



## BAB 5 ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

### 4.4 Analisis Data Produktivitas *Power – Trowelling*

*Power – trowelling* adalah salah satu sumber daya yang dapat diindikasikan produktif dalam pelaksanaan *finishing* pelat lantai beton. Sehingga produktivitas dalam sektor konstruksi bergantung pada upaya dan kinerja manusia. Hal ini termasuk kedalam beberapa faktor yang disebutkan oleh Horner dkk., (1989) yaitu faktor keterampilan dan motivasi operator. Namun demikian, faktor – faktor yang mempengaruhi operasi dari *power – trowelling* tidak hanya bergantung pada faktor keterampilan dan motivasi operator berupa kinerja operatif, tetapi juga pada spesifikasi mesin dan metode operasi alat. Berdasarkan survei lapangan yang telah dilakukan, data produktivitas *power – trowelling* pada pekerjaan *finishing* pelat lantai beton dapat diketahui berdasarkan persamaan yang digunakan oleh Jarkas (2012) berupa satuan luas pelat lantai dan jam operasional penggunaan alat. Berdasarkan faktor produktivitas tersebut maka dapat dikelompokkan beberapa faktor penunjang produktivitas yang perlu ditinjau kembali yaitu faktor kinerja operatif, faktor spesifikasi mesin dan metode operasional. Dengan demikian produktivitas *Power – Trowelling* dapat diestimasi menggunakan Persamaan 2.1.

#### 5.1.1 Faktor Kinerja Operasi

Berdasarkan data survei, Faktor Kinerja Operatif dikelompokkan menjadi beberapa komponen yang dapat mempengaruhi faktor produktivitas *power – trowelling* pada pekerjaan *finishing* pelat lantai beton. Komponen tersebut yaitu keterampilan kerja yang dilihat dari lamanya durasi pengalaman kerja sebagai tenaga operatif, selanjutnya jenis kontrak yang ditetapkan terhadap tenaga operatif dan jam kerja tenaga operatif per satuan jam. Hubungan antara komponen Faktor Kinerja Operatif terhadap produktivitas alat dapat diperlihatkan pada Tabel 5.1.



Tabel 5.1 Hubungan Antara Komponen Faktor Kinerja Operatif Terhadap Produktivitas Alat

No.	Jenis Kontrak	Keterampilan Kerja (Tahun)	Jam Kerja (Jam)
1.	<i>Unit Price</i>	6	7
2.	<i>Lump Sum</i>	8	8
3.	<i>Lump Sum</i>	8	8
4.	<i>Lump Sum</i>	10	13
5.	<i>Lump Sum</i>	10	13
6.	<i>Unit Price</i>	15	14
7.	<i>Unit Price</i>	15	8
8.	<i>Unit Price</i>	22	8
	<i>Maximum Value</i>	22	14
	<i>Minumum Value</i>	6	7
	<i>Mean</i>	11.75	9.875

Berdasarkan hasil survei lapangan, didapat nilai maksimum untuk keterampilan kerja operator berkisar 22 tahun dan nilai minimum berkisar 6 tahun dengan nilai rata-rata keterampilan kerja pekerja lapangan berkisar 11,75 tahun. Selanjutnya jam kerja operasional pekerja lapangan, sesuai hasil survei lapangan didapat nilai maksimum berkisar 14 jam dan nilai minimum berkisar 7 jam dengan nilai rata-rata jam kerja pekerja lapangan berkisar 9,875 jam.

Berdasarkan Tabel 5.1 hubungan antara komponen faktor kinerja operatif terhadap produktivitas *power – troweling*, maka didapatkan hasil perbandingan antara keterampilan kerja, jenis kontrak dan jam kerja yang dapat diperlihatkan pada Gambar 5.1. Grafik perbandingan memperlihatkan bahwa semakin lama pengalaman seorang pekerja lapangan pada pekerjaan *finishing* pelat lantai beton menggunakan alat *power – troweling*, maka akan semakin singkat pula jam kerja yang dibutuhkan untuk menyelesaikan sebuah pekerjaan. Pada Gambar 5.1 dapat dianalisa bahwa terjadi sedikit *overlapping* antara garis yang menunjukkan jam kerja operator per hari dengan garis yang menunjukkan keterampilan dan pengalaman kerja, sehingga dapat diindikasikan bahwa pekerja yang memiliki pengalaman lebih lama dalam mengoperasikan alat *power – troweling* mampu menyelesaikan



pekerjaan lebih singkat dikarenakan pekerja tersebut sudah terbiasa dalam mengoperasikan alat *power – troweling* dan dapat memahami berbagai kesulitan yang muncul saat pelaksanaan di lapangan. Hasil tersebut tidak berbeda dengan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Jarkas (2012) yang mengindikasikan pekerjaan *finishing* pelat lantai beton sangat dipengaruhi oleh pengalaman dalam pengoperasian alat *power – troweling*.



Gambar 5.1 Grafik Hubungan Antara Komponen Faktor Kinerja Operatif Terhadap Produktivitas *Power – Trowelling*

### 5.1.2 Faktor Spesifikasi Mesin

Berdasarkan hasil survei, faktor spesifikasi mesin juga dapat mempengaruhi produktivitas *power – troweling* pada pekerjaan *finishing* pelat lantai beton. Hal tersebut ditinjau berdasarkan jenis alat *power – troweling*, jumlah alat yang digunakan serta ukuran dan jenis baling – baling. Pengaruh spesifikasi mesin terhadap produktivitas *power – troweling* dapat diperlihatkan pada Tabel 5.2.

Tabel 5.2 Pengaruh Spesifikasi Mesin Terhadap Produktivitas *Power – Trowelling*

No.	Jenis Alat <i>Power - Trowelling</i>	Jumlah Alat (unit)	Jenis Baling – Baling	Ukuran Baling – Baling (cm)
1.	<i>Walk behind</i>	1	<i>Float Blade</i>	20 × 46
2.	<i>Walk behind</i>	1	<i>Float Blade</i>	20 × 46
3.	<i>Walk behind</i>	1	<i>Float Blade</i>	20 × 46

Berdasarkan hasil survei pada Tabel 5.2 menunjukkan bahwa rata – rata penggunaan *power – trowelling* pada proyek di daerah Semarang menggunakan merek mesin yang sama dengan jenis *walk behind* dan jenis baling – baling *float blade* 20 x 46 cm. Merek mesin yang digunakan yaitu Subaru 5.0HP Robin EY20 – 3D dengan spesifikasi maksimum *output* sebesar 3,7 (5,0)/4000 kW (HP)/rpm dan *maximum torque* 6,87/2800 (lbf . ft/rpm). Penggunaan jenis alat *power – trowelling* pada pekerjaan *finishing* pelat lantai beton tergantung dari skala proyek. Hasil survei menunjukkan untuk spesifikasi mesin diindikasikan berpengaruh terhadap produktivitas alat hal tersebut dilihat dari jangkauan area yang dapat dikerjakan oleh mesin *power – trowelling*.

### 5.1.3 Metode Pengoperasian

Menurut hasil survei, metode pengoperasian dapat mempengaruhi tingkat produktivitas *power – troweling* pada pekerjaan *finishing* pelat lantai beton. Beberapa faktor yang mempengaruhi metode pengoperasian diantaranya mengenai faktor tahapan pekerjaan yang digunakan untuk menyelesaikan suatu pekerjaan pelat lantai dengan membagi luasan pelat lantai menjadi beberapa area, selain itu faktor luasan pelat lantai dan durasi operasi alat juga dapat mempengaruhi metode pengoperasian alat. Pengaruh metode operasional terhadap produktivitas *power – troweling* pada pekerjaan *finishing* pelat lantai beton dapat diperlihatkan pada Tabel 5.3. Selanjutnya produktivitas alat pada pekerjaan *finishing* pelat lantai beton dapat diketahui dengan menggunakan Persamaan 2.1.



Tabel 5.3 Pengaruh Metode Operasional Terhadap Produktivitas *Power Trowelling*

No.	Faktor Sekuensing	Luasan Pelat Lantai (m <sup>2</sup> )	Durasi Operasi (Menit)	Produktivitas (m <sup>2</sup> /Menit)
1.	C	34,10	21,28	1,602
2.	C	141,49	117,50	1,204
3.	A	250,00	131,16	1,906
4.	B	311,93	60,31	5,172
5.	B	373,83	134,96	2,770
	<i>Maximum Value</i>	373.830	134.960	5.172
	<i>Minimum Value</i>	34.100	21.280	1.204
	<i>Mean</i>	222.270	93.042	2.531

Produktivitas *power – trowelling* ..... (Persamaan 2.1)

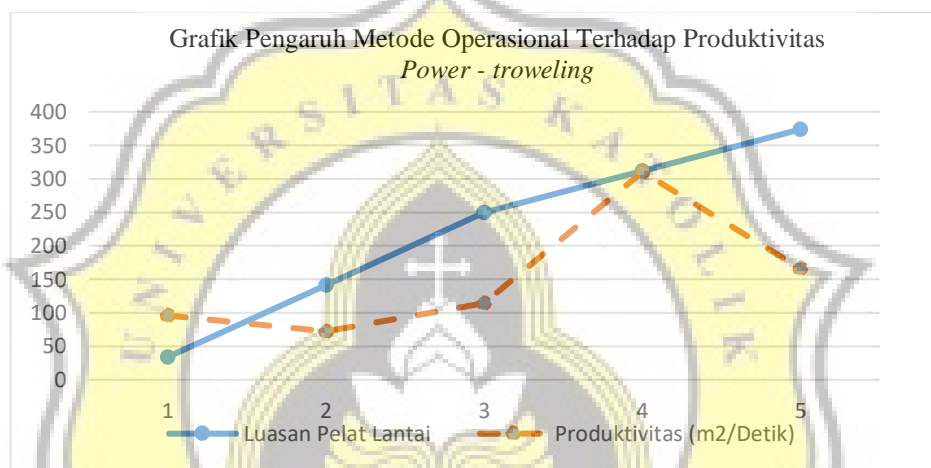
$$\begin{aligned} \text{Trowelling productivity} \left( \frac{\text{m}^2}{\text{oh}} \right) &= \frac{\text{Surface floor area (m}^2\text{)}}{\text{Operate Input (oh)}} \\ &= \frac{34,10}{21,28} \\ &= 1,602 \text{ m}^2/\text{menit} \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil survei lapangan yang diperlihatkan pada Tabel 5.3 diperoleh nilai maksimum untuk luasan pelat lantai sebesar 373,83 m<sup>2</sup> dan nilai minimum sebesar 34,1 m<sup>2</sup> dengan rata-rata luasan pelat lantai sebesar 222,27 m<sup>2</sup>. Hasil survei lapangan untuk durasi operasional pekerja lapangan diperoleh nilai maksimum sebesar 134,60 menit dan nilai minimum sebesar 21,28 menit dengan nilai rata-rata durasi operasional pekerja lapangan sebesar 93,042 menit. Selanjutnya dilakukan perhitungan produktivitas pekerjaan yang telah diperkirakan menggunakan Persamaan 2.1 sesuai dengan penelitian yang dilakukan jarkas (2012). Diperoleh hasil perkiraan nilai maksimum produktivitas *power - trowelling* berkisar 5,172 m<sup>2</sup>/menit dan nilai minimum berkisar 1,204 m<sup>2</sup>/menit dengan rata-rata produktivitas alat untuk pekerjaan pekerjaan *finishing* pelat lantai beton sebesar 2,531 m<sup>2</sup>/menit.

Berdasarkan tabel pengaruh metode operasional alat terhadap produktivitas *power – troweling*, maka diperoleh grafik perbandingan antara faktor sekuensing, luas



pelat lantai dan durasi operasi yang dapat diperlihatkan pada Gambar 5.2. Grafik perbandingan pengaruh metode operasional terhadap produktivitas *power – troweling* memperlihatkan bahwa semakin besar luasan pelat lantai, maka semakin besar pula produktivitas yang ditunjukkan oleh seorang pada pekerja *finishing* pelat lantai beton, akan tetapi pada grafik dapat dilihat pada besar luasan pelat diatas 300 m<sup>2</sup>, produktivitas mulai memperlihatkan angka penurunan yang diindikasikan oleh faktor psikologis dari masing-masing pekerja yang semakin menunjukkan penurunan.



Gambar 5.2 Grafik Perbandingan Pengaruh Metode Operasional Terhadap Produktivitas *Power - troweling*

## 5.2 Perbedaan Rata – Rata Komponen Kinerja Operatif

Hasil analisis sebelumnya faktor kinerja operatif dari segi jenis kontrak, keterampilan dan jam kerja berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Jarkas (2012) berpengaruh terhadap produktivitas *power – troweling* pada pekerjaan *finishing* pelat lantai beton. Namun dari hasil data tersebut belum diketahui apakah ada perbedaan yang signifikan (*sig*) dari rata – rata hitung antara jenis kontrak, keterampilan dan jam kerja. Hasil analisis perbedaan rata – rata hitung dapat diketahui melalui olah data *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) dengan metode *two way anova*. Menurut Santoso (2018), SPSS adalah salah satu program komputer yang khusus dibuat untuk mengolah data dengan metode statistik tertentu. Metode *two way anova* digunakan untuk pengujian lebih dari dua





sampel sehingga akan diketahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara rata – rata hitung dari beberapa kelompok data (Santoso, 2016). Input data spss dilakukan berdasarkan hasil survei lapangan antara faktor kinerja operatif terhadap produktivitas yang dapat diperlihatkan pada Tabel 5.1. Selanjutnya dilakukan pengolahan data dengan menggunakan metode *two way anova*. Hasil dari olah data menggunakan SPSS dapat dijelaskan sebagai berikut:

a. Uji normalitas nilai residual *standard*

Uji normalitas nilai residual *standard* adalah uji untuk mengukur apakah data memiliki distribusi normal sehingga dapat dipakai dalam statistik parametrik (*infrensial*). Uji normalitas dianalisa berdasarkan nilai *Significance* menurut *Shapiro-Wilk* karena data yang digunakan tidak lebih dari 50 sampel, jika data lebih dari 50 sampel maka digunakan analisa berdasarkan *Kolmogorov-Smirnov*. Hasil uji normalitas nilai residual *standard* komponen kinerja operatif dapat diperlihatkan pada Tabel 5.4.

Tabel 5.4 Hasil Uji Normalitas Nilai Residual *Standard* Komponen Kinerja Operatif

<i>Tests of Normality</i>						
	<i>Kolmogorov-Smirnov<sup>a</sup></i>			<i>Shapiro-Wilk</i>		
	<i>Statistic</i>	<i>Df</i>	<i>Sig.</i>	<i>Statistic</i>	<i>df</i>	<i>Sig.</i>
<i>Standardized Residual for Hasil</i>	.178	16	.188	.941	16	.361

a. *Lilliefors Significance Correction*

Hasil uji normalitas nilai residual dapat dikatakan normal apabila nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 ( *Significance* > 0,05), jika nilai *Significance* lebih kecil dari 0,05 maka data dapat dikatakan tidak normal. Hasil uji normalitas nilai residual standard terhadap komponen kinerja operatif pada Tabel 5.4 menunjukkan nilai *Significance* pada *shapiro - wilk* sebesar 0,361 sehingga dapat diindikasikan bahwa nilai residual standar berdistribusi normal, karena  $0,361 > 0,05$ .

b. *Descriptive Statistics*

*Descriptive statistics* merupakan hasil analisa yang digunakan untuk mengetahui mengenai ringkasan nilai statistik deskriptif atau gambaran dari variabel yang mencakup nilai rata – rata (*mean*), standar deviasi dan jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian. Nilai hasil *descriptive statistics* komponen kinerja operatif dapat diperlihatkan pada Tabel 5.5.

Tabel 5.5 Hasil Nilai *Descriptive Statistics* Komponen Kinerja Operatif Berdasarkan Faktor Kerja Dan Jenis Kontrak

<i>Descriptive Statistics</i>				
<i>Dependent Variable: Hasil Komponen Kinerja Operatif</i>				
Faktor Kerja	Jenis Kontrak	Mean	<i>Std. Deviation</i>	N
Keterampilan Kerja	<i>Unit Price</i>	14.50	6.557	4
	<i>Lump Sum</i>	9.00	1.155	4
	Total	11.75	5.258	8
Jam Kerja	<i>Unit Price</i>	9.25	3.202	4
	<i>Lump Sum</i>	10.50	2.887	4
	Total	9.88	2.900	8
Total	<i>Unit Price</i>	11.88	5.540	8
	<i>Lump Sum</i>	9.75	2.188	8
	Total	10.81	4.215	16

Hasil *descriptive statistics* pada Tabel 5.5 dapat diketahui nilai hasil rata – rata keterampilan kerja dengan jenis kontrak *unit price* adalah sebesar 14,50 dan jenis kontrak *lump sum* sebesar 9,00. Selanjutnya untuk nilai hasil rata – rata jam kerja operator dengan jenis kontrak *unit price* adalah sebesar 9,25 dan jenis kontrak *lump sum* 10,50.

c. Uji Homogenitas (*Levene's Test*)

Uji homogenitas merupakan uji yang digunakan untuk mengetahui varian variabel dari beberapa populasi sama atau tidak. Pengujian homogenitas merupakan persyaratan sebelum dilakukan uji *two way anova*. Nilai hasil uji homogenitas komponen kinerja operatif dapat diperlihatkan pada Tabel 5.6





Tabel 5.6 Hasil Nilai Homogenitas Komponen Kinerja Operatif

<i>Levene's Test of Equality of Error Variances<sup>a</sup></i>			
<i>Dependent Variable: Hasil Komponen Kinerja Operatif</i>			
F	df1	df2	Sig.
1.312	3	12	.316
<i>Tests the null hypothesis that the error variance of the dependent variable is equal across groups.</i>			
<i>a. Design: Intercept + Kerja + Kontrak + Kerja * Kontrak</i>			

Berdasarkan *output levene's test equality of error variances* pada Tabel 5.6 diperoleh nilai *significance*  $0,316 > 0,05$  maka dapat diindikasikan bahwa varian variable komponen kinerja operatif adalah homogen. Hasil tersebut menunjukkan bahwa asumsi homogenitas dalam uji *two way anova* terpenuhi.

d. *Test of Between – Subjects Effects*

*Test of between – subjects effects* merupakan output untuk uji hepotesis sebuah penelitian dengan data berupa jumlah kuadrat (JK), derajat kebebasan (df), rata – rata kuadrat (KT), F hitung dan nilai signifikansi. Data yang diperoleh dapat digunakan untuk mendeteksi apakah terdapat interaksi antar faktor dalam menentukan variabel terkait. Nilai hasil *test of between – subjects effects* dapat diperlihatkan pada Tabel 5.7.

Tabel 5.7 Hasil Nilai *Test Of Between – Subjects Effects* Komponen Kinerja Operatif

<i>Tests of Between-Subjects Effects</i>					
<i>Dependent Variable: Hasil Komponen Kinerja Operatif</i>					
<i>Source</i>	<i>Type III Sum of Squares</i>	<i>Df</i>	<i>Mean Square</i>	<i>F</i>	<i>Sig.</i>
<i>Corrected Model</i>	77.688 <sup>a</sup>	3	25.896	1.646	.231
<i>Intercept</i>	1870.563	1	1870.563	118.923	.000
Kerja	14.063	1	14.063	.894	.363
Kontrak	18.063	1	18.063	1.148	.305
Kerja * Kontrak	45.563	1	45.563	2.897	.115
<i>Error</i>	188.750	12	15.729		
<i>Total</i>	2137.000	16			
<i>Corrected Total</i>	266.438	15			
<i>a. R Squared = .292 (Adjusted R Squared = .114)</i>					



Berdasarkan hasil nilai *test of between – subjects effects* pada Tabel 5.7 dapat disimpulkan sebagai berikut:

- d.1 Diperoleh nilai *Significance* sebesar  $0,363 > 0,05$  maka dapat dikatakan tidak ada perbedaan antara hasil komponen kinerja operatif dengan faktor kerja.
- d.2 Diperoleh nilai *Significance*  $0,305 > 0,05$  maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan antara hasil komponen kinerja operatif dengan jenis kontrak
- d.3 Diperoleh nilai *Significance*  $0,115 > 0,05$  maka dapat disimpulkan bahwa faktor kerja dan jenis kontrak tidak ada interaksi dalam menentukan hasil komponen kinerja operatif.

### 5.3 Uji Korelasi Parsial Faktor Produktivitas

Uji korelasi parsial merupakan pembahasan mengenai hubungan linier antara dua variabel dengan melakukan kontrol terhadap satu atau lebih *variable* tambahan yang disebut variabel kontrol (Wahyono, 2009). Uji korelasi parsial akan diterapkan pada data metode operasional terhadap produktivitas *power – trowelling*. Uji korelasi parsial digunakan untuk mengetahui ada dan tidaknya hubungan antara luas pelat lantai dengan produktivitas *power – troweling* menggunakan satu variabel kontrol, yaitu durasi operasi. Tujuan uji korelasi parsial yaitu untuk memperoleh korelasi yang sebenarnya tanpa dipengaruhi oleh variabel – variabel lain yang mungkin berpengaruh terhadap kedua variabel tersebut (Christianus, 2010). Hasil uji korelasi parsial digunakan untuk melengkapi data dari penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Jarkas (2012). Input data SPSS dilakukan berdasarkan hasil survei lapangan antara luas pelat lantai, produktivitas *power – troweling* dan durasi operasi alat yang dapat diperlihatkan pada Tabel 5.3. Selanjutnya dilakukan olah data dengan metode korelasi parsial. Hasil dari olah data menggunakan SPSS dapat dijabarkan sebagai berikut:



## a. Uji Normalitas Data

Uji normalitas merupakan uji untuk mengukur apakah data memiliki distribusi normal sehingga dapat dipakai dalam statistik parametrik (*infrensial*). Uji normalitas data memiliki dasar keputusan dengan syarat nilai *significance*  $> 0,05$ . Data dengan nilai *significance*  $> 0,05$  maka dianggap berdistribusi normal dan dapat dilakukan uji korelasi parsial. Uji normalitas dianalisa berdasarkan nilai *significance* menurut *Shapiro-Wilk* karena data yang digunakan tidak lebih dari 50 sampel, jika data lebih dari 50 sampel maka digunakan analisa berdasarkan *Kolmogorov-Smirnov*. Hasil uji normalitas pada data metode operasional terhadap produktivitas *power – troweling* dapat diperlihatkan pada Tabel 5.8.

Tabel 5.8 Hasil Uji Normalitas Faktor Produktivitas

	<i>Tests of Normality</i>					
	<i>Kolmogorov-Smirnov<sup>a</sup></i>			<i>Shapiro-Wilk</i>		
	<i>Statistic</i>	<i>Df</i>	<i>Sig.</i>	<i>Statistic</i>	<i>Df</i>	<i>Sig.</i>
Luas Pelat	.181	5	.200*	.967	5	.853
Produktivitas	.252	5	.200*	.849	5	.193
Durasi Operasi	.287	5	.200*	.856	5	.214
*. <i>This is a lower bound of the true significance.</i>						
a. <i>Lilliefors Significance Correction</i>						

Hasil uji normalitas nilai terhadap faktor produktivitas pada Tabel 5.8 memperlihatkan nilai *Significance* pada *shapiro - wilk* sebesar  $> 0,05$ . Adapun hasil *Significance* pada luas pelat lantai sebesar 0,853. Produktivitas sebesar 0,193, dan durasi operasi sebesar 0,214. Hasil data tersebut memperlihatkan bahwa data tersebut berdistribusi normal dan dapat digunakan dalam uji korelasi parsial.

b. *Descriptive Statistic*

*Descriptive statistic* merupakan hasil analisa yang digunakan untuk mengetahui mengenai ringkasan nilai statistik deskriptif atau gambaran dari variabel yang



mencakup nilai rata – rata (*mean*), standar deviasi dan jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian. Nilai hasil *descriptive statistic* dapat diperlihatkan pada Tabel 5.9.

Tabel 5.9 Hasil *Descriptive Statistic* Faktor Produktivitas

<i>Descriptive Statistics</i>			
	<i>Mean</i>	<i>Std. Deviation</i>	N
Luas Pelat	222.2700	135.74946	5
Produktivitas	2.5300	1.58472	5
Durasi Operasi	93.0420	50.07360	5

Hasil dari *descriptive statistic* pada Tabel 5.9 memperlihatkan bahwa data yang digunakan dalam uji korelasi parsial berjumlah 5 sesuai dengan data yang telah dimasukkan. Hasil dari variabel luas pelat menunjukkan rata – rata (*mean*) sebesar 222,27 dengan nilai standar deviasi sebesar 135,74946. Hasil dari variabel produktivitas menunjukkan rata – rata (*mean*) 2,5300 dengan standar deviasi sebesar 1,58472. Hasil data dari variabel durasi operasi menunjukkan rata – rata (*mean*) 93,042 dengan standar deviasi sebesar 50,0736.

c. *Correlations*

*Correlations* merupakan hasil analisa yang digunakan untuk mengetahui hubungan yang terbentuk antara variabel sebelum dan sesudah dimasukkannya variabel kontrol dalam analisis korelasi. Analisa data *correlations* memiliki 3 tahapan yaitu menentukan dugaan sementara, selanjutnya penentuan dasar pengambilan keputusan dalam uji korelasi dan yang terakhir membuat kesimpulan.

Analisa data pada *correlations* menggunakan rumusan hipotesis penelitian atau dugaan sementara sebagai berikut:

H<sub>0</sub>: Hubungan antara dua variabel dengan variabel kontrol tidak signifikan.

H<sub>a</sub>: Hubungan antara dua variabel dengan variabel signifikan.

Sedangkan untuk dasar keputusan uji korelasi parsial dapat dijelaskan sebagai berikut:



1. Jika nilai *significance (2-tailed)*  $> 0,05$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak.
  2. Jika nilai *significance (2-tailed)*  $< 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.
- Nilai hasil *correlations* faktor produktivitas dapat diperlihatkan pada Tabel 5.10.

Tabel 5.10 Hasil *Correlations* Faktor Produktivitas

<i>Correlations</i>					
<i>Control Variables</i>			Luas Pelat	Produktivitas	Durasi Operasi
<i>-none<sup>a</sup></i>	Luas Pelat	<i>Correlation</i>	1.000	.626	.589
		<i>Significance (2-tailed)</i>	.	.259	.296
		Df	0	3	3
	Produktivitas	<i>Correlation</i>	.626	1.000	.207
		<i>Significance (2-tailed)</i>	.259	.	.738
		Df	3	0	3
	Durasi Operasi	<i>Correlation</i>	.589	.207	1.000
		<i>Significance (2-tailed)</i>	.296	.738	.
		Df	3	3	0
Durasi Operasi	Luas Pelat	<i>Correlation</i>	1.000	.945	
		<i>Significance (2-tailed)</i>	.	.05	
		Df	0	2	
	Produktivitas	<i>Correlation</i>	.945	1.000	
		<i>Significance (2-tailed)</i>	.05	.	
		Df	2	0	

*a. Cells contain zero-order (Pearson) correlations.*

Hasil dari *correlations* dapat digunakan untuk mengetahui hasil uji korelasi parsial. Hasil data *correlations* pada Tabel 5.10. dapat dijabarkan sebagai berikut:

- c.1 Tabel *output* pertama (*none-a*) menunjukkan korelasi antara variabel luas pelat dengan produktivitas sebelum dimasukkannya variabel kontrol (durasi operasi) ke dalam analisis. *Output* data tersebut diketahui nilai koefisien korelasi sebesar 0,626 (positif) dan nilai *significance (2-tailed)* sebesar  $0,259 > 0,05$ , maka dapat diindikasikan bahwa ada hubungan yang positif tetapi tidak signifikan antara luas pelat dengan produktivitas tanpa adanya



variabel kontrol (durasi operasi). Nilai korelasi 0,626 termasuk dalam kategori hubungan yang sangat kuat.

c.2 Tabel *output* kedua (Durasi Operasi) menunjukkan nilai korelasi antara variabel luas pelat dengan produktivitas setelah dimasukkan durasi operasi sebagai variabel kontrol ke dalam analisis. Tabel *output* tersebut diketahui bahwa terjadi peningkatan nilai koefisien korelasi dari 0,626 menjadi 0,945 dan nilai *significance (2-tailed)* sebesar 0,05 maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, sehingga dapat diindikasikan ada hubungan antara luas pelat dengan produktivitas dengan durasi operasi sebagai variabel kontrol adalah signifikan (nyata). Berdasarkan hasil tersebut maka dapat disimpulkan bahwa durasi operasi sangat berperan penting terhadap kinerja operasional dan produktivitas, terlebih dalam skala luasan pelat lantai tertentu. Jika luasan pelat lantai semakin besar maka waktu yang dibutuhkan oleh seorang tenaga operasional semakin meningkat, hal ini berdampak pada produktivitas pekerjaan menggunakan alat *power – trowelling*. Semakin besarnya luasan pelat lantai maka produktivitas pekerja operasional semakin menurun disebabkan durasi operasional yang dibutuhkan untuk menyelesaikan sebuah pekerjaan akan semakin lama, hal ini dapat mempengaruhi konsistensi produktivitas pekerja operasional yang semakin menurun.

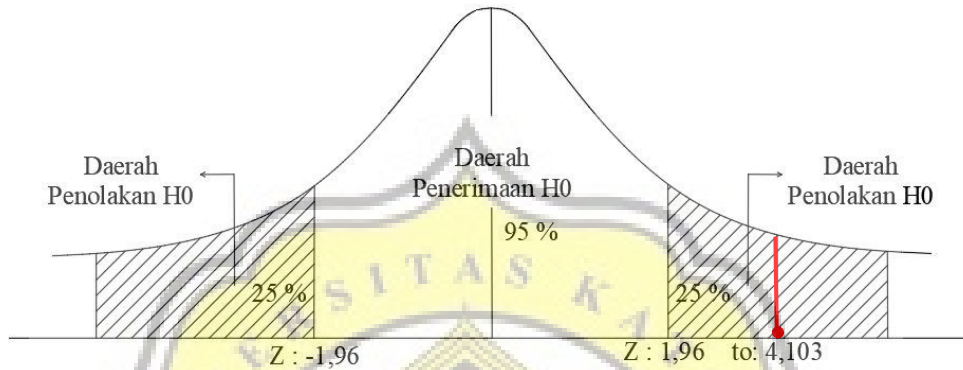
d. Hipotesis *2-tailed* (dua ekor)

Menurut Abdullah dan Susanto (2015), uji hipotesis dua arah (*two – tail*) adalah uji hipotesis statistik yang nilai – nilai untuk menolak  $H_0$  seluruhnya terletak pada dua arah (ekor) distribusi acuan. Dalam hipotesis *two – tail* perlu melibatkan distribusi normal dengan nilai *mean* dan deviasi standar untuk menentukan variabel terstandarisasi (Z). Tingkat signifikansi dalam hipotesis ini yaitu 0,05 karena probabilitas dari kemungkinan error dalam menolak hipotesis tersebut terletak pada area 0,05 yang diarsir dalam suatu uji. Hipotesis *two – tail* pada penelitian ini dilakukan untuk menguji hipotesis dari sampel durasi operasi alat *power trowelling* dapat diterima atau ditolak pada tingkat





signifikansi 0,05. Hasil hipotesis dari sampel durasi operasi alat *power trowelling* dapat diperlihatkan pada Gambar 5.3.



Gambar 5.3 Grafik Hipotesis *Two – Tail*

$$t_o = \frac{\bar{x} - \mu_0}{\frac{s}{\sqrt{n}}}$$

$$t_o = \frac{93,04}{22,39} = 4,1$$

Hasil hipotesis diatas menunjukan pada tingkat signifikansi 0,05 nilai  $t_o$  dari statistik S terletak di luar rentang 1,96 ( $t_o > 0,05$ ). Hasil tersebut menunjukan bahwa ekuivalen menyatakan sampel statistik yang diamati adalah signifikan pada tingkat 0,05.