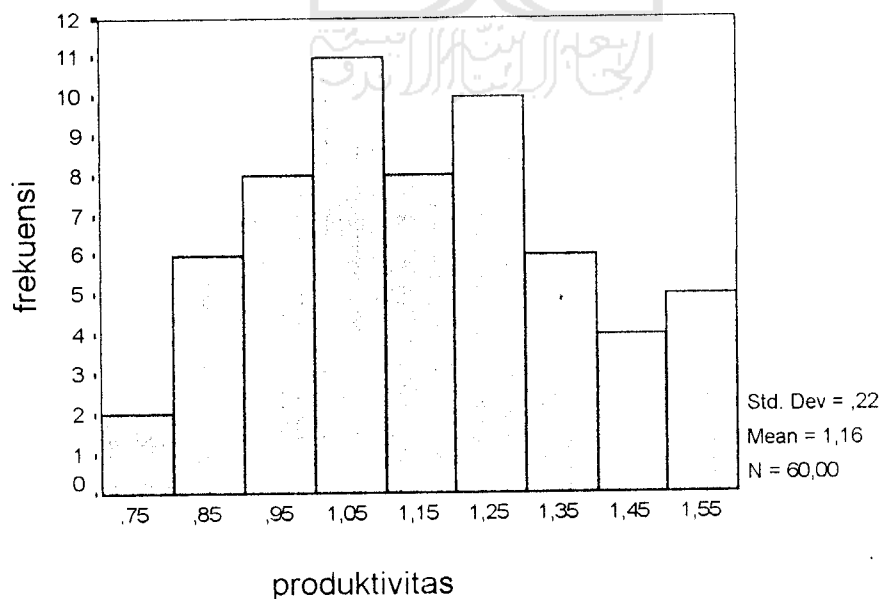


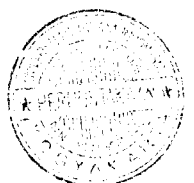
## BAB IV PEMBAHASAN

### 4.1 Produktivitas Pekerjaan Pasangan Bata

Dari tabel 3.13 merupakan hasil statistik diskripsi produktivitas pekerjaan pasangan bata untuk seluruh proyek didapat rata-rata (*mean*) 1,155772 m<sup>2</sup>/jam dengan nilai maksimum dan minimum berturut-turut 1,589 m<sup>2</sup>/jam dan 0,7349 m<sup>2</sup>/jam. Tabel 3.9 dan grafik 4.1 menjelaskan distribusi rata-rata produktivitas dari keseluruhan sample.

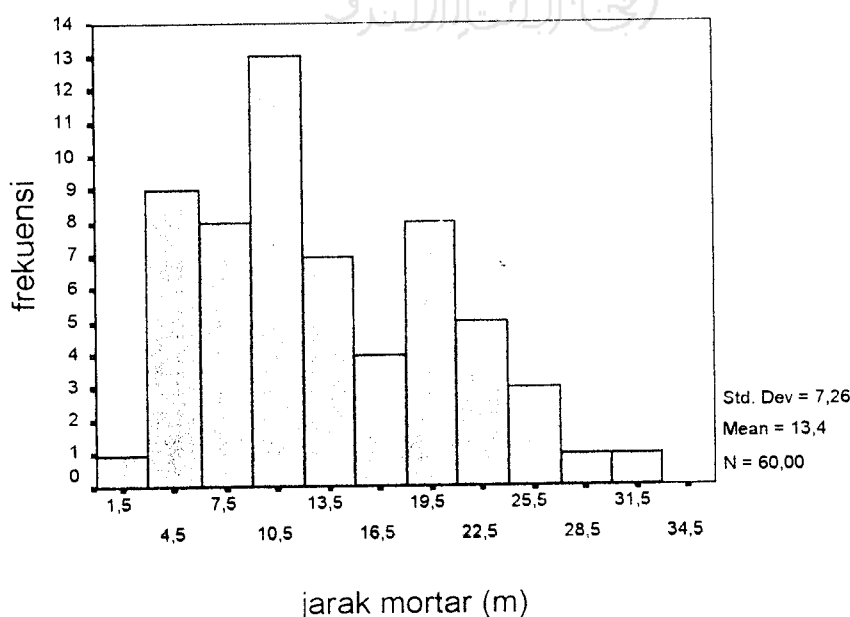


Gambar 4.1 Grafik Distribusi Rata-Rata Produktivitas



#### 4.2 Jarak Mortar Dalam Mengerjakan Pasangan Bata

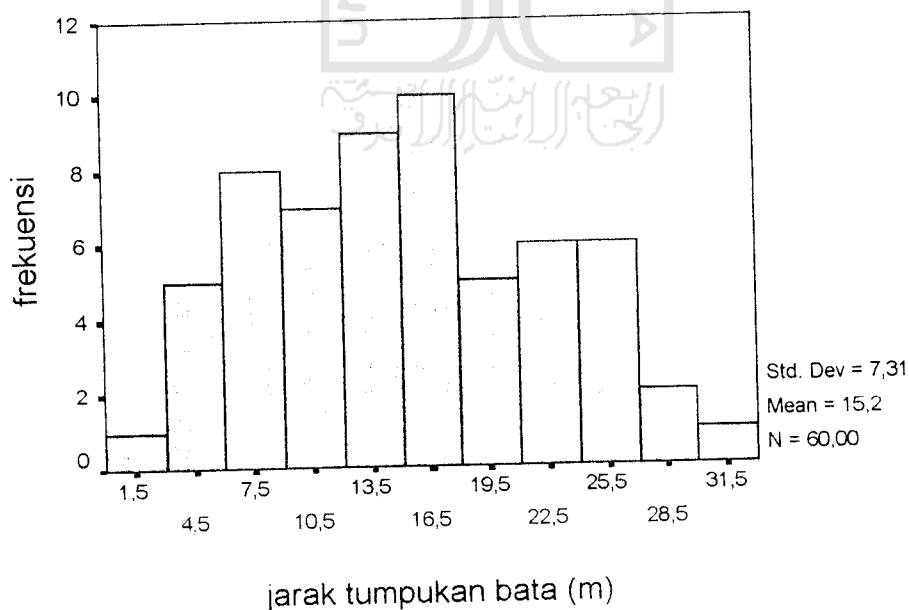
Berdasarkan tabel 3.10 dan tabel 3.14 serta grafik 4.2 mengenai distribusi jarak mortar terhadap lokasi pemasangan untuk seluruh sampel/proyek terlihat bahwa jarak terendah sekitar 1.67% yang sering digunakan pekerja pembantu untuk mengantar mortar ke lokasi pemasangan yaitu berkisar 0-3 meter, sedangkan jarak terjauh berkisar 27-30 meter dan 30-33 meter. Dilihat dari hasil analisis bahwa jarak mortar antara 0-3 meter mempunyai produktivitas yang tinggi sebesar 1,5680 m<sup>2</sup>/jam, karena jarak mortar ke lokasi pemasangan dekat sehingga tenaga kerja (*tukang*) dapat segera menyelesaikan pekerjaan pemasangan bata dengan cepat. Sedangkan jarak mortar antara 30-33 meter mempunyai produktivitas paling rendah sebesar 0,7349 m<sup>2</sup>/jam dikarenakan jarak yang terlalu jauh dari lokasi pemasangan sehingga sering terjadi keterlambatan material. Selain itu juga pengawasan dari mandor yang kurang baik dan berakibat produktivitas yang dihasilkan tidak maksimal.



Gambar 4.2 Grafik Distribusi Berdasarkan Jarak Mortar

### 4.3 Jarak Tumpukan Bata Dalam Mengerjakan Pasangan Bata

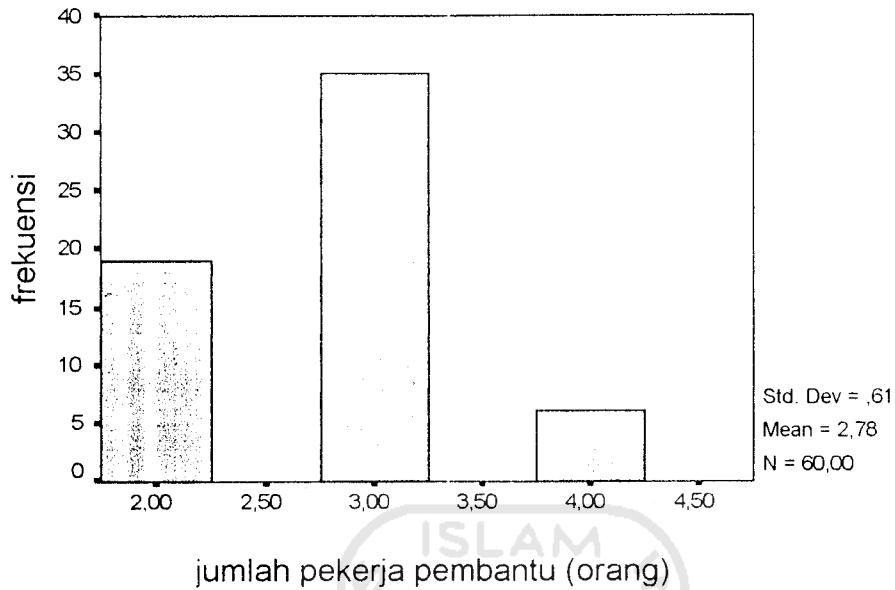
Berdasarkan tabel 3.11 dan tabel 3.15 serta gambar 4.3 tentang grafik distribusi jarak tumpukan bata terhadap lokasi pemasangan untuk seluruh sample (proyek) terlihat bahwa jarak terendah antara 0-3 meter sekitar 1.67% yang sering digunakan pekerja pembantu untuk mengantar bata ke lokasi pemasangan, sedangkan jarak terjauh antara 30-33 meter. Dilihat dari hasil analisis bahwa jarak tumpukan bata antara 0-3 meter mempunyai produktivitas tertinggi yaitu 1,5689 m<sup>2</sup>/jam, dikarenakan jarak tumpukan bata ke lokasi pemasangan sangat dekat sehingga tenaga kerja (*tukang*) dapat segera menyelesaikan pekerjaan pasangan bata dengan cepat. Sedangkan produktivitas terendah mempunyai jarak tumpukan bata antara 30-33 meter yaitu 0,8892 m<sup>2</sup>/jam, karena jarak yang terlalu jauh maka tenaga kerja (*tukang*) kebanyakan menunggu kiriman bata, sehingga menurunkan produktivitas.



Gambar 4.3 Grafik Distribusi Berdasarkan Jarak Tumpukan Bata

#### 4.4 Jumlah Pekerja Pembantu

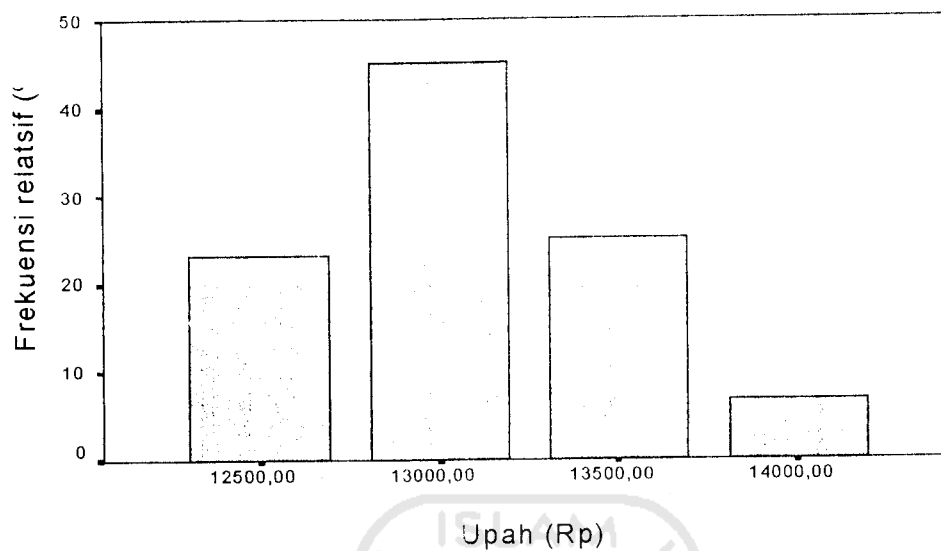
Berdasarkan tabel 3.12 dan tabel 3.16 serta gambar 4.4 tentang grafik distribusi jumlah pekerja pembantu untuk 1 orang tanga kerja (tukang) terhadap lokasi pemasangan untuk seluruh sample terlihat bahwa berjumlah 2 orang sampai 4 orang saja, jumlah pekerja pembantu yang sering digunakan yaitu 3 orang pekerja pembantu dengan persentase sekitar 58,33%, sedangkan jumlah pekerja pembantu yang jarang digunakan tenaga kerja untuk mengirim mortar ataupun bata ke lokasi pemasangan yaitu 4 orang (10%). Dilihat dari hasil analisis bahwa jumlah pekerja pembantu sebanyak 3 orang mempunyai produktivitas tertinggi yaitu 1,3238 m<sup>2</sup>/jam.. Hal tersebut karena koordinasi dan ruang gerak para pekerja pembantu cukup bagus dalam mengirim material (mortar dan bata) sehingga tukang pasang bata dapat segera menyelesaikan pekerjaan pasangan bata. Sedangkan jumlah pekerja pembantu sebanyak 4 orang didapat rata-rata produktivitas paling rendah sekitar 0,8520 m<sup>2</sup>/jam dikarenakan peneliti mengambil sampel yang ada dilapangan pekerja pembantu sebanyak 4 orang diterapkan pada jarak yang relatif jauh sekitar 17-33 meter sehingga sering sekali terjadi keterlambatan marterial (mortar dan bata) ke lokasi pemasangan dan produktivitas yang dihasilkan tidak maksimal.



Gambar 4.4 Grafik Distribusi Berdasarkan Jumlah Pekerja Pembantu

#### 4.5 Upah Tenaga Kerja (*tukang*)

Berdasarkan tabel 3.17 dan gambar 4.5 mengenai grafik distribusi tenaga kerja (*tukang*) berdasarkan upah per hari, pada umumnya pemborong/kontraktor menggunakan upah untuk *tukang* sebesar Rp.13.000,00. Dilihat dari rata-rata upah perhari bahwa dengan upah tukang sebesar Rp 13.500,00 menghasilkan rata-rata produktivitas paling tinggi sebesar 1,2001 m<sup>2</sup>/jam dan upah tukang sebesar Rp.14000 ternyata rata-rata produktivitasnya rendah sebesar 1,0457 m<sup>2</sup>/jam.



Gambar 4.5 Grafik Distribusi Tenaga Kerja Berdasarkan Upah

#### 4.6 Hubungan dan Pengaruh Jarak Mortar Terhadap Produktivitas

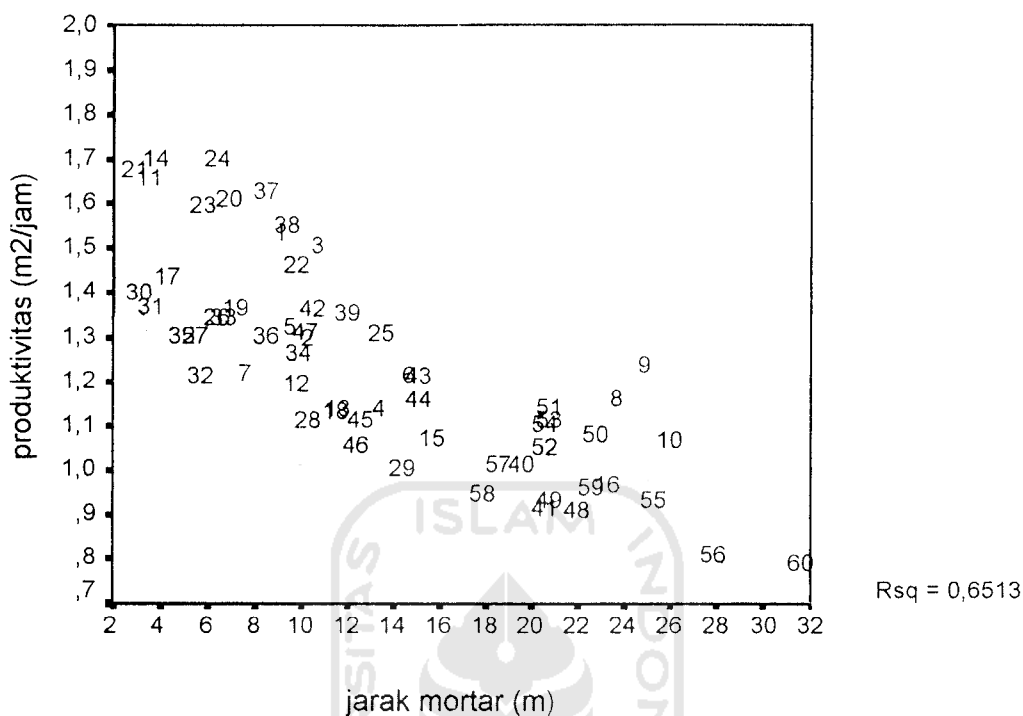
Dari tabel 3.20 dapat dilihat bahwa terdapat hubungan sangat kuat tetapi negatif antara jarak mortar dengan produktivitas dan ada pengaruh antara keduanya sebesar  $-0,807$ .

Berdasarkan tabel 3.18 konstanta ( $\beta_0$ ) sebesar 1,485 dan koefisien regresi sebesar ( $\beta_1$ ) sebesar  $-0,0246$ , maka dapat dibuat persamaan regresi yaitu  $\hat{y} = 1,485 - 0,0246X_1$ . Jika persamaan regresi tersebut dianggap linier maka dilakukan uji kelinieran garis regresi pada tabel 3.24 yaitu dengan uji F. Dengan uji kelinieran garis regresi, untuk variabel jarak mortar ( $X_1$ ) didapat  $F_{hitung} = 0,4167$  dan dari  $F_{tabel(0,05.2.58)} = 3,1559$  dimana  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , yang berarti bahwa anggapan garis regresi antara variabel produktivitas ( $Y$ ) dengan variabel jarak mortar ( $X_1$ ) linier adalah benar.

Dalam tabel 3.21 tingkat signifikan antara jarak mortar dengan produktivitas dapat dilihat dengan uji t. Dengan uji t jarak mortar ( $X_1$ ) didapat  $-10,407$  dan dari

tabel didapat  $t_{tabel (58,0.05)} = -2,002$  dimana,  $t_{hitung (negatif)} < t_{tabel (negatif)}$  yang berarti bahwa terdapat hubungan dan pengaruh yang signifikan antara variabel produktivitas (Y) dengan jarak mortar ( $X_1$ ). Dari tabel 3.22 untuk koefisien korelasi ( $R$ ) diperoleh angka 0,807 dan koefisien determinasinya adalah 0,651 (pengkuadratan dari koefisien korelasi  $0,807 \times 0,807 = 0,651$ )  $R_{square}$  bisa disebut koefisien determinasi, yang berarti 65,1 % produktivitas tenaga kerja pasangan bata bisa dijelaskan oleh variabel jarak mortar, sedangkan sisanya ( $100\% - 65,1\% = 34,9\%$ ) dijelaskan oleh sebab-sebab lain.  $R_{square}$  antara 0 sampai 1, dengan catatan semakin kecil  $R_{square}$ , maka makin lemah hubungan antara variabel-variabel tersebut.

Dengan adanya hubungan dan pengaruh yang signifikan antara jarak mortar dengan produktivitas, maka jarak mortar yang dekat ke lokasi pemasangan akan menghasilkan produktivitas yang tinggi dikarenakan *tukang* dapat segera menyelesaikan pekerjaannya dengan cepat dan cekatan karena tidak terjadi keterlambatan kiriman mortar.



Grafik 4.6 Hubungan Antara Produktivitas Dengan Jarak Mortar

#### 4.7 Hubungan dan Pengaruh Jarak Tumpukan Bata Terhadap Produktivitas

Dari tabel 3.20 dapat dilihat bahwa terdapat hubungan antara jarak tumpukan bata dengan produktivitas secara individual kuat tetapi hubungannya negatif sebesar  $-0,789$ .

Berdasarkan tabel 3.18 konstanta ( $\beta_0$ ) sebesar  $1,520$  dan koefisien regresi sebesar ( $\beta_1$ ) sebesar  $-0,0239$ , maka dapat dibuat persamaan regresi yaitu  $\hat{y} = 1,520 - 0,0239X_1$ . Jika persamaan regresi tersebut dianggap linier maka dilakukan uji kelinieran garis regresi, pada tabel 3.25 yaitu dengan uji  $F$ . Dengan uji kelinieran garis regresi, untuk variabel jarak tumpukan bata ( $X_2$ ) didapat  $F_{hitung} = 0,6759$  dan dari  $F_{tabel(0,05;2;58)} = 3,1559$  dimana  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , yang berarti bahwa anggapan garis



regresi antara variabel produktivitas ( $Y$ ) dengan variabel jarak tumpukan bata ( $X_2$ ) linear adalah benar.

Dalam tabel 3.21 tingkat signifikan antara jarak tumpukan bata dengan produktivitas dapat dilihat dengan uji  $t$ . Dengan uji  $t$  jarak tumpukan bata ( $X_2$ ) didapat  $t_{hitung} = -9,797$  dan dari tabel didapat  $t_{tabel(58,0,05)} = -2,002$ , dimana  $t_{hitung} \text{ (negatif)} < t_{tabel} \text{ (negatif)}$  yang berarti bahwa terdapat hubungan dan pengaruh yang signifikan antara variabel produktivitas ( $Y$ ) dengan jarak tumpukan bata ( $X_2$ ). Dari tabel 3.22 untuk koefisien korelasi ( $R$ ) diperoleh angka 0,789 dan koefisien determinasinya adalah 0,623 (pengkuadratan dari koefisien korelasi  $0,789 \times 0,789 = 0,623$ )  $R_{square}$  bisa disebut koefisien determinasi, yang berarti 62,3 % produktivitas tenaga kerja pasangan bata bisa dijelaskan oleh variabel jarak mortar, sedangkan sisanya ( $100\% - 62,3\% = 37,7\%$ ) dijelaskan oleh sebab-sebab lain.  $R_{square}$  berkisar 0 sampai 1, dengan catatan semakin kecil  $R_{square}$ , maka makin lemah hubungan antara variabel-variabel tersebut.

Dengan adanya hubungan dan pengaruh yang signifikan antara jarak tumpukan bata dengan produktivitas, maka jarak tumpukan bata yang dekat ke lokasi pemasangan akan menghasilkan produktivitas yang tinggi dikarenakan *tukang* dapat segera menyelesaikan pekerjaannya dengan cepat dan cekatan tanpa menunggu datangnya kiriman bata karena tidak terjadi keterlambatan kiriman bata.

Tabel 3.23a Koefisien Korelasi Total / Berganda, Koefisien Determinasi Dan  $F_{hitung}$  Dengan Pengelompokan Jumlah Pekerja Pembantu

Produktivitas (Y)	Jumlah pekerja pembantu ( $X_3$ )		
	2 orang	3 orang	4 orang
R	0,768	0,885	0,933
$R^2$	0,590	0,783	0,870
$F_{hitung}$	11,516	57,832	10,012

### 3.4.5 Uji Linier Garis Regresi

Untuk mengetahui persamaan garis regresi dikatakan linier terhadap sebaran data yang ada, maka dilakukan uji linieritas

#### 1. Uji kelinieran garis regresi antara produktivitas dan jarak mortar

Hitungan uji kelinieritas garis regresi antara produktivitas dan jarak mortar ditunjukkan dalam tabel 3.24.



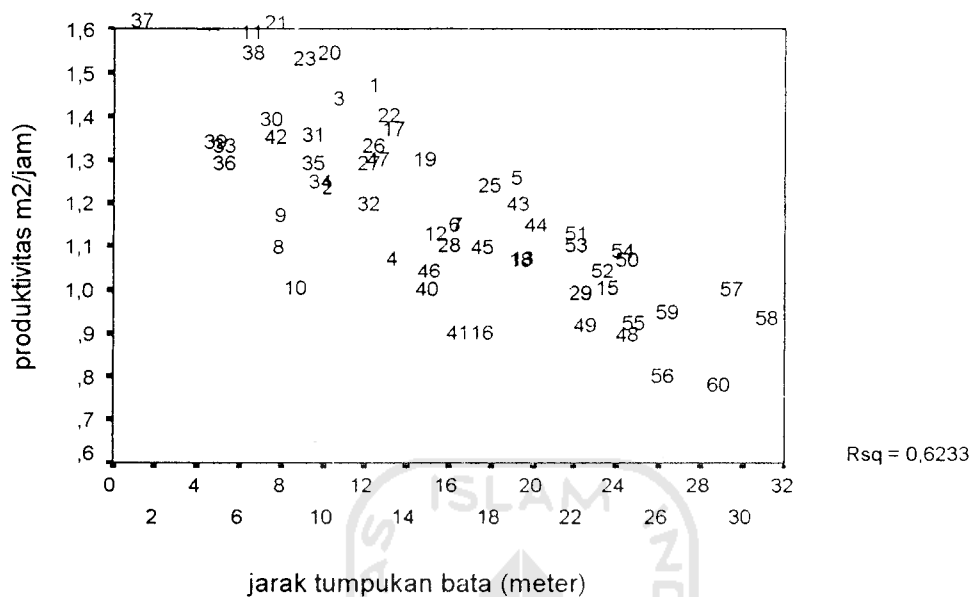
Lanjutan Tabel 3.24 Perhitungan Uji Kelinearan Garis Regresi

no	Produktivitas (m <sup>2</sup> /jam)	JARAK MORTAR (X <sub>i</sub> ) (meter)											Total	
		0-3	3-6	6-9	9-12	12-15	15-18	18-21	21-24	24-27	27-30	30-33		
50	1,4857		1,4857											1,4857
51	1,4950				1,4950									1,4950
52	1,4980			1,4980										1,4980
53	1,5460		1,5460											1,5460
54	1,5680	1,568												1,5680
55	1,5689			1,5689										1,5689
56	1,5880		1,5880											1,5880
57	1,5890			1,5890										1,5890
58	n	1	9	8	13	7	4	8	5	3	1	1		60
59	Y	1,568	12,246	10,777	16,028	7,617	4,105	7,824	4,684	2,958	0,755	0,735		69,3464
60	Y <sup>2</sup>	2,459	149,95	116,14	256,89	58,02	16,85	61,21	21,94	8,749	0,57	0,54		4808,92
61	Y <sup>2</sup> /n	2,459	16,662	14,653	19,76	8,289	4,213	7,65	4,388	2,916	0,57	0,54		80,1487
62	(ΣY <sup>2</sup> )/n												82,1018	
63	ΣY <sup>2</sup>													83,03913
64	ΣX <sub>i</sub>													803,5114
65	Σ X <sub>i</sub> <sup>2</sup>													13869,37
66	ΣX <sub>i</sub> Y													852,1776
67	β <sub>0</sub>													1,4853
68	β <sub>1</sub>													-0,0246
69	(ΣY) <sup>2</sup> /n													80,148
70	(ΣY) <sup>2</sup> /n - (ΣY) <sup>2</sup> /n													1,9531
71	S <sub>x</sub> <sup>2</sup>													52,6925
71	β <sub>1</sub> (n-1)x S <sub>x</sub> <sup>2</sup>													1,88135
73	X <sub>1</sub> <sup>2</sup>													0,07175
74	X <sub>2</sub> <sup>2</sup>													0,9374
75	f <sub>hitung</sub>													0,4167
76	f <sub>tabel(0,05,2)</sub>													3,1559

## 2. Uji kelinearan garis regresi antara produktivitas dengan jarak tumpukan bata

Hitungan uji kelinearan garis regresi antara produktivitas dengan jarak

tumpukan bata disajikan pada tabel 3.25



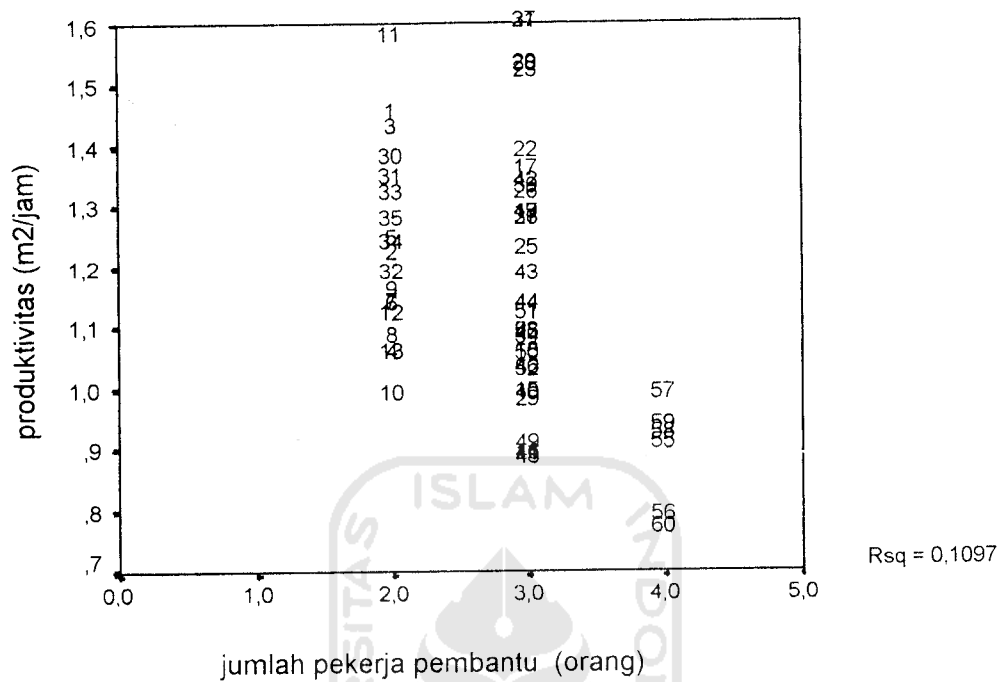
Gambar 4.7 Grafik Hubungan Antara Produktivitas dengan Jarak Tumpukan Bata

#### 4.8 Hubungan dan Pengaruh Jumlah Pekerja Pembantu Terhadap

##### Produktivitas

Dari tabel 3.20 dapat dilihat bahwa terdapat hubungan antara jarak mortar dengan produktivitas secara individual lemah tetapi hubungannya negatif sebesar  $-0,331$ .

Berdasarkan tabel 3.18 konstanta ( $\beta_0$ ) sebesar 1,489 dan koefisien regresi sebesar ( $\beta_1$ ) sebesar  $-0,120$ , maka dapat dibuat persamaan regresi yaitu  $\hat{Y} = 1,489 - 0,120X_3$ . Jika persamaan regresi tersebut dianggap linier maka dilakukan uji kelinieran: garis regresi pada tabel 3.26 yaitu dengan uji  $F$ . Dengan uji kelinieran garis regresi, untuk variabel jumlah pekerja pembantu ( $X_3$ ) didapat  $F_{hitung} = 2,8028$  dan dari  $F_{tabel(0,05,2,58)} = 3,1559$  dimana  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , yang berarti bahwa anggapan



Grafik 4.8 Hubungan Antara produktivitas Dengan Jumlah Pekerja Pembantu

#### 4.9. Hubungan dan Pengaruh Jarak Mortar, Jarak Tumpukan Bata dan Jumlah Pekerja Pembantu 2 Orang Terhadap Produktivitas

Dari tabel 3.19a koefisien regresi berganda antara produktivitas dengan jarak mortar, tumpukan bata dan jumlah pekerja pembantu secara serempak menghasilkan persamaan regresi yaitu:

$$\hat{y} = 1,5430 - 0,0147X_1 - 0,0158X_2$$

dimana :

$\hat{y}$  = produktivitas

$X_1$  = jarak mortar

$X_2$  = jarak tumpukan bata

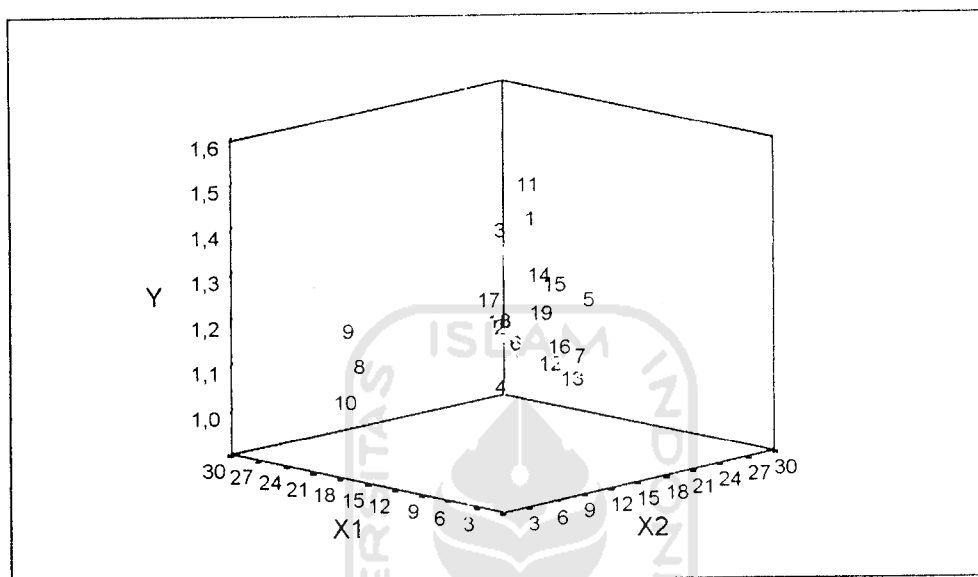
Konstanta sebesar 1,5430 menyatakan bahwa jika tidak ada jarak mortar dan jarak tumpukan bata, maka besar produktivitas adalah 1,5430 m<sup>2</sup>/jam merupakan hasil dari tangensial.

Koefisien regresi  $X_1$  sebesar  $-0,0147$  menyatakan bahwa setiap penambahan (karena tanda -) 1 meter jarak mortar pada pasangan bata akan menurunkan produktivitas sebesar  $1 \times 0,0147$  m<sup>2</sup>/jam, 2 meter jarak mortar pada pasangan bata akan menurunkan produktivitas sebesar  $2 \times 0,0147$  m<sup>2</sup>/jam, 3 meter jarak mortar pada pasangan bata akan menurunkan produktivitas sebesar  $3 \times 0,0147$  m<sup>2</sup>/jam dan seterusnya.

Koefisien regresi  $X_2$  sebesar  $-0,0158$  menyatakan bahwa setiap penambahan (karena tanda -) 1 meter jarak tumpukan bata pada pasangan bata akan menurunkan produktivitas sebesar  $1 \times 0,0158$  m<sup>2</sup>/jam, 2 meter jarak tumpukan bata pada pasangan bata akan menurunkan produktivitas sebesar  $2 \times 0,0158$  m<sup>2</sup>/jam, 3 meter jarak tumpukan bata pada pasangan bata akan menurunkan produktivitas sebesar  $3 \times 0,0158$  m<sup>2</sup>/jam dan seterusnya.

Dari tabel 3.23a untuk koefisien korelasi ( $R$ ) total diperoleh angka 0,768 dan koefisien determinasinya adalah 0,590 (pengkuadratan dari koefisien korelasi  $0,768 \times 0,768 = 0,590$ )  $R_{square}$  bisa disebut koefisien determinasi, yang berarti 59 % produktivitas tenaga kerja pasangan bata bisa dijelaskan oleh variabel jarak mortar dan jarak tumpukan bata, sedangkan sisanya ( $100\% - 59\% = 41\%$ ) dijelaskan oleh sebab-sebab lain. Pada uji F untuk korelasi berganda, didapat  $F_{hitung} = 11,516 > F_{tabel(0,05,2,16)} = 3,2389$  yang berarti terdapat hubungan dan pengaruh yang signifikan antara produktivitas dengan jarak mortar dan jarak tumpukan bata.

Berdasarkan hubungan dan korelasi tersebut menunjukkan bahwa semakin dekat jarak mortar dan tumpukan bata maka akan menunjang produktivitas.



Gambar4.9 Grafik Hubungan Antara Produktivitas Dengan Jarak Mortar,  
Jarak Tumpukan Bata Dan Jumlah Pekerja Pembantu 2 orang

#### 4.10 Hubungan dan Pengaruh Jarak Mortar, Jarak Tumpukan Bata dan Jumlah Pekerja Pembantu 3 Orang Terhadap Produktivitas

Dari tabel 3.19a koefisien regresi berganda antara produktivitas dengan jarak mortar, tumpukan bata dan jumlah pekerja pembantu secara serempak menghasilkan persamaan regresi yaitu:

$$\hat{y} = 1,6490 - 0,0162X_1 - 0,0172X_2$$

dimana :

$\hat{y}$  = produktivitas

$X_1$  = jarak mortar

$X_2$  = jarak tumpukan bata



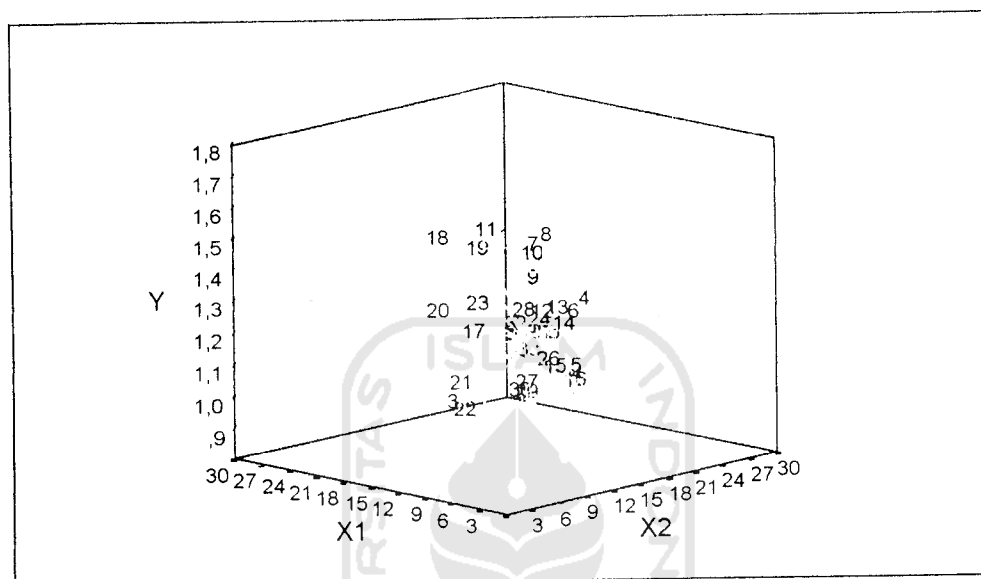
Konstanta sebesar 1,6490 menyatakan bahwa jika tidak ada jarak mortar dan jarak tumpukan bata, maka besar produktivitas adalah 1,6490 m<sup>2</sup>/jam merupakan hasil dari tangensial.

Koefisien regresi  $X_1$  sebesar  $-0,0162$  menyatakan bahwa setiap penambahan (karena tanda  $-$ ) 1 meter jarak mortar pada pasangan bata akan menurunkan produktivitas sebesar  $1 \times 0,0162$  m<sup>2</sup>/jam, 2 meter jarak mortar pada pasangan bata akan menurunkan produktivitas sebesar  $2 \times 0,0162$  m<sup>2</sup>/jam, 3 meter jarak mortar pada pasangan bata akan menurunkan produktivitas sebesar  $3 \times 0,0162$  m<sup>2</sup>/jam dan seterusnya.

Koefisien regresi  $X_2$  sebesar  $-0,0172$  menyatakan bahwa setiap penambahan (karena tanda  $-$ ) 1 meter jarak tumpukan bata pada pasangan bata akan menurunkan produktivitas sebesar  $1 \times 0,0172$  m<sup>2</sup>/jam, 2 meter jarak tumpukan bata pada pasangan bata akan menurunkan produktivitas sebesar  $2 \times 0,0158$  m<sup>2</sup>/jam, 3 meter jarak tumpukan bata pada pasangan bata akan menurunkan produktivitas sebesar  $3 \times 0,0172$  m<sup>2</sup>/jam dan seterusnya.

Dari tabel 3.23a untuk koefisien korelasi ( $R$ ) total diperoleh angka 0,885 dan koefisien determinasinya adalah 0,783 (pengkuadratan dari koefisien korelasi  $0,885 \times 0,885 = 0,783$ )  $R_{square}$  bisa disebut koefisien determinasi, yang berarti 78,3 % produktivitas tenaga kerja pasangan bata bisa dijelaskan oleh variabel jarak mortar dan jarak tumpukan bata, sedangkan sisanya ( $100\% - 78,3\% = 21,7\%$ ) dijelaskan oleh sebab-sebab lain. Pada uji F untuk korelasi berganda, didapat  $F_{hitung} = 57,832 > F_{tabel(0,05, 2, 32)} = 3,294$  yang berarti terdapat hubungan dan pengaruh yang signifikan antara produktivitas dengan jarak mortar dan jarak tumpukan bata.

Berdasarkan hubungan dan korelasi tersebut menunjukkan bahwa semakin dekat jarak mortar dan tumpukan bata maka akan menunjang produktivitas.



Gambar 4.10 Grafik Hubungan Antara Produktivitas Dengan Jarak Mortar, Jarak Tumpukan Bata Dan Jumlah Pekerja Pembantu 3 Orang

#### 4.11 Hubungan dan Pengaruh Jarak Mortar, Jarak Tumpukan Bata dan Jumlah Pekerja Pembantu 4 Orang Terhadap Produktivitas

Dari tabel 3.19a koefisien regresi berganda antara produktivitas dengan jarak mortar, tumpukan bata dan jumlah pekerja pembantu secara serempak menghasilkan persamaan regresi yaitu:

$$\hat{y} = 1,560 - 0,0110X_1 - 0,0168X_2$$

dimana :

$\hat{y}$  = produktivitas

$X_1$  = jarak mortar

$X_2$  = jarak tumpukan bata

Konstanta sebesar 1.560 menyatakan bahwa jika tidak ada jarak mortar dan jarak tumpukan bata, maka besar produktivitas adalah 1,560 m<sup>2</sup>/jam merupakan hasil dari tangensial.

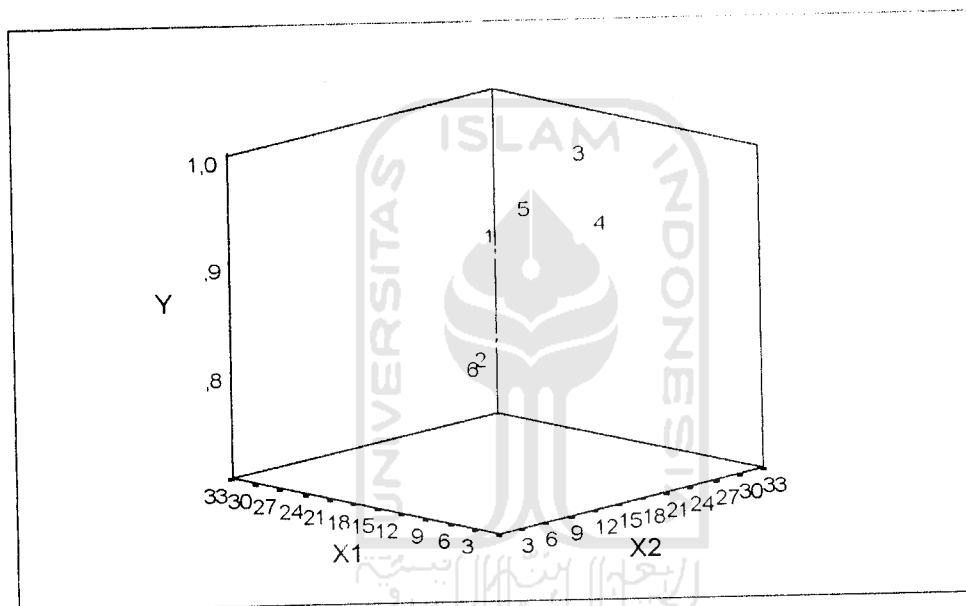
Koefisien regresi  $X_1$  sebesar  $-0,0110$  menyatakan bahwa setiap penambahan (karena tanda -) 1 meter jarak mortar pada pasangan bata akan menurunkan produktivitas sebesar  $1 \times 0,0110$  m<sup>2</sup>/jam, 2 meter jarak mortar pada pasangan bata akan menurunkan produktivitas sebesar  $2 \times 0,0110$  m<sup>2</sup>/jam, 3 meter jarak mortar pada pasangan bata akan menurunkan produktivitas sebesar  $3 \times 0,0110$  m<sup>2</sup>/jam dan seterusnya.

Koefisien regresi  $X_2$  sebesar  $-0,0168$  menyatakan bahwa setiap penambahan (karena tanda -) 1 meter jarak tumpukan bata pada pasangan bata akan menurunkan produktivitas sebesar  $1 \times 0,0168$  m<sup>2</sup>/jam, 2 meter jarak tumpukan bata pada pasangan bata akan menurunkan produktivitas sebesar  $2 \times 0,0168$  m<sup>2</sup>/jam, 3 meter jarak tumpukan bata pada pasangan bata akan menurunkan produktivitas sebesar  $3 \times 0,0168$  m<sup>2</sup>/jam dan seterusnya.

Dari tabel 3.23a untuk koefisien korelasi ( $R$ ) total diperoleh angka 0,933 dan koefisien determinasinya adalah 0,870 (pengkuadratan dari koefisien korelasi  $0,933 \times 0,933 = 0,870$ )  $R_{square}$  bisa disebut koefisien determinasi, yang berarti 87 % produktivitas tenaga kerja pasangan bata bisa dijelaskan oleh variabel jarak mortar dan jarak tumpukan bata, sedangkan sisanya ( $100\% - 87\% = 13\%$ ) dijelaskan oleh sebab-sebab lain seperti kepadatan tenaga kerja yang menyebabkan lalu-lintas pekerjaan menjadi kurang lancar, jarak yang terlalu jauh, keterlambatan dalam menyediakan material (bata dan mortar) dan pengawasan yang kurang baik. Pada uji

F untuk korelasi berganda, didapat  $F_{hitung} = 10,012 > F_{tabel(0,05,2,33)} = 8,667$  yang berarti terdapat hubungan dan pengaruh yang signifikan antara produktivitas dengan jarak mortar dan jarak tumpukan bata.

Berdasarkan hubungan dan korelasi tersebut menunjukkan bahwa semakin jauh jarak mortar dan tumpukan bata maka akan menurunkan produktivitas.



Gambar 4.11 Grafik Hubungan Antara Produktivitas Dengan Jarak Mortar, Jarak Tumpukan Bata Dan Jumlah Pekerja Pembantu 4 Orang

#### 4.12 Hubungan dan Pengaruh Jarak Mortar, Tumpukan Bata dan Jumlah Pekerja Pembantu Terhadap Produktivitas

Dari tabel 3.19 koefisien regresi berganda antara produktivitas dengan jarak mortar, tumpukan bata dan jumlah pekerja pembantu secara serempak menghasilkan persamaan regresi yaitu:

$$\hat{y} = 1,4320 - 0,0161X_1 - 0,0168X_2 + 0,07036X_3$$

dimana :

$\hat{y}$  = produktivitas

$X_1$  = jarak mortar

$X_2$  = jarak tumpukan bata

$X_3$  = jumlah pekerja pembantu

Konstanta sebesar 1,4320 menyatakan bahwa jika tidak ada jarak mortar, jarak tumpukan bata dan pekerja pembantu, maka besar produktivitas adalah 1,4320 m<sup>2</sup>/jam.

Koefisien regresi  $X_1$  sebesar  $-0,0161$  menyatakan bahwa setiap penambahan (karena tanda -) 1 meter jarak mortar pada pasangan bata akan menurunkan produktivitas sebesar  $1 \times 0,0161$  m<sup>2</sup>/jam, 2 meter jarak mortar pada pasangan bata akan menurunkan produktivitas sebesar  $2 \times 0,0161$  m<sup>2</sup>/jam, 3 meter jarak mortar pada pasangan bata akan menurunkan produktivitas sebesar  $3 \times 0,0161$  m<sup>2</sup>/jam dan seterusnya.

Koefisien regresi  $X_2$  sebesar  $-0,0168$  menyatakan bahwa setiap penambahan (karena tanda -) 1 meter jarak tumpukan bata pada pasangan bata akan menurunkan produktivitas sebesar  $1 \times 0,0168$  m<sup>2</sup>/jam, 2 meter jarak tumpukan bata pada pasangan bata akan menurunkan produktivitas sebesar  $2 \times 0,0168$  m<sup>2</sup>/jam, 3 meter jarak tumpukan bata pada pasangan bata akan menurunkan produktivitas sebesar  $3 \times 0,0168$  m<sup>2</sup>/jam dan seterusnya.

Koefisien regresi  $X_3$  sebesar  $0,0703$  menyatakan bahwa setiap penambahan (karena tanda +) 1 orang pekerja pembantu pada pasangan bata akan meningkatkan produktivitas sebesar  $1 \times 0,0703$  m<sup>2</sup>/jam, 2 orang pekerja pembantu pada pasangan

bata akan meningkatkan produktivitas sebesar  $2 \times 0,0703 \text{ m}^2/\text{jam}$ , 3 orang pekerja pembantu pada pasangan bata akan meningkatkan produktivitas sebesar  $3 \times 0,07036 \text{ m}^2/\text{jam}$  dan seterusnya. Sehubungan dengan itu penambahan pekerja pembantu diperlukan jika jarak kirim material (mortar dan bata ) mempunyai jarak yang jauh sekitar 17 m – 33 m.

Dari tabel 3.23 untuk koefisien korelasi ( $R$ ) total diperoleh angka 0,895 dan koefisien determinasinya adalah 0,80 (penguadratan dari koefisien korelasi  $0,895 \times 0,895 = 0,80$ )  $R_{\text{square}}$  bisa disebut koefisien determinasi, yang berarti 80 % produktivitas tenaga kerja pasangan bata bisa dijelaskan oleh variabel jarak mortar, jarak tumpukan bata dan jumlah pekerja pembantu, sedangkan sisanya ( $100\% - 80\% = 20\%$ ) dijelaskan oleh sebab-sebab lain, seperti keadaan cuaca yang tidak mendukung, keterlambatan dalam memulai pekerjaan dan kepadatan tenaga kerja serta pengawasan mandor yang tidak bagus. Pada uji F untuk korelasi berganda, didapat  $F_{\text{hitung}} = 74,867 > F_{\text{tabel}(0,05,3,56)} = 2,7694$  yang berarti terdapat hubungan dan pengaruh yang signifikan antara produktivitas dengan jarak mortar, jarak tumpukan bata dan jumlah pekerja pembantu.

Berdasarkan hubungan dan korelasi tersebut menunjukkan bahwa semakin dekat jarak mortar dan tumpukan bata maka akan meningkatkan produktivitas, serta jumlah pekerja pembantu sampai 4 orang produktivitas dapat meningkat.