

PENGARUH TATA LETAK GUDANG TERHADAP KELANCARAN PRODUKTIVITAS BONGKAR MUAT DI GUDANG PT. NCT

Tiffany Dwi January¹, Cundo Harimurti²

Institut Ilmu Sosial dan Manajemen STIAMI

Email: January13@gmail.com

ARTICLE INFO	ABSTRACT
<p>Article History Received 15 Oktober 2020 Revised 29 Oktober 2020 Accepted 15 November 2020</p> <p>Keywords : Warehouse Layout , Unloading Productivity , Simple Linear Regression</p>	<p><i>PT. NCT is a company engaged in domestic goods delivery service sector. As for the problem happened to PT. NCT is the placement of the finished items in the warehouse is still not in order and not match the place, this results the item confused with other item, and the hand pallet passageway and forklift became narrow, and complicated the storage items storage and taking process. The independent in this research was warehouse layout, meanwhile dependent variable was unloading productivity. This research used qualitative method. The population in this research was the warehouse employee of PT. NCT with samples of 30 respondents, with sampling technique used saturated sample technique. The data collecting technique used was questionnaire, each respondent was given 20 questions, then data processed with SPSS statistics analysis. Based on the result of this research, shows that there is significant and positive effect between variable of warehouse layout on variable of unloading productivity of 36,8%, meanwhile the other 63,8% explained by other variable out of the variable used in this research. Based on the result of calculation of simple linear regression test, obtained result of regression equation of $Y = 5,917 + 0,874X$. Meanwhile on the result of hypothesis test shows the value of t count $>$ t table ($4,035 > 2,048$). This means H_0 is rejected and H_1 is accepted, or there are effects between Warehouse Layout on Unloading Productivity.</i></p>

PENDAHULUAN

Pada perusahaan yang bergerak di bidang distribusi barang, fasilitas gudang memegang

Peranan penting terhadap kelancaran jalannya usaha karena gudang merupakan pusat penyimpanan barang yang akan didistribusikan oleh perusahaan. Kegiatan pergudangan tidak sekedar kegiatan memasukkan barang dalam ruang penyimpanan, dalam kegiatan pergudangan penting dilakukan perencanaan, pengorganisasian, serta pengendalian logistik baik secara teknis maupun administratif sehingga kegiatan tersebut dapat menjamin dan menjaga kelangsungan dan kesinambungan setiap aktivitas dalam setiap unit kerja di dalam suatu organisasi.

Pada tata letak ada beberapa faktor yang penting untuk di pertimbangkan yaitu nilai investasi, bongkar muat barang, fleksibilitas, lingkungan kerja dan keselamatan barang yang disimpan. Pemanfaatan kapasitas gudang disetiap sudut harus dapat diakses dengan mudah dan penempatan barang dilokasi yang tepat, untuk meminimalkan biaya operasional tetap rendah dan juga meningkatkan produktivitas gudang. Pihak manajemen didalam perusahaan perlu untuk melakukan pengukuran produktivitas yang bertujuan untuk mengetahui tingkat efisien dan efektivitas yang telah dicapai. Pengukuran produktivitas akan dipakai untuk menganalisa dan mengevaluasi faktor – faktor yang dapat mempengaruhi peningkatan produktivitas perusahaan. Produktivitas merupakan salah satu alat ukur bagi perusahaan dalam menilai prestasi kinerja yang dicapai karyawannya.

PT. NCT merupakan perusahaan yang bergerak di bidang jasa pengiriman barang khususnya domestic , beberapa jenis barang yang di handling pengiriman oleh PT. NCT yaitu Garment, Drum oli , Elektronik berupa CPU , komputer , laptop dan buku. Pada proses bongkar muat barang dari mobil pick up sampai ke dalam gudang menggunakan handpallet dan forklift tergantung pada berat volume jenis barang. Pada gudang PT. NCT tidak menggunakan rak sebagai penyimpanan barang jadi, tetapi menggunakan palet sebagai prasarana penyimpanan barang jadi.

Adapun permasalahan yang terjadi digudang PT. NCT yaitu, penempatan barang jadi digudang masih belum teratur atau masih kurang rapi dalam melakukan penyusunan barang, Kondisi lain juga terdapat pada penempatan barang dalam suatu area yang kurang tepat, dimana seharusnya satu area tidak boleh lebih dari satu macam barang, namun barang disusun masih tercampur dengan barang lain, hal ini yang menyebabkan barang mudah tertukar atau terselip dengan barang yang lainnya. Sehingga hal seperti ini menyebabkan ketidakefektifan kerja dalam proses perpindahan barang, yang menyebabkan tempat atau lorong lintasan handpallet atau forklift menjadi sangat sempit, sehingga pada saat penyimpanan dan pengambilan barang menjadi sulit untuk dijangkau dan menyulitkan operasional gudang , serta waktu proses pengeluaran barang akan lama karena adanya proses pencarian. Akibatnya konsumen dapat terlambat mendapatkan barang, bahkan lost of sales dapat terjadi karena hal ini.

KAJIAN PUSTAKA

1. Logistik

Menurut Siagian (2005:3) Logistik ini ialah bagian dari proses rantai suplai (supply chain) yang mempunyai atau memiliki fungsi merencanakan, pengelolaan, melaksanakan, mengontrol, penyimpanan barang, dengan secara efektif, efisien proses pengadaan, pelayanan serta informasi mulai dari titik awal (point of origin) sampai pada titik konsumsi (point of consumption) itu dengan tujuan memenuhi kebutuhan konsumen.

2. Manajemen Logistik

Menurut Martono (2015:2) menyimpulkan bahwa Manajemen logistik yang kemudian berkembang menjadi Manajemen Rantai Pemasok (Supply Chain Management atau SCM) adalah system terintegrasi yang mengkoordinasikan keseluruhan proses diorganisasi atau perusahaan dalam mempersiapkan dan menyampaikan produk atau jasa kepada konsumen.

3. Tata letak

Menurut Heizer dan Render (2009:532) mengatakan bahwa tata letak merupakan satu keputusan penting yang menentukan efisiensi sebuah operasi dalam jangka panjang.

Dimensi digunakan untuk mengukur tata letak atau tata ruang yang baik menurut Heizer dan Render (2009), Adapun dimensi untuk mengukur tata ruang tersebut antara lain:

- a. Peralatan dan penanganan bahan atau material.
- b. Kebutuhan kapasitas dan ruang.
- c. Lingkungan dan keindahan.
- d. Aliran informasi

4. Produktivitas

Menurut Hasibuan (2005:128) Produktivitas merupakan perbandingan antara keluaran dan masukan serta mengutamakan cara pemanfaatan baik terhadap sumber - sumber dalam memproduksi suatu barang atau jasa.

Menurut Simamora (2004:612) dimensi dalam produktivitas kerja dapat dilihat dari:

- a. Kuantitas kerja
- b. Kualitas kerja
- c. Ketepatan waktu

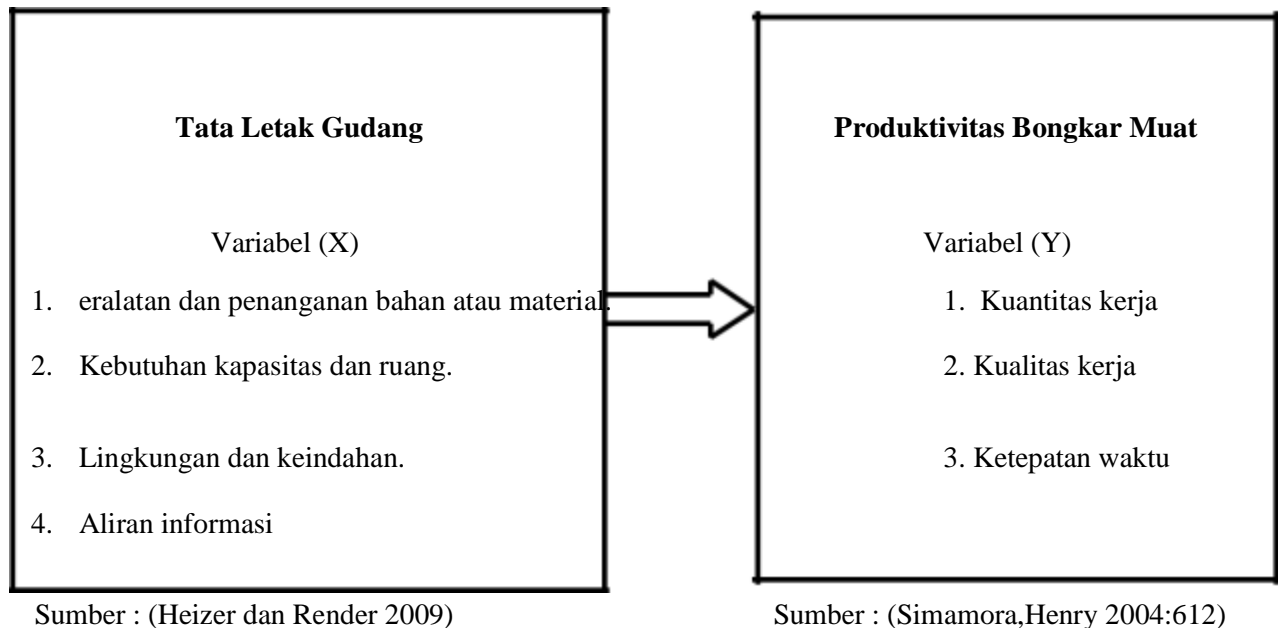
5. Bongkar Muat

Menurut Badudu (2001:200) Bongkar berarti mengangkat, membawa keluar semua isi sesuatu, mengeluarkan semua atau memindahkan. Pengertian Muat: berisi, pas, cocok, masuk ada didalamnya, dapat berisi, memuat, mengisi, kedalam, menempatkan.

KERANGKA TEORI

Berdasarkan beberapa telaah kajian teori, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh variabel independen (X) yaitu Tata letak gudang, terhadap variabel dependen (Y) yaitu Produktivitas bongkar muat. Secara skematis, kerangka teori dalam penelitian ini dapat di gambarkan sebagai berikut:

Gambar 1. Kerangka Teori



HIPOTESIS

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian. Hipotesis yang dapat diajukan dalam penelitian ini yaitu :

- H0: Tidak terdapat pengaruh antara tata letak gudang terhadap kelancaran produktivitas bongkar muat di gudang PT. NCT
- H1: Terdapat pengaruh antara tata letak gudang terhadap kelancaran produktivitas bongkar muat di gudang PT. NCT

METODE PENELITIAN

Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian korelasional merupakan ragam penelitian yang berfokus pada analisis hubungan antar variabel. Pada penelitian ini menggunakan data primer yaitu data yang diperoleh dari sampel populasi penelitian, kemudian dianalisis sesuai dengan metode statistik yang digunakan.

Lokasi penelitian dilakukan di PT NCT khususnya pada bagian gudang yang berlokasi di Kawasan Industri dan pergudangan Marunda Center Cluster Rotterdam Blok E4 No. 53, Jl. Marunda Makmur Tarumajaya Kab. Bekasi – Jawa barat. Dengan Luas bangunan 10 m x 24 m (240 m²) dengan luas tanah 10 m x 35 m (350 m²).

1. Operasionalisasi Variabel

Operasionalisasi variabel diperlukan guna menentukan jenis dan indikator dari variabel - variabel yang terkait dalam penelitian ini. Disamping itu, operasionalisasi variabel bertujuan untuk menentukan skala pengukuran dari masing-masing variabel, sehingga pengujian hipotesis dengan menggunakan alat bantu dapat dilakukan dengan tepat.

- a. Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi variabel terikat baik secara positif maupun negatif yang menentukan variabel dependen untuk membangun hubungan sebab - akibat. pada penelitian ini yang menjadi variabel bebas adalah Tata letak gudang (X).
- b. Variabel terikat adalah variabel yang di pengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas. pada penelitian ini yang menjadi variabel terikat adalah produktivitas bongkar muat (Y).

2. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Kuesioner yaitu teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab.
- b. Observasi menurut Sugiyono (2015) teknik pengumpulan data dengan observasi digunakan bila, penelitian berkenaan dengan perilaku manusia, proses kerja, gejala-gejala alam dan bila responden yang diamati tidak terlalu besar.
- c. Studi Kepustakaan sering disebut juga studi bibliografi merupakan proses penelusuran sumber – sumber tertulis berupa buku – buku, laporan – laporan, penelitian, jurnal – jurnal, dan sejenisnya yang berkaitan dengan masalah yang diteliti.

3. Populasi dan Sampel

Menurut Sugiyono (2015:135) populasi adalah wilayah generalisasi terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan. Dalam penelitian ini bahwa populasinya adalah karyawan gudang PT.NCT.

Sedangkan sampel , menurut Sugiyono (2015:116) adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Dalam penelitian ini penulis mengambil sampel dari bagian gudang di PT. NCT dengan jumlah 30 orang.

4. Teknik Sampling

Pengambilan data sampel responden pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan sampel jenuh. Menurut Sugiyono (2015:68) sampel jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel.

5. Metode dan Analisis data

Metode dan analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah uji validitas , uji reliabilitas , uji normalitas , uji linieritas , uji regresi linier sederhana , uji T , uji koefisien korelasi, uji koefisien determinasi (R²).

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan jenis penelitian korelasional, untuk menjawab permasalahan dalam penelitian menggunakan perhitungan uji statistik dengan aplikasi spss versi 25. Pengujian hipotesis ini untuk mencari pengaruh tata letak gudang terhadap kelancaran produktivitas bongkar muat di gudang PT. NCT.

1. Uji Kualitas Data

a. Uji Validitas

Sesuai dengan hasil perhitungan menggunakan aplikasi spss versi 25, diketahui tingkat validitas data penelitian sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil uji Validitas

Variabel	No Pertanyaan	r-Hitung	r-Tabel	Keterangan
Tata Letak Gudang (X)	1	.584**	>0.361	Valid
	2	.380*	>0.361	Valid
	3	.700**	>0.361	Valid
	4	.591**	>0.361	Valid
	5	.367*	>0.361	Valid
	6	.583**	>0.361	Valid
	7	.405*	>0.361	Valid
	8	.379*	>0.361	Valid
	9	.377*	>0.361	Valid
	10	.392*	>0.361	Valid

Variabel	No Pertanyaan	r-Hitung	r-Tabel	Keterangan
Produktivitas Bongkar Muat	1	.596**	>0.361	Valid
	2	.805**	>0.361	Valid
	3	.790**	>0.361	Valid
	4	.805**	>0.361	Valid
	5	.462*	>0.361	Valid
	6	.594**	>0.361	Valid
	7	.710**	>0.361	Valid
	8	.931**	>0.361	Valid
	9	.648**	>0.361	Valid
	10	.896**	>0.361	Valid

Sumber : Hasil pengolahan data, Tahun 2020

Berdasarkan data pada tabel di atas, diketahui bahwa data yang diuji terdiri atas variabel bebas yaitu Tata Letak Gudang dan variabel terikat yaitu Produktivitas Bongkar Muat. Pada analisis hasil uji validitas hasil penghitungan dari kuesioner, yang merupakan r-Hitung, kemudian dibandingkan dengan r-Tabel. Pada penelitian ini, $r\text{-Tabel} (df) = n - k = 30 - 2 = 28$ (dimana n = jumlah sampel, k = jumlah variabel) pada tingkat signifikansi 0,05, menunjukkan r-Tabel sebesar 0,361. Pada tabel di atas, seluruh nilai korelasi atau r-hitung setiap pertanyaan lebih besar dari nilai r-Tabel (0,361). Hal ini berarti hasil pengujian validitas menunjukkan semua data valid.

b. Uji Reliabilitas

Tabel 2. Hasil Uji Reliabilitas Variabel Tata Letak Gudang

Reliability Statistic

<i>Cronbach's Alpha</i>	<i>N of Items</i>

.619 10

Sumber : Hasil pengolahan data, Tahun 2020

Tabel 3. Hasil Uji Reliabilitas Variabel Produktivitas BongkarMuat

Reliability Statistic

<i>Cronbach's Alpha</i>	<i>N of Items</i>

.876 10

Sumber : Hasil pengolahan data, Tahun 2020

Pada hasil uji reliabilitas untuk variabel tata letak gudang mendapatkan hasil sebesar $0,619 > 0,5$. Sedangkan untuk variabel produktivitas bongkar muat mendapatkan hasil sebesar $0,876 > 0,5$. Dengan demikian maka data hasil penelitian yang dilakukan adalah reliabel dan memenuhi syarat kualitas data yang baik.

b. Uji Normalitas

**Tabel 4. Hasil Perhitungan Uji Normalitas
One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		Unstandardized Residual
N		30
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	0
	Std. Deviation	3,35650937
Most Extreme Differences	Absolute	0,164
	Positive	0,121
	Negative	-0,164
Test Statistic		0,164
Asymp. Sig. (2-tailed)		,039 ^c
a. Test distribution is Normal.		
b. Calculated from data.		
c. Lilliefors Significance Correction.		

Sumber : Hasil pengolahan data, Tahun 2020

Berdasarkan hasil perhitungan uji normalitas menggunakan One Sample Kolmogorov Smirnov , diketahui nilai signifikansi $0.39 > 0.05$ maka dapat disimpulkan bahwa nilai residual berdistribusi Normal.

d. Uji Linieritas

Tabel 5. Hasil Perhitungan Uji Linieritas

ANOVA Table

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Produktivitas * Tata letak gudang	Between Groups	(Combined)	372.583	10	37.258	4.913	.001
		Linearity	189.948	1	189.948	25.048	.000
		Deviation from Linearity	182.635	9	20.293	2.676	.034
	Within Groups		144.083	19	7.583		
	Total		516.667	29			

Sumber : Hasil pengolahan data, Tahun 2020

Berdasarkan hasil perhitungan uji linieritas , diketahui bahwa nilai Sig. Deviation From Linearity sebesar 0,34 dengan nilai Sig. 0.05. Maka $0,34 > 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang linear antara variabel Tata letak gudang (X) dengan variabel Produktivitas (Y).

e. Uji Regresi linier sederhana

Tabel 6. Hasil Perhitungan Analisis Regresi Linier Sederhana

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized		Standardized	t	Sig.
		Coefficients		Coefficients		
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	5.917	9.047		.654	.518
	Tata letak gudang	.874	.217	.606	4.035	.000
a. Dependent Variable: Produktivitas						

Sumber : Hasil pengolahan data, Tahun 2020

Berdasarkan hasil perhitungan uji analisis regresi linier sederhana, diketahui bahwa nilai constant (*a*) sebesar 5,917 , sedangkan koefisien dari variabel Tata letak gudang (*b*) sebesar 0,874. sehingga persamaan regresi sebagai berikut :

$$Y = a + bX$$

Keterangan:

Y = Produktivitas bongkar muat

X = Tata letak gudang

$$Y = 5,917 + 0,874X$$

Persamaan regresi linier tersebut dapat diartikan , jika Tata letak gudang meningkat satu-satuan tertentu, maka produktivitas bongkar muat pun akan meningkat sebesar 0,874 satuan pada konstan sebesar 5,917.

f. Uji T

Tabel 7. Hasil Perhitungan Uji hipotesis t

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized		Standardized	t	Sig.
		Coefficients		Coefficients		
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	5.917	9.047		.654	.518
	Tata letak gudang	.874	.217	.606	4.035	.000
a. Dependent Variable: Produktivitas						

Sumber : Hasil pengolahan data, Tahun 2020

Berdasarkan hasil perhitungan uji t , menunjukkan variabel Tata letak gudang (X) mempunyai nilai t hitung sebesar 4,035 . Dengan menggunakan tingkat signifikansi 0,05 untuk menentukan nilai t tabel yang merupakan standar untuk mengambil keputusan pada hipotesis dengan menghitung Derajat kebebasan (df)=

$n-k=30-2= 28$ (dimana n = jumlah sampel , k = jumlah variabel) maka diperoleh t-tabel sebesar 2,048. Pada penelitian ini terdapat hipotesis :

Ho : Tidak terdapat pengaruh antara Pengaruh tata letak gudang terhadap kelancaran produktivitas bongkar muat

Hi : Terdapat pengaruh antara Pengaruh tata letak gudang terhadap kelancaran produktivitas bongkar muat.

Hasil analisis menunjukkan nilai t hitung $>$ t tabel ($4,035 > 2,048$). Hal ini berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima, atau terdapat pengaruh antara Tata letak gudang terhadap kelancaran Produktivitas bongkar muat.

g. Uji Koefisien Korelasi

Tabel 8. Hasil Perhitungan Uji Koefisien Korelasi

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted Square	R Std. Error of the Estimate
1	.606 ^a	.368	.345	3.416

a. Predictors: (Constant), Tata letak gudang

Sumber : Hasil pengolahan data, Tahun 2020

Berdasarkan hasil perhitungan uji koefisien korelasi atau Nilai R sebesar 0,606. Menurut (Sarwono 2006) pada pedoman Interpretasi nilai 0,606 termasuk dalam skala $> 0,5 - 0,75$ menunjukkan bahwa korelasi Kuat antara variabel Tata letak gudang terhadap Produktivitas bongkar muat.

g. Uji Koefisien Determinasi

Tabel 9. Hasil Perhitungan Uji Koefisien Determinasi

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted Square	R Std. Error of the Estimate
1	.606 ^a	.368	.345	3.416

a. Predictors: (Constant), Tata letak gudang

Sumber : Hasil pengolahan data, Tahun 2020

Berdasarkan hasil perhitungan tabel di atas , diketahui :

$$\frac{0.368}{2} = 0.184 \times 100\% = 18.4\%$$

$$\frac{0.368}{2} = 0.184 \times 100\% = 18.4\%$$

Maka dapat di simpulkan variabel Tata letak gudang (X) dapat mempengaruhi variabel Produktivitas bongkar muat (Y) sampai 36.8% sementara sisanya sebesar 63.2% (dari penghitungan 100% - 36,8%) dipengaruhi atau dijelaskan oleh variabel lain yang tidak dimasukkan dan dibahas dalam penelitian ini , karena adanya keterbatasan penelitian sesuai dengan yang di jelaskan pada rumusan masalah pada Bab 1.

KESIMPULAN

Berdasarkan pengolahan data dan analisis yang telah dilakukan terkait pengaruh tata letak gudang terhadap kelancaran produktivitas bongkar muat , maka dapat disimpulkan yaitu :

1. Untuk mengetahui pengaruh tata letak gudang terhadap produktivitas bongkar muat , pada hasil perhitungan persamaan regresi linear sederhana $Y = 5,917 + 0,874X$, artinya maka setiap peningkatan variabel Tata letak gudang sebesar satuan maka variabel Produktivitas bongkar muat pun akan meningkat 0,874 satuan pada constant sebesar 5,917. Maka hipotesis dari peneliti ini berdasarkan dari hasil uji T yaitu $t\text{-hitung} > t\text{-tabel}$ ($4,035 > 2,048$). Hal ini berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima, atau terdapat pengaruh antara Tata letak gudang terhadap kelancaran Produktivitas bongkar muat.
2. Pada tingkatan hubungan variabel tata letak gudang dengan variabel produktivitas bongkar muat , hasil uji koefisien korelasi menunjukkan nilai 0,606. Menurut Sarwono (2006) pada pedoman Interpretasi nilai 0,606 termasuk dalam skala $> 0,5 - 0,75$ menunjukkan bahwa korelasi Kuat. Sedangkan untuk mengetahui besarnya hubungan tata letak gudang terdapat produktivitas bongkar muat pada hasil uji koefisien determinasi menunjukkan bahwa tata letak gudang berpengaruh secara signifikan dan positif terhadap produktivitas bongkar muat dengan nilai R^2 sebesar 36,8% , sementara sisanya sebesar 63.2% (dari penghitungan 100% - 36,8%) dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak dimasukkan dan dibahas dalam penelitian ini.

SARAN

Berdasarkan kesimpulan diatas, maka saran yang dapat diajukan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Dalam memanfaatkan kapasitas tata letak gudang pada PT. NCT , untuk penyimpanan peralatan seperti paku , lakban , palu dan gergaji bisa menggunakan rak gantung untuk tempat penyimpanan. Serta dalam meningkatkan keterampilan produktivitas pada operasional PT. NCT di perlukan adanya pembinaan atau pelatihan guna meningkatkan kinerja.
2. Peneliti selanjutnya yang akan melakukan penelitian pada PT. NCT untuk melakukan penelitian dengan menggunakan variabel – variabel lain yang berbeda dan mengkaji lebih banyak sumber maupun referensi. Penelitian selanjutnya diharapkan ditunjang dengan wawancara sehingga diperoleh informasi yang lebih lengkap dan menggambarkan keadaan sebenarnya pada populasi dan sampel yang di teliti.

DAFTAR PUSATAKA

- [1]. Alex S. Nitisemito. 2000. *Manajemen Personalial: Manajemen Sumber Daya Manusia, Ed. 3*. Jakarta : Ghalia Indonesia.
- [2]. Badudu. 2001. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta : Balai Pustaka.
- [3]. Bowersox, Donald J. 2002. *Manajemen Logistik: Integasi Sistem-Sistem Manajemen Distribusi Fisik Dan Manajemen Material Jilid I*. Jakarta: Jakarta : Bumi aksara.
- [4]. Gall and walter borg. (2003). *Educational Research an Introduction*. Pearson Education.
- [5]. Ghozali, Imam. 2016. “*Aplikasi Analisis Multivariete Dengan Program IBM SPSS 23 (Edisi 8)*. Cetakan Ke VIII.” In Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- [6]. Hasibuan, Malayu S.P. 2005. *Manajemen Sumber Daya Manusia , Edisi Revisi*. Jakarta : PT. Bumi Aksara.

- [7]. Heizer, Jay dan Barry Render. 2009. *Manajemen Operasi. Edisi Sembilan. Buku Satu. Diterjemahkan Oleh Chriswan Sungkono*. Jakarta: Jakarta : Salemba Empat.
- [8]. Kasmir dan Jakfar. 2012. *Studi Kelayakan Bisnis Edisi Revisi*. Jakarta : Kencana.
- [9]. Koleangan, D. 2008. *Sistim Petikemas (Container System)*. Jakarta : Rineka Cipta.
- [10]. Lachman L , et al. 2008. *Teori Dan Praktek Industri Farmasi Edisi III 1119-1120*. Jakarta : Penerbit Universitas Indonesia.
- [11]. Martono, Ricky. 2015. *Manajemen Logistik Terintegrasi, PPM Manajemen*. Jakarta.
- [12]. Meyers , F. E , dan Stephens, M. P. 2005. *Manufacturing Facilities Design and Material Handling*. New Jersey : Pearson Education, Inc.
- [13]. Purnomo, Hari. 2004. *Perencanaan Dan Perancangan Fasilitas*. Yogyakarta : Graha ilmu.
- [14]. Ridwan, M.B.A. 2010. *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung : Alfabeta.
- [15]. Sarwono, Jonathan. 2006. *Metode Penelitian Kuantitatif Dan Kualitatif*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- [16]. Sedarmayanti. 2001. *Sumber Daya Manusia Dan Produktivitas Kerja*. Jakarta : Mandar Maju.
- [17]. Siagian, Yolanda M. 2005. *Aplikasi Supply Chain Management Dalam Dunia Bisnis*. Jakarta : Gramedia Widiasarana.
- [18]. Siahaya, Willem. 2012. *Manajemen Pengadaan Procurement Management*. Bandung : Alfabeta.
- [19]. Simamora, Henry. 2004. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Yogyakarta : STIE YKP.
- [20]. Stefanus, Rachmat et al. 2007. *Studi Tentang Produktivitas Pekerjaan Pasangan Dinding Setengah Bata Lantai Dua Pada Proyek Perumahan*. University Petra Christian.
- [21]. Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. Bandung : Alfabeta.
- [22]. Sukmadinata, Nana Syaodih. 2006. *Metode Penelitian Pendidikan, Cetakan Kedua*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya.
- [23]. Sutrisno, Edy. 2015. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Jakarta : Kencana
- [24]. Suyono. 2005. *Shipping : Pengangkutan Intermodal Ekspor Impor Melalui Laut*. Jakarta: PPM.
- [25]. Tompkins, James. A et al. 2010. *Facilities Planning, Fourth Edition*. United States of America.
- [26]. Warman, John. 2012. *Manajemen Pergudangan , Edisi Ketujuh*. Jakarta : PT. Pusaka Sinar Harapan.