

## **BAB VII**

### **PEMBAHASAN**

#### **7.1 Proyek Pembangunan Gedung Pusat Universitas Teknologi Yogyakarta**

##### **7.1.1 Jarak Mortar Dalam Mengerjakan Pasangan Bata Proyek Pembangunan Gedung Pusat Universitas Teknologi Yogyakarta**

Pada tabel 6.1 dan tabel 6.2 terlihat bahwa jarak terdekat yang digunakan pekerja pembantu untuk mengantar mortar ke tempat pemasangan yaitu berkisar 5 - 15 meter dengan prosentase 16,67%, sedangkan jarak terjauh berkisar 15,1 - 30 meter dengan prosentase masing-masing 83,33%. Sedangkan untuk lantai dua jarak terdekat yang digunakan pekerja pembantu untuk mengantar mortar ke tempat pemasangan yaitu berkisar 15,1-30 meter dengan prosentase 100%. Hasil analisis menunjukkan jarak mortar antara 5 - 15 meter menghasilkan rata-rata produktivitas pekerjaan pasangan bata sebesar 9,8 m<sup>2</sup>/hari hal tersebut karena jarak mortar yang dekat sehingga pekerja pembantu dengan cepat dapat mengantar mortar ketempat pemasangan bata dan tukang bata menyelesaikan pekerjaan pasangan bata dengan cepat. Sedangkan jarak mortar antara 15,1-30 meter menghasilkan produktivitas pekerjaan pasangan bata 8,5 m<sup>2</sup>/hari dikarenakan jarak yang jauh dari tempat pemasangan sehingga sering terjadi keterlambatan pengantaran mortar. Begitu pula pada lantai dua hasil analisis

menunjukkan jarak mortar antara 15,1-30 meter menghasilkan produktivitas pekerjaan pemasangan bata sebesar  $8,7 \text{ m}^2/\text{hari}$ .

### **7.1.2 Jarak Tumpukan Bata Dalam Mengerjakan Pemasangan Bata Proyek Pembangunan Gedung Pusat Universitas Teknologi Yogyakarta**

Pada tabel 6.1 dan 6.2 dapat diketahui bahwa jarak terdekat untuk mengantar bata ke lokasi pemasangan yaitu 5 - 15 meter dengan prosentase 16,67 % sedangkan jarak terjauh 15,1-30 meter dengan prosentase 83,33 %. Jarak tumpukan bata antara 5 - 15.meter menghasilkan rata-rata produktivitas pekerjaan pemasangan bata tertinggi yaitu  $9,8 \text{ m}^2/\text{hari}$ , karena jarak tumpukan bata ke lokasi pemasangan dekat sehingga pekerja pembantu dapat mengantar ke tempat pemasangan dengan cepat. Sedangkan rata-rata produktivitas pekerjaan pemasangan bata paling rendah yaitu  $8,5 \text{ m}^2/\text{hari}$ , pada jarak mortar antara 15,1 - 30 meter, karena jarak yang terlalu jauh sehingga sering terjadi keterlambatan pengiriman bata ketempat pemasangan. Untuk lantai dua pada tabel 6.2 dapat diketahui bahwa jarak untuk mengantar bata ke tempat pemasangan yaitu sejauh 15,1 - 30 meter dengan prosentase 100 % produktivitas pekerjaan pemasangan bata sebesar  $7\text{m}^2/\text{hari}$ .

## **7.2 Proyek Perumahan Nandan Griya Idaman**

### **7.2.1 Jarak Mortar Dalam Mengerjakan Pemasangan Bata Proyek Perumahan Nandan Griya Idaman**

Pada tabel 6.3 dan tabel 6.4 terlihat bahwa jarak terdekat yang digunakan pekerja pembantu untuk mengantar mortar ke tempat pemasangan yaitu berkisar

5 - 15 meter dengan prosentase 66,67%, sedangkan jarak terjauh berkisar 15,1 - 30 meter dengan prosentase masing-masing 33,33%. Sedangkan untuk lantai dua jarak terdekat yang digunakan pekerja pembantu untuk mengantar mortar ke tempat pemasangan yaitu berkisar 3,8 - 15 meter dengan prosentase 50%, sedangkan jarak terjauh berkisar 15,1 - 30 meter dengan prosentase masing-masing 50%. Hasil analisis menunjukkan jarak mortar antara 5 - 15 meter menghasilkan rata-rata produktivitas pekerjaan pasangan bata yang tinggi sebesar 8,7m<sup>2</sup>/hari. Sedangkan jarak mortar antara 15,1 - 30 meter menghasilkan produktivitas pekerjaan pasangan bata 7,9 m<sup>2</sup>/hari. Begitu pula pada lantai dua hasil analisis menunjukkan jarak mortar antara 3,8 - 15 meter menghasilkan rata-rata produktivitas pekerjaan pasangan bata 6,4m<sup>2</sup>/hari, sedangkan jarak 15,1 - 30 meter menghasilkan rata-rata produktivitas pekerjaan pasangan bata 5,7 m<sup>2</sup>/hari.

### **7.2.2 Jarak Tumpukan Bata Dalam Mengerjakan Pasangan Bata Proyek Perumahan Nandan Griya Idaman**

Pada tabel 6.7 dan 6.8 dan dapat diketahui bahwa jarak terdekat untuk mengantar bata ke tempat pemasangan yaitu 5 - 15 meter dengan prosentase 83,33% sedangkan jarak terjauh 15,1 - 30 meter dengan prosentase 16,67%. Jarak tumpukan bata antara 5 - 15.meter mendukung rata-rata produktivitas pekerjaan pasangan bata tertinggi yaitu 8,5 m<sup>2</sup>/hari, karena jarak tumpukan bata ke tempat pemasangan dekat sehingga pekerja pembantu dapat mengantar ke tempat pemasangan dengan cepat. Sedangkan rata-rata produktivitas pekerjaan pasangan bata paling rendah yaitu 7,8 m<sup>2</sup>/hari, pada jarak mortar antara 15,1-30 meter,

karena jarak yang terlalu jauh sehingga sering terjadi keterlambatan pengiriman bata ke tempat pemasangan. Untuk lantai dua pada tabel 6.10 dapat diketahui bahwa jarak terdekat untuk mengantar bata ke lokasi pemasangan yaitu 3,8 - 15 meter dengan prosentase 66,67% sedangkan jarak terjauh 15,1 - 30 meter dengan prosentase 33,33%. Jarak tumpukan bata antara 3,8 - 15 meter menghasilkan produktivitas pekerjaan pasangan bata tertinggi 6,9m<sup>2</sup>/hari. Sedangkan jarak 15,1-30 mendukung rata-rata produktivitas pekerjaan pasangan bata terendah yaitu 5,3m<sup>2</sup>/hari.

### **7.3 Proyek Asrama PT. Gema Insani Press**

#### **7.3.1 Jarak Mortar Dalam Mengerjakan Pasangan Bata Proyek Asrama PT. Gema Insani Press**

Pada tabel 6.5 dan tabel 6.6 terlihat bahwa jarak terdekat yang digunakan pekerja pembantu untuk mengantar mortar ke tempat pemasangan yaitu berkisar 0-15 meter dengan prosentase 66,67%, sedangkan jarak terjauh berkisar 15,1-30 meter dengan prosentase masing-masing 33,33%. Sedangkan untuk lantai dua jarak terdekat yang digunakan pekerja pembantu untuk mengantar mortar ke tempat pemasangan yaitu berkisar 3,4-15 meter dengan prosentase 33,33%, sedangkan jarak terjauh berkisar 15,1-30 meter dengan prosentase masing-masing 66,67%. Hasil analisis menunjukkan jarak mortar antara 5 - 15 meter menghasilkan rata-rata produktivitas pekerjaan pasangan bata yang tinggi sebesar 8m<sup>2</sup>/hari. Sedangkan jarak mortar antara 15,1-30 meter menghasilkan produktivitas pekerjaan pasangan bata 8m<sup>2</sup>/hari. Begitu pula pada lantai dua hasil

analisis menunjukkan jarak mortar antara 3,4 - 15 meter menghasilkan rata-rata produktivitas pekerjaan pasangan bata  $6,3\text{m}^2/\text{hari}$ , sedangkan jarak 15,1 - 30 meter menghasilkan rata-rata produktivitas pekerjaan pasangan bata  $6\text{m}^2/\text{hari}$ . Hal tersebut karena jarak mortar ke tempat pemasangan jauh sehingga produktivitas pasangan bata menurun.

### **7.3.2 Jarak Tumpukan Bata Dalam Mengerjakan Pasangan Bata Proyek Asrama PT. Gema Insani Press**

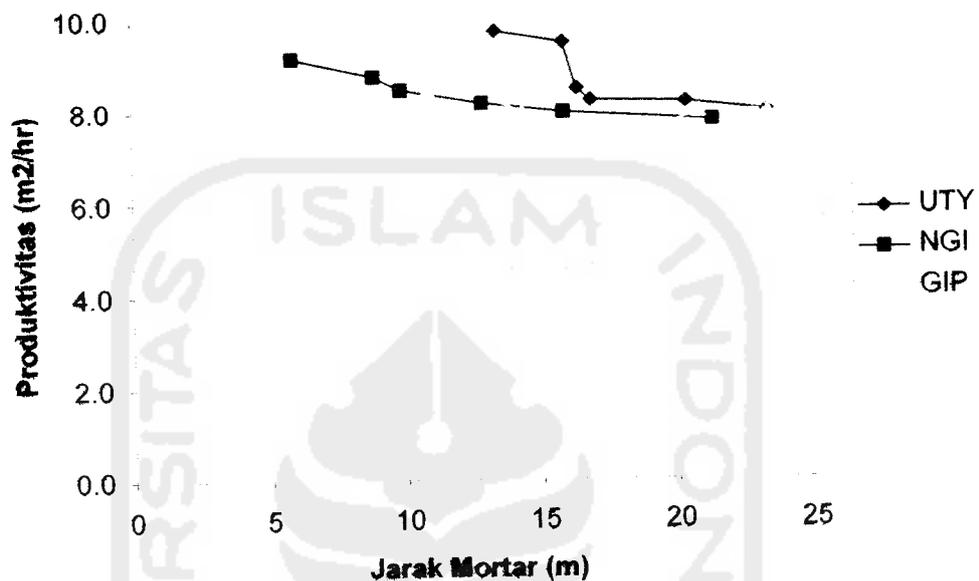
Pada tabel 6.9 dan 6.10 dapat diketahui bahwa jarak terdekat untuk mengantar bata ke tempat pemasangan yaitu 5 - 15 meter dengan prosentase 50 % sedangkan jarak terjauh 15,1 - 30 meter dengan prosentase 50 %. Jarak tumpukan bata antara 5 - 15 meter mendukung rata-rata produktivitas pekerjaan pasangan bata tertinggi yaitu  $8,3\text{ m}^2/\text{hari}$ , karena jarak tumpukan bata ke tempat pemasangan dekat sehingga pekerja pembantu dapat mengantar ke tempat pemasangan dengan cepat. Sedangkan rata-rata produktivitas pekerjaan pasangan bata paling rendah yaitu  $7,7\text{m}^2/\text{hari}$ , pada jarak mortar antara 15,1-30 meter, karena jarak yang terlalu jauh sehingga sering terjadi keterlambatan pengiriman bata ke tempat pemasangan. Untuk lantai dua pada tabel 6.10 dapat diketahui bahwa jarak terdekat untuk mengantar bata ke tempat pemasangan yaitu 3,4 - 15 meter dengan prosentase 33,33 % sedangkan jarak terjauh 15,1 - 30 meter dengan prosentase 66,67 %. Jarak tumpukan bata antara 3,4 - 15 meter menghasilkan produktivitas pekerjaan pasangan bata  $6,3\text{ m}^2/\text{hari}$ . Sedangkan jarak 15,1 - 30 mendukung rata-rata produktivitas pekerjaan pasangan bata terendah yaitu  $6\text{ m}^2/\text{hari}$ .

#### **7.4 Proyek Pembangunan Gedung Pusat Universitas Teknologi Yogyakarta, Nandan Griya Idaman, dan Gema Insani Press**

##### **7.4.1 Jarak Mortar Dalam Mengerjakan Pasangan Bata**

Pada tabel 6.11 dan tabel 6.12 terlihat bahwa jarak terdekat yang digunakan pekerja pembantu untuk mengantar mortar ke tempat pemasangan yaitu berkisar 5 - 15 meter dengan prosentase 50 %, sedangkan jarak terjauh berkisar 15,1 - 30 meter dengan prosentase masing-masing 50 %. Sedangkan untuk lantai dua jarak terdekat yang digunakan pekerja pembantu untuk mengantar mortar ke tempat pemasangan yaitu berkisar 3,6 - 15 meter dengan prosentase 33,33 %, sedangkan jarak terjauh berkisar 15,1 - 30 meter dengan prosentase masing-masing 66,67 %. Hasil analisis menunjukkan jarak mortar antara 5 - 15 meter menghasilkan rata-rata produktivitas pekerjaan pasangan bata yang tertinggi yaitu 8,5 m<sup>2</sup>/hari hal tersebut karena jarak mortar tempat pemasangan dekat sehingga pekerja pembantu dengan cepat dapat mengantar mortar ke tempat pemasangan bata dan tukang bata menyelesaikan pekerjaan pasangan bata dengan cepat. Sedangkan jarak mortar antara 15 - 30 meter menghasilkan produktivitas pekerjaan pasangan bata yang rendah sebesar 8,2 m<sup>2</sup>/hr dikarenakan jarak yang terlalu jauh dari tempat pemasangan sehingga sering terjadi keterlambatan pengantaran mortar. Begitu pula pada lantai dua hasil analisis menunjukkan jarak mortar antara 3,6 - 15 meter menghasilkan rata-rata produktivitas pekerjaan pasangan bata yang tinggi sebesar 6,4 m<sup>2</sup>/hr hal tersebut karena jarak mortar ke tempat pemasangan dekat sehingga pekerja pembantu dengan cepat dapat mengantar mortar ke tempat pemasangan bata dan tukang bata menyelesaikan

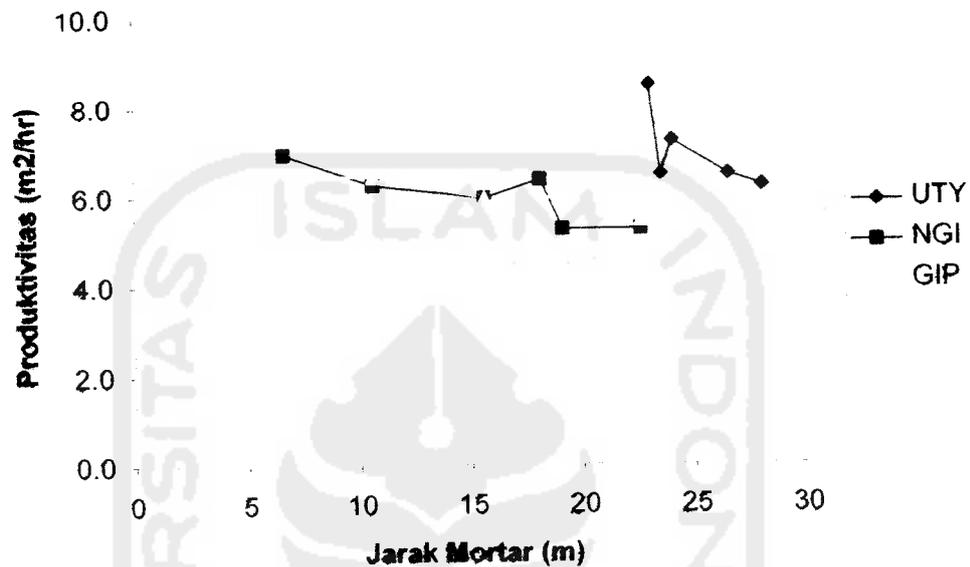
pekerjaan pasangan bata dengan cepat. Sedangkan jarak mortar antara 15,1 - 30 meter menghasilkan produktivitas pekerjaan pasangan bata sebesar 6,4 m<sup>2</sup>/hr.



Gambar 7.1 Produktivitas Pasangan Bata Yang Dipengaruhi Oleh Jarak Mortar Untuk Seluruh Proyek Pada Lantai Satu.

Dari gambar 7.1 diatas dapat kita ketahui bahwa produktivitas pasangan bata yang dipengaruhi oleh jarak mortar tertinggi pada lantai satu terdapat di proyek UTY yaitu sebesar 9,8 m<sup>2</sup>/hr dengan jarak mortar 15 meter. Sedangkan produktivitas terendah terdapat pada proyek GIP sebesar 7 m<sup>2</sup>/hr dengan jarak mortar 15 meter. Pengaruh jarak mortar dan jarak tumpukan bata terhadap pasangan bata antara tiga proyek yang ditinjau sangat berbeda, pada proyek UTY produktivitas paling tinggi dikarenakan di proyek UTY tidak banyak pembagian ruangan sehingga tukang bata dapat memasang secara cepat. Sedangkan untuk

proyek NGI dan GIP produktivitas pasangan batanya lebih rendah dikarenakan pada dua proyek tersebut banyak pembagian ruangan sehingga pemasangan bata terganggu oleh pengukuran untuk memasang bata selanjutnya.

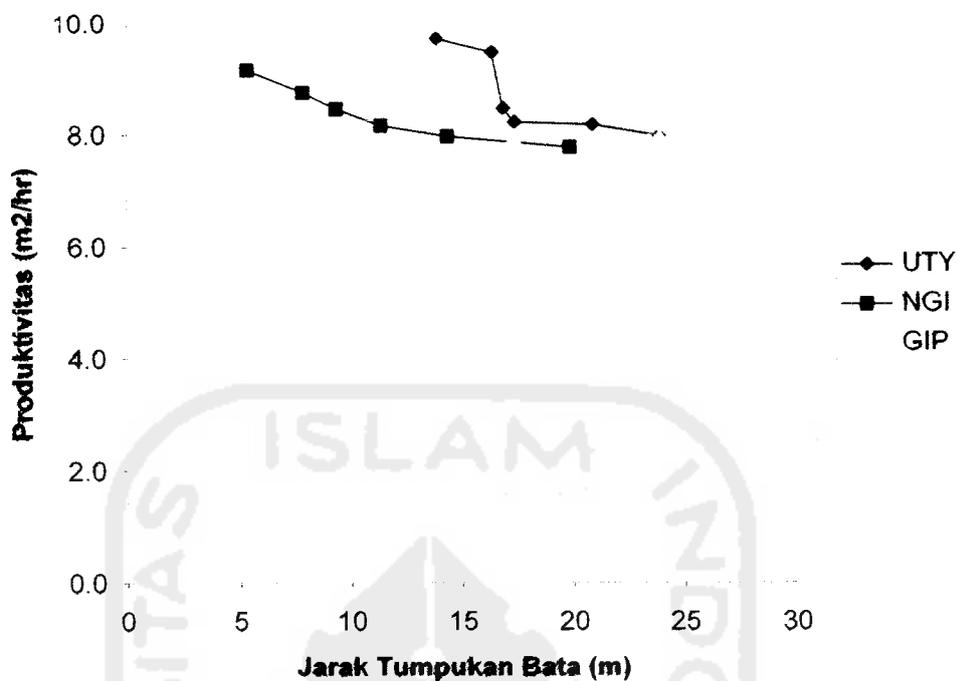


Gambar 7.2 Produktivitas Pasangan Bata Yang Dipengaruhi Oleh Jarak Mortar Untuk Seluruh Proyek Pada Lantai Dua

Untuk lantai dua besarnya produktivitas pasangan bata yang dipengaruhi oleh jarak mortar terbesar di proyek UTY yaitu sebesar 8,5 m<sup>2</sup>/hr dengan jarak mortar 21,7 meter, sedangkan produktivitas terendah terdapat di proyek NGI sebesar 5,3 m<sup>2</sup>/hr dengan jarak mortar sejauh 21 meter. Pada proyek UTY untuk jarak 21,7 meter produktivitasnya tinggi dikarenakan pada waktu pemasangan bata, mortar dan bata sudah tersedia sehingga tukang bata dapat memasang dengan cepat.

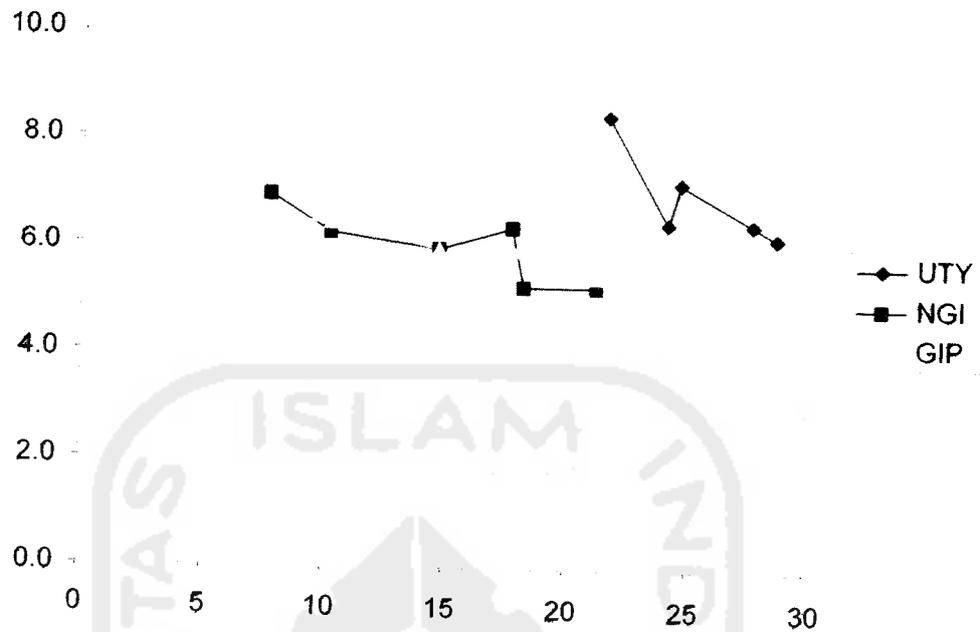
#### 7.4.2 Jarak Tumpukan Bata Dalam Mengerjakan Pasangan Bata

Pada tabel 6.13 dan 6.14 dapat diketahui bahwa jarak terdekat untuk mengantar bata ke tempat pemasangan yaitu 5 - 15 meter dengan prosentase 44,44 % sedangkan jarak terjauh 15,1 - 30 meter dengan prosentase 55,56 %. Jarak tumpukan bata antara 5 - 15 meter mendukung rata-rata produktivitas pekerjaan pasangan bata tertinggi yaitu 8,5 m<sup>2</sup>/hari, karena jarak tumpukan bata ke tempat pemasangan dekat sehingga pekerja pembantu dapat mengantar ke tempat pemasangan dengan cepat. Sedangkan rata-rata produktivitas pekerjaan pasangan bata paling rendah yaitu 8,3 m<sup>2</sup>/hari. Untuk lantai dua pada tabel 6.14 dapat diketahui bahwa jarak terdekat untuk mengantar bata ke tempat pemasangan yaitu 3,6 - 15 meter dengan prosentase 33,33 % sedangkan jarak terjauh 15,1 - 30 meter dengan prosentase 66,67 %. Jarak tumpukan bata antara 3,6 - 15 meter mendukung rata-rata produktivitas pekerjaan pasangan bata yaitu 6,4 m<sup>2</sup>/hari. Sedangkan produktivitas pekerjaan pasangan bata 6,4 m<sup>2</sup>/hari pada jarak mortar antara 15,1 - 30 meter.



Gambar 7.3 Produktivitas Pasangan Bata Yang Dipengaruhi Oleh Jarak Tumpukan Bata Untuk Seluruh Proyek Pada Lantai Satu.

Berdasarkan gambar 7.3 diatas dapat kita ketahui bahwa produktivitas pasangan bata yang dipengaruhi oleh jarak tumpukan bata tertinggi pada lantai satu terdapat di proyek UTY yaitu sebesar  $9,8 \text{ m}^2/\text{hr}$  dengan jarak tumpukan bata sejauh 17 meter. Sedangkan produktivitas terendah terdapat pada proyek GIP sebesar  $7 \text{ m}^2/\text{hr}$  dengan jarak mortar 17,5 meter.



Gambar 7.4 Produktivitas Pasangan Bata Yang Dipengaruhi Oleh Jarak Tumpukan Bata Untuk Seluruh Proyek Pada Lantai Dua.

Sedangkan untuk lantai dua besarnya produktivitas pasangan bata yang dipengaruhi oleh jarak tumpukan bata terbesar berada di proyek UTY yaitu sebesar  $8,5 \text{ m}^2/\text{hr}$  dengan jarak mortar 21,7 meter, sedangkan produktivitas terendah terdapat di proyek NGI sebesar  $5,3 \text{ m}^2/\text{hr}$  dengan jarak mortar sejauh 18,3 meter. Pada jarak 24,2 meter produktivitasnya sebesar  $6,5 \text{ m}^2/\text{hr}$ , hal ini dikarenakan terjadi keterlambatan dalam pengiriman mortar dan bata.

#### 7.4.3 Hubungan Dan Pengaruh Jarak Mortar Dengan Produktivitas Pekerjaan Pasangan Bata

Dari tabel 6.22 dapat diketahui bahwa terdapat hubungan yang negatif antara jarak mortar dengan produktivitas pekerjaan pasangan bata dan ada pengaruh antara keduanya yaitu sebesar  $-0,481$ .

Berdasarkan tabel 6.16 konstanta ( $\beta_0$ ) sebesar 9,356 dan koefisien regresi sebesar ( $\beta_1$ ) sebesar  $-0,062$ , maka dapat dibuat persamaan regresi yaitu  $Y = 9,356 - 0,062X_1$ .

Untuk mengetahui tingkat signifikan antara jarak mortar dengan produktivitas pekerjaan pasangan bata dapat dilakukan uji t, seperti dalam tabel 6.26 Dengan uji t jarak mortar ( $X_1$ ) didapat  $t_{hitung} (negatif) -2,196$  dan  $t_{tabel} (0,05,14) = -2,145$  dimana,  $t_{hitung} (negatif) > t_{tabel} (negatif)$  yang berarti bahwa tidak ada hubungan dan pengaruh yang signifikan antara variabel produktivitas pekerjaan pasangan bata ( $Y$ ) dengan jarak mortar ( $X_1$ ). Dari tabel 6.26 diperoleh angka koefisien korelasi ( $r$ )  $0,481$  dan koefisien determinasi atau  $r_{square}$  adalah  $0,232$  yang berarti  $23,2\%$  pada jarak mortar 5 meter sampai dengan 30 meter, produktivitas pekerjaan pasangan bata bisa dipengaruhi oleh variabel jarak mortar, sedangkan sisanya ( $100\% - 23,2\% = 76,80\%$ ) dijelaskan oleh sebab-sebab lain.

Sedangkan untuk rantai dua dari tabel 6.23 dapat diketahui bahwa terdapat hubungan yang negatif antara jarak mortar dengan produktivitas pekerjaan pasangan bata dan ada pengaruh antara keduanya yaitu sebesar  $-0,140$ .

Berdasarkan tabel 6.17 konstanta ( $\beta_0$ ) sebesar 6,352 dan koefisien regresi sebesar ( $\beta_1$ ) sebesar  $-0,002$ , maka dapat dibuat persamaan regresi yaitu  $Y = 6,352 - 0,002X_1$ .

Untuk mengetahui tingkat signifikan antara jarak mortar dengan produktivitas pekerjaan pasangan bata dapat dilakukan uji t, seperti dalam tabel 6.27 Dengan uji t jarak mortar ( $X_1$ ) didapat  $t_{hitung} (positif) 0,057$  dan  $t_{tabel} (0,05,14) = 2,145$  dimana,  $t_{hitung} (positif) < t_{tabel} (positif)$  yang berarti bahwa terdapat hubungan dan

pengaruh yang signifikan antara variabel produktivitas pekerjaan pasangan bata (Y) dengan jarak mortar ( $X_1$ ). Dari tabel 6.27 diperoleh angka koefisien korelasi ( $r$ ) 0,140 dan koefisien determinasi atau  $r_{square}$  adalah 0 yang berarti bahwa pada jarak mortar 5 meter sampai dengan 30 meter, produktivitas pekerjaan pasangan bata tidak dipengaruhi oleh jarak mortar.

#### 7.4.4 Hubungan Dan Pengaruh Jarak Tumpukan Bata Dengan Produktivitas Pekerjaan Pasangan Bata

Dari tabel 6.24 dan tabel 6.25 dapat dilihat bahwa terdapat hubungan antara jarak tumpukan bata dengan produktivitas pekerjaan pasangan bata sebesar  $-0,459$  dan  $0,060$ .

Berdasarkan tabel 6.18 konstanta ( $\beta_0$ ) sebesar  $9,267$  dan koefisien regresi sebesar ( $\beta_1$ ) sebesar  $-0,056$ , maka dapat dibuat persamaan regresi yaitu  $Y = 9,267 - 0,056X_1$ .

Tingkat signifikan antara jarak tumpukan bata dengan produktivitas pekerjaan pasangan bata dapat dilihat dengan uji t, seperti pada tabel 6.26. Dengan uji t jarak tumpukan bata ( $X_2$ ) didapat  $t_{hitung} = -2,069$  dan dari tabel didapat  $t_{tabel}(0,05,14) = -2,145$  sehingga  $t_{hitung(negatif)} < t_{tabel(negatif)}$  yang berarti bahwa pada jarak tumpukan bata 5 meter sampai dengan 30 meter terdapat hubungan dan pengaruh yang signifikan antara variabel produktivitas pekerjaan pasangan bata (Y) dengan jarak tumpukan bata ( $X_2$ ). Dari tabel 6.28 untuk koefisien korelasi ( $r$ ) diperoleh angka  $0,459$  dan koefisien determinasi atau  $r_{square}$  adalah  $0,211$  yang berarti 21,1

% produktivitas pekerjaan pasangan bata bisa dipengaruhi oleh variabel jarak tumpukan bata, sedangkan sisanya ( $100\% - 21,1\% = 78,9\%$ ) dijelaskan oleh sebab-sebab lain.

Berdasarkan tabel 6.19 konstanta ( $\beta_0$ ) sebesar 6,251 dan koefisien regresi sebesar ( $\beta_1$ ) sebesar 0,007, maka dapat dibuat persamaan regresi yaitu  $Y = 6,251 + 0,007X_1$ .

Tingkat signifikan antara jarak tumpukan bata dengan produktivitas pekerjaan pasangan bata dapat dilihat dengan uji t, seperti pada tabel 6.27. Dengan uji t jarak tumpukan bata ( $X_2$ ) didapat  $t_{hitung} = 0,242$  dan dari tabel didapat  $t_{tabel(0,05,14)} = 2,145$  sehingga  $t_{hitung(positif)} < t_{tabel(positif)}$  yang berarti bahwa pada jarak tumpukan bata 5 meter sampai dengan 30 meter terdapat hubungan dan pengaruh yang signifikan antara variabel produktivitas pekerjaan pasangan bata ( $Y$ ) dengan jarak tumpukan bata ( $X_2$ ). Dari tabel 6.29 untuk koefisien korelasi ( $r$ ) diperoleh angka 0,060 dan koefisien determinasinya atau  $r_{square}$  adalah 0,004 yang berarti 0,4% produktivitas pasangan bata dipengaruhi oleh jarak tumpukan bata. Sedangkan sisanya ( $100\% - 0,4\% = 99,6\%$ ) dipengaruhi oleh variable yang lain.

#### **7.4.5 Hubungan Dan Pengaruh Jumlah Pekerja Pembantu Dengan Produktivitas Pekerjaan Pasangan Bata**

Tabel 6.22 dan tabel 6.23 menunjukkan adanya hubungan antara jumlah pekerja pembantu dengan produktivitas pekerjaan pasangan bata, sebesar 0,379.

Berdasarkan tabel 6.16 konstanta ( $\beta_0$ ) sebesar 7,192 dan koefisien regresi sebesar ( $\beta_1$ ) sebesar 0,508 maka dapat dibuat persamaan regresi yaitu  $Y = 7,192 +$

0,508X<sub>3</sub>. Tingkat signifikan antara jumlah pekerja pembantu dengan produktifitas pekerjaan dapat dilihat dengan uji t seperti tabel 6.24 Dengan uji t jumlah pekerja pembantu (X<sub>3</sub>) didapat  $t_{hitung} = 1,636$  dan dari tabel di dapat  $t_{tabel (0,05,14)} = 2,145$ , sehingga  $t_{hitung (positif)} < t_{tabel (positif)}$  yang berarti tidak terdapat hubungan dan pengaruh yang signifikan antara variabel produktifitas pekerjaan pasangan bata (y) dengan jumlah pekerja pembantu (X<sub>3</sub>). Dari tabel 6.26 koefisien korelasi ( $r$ ) 0,379 dan koefisien determinasinya atau  $r_{square}$  adalah 0,143 yang berarti 14,3 % produktivitas pekerjaan pasangan bata bisa dipengaruhi oleh variabel jumlah pekerja pembantu, sedangkan sisanya (100 % - 14,3 % = 85,7 %) disebabkan oleh sebab-sebab lain.

Sedangkan untuk lantai dua berdasarkan tabel 6.17 konstanta ( $\beta_0$ ) sebesar 3,217 dan koefisien regresi sebesar ( $\beta_1$ ) sebesar 0,950 maka dapat dibuat persamaan regresi yaitu  $Y = 3,217 + 0,950X_3$ . Tingkat signifikan antara jumlah pekerja pembantu dengan produktifitas pekerjaan dapat dilihat dengan uji t seperti tabel 6.25. Dengan uji t jumlah pekerja pembantu (X<sub>3</sub>) didapat  $t_{hitung} = 3,309$  dan dari tabel di dapat  $t_{tabel (0,05,14)} = 2,145$ , sehingga  $t_{hitung (positif)} > t_{tabel (positif)}$  yang berarti bahwa ada hubungan dan pengaruh yang signifikan antara variabel produktifitas pekerjaan pasangan bata (y) dengan jumlah pekerja pembantu (X<sub>3</sub>). Dari tabel 6.27 koefisien korelasi ( $r$ ) 0,605 dan koefisien determinasinya atau  $r_{square}$  adalah 0,366 yang berarti 36,6 % produktivitas pekerjaan pasangan bata bisa dipengaruhi oleh variabel jumlah pekerja pembantu, sedangkan sisanya (100 % - 36,6 % = 63,4 %) disebabkan oleh variabel lain.

#### 7.4.6 Hubungan Dan Pengaruh Jarak Mortar, Jarak Tumpukan Bata Dan Jumlah Pekerja Pembantu 2 Orang Terhadap Produktivitas Pekerjaan Pasangan Bata

Dari tabel 6.20 dan tabel 6.21 koefisien regresi berganda antara produktivitas pekerjaan pasangan bata dengan mortar dan tumpukan bata menghasilkan persamaan regresi yaitu :

$$Y = 9,275 - 0,026X_1 - 0,047X_2$$

Keterangan :

Y = produktivitas pekerjaan pasangan bata

X<sub>1</sub> = jarak mortar

X<sub>2</sub> = jarak tumpukan bata

Konstanta sebesar 9,275 menyatakan bahwa jika tidak ada jarak mortar dan jarak tumpukan bata, maka besar produktivitas pekerjaan pasangan bata adalah 9,275 m<sup>2</sup>/hari.

Koefisien regresi X<sub>1</sub> sebesar -0,026 menyatakan bahwa setiap penambahan 1 meter jarak mortar pada pasangan bata akan menurunkan (karena tanda -) produktivitas pekerjaan pasangan bata sebesar 1 x 0,026 m<sup>2</sup>/hari, 2 meter jarak mortar pada pasangan bata akan meningkatkan produktivitas pekerjaan pasangan bata sebesar 2 x 0,026 m<sup>2</sup>/hari, dan seterusnya.

Koefisien regresi X<sub>2</sub> sebesar -0,047 menyatakan bahwa setiap penambahan 1 meter jarak tumpukan bata pada pasangan bata akan menurunkan (karena tanda -) produktivitas pekerjaan pasangan bata sebesar 1 x 0,047 m<sup>2</sup>/hari, 2

meter jarak bata pada pasangan bata akan menurunkan produktivitas pekerjaan pasangan bata sebesar  $2 \times 0,047 \text{ m}^2/\text{hari}$ , dan seterusnya.

Dari tabel 6.30 untuk koefisien korelasi ( $r$ ) total diperoleh angka 0,735 dan koefisien determinasinya atau  $r_{square}$  adalah 0,540 yang berarti 54% produktivitas pekerjaan pasangan bata bisa dijelaskan oleh variabel jumlah pekerja pembantu 2 orang, sedangkan sisanya ( $100\% - 54\% = 46\%$ ) dijelaskan oleh sebab-sebab lain.

#### 7.4.7 Hubungan Jarak Mortar, Jarak Tumpukan Bata, dan Jumlah Pekerja Pembantu 3 Orang Dengan Produktivitas Pekerjaan Pasangan Bata

Dari tabel 6.20 koefisien regresi berganda antara produktivitas pekerjaan pasangan bata dengan mortar dan tumpukan bata menghasilkan persamaan regresi yaitu :

$$Y = 11,324 - 0,146X_1$$

Keterangan :

Y = produktivitas pekerjaan pasangan bata

$X_1$  = jarak mortar

$X_2$  = jarak tumpukan bata

Konstanta sebesar 11,324 menyatakan bahwa jika tidak ada jarak mortar dan jarak tumpukan bata, maka besar produktivitas pekerjaan pasangan bata adalah  $11,324 \text{ m}^2/\text{hari}$ .

Koefisien regresi  $X_1$  sebesar  $-0,146$  menyatakan bahwa setiap penambahan 1 meter jarak mortar pada pasangan bata akan menurunkan (karena tanda -)

produktivitas pekerjaan pasangan bata sebesar  $1 \times 0,146 \text{ m}^2/\text{hari}$ , 2 meter jarak mortar pada pasangan bata akan menurunkan produktivitas pekerjaan pasangan bata sebesar  $2 \times 0,146 \text{ m}^2/\text{hari}$ , dan seterusnya.

Koefisien regresi  $X_2$  sebesar 0 produktivitas pekerjaan pasangan bata tidak terpengaruh oleh jarak tumpukan bata.

Dari tabel 6.30 untuk koefisien korelasi ( $r$ ) total diperoleh angka 0,700 dan koefisien determinasinya atau  $r_{square}$  adalah 0,489 yang berarti 48,9 % produktivitas pekerjaan pasangan bata bisa dijelaskan oleh variabel jarak mortar dan jarak tumpukan bata, sedangkan sisanya ( $100 \% - 48,9 \% = 51,1 \%$ ) dijelaskan oleh sebab-sebab lain.

Sedangkan untuk lantai dua dari tabel 6.21 koefisien regresi berganda antara produktivitas pekerjaan pasangan bata dengan mortar dan tumpukan bata menghasilkan persamaan regresi yaitu :

$$Y = 6,984 - 0,267X_1 + 0,217X_2$$

Keterangan :

Y = produktivitas pekerjaan pasangan bata

$X_1$  = jarak mortar

$X_2$  = jarak tumpukan bata

Konstanta sebesar 6,984 menyatakan besar produktivitas pekerjaan pasangan bata adalah  $6,984 \text{ m}^2/\text{hari}$ .

Koefisien regresi  $X_1$  sebesar  $-0,267$  menyatakan bahwa setiap penambahan 1 meter jarak mortar pada pasangan bata akan menurunkan (karena tanda -) produktivitas pekerjaan pasangan bata sebesar  $1 \times 0,267 \text{ m}^2/\text{hari}$ , 2 meter jarak

mortar pada pasangan bata akan menurunkan produktivitas pekerjaan pasangan bata sebesar  $2 \times 0,267 \text{ m}^2/\text{hari}$ , dan seterusnya.

Koefisien regresi  $X_2$  sebesar 0,217 menyatakan bahwa setiap penambahan 1 meter jarak tumpukan bata pada pasangan bata akan menaikkan (karena tanda +) produktivitas pekerjaan pasangan bata sebesar  $1 \times 0,217 \text{ m}^2/\text{hari}$ , 2 meter jarak mortar pada pasangan bata akan menaikkan produktivitas pekerjaan pasangan bata sebesar  $2 \times 0,217 \text{ m}^2/\text{hari}$ , dan seterusnya.

Dari tabel 6.30 untuk koefisien korelasi ( $r$ ) total diperoleh angka 0,870 dan koefisien determinasinya atau  $r_{square}$  adalah 0,940 yang berarti 94 % produktivitas pekerjaan pasangan bata bisa dijelaskan oleh variabel jumlah pekerja pembantu 3 orang, sedangkan sisanya ( $100 \% - 94 \% = 6 \%$ ) dijelaskan oleh sebab-sebab lain.

#### 7.4.8 Hubungan Jarak Mortar, Jarak Tumpukan Bata, dan Jumlah Pekerja Pembantu 4 Orang Dengan Produktivitas Pekerjaan Pasangan Bata

Dari tabel 6.21 koefisien regresi berganda antara produktivitas pekerjaan pasangan bata dengan mortar dan tumpukan bata menghasilkan persamaan regresi yaitu :

$$Y = 9,694 + 0,630X_1 - 0,731X_2$$

Keterangan :

$Y$  = produktivitas pekerjaan pasangan bata

$X_1$  = jarak mortar

$X_2$  = jarak tumpukan bata

Konstanta sebesar 9,694 menyatakan bahwa jika tidak ada jarak mortar dan jarak tumpukan bata, maka besar produktivitas pekerjaan pasangan bata adalah 9,694 m<sup>2</sup>/hari.

Koefisien regresi  $X_1$  sebesar 0,630 menyatakan bahwa setiap penambahan 1 meter jarak mortar pada pasangan bata akan meningkatkan (karena tanda +) produktivitas pekerjaan pasangan bata sebesar 1x 0,630 m<sup>2</sup>/hari, 2 meter jarak mortar pada pasangan bata akan menurunkan produktivitas pekerjaan pasangan bata sebesar 2 x 0,630 m<sup>2</sup>/hari, dan seterusnya.

Koefisien regresi  $X_2$  sebesar -0,731 menyatakan bahwa setiap penambahan 1 meter jarak tumpukan bata pada pasangan bata akan menurunkan (karena tanda -) produktivitas pekerjaan pasangan bata sebesar 1x 0,731 m<sup>2</sup>/hari, 2 meter jarak bata pada pasangan bata akan menurunkan produktivitas pekerjaan pasangan bata sebesar 2 x 0,731 m<sup>2</sup>/hari, dan seterusnya.

Dari tabel 6.31 untuk koefisien korelasi ( $r$ ) total diperoleh angka 0,757 dan koefisien determinasinya atau  $r_{square}$  adalah 0,883 yang berarti 88,3 % produktivitas pekerjaan pasangan bata bisa dijelaskan oleh variabel jumlah pekerja pembantu 4 orang, sedangkan sisanya (100 % - 88,3 %= 11,7 %) dijelaskan oleh sebab-sebab lain.

Hubungan dan korelasi tersebut menunjukkan bahwa semakin dekat jarak mortar dan tumpukan bata terhadap lokasi pemasangan bata akan meningkatkan produktivitas pekerjaan pasangan bata.

#### 7.4.9 Hubungan Dan Pengaruh Jarak Mortar, Tumpukan Bata Dan Jumlah Pekerja Pembantu Dengan Produktivitas Pekerjaan Pasangan Bata

Dari tabel 6.18 koefisien regresi berganda antara produktivitas pekerjaan pasangan bata dengan jarak mortar dan jarak tumpukan bata 5 meter sampai dengan 30 meter dan jumlah pekerja secara serempak menghasilkan persamaan regresi yaitu :

$$Y = 7,831 - 0,044X_1 - 0,042X_2 + 0,811X_3$$

Keterangan :

Y = produktivitas pekerjaan pasangan bata

$X_1$  = jarak mortar

$X_2$  = jarak tumpukan bata

$X_3$  = jumlah pekerja pembantu

Konstanta sebesar 7,831 menyatakan bahwa jika tidak ada jarak mortar dan jarak tumpukan bata, maka besar produktivitas pekerjaan pasangan bata adalah 7,831 m<sup>2</sup>/hari.

Koefisien regresi  $X_1$  sebesar -0,044 menyatakan bahwa setiap penambahan 1 meter jarak mortar pada pasangan bata akan menurunkan (karena tanda -) produktivitas pekerjaan pasangan bata sebesar 1 x 0,044 m<sup>2</sup>/hari, 2 meter jarak mortar pada pasangan bata akan menurunkan produktivitas pekerjaan pasangan bata sebesar 2 x 0,044 m<sup>2</sup>/hari, dan seterusnya.

Koefisien regresi  $X_2$  sebesar -0,042 menyatakan bahwa setiap penambahan 1 meter jarak tumpukan bata pada pasangan bata akan menurunkan (karena tanda

-) produktivitas pekerjaan pasangan bata sebesar  $1 \times 0,042 \text{ m}^2/\text{hari}$ , 2 meter jarak bata pada pasangan bata akan menurunkan produktivitas pekerjaan pasangan bata sebesar  $2 \times 0,042 \text{ m}^2/\text{hari}$ , dan seterusnya.

Koefisien regresi  $X_3$  sebesar 0,811 menyatakan bahwa setiap penambahan 1 orang pekerja pembantu pada pasangan bata akan meningkatkan (karena tanda +) produktivitas pekerjaan pasangan bata sebesar  $1 \times 0,811 \text{ m}^2/\text{hari}$ , dua orang pekerja pembantu pada pasangan bata akan meningkatkan produktivitas sebesar  $2 \times 0,811 \text{ m}^2/\text{hari}$ , tiga orang pekerja pembantu pada pasangan bata akan meningkatkan produktivitas sebesar  $3 \times 0,811 \text{ m}^2/\text{hari}$  dan seterusnya, akan tetapi hal ini berlaku terbatas sampai 3 orang pekerja pembantu karena dari data yang diperoleh produktivitas pekerjaan pasangan bata tertinggi diperoleh dengan jumlah pekerja pembantu 3 orang.

Dari tabel 6.28 untuk koefisien korelasi ( $r$ ) total diperoleh angka 0,740 dan koefisien determinasinya adalah 0,547 yang berarti 54,7 % produktivitas pekerjaan pasangan bata bisa dijelaskan oleh variabel jarak mortar, jarak tumpukan bata, dan jumlah pekerja pembantu, sedangkan sisanya ( $100 \% - 54,7 \% = 45,3 \%$ ) dijelaskan oleh sebab-sebab lain.

Sedangkan untuk lantai dua dari tabel 6.19 koefisien regresi berganda antara produktivitas pekerjaan pasangan bata dengan jarak mortar dan jarak tumpukan bata 5 meter sampai dengan 30 meter dan jumlah pekerja secara serempak menghasilkan persamaan regresi yaitu :

$$Y = 0,374 + 0,294X_1 - 0,429X_2 + 2,514X_3$$

Keterangan :

$Y$  = produktivitas pekerjaan pasangan bata

$X_1$  = jarak mortar

$X_2$  = jarak tumpukan bata

$X_3$  = jumlah pekerja pembantu

Konstanta sebesar 0,374 menyatakan bahwa jika tidak ada jarak mortar dan jarak tumpukan bata, maka besar produktivitas pekerjaan pasangan bata adalah 0,374 m<sup>2</sup>/hari.

Koefisien regresi  $X_1$  sebesar 0,294 menyatakan bahwa setiap penambahan 1 meter jarak mortar pada pasangan bata akan meningkatkan (karena tanda +) produktivitas pekerjaan pasangan bata sebesar 1 x 0,294 m<sup>2</sup>/hari, 2 meter jarak mortar pada pasangan bata akan menurunkan produktivitas pekerjaan pasangan bata sebesar 2 x 0,294 m<sup>2</sup>/hari, dan seterusnya.

Koefisien regresi  $X_2$  sebesar -0,429 menyatakan bahwa setiap penambahan 1 meter jarak tumpukan bata pada pasangan bata akan menurunkan (karena tanda -) produktivitas pekerjaan pasangan bata sebesar 1 x 0,429 m<sup>2</sup>/hari, 2 meter jarak bata pada pasangan bata akan menurunkan produktivitas pekerjaan pasangan bata sebesar 2 x 0,429 m<sup>2</sup>/hari, dan seterusnya.

Koefisien regresi  $X_3$  sebesar 2,514 menyatakan bahwa setiap penambahan 1 orang pekerja pembantu pada pasangan bata akan meningkatkan (karena tanda +) produktivitas pekerjaan pasangan bata sebesar 1 x 2,514 m<sup>2</sup>/hari, dua orang pekerja pembantu pada pasangan bata akan meningkatkan produktivitas sebesar 2 x 2,514 m<sup>2</sup>/hari, tiga orang pekerja pembantu pada pasangan bata akan meningkatkan produktivitas sebesar 3 x 2,514 m<sup>2</sup>/hari dan seterusnya. empat

orang pekerja pembantu pada pasangan bata akan meningkatkan produktivitas sebesar  $4 \times 2,514 \text{ m}^2/\text{hari}$  dan seterusnya akan tetapi hal ini berlaku terbatas sampai 4 orang pekerja pembantu karena dari data yang diperoleh produktivitas pekerjaan pasangan bata tertinggi diperoleh dengan jumlah pekerja pembantu 4 orang.

Khusus untuk lantai dua persamaan regresi yang didapat berlaku apabila jarak mortar minimum 20 meter, hal ini dikarenakan koefisien yang didapat bertanda (+).

Dari tabel 6.29 untuk koefisien korelasi ( $r$ ) total diperoleh angka 0,887 dan koefisien determinasinya adalah 0,787 yang berarti 78,7 % produktivitas pekerjaan pasangan bata bisa dijelaskan oleh variabel jarak mortar, jarak tumpukan bata, dan jumlah pekerja pembantu, sedangkan sisanya ( $100\% - 78,7\% = 21,3\%$ ) dijelaskan oleh sebab-sebab lain, seperti keadaan cuaca yang tidak mendukung, keterlambatan dalam memulai pekerjaan dan kepadatan tenaga kerja.

Tabel 7.1 Perbedaan Hasil Produktivitas Penelitian.

| Variabel      | Jarak (m) |          | Produktivitas ( $\text{m}^2/\text{hr}$ ) |          |
|---------------|-----------|----------|--|----------|
|               | Dahulu    | Sekarang | Dahulu                                   | Sekarang |
| Mortar        | 0 - 3     | 5 - 15   | 12,5                                     | 9,7      |
| Tumpukan Bata | 0 - 3     | 5 - 15   | 12,7                                     | 8,7      |

Dari hasil penelitian diatas dapat kita ketahui bahwa semakin dekat jarak mortar dan jarak tumpukan bata, maka produktivitas pasangan bata akan lebih tinggi.