Jam	
Time Ready dalam 1 Bulan (TR) = TH-(BD+PM)	433,00	Jam	

AVAIBILITY (TR/TH)x100	66,92%
UTILISASI (OT/TH)x100	29,80%

UTILISASI ALAT RS CDC 3 PKS NOVEMBER 2019

REALISASI KEGIATAN MEI 2019		
RECEIVING	699	Box
DELIVERY	699	Box
STRIPPING/STUFFING	109	Box

REALISASI TOTAL	1507	Box
Rata-rata Handling 5 menit Per Kegiatan	7535	Menit

Total waktu tersedia dikurangi istirahat yang sudah ditentukan (TH)	625,00	Jam	14 JAM utk hari selain Jumat 13 JAM utk hari Jumat
Waktu alat benar-benar bekerja atau beroperasi (OT)	125,58	Jam	
Dalam 1 Bulan (SD), (BD) dan (PM)	124,00	Jam	
Idle dalam 1 Bulan (IT) = TH-OT-BD-PM	375,42	Jam	
Time Ready dalam 1 Bulan (TR) = TH-(BD+PM)	501,00	Jam	

AVAILABILITY (TR/TH)x100 **80,16%**

UTILISASI (OT/TH)x100 **20,09%**

UTILISASI ALAT RS CDC 3 PKS DESEMBER 2019

REALISASI KEGIATAN MEI 2019		
RECEIVING	508	Box
DELIVERY	508	Box
STRIPPING/STUFFING	68	Box

REALISASI TOTAL	1084	Box
Rata-rata Handling 5 menit Per Kegiatan	5420	Menit

Total waktu tersedia dikurangi istirahat yang sudah ditentukan (TH)	647,00	Jam	14 JAM utk hari selain Jumat 13 JAM utk hari Jumat
Waktu alat benar-benar bekerja atau beroperasi (OT)	90,33	Jam	
Dalam 1 Bulan (SD), (BD) dan (PM)	348,00	Jam	
Idle dalam 1 Bulan (IT) = TH-OT-BD-PM	208,67	Jam	
Time Ready dalam 1 Bulan (TR) = TH-(BD+PM)	299,00	Jam	

AVAILABILITY (TR/TH)x100 **46,21%**

UTILISASI (OT/TH)x100 **13,96%**

**LAMPIRAN 4 : DATA PENUMPUKAN PETIKEMAS (STORAGE) TAHUN
2019**

**YARD OCCUPANCY RATIO (YOR)
CCC/CDC 3 PKS
BULAN JANUARI 2019**

TGL	SIZE		TOTAL TEUS	PROCENT
	20'	40'		
1	155	30	215	44 %
2	155	30	215	44 %
3	155	30	215	44 %
4	127	22	171	35 %
5	127	22	171	35 %
6	129	41	211	43 %
7	129	41	211	43 %
8	128	40	208	43 %
9	131	40	211	43 %
10	132	33	198	41 %
11	133	34	201	41 %
12	133	40	213	44 %
13	133	40	213	44 %
14	133	36	205	42 %
15	133	40	213	44 %
16	133	41	215	44 %
17	133	41	215	44 %
18	131	41	213	44 %
19	126	40	206	42 %
20	126	40	206	42 %
21	102	34	170	35 %
22	80	25	130	27 %
23	40	13	66	14 %
24	19	12	43	9 %
25	11	12	35	7 %
26	11	7	25	5 %
27	216	88	392	80 %
28	166	59	284	58 %
29	135	45	225	46 %
30	245	68	381	78 %
31	236	91	418	86 %

TOTAL	
20"	3943
40"	1176
TEUS	6295
RATA-RATA	41,61158 %

**YARD OCCUPANCY RATIO (YOR)
CCC/CDC 3 PKS
BULAN FEBRUARI 2019**

TGL	SIZE		TOTAL TEUS	PROCENT
	20'	40'		
1	223	80	383	78 %
2	212	67	346	71 %
3	209	67	343	70 %
4	175	62	299	61 %
5	175	61	297	61 %
6	140	48	236	48 %
7	106	37	180	37 %
8	78	29	136	28 %
9	315	94	503	103 %
10	314	94	502	103 %
11	280	75	430	88 %
12	257	62	381	78 %
13	240	54	348	71 %
14	224	44	312	64 %
15	183	41	265	54 %
16	163	33	229	47 %
17	163	33	229	47 %
18	144	31	206	42 %
19	126	27	180	37 %
20	114	27	168	34 %
21	121	25	171	35 %
22	386	98	582	119 %
23	358	92	542	111 %
24	354	92	538	110 %
25	350	88	526	108 %
26	346	82	510	105 %
27	305	75	455	93 %
28	282	60	402	82 %

TOTAL	
20"	6343
40"	1678
TEUS	9699
RATA-RATA	70,98214 %

**YARD OCCUPANCY RATIO (YOR)
CCC/CDC 3 PKS
BULAN MARET 2019**

TGL	SIZE		TOTAL TEUS	PROCENT
	20'	40'		
1	239	55	349	72 %
2	385	109	603	124 %
3	382	109	600	123 %
4	363	103	569	117 %
5	360	100	560	115 %
6	353	89	531	109 %
7	351	88	527	108 %
8	345	84	513	105 %
9	328	79	486	100 %
10	334	77	488	100 %
11	367	102	571	117 %
12	357	106	569	117 %
13	341	105	551	113 %
14	323	100	523	107 %
15	296	87	470	96 %
16	273	79	431	88 %
17	271	79	429	88 %
18	261	79	419	86 %
19	253	68	389	80 %
20	225	60	345	71 %
21	224	50	324	66 %
22	243	49	341	70 %
23	383	104	591	121 %
24	384	102	588	120 %
25	365	93	551	113 %
26	345	88	521	107 %
27	319	78	475	97 %
28	304	68	440	90 %
29	298	61	420	86 %
30	295	54	403	83 %
31	376	74	524	107 %

TOTAL	
20"	9943
40"	2579
TEUS	15101
RATA-RATA	99,82152 %

**YARD OCCUPANCY RATIO (YOR)
CCC/CDC 3 PKS
BULAN APRIL 2019**

TGL	SIZE		TOTAL TEUS	PROCENT
	20'	40'		
1	354	58	470	96 %
2	341	54	449	92 %
3	332	51	434	89 %
4	293	44	381	78 %
5	259	39	337	69 %
6	238	32	302	62 %
7	345	80	505	103 %
8	338	75	488	100 %
9	300	63	426	87 %
10	288	59	406	83 %
11	280	57	394	81 %
12	275	52	379	78 %
13	173	30	233	48 %
14	303	131	565	116 %
15	286	123	532	109 %
16	277	116	509	104 %
17	227	109	445	91 %
18	254	103	460	94 %
19	248	97	442	91 %
20	242	94	430	88 %
21	257	143	543	111 %
22	218	137	492	101 %
23	187	130	447	92 %
24	157	115	387	79 %
25	128	99	326	67 %
26	112	93	298	61 %
27	121	96	313	64 %
28	223	101	425	87 %
29	197	92	381	78 %
30	195	79	353	72 %

TOTAL	
20"	7448
40"	2552
TEUS	12552
RATA-RATA	85,7377 %

**YARD OCCUPANCY RATIO (YOR)
CCC/CDC 3 PKS
BULAN MEI 2019**

TGL	SIZE		TOTAL TEUS	PROCENT
	20'	40'		
1	195	79	353	72 %
2	175	62	299	61 %
3	133	54	241	49 %
4	102	49	200	41 %
5	236	87	410	84 %
6	215	78	371	76 %
7	164	62	288	59 %
8	130	57	244	50 %
9	84	46	176	36 %
10	61	38	137	28 %
11	46	12	70	14 %
12	277	86	449	92 %
13	289	79	447	92 %
14	252	69	390	80 %
15	203	59	321	66 %
16	162	54	270	55 %
17	98	32	162	33 %
18	84	22	128	26 %
19	241	81	403	83 %
20	235	73	381	78 %
21	121	67	255	52 %
22	193	52	297	61 %
23	168	45	258	53 %
24	153	41	235	48 %
25	98	29	156	32 %
26	97	29	155	32 %
27	72	23	118	24 %
28	149	42	233	48 %
29	153	47	247	51 %
30	164	59	282	58 %
31	165	59	283	58 %

TOTAL	
20"	4915
40"	1672
TEUS	8259
RATA-RATA	54,59413 %

**YARD OCCUPANCY RATIO (YOR)
CCC/CDC 3 PKS
BULAN JUNI 2019**

TGL	SIZE		TOTAL TEUS	PROCENT
	20'	40'		
1	165	59	283	58 %
2	165	59	283	58 %
3	165	59	283	58 %
4	165	59	283	58 %
5	165	59	283	58 %
6	165	59	283	58 %
7	165	59	283	58 %
8	165	59	283	58 %
9	165	59	283	58 %
10	166	59	284	58 %
11	169	39	247	51 %
12	159	58	275	56 %
13	159	58	275	56 %
14	159	58	275	56 %
15	159	58	275	56 %
16	120	51	222	45 %
17	77	41	159	33 %
18	31	31	93	19 %
19	180	101	382	78 %
20	169	93	355	73 %
21	151	78	307	63 %
22	142	72	286	59 %
23	141	71	283	58 %
24	121	58	237	49 %
25	110	53	216	44 %
26	264	73	410	84 %
27	251	73	397	81 %
28	245	67	379	78 %
29	217	52	321	66 %
30	218	51	320	66 %

TOTAL	
20"	4893
40"	1826
TEUS	8545
RATA-RATA	58,36749 %

**YARD OCCUPANCY RATIO (YOR)
CCC/CDC 3 PKS
BULAN JULI 2019**

TGL	SIZE		TOTAL TEUS	PROCENT
	20'	40'		
1	173	36	245	50 %
2	139	30	199	41 %
3	123	22	167	34 %
4	308	79	466	95 %
5	323	22	367	75 %
6	233	67	367	75 %
7	240	61	362	74 %
8	185	37	259	53 %
9	149	30	209	43 %
10	127	24	175	36 %
11	267	62	391	80 %
12	127	24	175	36 %
13	227	46	319	65 %
14	230	46	322	66 %
15	202	41	284	58 %
16	172	29	230	47 %
17	168	18	204	42 %
18	321	52	425	87 %
19	268	18	304	62 %
20	289	48	385	79 %
21	289	47	383	78 %
22	277	43	363	74 %
23	256	31	318	65 %
24	222	19	260	53 %
25	349	70	489	100 %
26	222	69	360	74 %
27	307	52	411	84 %
28	307	50	407	83 %
29	272	26	324	66 %
30	233	17	267	55 %
31	182	10	202	41 %

TOTAL	
20"	7187
40"	1226
TEUS	9639
RATA-RATA	63,71629 %

**YARD OCCUPANCY RATIO (YOR)
CCC/CDC 3 PKS
BULAN AGUSTUS 2019**

TGL	SIZE		TOTAL TEUS	PROCENT
	20'	40'		
1	279	51	381	78 %
2	281	59	399	82 %
3	278	53	384	79 %
4	277	51	379	78 %
5	167	15	197	40 %
6	143	9	161	33 %
7	121	8	137	28 %
8	280	70	420	86 %
9	264	66	396	81 %
10	217	57	331	68 %
11	217	57	331	68 %
12	190	52	294	60 %
13	168	48	264	54 %
14	156	42	240	49 %
15	160	37	234	48 %
16	160	37	234	48 %
17	321	69	459	94 %
18	321	69	459	94 %
19	290	57	404	83 %
20	254	45	344	70 %
21	231	36	303	62 %
22	291	61	413	85 %
23	268	53	374	77 %
24	231	36	303	62 %
25	244	42	328	67 %
26	256	46	348	71 %
27	239	41	321	66 %
28	205	26	257	53 %
29	185	20	225	46 %
30	162	78	318	65 %
31	185	80	345	71 %

TOTAL	
20"	7041
40"	1471
TEUS	9983
RATA-RATA	65,99022 %

**YARD OCCUPANCY RATIO (YOR)
CCC/CDC 3 PKS
BULAN SEPTEMBER 2019**

TGL	SIZE		TOTAL TEUS	PROCENT
	20'	40'		
1	235	60	355	73 %
2	231	44	319	65 %
3	217	31	279	57 %
4	214	18	250	51 %
5	263	54	371	76 %
6	268	57	382	78 %
7	255	49	353	72 %
8	253	52	357	73 %
9	242	36	314	64 %
10	228	34	296	61 %
11	195	20	235	48 %
12	251	95	441	90 %
13	243	97	437	90 %
14	242	89	420	86 %
15	242	89	420	86 %
16	181	84	349	72 %
17	159	59	277	57 %
18	127	42	211	43 %
19	226	111	448	92 %
20	221	110	441	90 %
21	232	109	450	92 %
22	232	109	450	92 %
23	180	87	354	73 %
24	151	78	307	63 %
25	104	66	236	48 %
26	152	111	374	77 %
27	148	105	358	73 %
28	153	106	365	75 %
29	151	108	367	75 %
30	153	106	365	75 %

TOTAL	
20"	6149
40"	2216
TEUS	10581
RATA-RATA	72,27459 %

**YARD OCCUPANCY RATIO (YOR)
CCC/CDC 3 PKS
BULAN OKTOBER 2019**

TGL	SIZE		TOTAL TEUS	PROCENT
	20'	40'		
1	87	63	213	44 %
2	48	50	148	30 %
3	72	120	312	64 %
4	222	120	462	95 %
5	211	114	439	90 %
6	210	113	436	89 %
7	185	89	363	74 %
8	110	71	252	52 %
9	58	57	172	35 %
10	268	111	490	100 %
11	233	111	455	93 %
12	227	104	435	89 %
13	227	104	435	89 %
14	224	106	436	89 %
15	227	110	447	92 %
16	231	113	457	94 %
17	230	110	450	92 %
18	239	110	459	94 %
19	239	110	459	94 %
20	239	110	459	94 %
21	216	107	430	88 %
22	203	101	405	83 %
23	192	93	378	77 %
24	175	80	335	69 %
25	134	76	286	59 %
26	134	73	280	57 %
27	266	97	460	94 %
28	215	87	389	80 %
29	187	77	341	70 %
30	170	64	298	61 %
31	151	32	215	44 %

TOTAL	
20"	5830
40"	2883
TEUS	11596
RATA-RATA	76,65256 %

**YARD OCCUPANCY RATIO (YOR)
CCC/CDC 3 PKS
BULAN NOVEMBER 2019**

TGL	SIZE		TOTAL TEUS	PROCENT
	20'	40'		
1	192	78	348	71 %
2	188	72	332	68 %
3	170	64	298	61 %
4	207	81	369	76 %
5	143	45	233	48 %
6	119	35	189	39 %
7	87	28	143	29 %
8	60	22	104	21 %
9	56	21	98	20 %
10	56	21	98	20 %
11	49	15	79	16 %
12	41	14	69	14 %
13	130	43	216	44 %
14	125	46	217	44 %
15	104	40	184	38 %
16	93	32	157	32 %
17	93	32	157	32 %
18	74	17	108	22 %
19	33	7	47	10 %
20	19	3	25	5 %
21	9	0	9	2 %
22	98	37	172	35 %
23	93	32	157	32 %
24	230	72	374	77 %
25	226	68	362	74 %
26	226	71	368	75 %
27	222	68	358	73 %
28	208	63	334	68 %
29	188	51	290	59 %
30	167	46	259	53 %

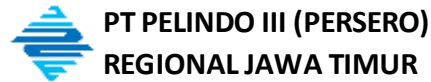
TOTAL	
20"	3706
40"	1224
TEUS	6154
RATA-RATA	42,03552 %

**YARD OCCUPANCY RATIO (YOR)
CCC/CDC 3 PKS
BULAN DESEMBER 2019**

TGL	SIZE		TOTAL TEUS	PROCENT
	20'	40'		
1	135	34	203	42 %
2	134	34	202	41 %
3	86	25	136	28 %
4	58	15	88	18 %
5	54	35	124	25 %
6	132	71	274	56 %
7	164	35	234	48 %
8	169	71	311	64 %
9	167	71	309	63 %
10	93	72	237	49 %
11	72	51	174	36 %
12	194	49	292	60 %
13	204	29	262	54 %
14	207	42	291	60 %
15	207	42	291	60 %
16	201	41	283	58 %
17	215	46	307	63 %
18	221	55	331	68 %
19	221	55	331	68 %
20	221	55	331	68 %
21	221	55	331	68 %
22	223	56	335	69 %
23	223	56	335	69 %
24	223	56	335	69 %
25	223	56	335	69 %
26	223	56	335	69 %
27	223	55	333	68 %
28	223	54	331	68 %
29	223	55	333	68 %
30	222	56	334	68 %
31	223	56	335	69 %

TOTAL	
20"	5605
40"	1539
TEUS	8683
RATA-RATA	57,39688 %

LAMPIRAN 5 : DATA PRODUKTIVITAS DEPO DAN PENDAPATAN



**PRODUKSI DAN PENDAPATAN
CCC/CDC 3 PRAPAT KURUNG SELATAN
PERIODE TAHUN 2019**

BULAN	PRODUKSI				PENDAPATAN			SHARING		TOTAL PENDAPATAN
	Boxes	Lo-Lo	Storage	SS	Lo-Lo	Storage	SS	Pelindo III	PT BMC	
Januari	413	908	5.461	82	131.940.000	90.142.080	22.740.000	177.646.080	67.176.000	244.822.080
Pebruari	1.017	2.201	3.791	167	316.125.000	64.398.600	47.940.000	274.413.600	154.050.000	428.463.600
Maret	1.005	2.185	7.109	175	334.080.000	120.561.840	50.620.000	337.497.840	167.764.000	505.261.840
April	1.220	2.597	10.236	157	364.950.000	168.298.200	44.720.000	404.428.200	173.540.000	577.968.200
Mei	1.402	2.972	4.419	168	419.535.000	86.152.080	45.880.000	354.091.080	197.476.000	551.567.080
Juni	638	1.343	5.290	67	190.125.000	95.185.440	18.120.000	213.892.440	89.538.000	303.430.440
Juli	1.486	3.105	5.722	133	420.435.000	83.861.820	36.360.000	346.628.820	194.028.000	540.656.820
Agustus	1.246	2.594	5.963	102	359.280.000	99.422.820	27.900.000	323.072.820	163.530.000	486.602.820
September	1.316	2.790	5.761	158	412.560.000	82.872.300	46.120.000	346.068.300	195.484.000	541.552.300
Oktober	1.095	2.314	5.141	124	334.170.000	90.277.740	35.940.000	304.933.740	155.454.000	460.387.740
November	709	1.530	3.956	118	207.945.000	67.399.080	31.052.000	201.208.080	105.188.000	306.396.080
Desember	508	1.084	2.036	68	154.530.000	27.674.640	20.760.000	129.884.640	73.080.000	202.964.640
TOTAL :	12.055	25.623	64.885	1.519	3.645.675.000	1.076.246.640	428.152.000	3.413.765.640	1.736.308.000	5.150.073.640
Total 20'	9.378	Total Item Kegiatan : 92.027								
Total 40'	2.677									
TOTAL TEUS	14.732									
Rata-rata/BlN (Teus)	1.228									
Rata2/BlN (Boxes)	1.005									

LAMPIRAN 6 : OLAH DATA STATISTIK

A. Uji Hubungan Utilisasi Alat *Reach Stacker* dengan Produktivitas Depo Petikemas

utilisasi * produktivitas Crosstabulation				
Count		produktivitas		Total
		< 7.500 box	>= 7.500 box	
utilisasi	utilisasi <28%	4	0	4
	utilisasi >=28%	3	5	8
Total		7	5	12

Uji Koefisien Kontingensi pada Utilisasi Alat *Reach Stacker* dengan Produktivitas Depo Petikemas

Symmetric Measures			
		Value	Approximate Significance
Nominal by Nominal	Contingency Coefficient	.513	.038
N of Valid Cases		12	

B. Uji Hubungan Penumpukan Petikemas (*Storage*) dengan Produktivitas Depo Petikemas

storage * produktivitas Crosstabulation				
Count		produktivitas		Total
		< 7.500 box	>= 7.500 box	
storage	storage < 65%	5	0	5
	storage >=65%	2	5	7
Total		7	5	12

**Uji Koefisien Kontingensi pada Penumpukan Petikemas (*Storage*) dengan
Produktivitas Depo Petikemas**

Symmetric Measures		Value	Approximate Significance
Nominal by Nominal	Contingency Coefficient	.581	.013
N of Valid Cases		12	

