

# ANALISA PRODUKTIFITAS TENAGA KERJA PADA PEKERJAAN KONSTRUKSI GEDUNG

Oleh : Mohamad Harun

## Abstrak

Banyaknya permasalahan konstruksi di Kabupaten Sumenep menyebabkan kualitas pekerjaan kurang baik sehingga para pelaku konstruksi harus berpikir keras agar pelaksanaannya dapat berjalan sesuai dengan standar dan perencanaan sebelumnya.

Dalam Pembahasan ini maka dapat diketahui bahwa pemasangan dinding batu bata yang terbanyak tiap perumahan yaitu perumahan yang ada di Perumahan Trunojoyo Regency Kabupaten Sumenep adalah di kelompok 1 yaitu sebesar  $246 \text{ m}^2$ , perumahan 4 pada kelompok ke 4 yaitu sebesar  $246 \text{ m}^2$ , perumahan 6 pada kelompok 16 yaitu sebesar  $246 \text{ m}^2$ , dan perumahan 20 pada kelompok 20 yaitu sebesar  $246 \text{ m}^2$ . Pekerjaan pasangan dinding batu bata ini dikerjakan selama 16 hari, jadi keempat perumahan tersebut mampu menyelesaikan pemasangan dinding batu bata selama 16 hari yaitu dengan luas  $246 \text{ m}^2$  pada rumah type 36. Sedangkan Berdasarkan hasil uji regresi linier dihasilkan bahwa komponen produktivitas antara lain : tinggi pasangan, letak material, cuaca, umur, dan pendidikan.

Berdasarkan hasil pendataan dan pembahasan yang telah diuraikan, maka dapat disimpulkan, 1. Besarnya produktivitas kelompok kerja tukang batu yang dikerjakan sampai selesainya pasangan dinding batu bata yaitu selama 16 hari sebesar  $284,31 \text{ m}^2$  dan rata – ratanya yaitu  $14,22 \text{ m}^2$ , 2. Faktor yang mempengaruhi produktivitas kelompok kerja tukang batu yaitu tinggi pasangan ( $X_1$ ) dengan beta 0,00, letak material ( $X_2$ ) dengan beta 0,00, cuaca ( $X_3$ ) dengan beta 0,577, umur ( $X_4$ ) dengan beta 0,00, dan pendidikan ( $X_5$ ) dengan beta 0,00, tetapi yang sangat berpengaruh pada pemasangan dinding batu bata adalah variabel cuaca ( $X_3$ ) dengan beta  $0,577 > 0,50$ .  
**Kata Kunci : Produktivitas, Tenaga Kerja, Konstruksi.**

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pada saat ini pembangunan semakin berkembang, termasuk dalam bidang konstruksi bangunan. Berbagai macam teknologi telah ditemukan untuk membantu meningkatkan kualitas konstruksi bangunan maupun meminimalisasi biaya dan waktu.

Produktivitas tenaga kerja dalam pekerjaan konstruksi di proyek perumahan sangat dibutuhkan oleh para kontraktor, konsultan maupun pemilik proyek (*owner*) dalam membuat rencana anggaran biaya. Dengan adanya pedoman ini akan membantu para kontraktor, konsultan dan pemilik proyek (*owner*) dalam menentukan waktu kerja, karena hal ini

menyangkut pencapaian pekerjaan dan biaya yang dikeluarkan.

Dengan demikian waktu kerja adalah benar – benar menentukan biaya, semakin panjang waktu yang digunakan semakin besar biaya yang dikeluarkan. Waktu kerja ditentukan oleh produktivitas (kemampuan) dari kelompok kerja dalam mengerjakan proyek konstruksi, maka untuk itulah penelitian ini perlu dilakukan, karena akan menghasilkan produktivitas kelompok kerja dalam mengerjakan proyek konstruksi serta akan mengetahui faktor – faktor apa saja yang berpengaruh terhadap produktivitas.

Masalah produktivitas pada dasarnya berkaitan erat dengan system dimana faktor – faktor tenaga kerja, modal dikelola dalam suatu cara yang terorganisir untuk meningkatkan produk yang efektif dan efisien.

### 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, rumusan masalah sbb :

1. Bagaimanakah produktivitas tenaga kerja dalam menyelesaikan pekerjaan konstruksi ?
2. Faktor – faktor apa saja yang mempengaruhi produktivitas dan yang paling berpengaruh terhadap pelaksanaan pekerjaan konstruksi ?

### 1.3 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini diambil batasan masalah sebagai berikut :

1. Lokasinya di Perumahan Trunojoyo Regency Kabupaten Sumenep.
2. Kelompok kerja yang diambil tenaga kerja (tukang) batu di Sumenep.
3. Jenis bangunan rumah type 36.
4. Jenis pekerjaan meliputi pekerjaan pasangan dinding.
5. Tidak membahas pekerjaan pondasi atau atap.

### 1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah

1. Untuk mengetahui seberapa besar tingkat produktivitas kelompok kerja di Perumahan Trunojoyo Regency Kabupaten Sumenep.
2. Untuk mengetahui faktor apa saja yang sangat mempengaruhi dari produktivitas tenaga kerja dalam pekerjaan konstruksi bangunan.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1. Produktivitas

Dalam Bahasa Indonesia, produktivitas berarti kemampuan untuk menghasilkan sesuatu, daya produksi. Sedangkan kemampuan adalah kecakapan, kesungguhan atau keutuhan. Produktivitas disimpulkan adalah suatu kesanggupan atau kekuatan seseorang untuk menghasilkan sesuatu.

Slamet Saksono dalam bukunya administrasi kepegawaian bahwa merumuskan sebagai berikut : Produktivitas adalah suatu sikap mental yang berpandangan bahwa kualitas hidup hari ini harus

lebih baik dari kualitas hari yang lalu, hari esok harus lebih baik dari hari ini. ( *Saksono, 1998 : 114* )

Muchdarsyah ( 1995 : 12 ) mengemukakan bahwa produktivitas adalah perbandingan ukuran harga bagi masukan dan hasil, dan juga sebagai perbandingan antara jumlah pengeluaran dan masukan yang dinyatakan dalam satuan – satuan ( unit ) umum. Priyono ( 1996 :23 ) mengatakan bahwa pekerja bangunan adalah orang yang mendapat upah dari bekerja secara fisik dibidang teknik pada suatu proyek atau kegiatan pendirian atau perbaikan suatu bangunan fisik, yang termasuk tenaga bangunan adalah tukang, kuli, dan mandor.

## 2.2. Pengukuran Produktivitas Tenaga Kerja

Selama berlangsungnya pekerjaan harus diukur hasil – hasil yang dicapai untuk dibandingkan dengan rencana semula. Obyek pengawasan ditujukan pada pemenuhan persyaratan minimal segenap sumber daya yang dikerahkan agar proses konstruksi secara teknis dapat berlangsung baik. Upaya mengevaluasi hasil pekerjaan untuk mengetahui penyebab penyimpangan terhadap etimasi semula. Pemantauan ( *monitoring* ) berarti melakukan observasi dan pengujian pada tiap interval tertentu untuk memeriksa kinerja maupun dampak sampingan yang tidak diharapkan ( *Istimawan, 19996 : 423* )

karena dalam rangka mengajukan tender, produktivitas tenaga kerja akan besar pengaruhnya terhadap total biaya proyek, minimal pada aspek jumlah tenaga kerja dan fasilitas yang diperlukan. Salah satu pendekatan untuk mencoba mengukur hasil guna tenaga kerja adalah dengan memakai parameter indeks produktivitas ( *Iman Soeharto, 1995 : 162* )

Salah satu pendekatan untuk mengetahui tingkat produktivitas tenaga kerja adalah dengan menggunakan metode yang mengklasifikasikan aktivitas pekerja. Dalam penelitian ini pengamatan dilakukan dengan metode *productivity rating*, dimana aktivitas pekerja diklasifikasikan dalam 3 hal yaitu, *Essential Contributory Work* ( Pekerjaan Efektif ), dan *Not Useful* ( pekerjaan tidak efektif ).

- a. *Essential Contributory Work*, yaitu pekerjaan yang tidak secara langsung, namun bagian dari penyelesaian pekerjaan. Misalnya:
  1. Menunggu tukang yang lain dengan tidak bekerja.
  2. Mengangkut peralatan yang berhubungan dengan pekerjaan.
  3. Membaca gambar proyek.
  4. Menerima instruksi pekerjaan.
  5. Mendiskusikan pekerjaan.
- b. Pekerjaan Efektif ( *Effective Work* ), yaitu disaat pekerja melakukan pekerjaannya dizona pekerjaan.
- c. Pekerjaan tidak efektif ( *not useful* ), yaitu kegiatan selain diatas yang tidak menunjang penyelesaian pekerjaan. Seperti meninggalkan zona pekerjaan, berjalan dizona pekerjaan dengan tangan

kosong dan mengobrol sesama pekerja sehingga tidak maksimalnya bekerja.

Pengukuran produktivitas tenaga kerja menurut system pemasukan fisik perorangan / per – orangan atau per jam kerja orang diterima secara luas, namun dari sudut pandang pengawasan harian, pengukuran – pengukuran tersebut pada umumnya tidak memuaskan, dikarenakan adanya variasi dalam jumlah yang diperlukan untuk memproduksi satu unit produk yang berbeda. Oleh karena itu, digunakan metode pengukuran waktu tenaga kerja ( jam, hari, atau tahun ). Pengeluaran diubah ke dalam unit – unit pekerja yang biasanya diartikan sebagai jumlah kerja yang dapat dilakukan dalam satu jam oleh pekerja terpercaya yang bekerja menurut pelaksanaan standar. Karena hasil maupun masukan dapat dinyatakan dalam waktu, produktivitas tenaga kerja dapat dinyatakan sebagai suatu indeks yang sangat sederhana :

Waktu efektif adalah waktu dimana pekerja melakukan aktivitas yang dapat dikualifikasikan sebagai bekerja ( *working* ). Waktu tidak efektif adalah waktu dimana pekerja melakukan aktivitas yang dapat dikualifikasikan sebagai tidak bekerja ( *not working* ). Kualifikasi aktivitas pekerja dalam metode ini tidaklah absolute, artinya dapat menyesuaikan dengan kondisi dilapangan untuk mendapatkan data yang diperlukan. ( *oglesby, 1989 : 175 – 176* ).

## 2.3 Kelompok Tenga Kerja

Kelompok adalah kumpulan beberapa dari individu baik benda atau orang – orang yang mempunyai tujuan yang sama. Jadi kelompok kerja adalah kumpulan beberapa orang individu yang sama – sama mempunyai tujuan untuk melakukan sesuatu yang menghasilkan, baik itu benda atau jasa. Tujuan utama dari kelompok kerja ini adalah untuk individu masing – masing dan nantinya hasil dari kelompok kerja ini juga membantu orang lain.

Jamas A. Chasin ( 1986 : 96 ) menjelaskan bahwa tenaga kerja adalah usaha dari fisik atau mental yang dipakai untuk memproduksi suatu produk. Dan Musanef ( 1986 : 89 ) menjelaskan tenaga kerja adalah sebagai orang – orang yang bekerja pada suatu organisasi baik pada instansi pemerintah maupun pada perusahaan swasta atau usaha – usaha sosial dimana ia memperoleh balas jasa tertentu.

Djojohadikusuma ( 1981 : 146 ) memberikan penjelasan tentang batasan tenaga kerja adalah sebagai berikut :

Semua orang yang bersedia dan sanggup bekerja, golongan ini meliputi mereka yang bekerja untuk diri sendiri, anggota keluarga yang tidak menerima gaji dan upah. Golongan tenaga kerja meliputi mereka yang menganggur, tetapi sesungguhnya mereka bersedia bekerja, dalam arti mereka menganggur dengan terpaksa karena tidak ada kesempatan.

Di dalam suatu kelompok kerja khususnya bangunan terdapat beberapa tenaga kerja disana, diantaranya adalah kuli bangunan, tukang yang terdiri

berbagai macam tukang dibidang mereka masing – masing, dan mandor yang bertugas untuk mengawasi para pekerja baik kuli maupun tukang. Dalam penelitian ini membahas kelompok kerja tukang batu di Perumahan Trunojoyo Regency Kabupaten Sumenep khususnya pada pelaksanaan pemasangan dinding batu bata.

#### 2.4 Faktor Yang Mempengaruhi Produktivitas

Banyak faktor – faktor yang mempengaruhi produktivitas ini nantinya akan kita bahas dalam penelitian ini. Di bawah ini beberapa pendapat tentang faktor – faktor yang mempengaruhi produktivitas kerja di lapangan. Sutikno dalam jurnal TEKNIKA ( 2000 : 40 – 50 ) Menerangkan, di bidang pekerjaan bangunan gedung yaitu faktor yang berpengaruh pada produktivitas kerja pemasangan dinding batu bata seperti dibawah ini :

1. Tinggi Pasangan
2. Usia ( umur )
3. Pengalaman
4. Cuaca
5. Kondisi Site ( lapangan )

#### 2.5. Batu Bata

Yang dimaksud dengan batu bata disini adalah suatu jenis bahan bangunan yang dibuat dari tanah liat ( lempung ) dengan atau tanpa bahan lain, yang dibakar pada temperature tinggi, sehingga tidak akan hancur bila direndm dalam air.

Pada umumnya setiap daerah mempunyai ukuran bata yang tidak sama dengan ukuran bata di daerah lain, ukuran ini tergantung kebiasaan di daerah tersebut. Sedang dalam satu daerah pun ukuran batanya bermacam – macam, karena masing – masing pembuat bata mempunyai cetakan yang berbeda pula.

Batu bata yang digunakan di Perumahan Trunojoyo Regency adalah batu putih atau batu *kombung* ( batu alam ). Ukuran yang dipakai adalah : Ukuran ( cm ) : Panjang 25 cm, lebar 15 cm dan tebal 8 cm.

Sifat batu putih atau batu kombung ( batu alam ) yang merupakan ciri khas sebagai bahan bangunan, antara lain adalah :

1. Mudah menyerap dan dapat menyimpannya dalam waktu yang lama.
2. Mempunyai warna yang alami, sehingga sering dipakai sebagai hiasan atau *diexpose* warna aslinya ( putih ).
3. Mudah korosi, terutama oleh pengaruh garam dapur.
4. Tidak mudah patah ( kuat ), dibandingkan dengan batu bata merah.

Pasangan bata yang telah selesai masih membutuhkan lapis penutup yang disebut plesteran. Plesteran berguna untuk melindungi bata – bata dari kerusakan oleh alam maupun benturan – benturan, dan selain itu juga untuk keindahan. Bahan untuk plesteran adalah = untuk perekat pasangan batanya, sedangkan tebalnya antara 1 – 1,5 cm.

### III. METODE PENELITIAN

#### 3.1. Instrumen Pengumpulan Data

metode yang bisa dipakai dalam penelitian ini akan menggunakan metode sebagai berikut :

1. Metode Observasi
2. Metode Literatur
3. Metode Wawancara ( tidak memakai angket )

#### 3.2. Teknik Analisis Data

Untuk teknik analisa data yang digunakan dala penelitian ini menggunakan skala likert dan analisa faktor yang menggunakan program *SPSS 11.0 Multiple linier regression*.

Skala likert digunakan untuk membuat rangking. Skor responden dijumlahkan dan jumlah ini merupakan total skor dan inilah yang ditafsirkan sebagai posisi responden dalam skala likert.

1. Peneliti mengumpulkan item – item yang cukup banyak, yang relevan dengan masalah.
2. Kemudian item – item tersebut dicoba kepada sekelompok responden yang cukup responsif dari populasi yang diteliti.
3. Setelah didapatkan response ( tanggapan ) dikumpulkan dan jawaban yang memberikan indikasi yang menyenangkan diberi skor yang tinggi.
4. Total skor dari masing – masing individu adalah penjumlahan dari skor masing – masing item individu tersebut.
5. Responsi analisa untuk mengetahui item – item mana yang sangat nyata batasan antara skor tinggi dan skor rendah dalam skala total. ( *Nasir, 1988 : 397* )

#### 1. Pendidikan/Skor

- a. Tidak Tamat ( 1 )
- b. Tmat SD ( 2 )
- c. Tamat SMP ( 3 )
- d. Tamat SMA ( 4 )
- e. Tamat Akademi ( 5 )

#### 2. Usia / umur/Skor

- a. 20 – 25 Tahun ( 1 )
- b. 26 – 30 Tahun ( 2 )
- c. 31 – 35 Tahun ( 3 )
- d. 36 – 40 Tahun ( 4 )
- e. 41 – 45 Tahun ( 5 )

#### 3. Upah/Skor

- a. Rp 30.000 – 35.000
- b. Rp 36.000 – 40.000
- c. Rp 41.000 – 45.000
- d. Rp 46.000 – 50.000
- e. Rp 51.000 – 60.000

#### 4. Cuaca/Skor

- a. Hujan ( 1 )
- b. Gerimis ( 2 )
- c. Mendung ( 3 )
- d. Panas sekali ( 4 )
- e. Terang ( 5 )

#### 5. Kondisi Site/Skor

- a. Becek ( 1 )
- b. Basah ( 2 )
- c. Lembab ( 3 )
- d. Kering ( 4 )
- e. Sangat Kering ( 5 )

#### 6. Letak

- a. 0 – 5 meter ( 1 )
- b. 10 – 20 meter ( 2 )
- c. 21 – 25 meter ( 3 )
- d. 26 – 30 meter ( 4 )
- e. 31 – 40 meter ( 5 )

#### 7. Pengalaman/Skor

- a. 1 – 6 Tahun ( 1 )
- b. 7 – 11 Tahun ( 2 )
- c. 13 – 16 Tahun ( 3 )
- d. 19 – 25 Tahun ( 4 )
- e. 27 – 35 Tahun ( 5 )

### 3.3. Analisa Faktor ( Factor Analysis )

Analisis faktor untuk menggambarkan hubungan korelasi dari beberapa variabel dalam sejumlah kecil faktor. Variabel – variabel ini dikelompokkan menjadi beberapa faktor dimana variabel – variabel ini dalam suatu faktor akan mempunyai korelasi yang tinggi sedangkan korelasi dengan variabel – variabel pada faktor lain relatif rendah.

Pada dasarnya analisa faktor bertujuan untuk mendapatkan sejumlah faktor yang memiliki sifat – sifat sebagai berikut :

1. Faktor – faktor saling bebas.
2. Setiap faktor dapat diinterpretasikan.

## IV. HASIL PENELITIAN

### 4.1. Analisis Data

Berdasarkan hasil analisis pengolahan data yang diperoleh menunjukkan bahwa kelompok kerja berdasarkan umur diketahui bahwa usia 26-30 tahun dan usia 36 sampai 40 tahun berada pada posisi teratas dengan prosentase 35% dan 22%. Sedangkan menurut pengalaman rata-rata kelompok kerja memiliki pengalaman lebih dari 5 tahun, sementara tingkat pendidikan tenaga kerja sebagian besar lulusan SD dan SMP dengan prosentase 40% dan 38%. Untuk komposisi upah 60% berada pada kisaran Rp. 35.000 dan Rp. 50.000,- sebanyak 40%. Letak material terdekat berjarak 2 meter dan terjauh 20 meter dari lokasi pekerjaan. Sedangkan kondisi cuaca relatif baik dengan rata-rata skor 3,81 skala likert, kondisi site menunjukkan rata-rata skor 3,5. Berikut ini disajikan rekapitulasi data dan skor seluruh kelompok pada masing-masing perumahan di lokasi penelitian.

Tabel 4.1 Rekapitulasi Rata-Rata Kelompok

Per um.	T. Pas. (m)	Kelompok Yang Mempengaruhi							Y
		X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	
P.1	0 – 1,5	5.00	5.00	2.44	3.00	2.00	0.00	1.00	17.55
	1,5 – 3,3	4.00	5.00	2.44	3.00	2.00	1.00	0.00	8.80
	3,3 – 4,0	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P.2	0 – 1,5	5.00	2.00	2.44	3.20	2.00	0.00	1.00	15.23
	1,5 – 3,3	4.00	2.00	2.44	3.20	2.00	1.00	0.00	8.46
	3,3 – 4,0	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P.3	0 – 1,5	5.00	4.00	2.44	2.40	3.00	0.00	1.00	14.19
	1,5 – 3,3	4.00	4.00	2.44	2.40	3.00	1.00	0.00	8.96
	3,3 – 4,0	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P.4	0 – 1,5	5.00	5.00	2.44	3.40	2.00	0.00	1.00	16.81
	1,5 – 3,3	4.00	5.00	2.44	3.40	2.00	1.00	0.00	9.05
	3,3 – 4,0	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P.5	0 – 1,5	5.00	2.00	2.44	3.00	3.00	0.00	1.00	15.61
	1,5 – 3,3	4.00	2.00	2.44	3.00	3.00	1.00	0.00	7.62
	3,3 – 4,0	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

P.6	0 – 1,5	5.00	2.00	2.44	3.00	3.00	0.00	1.00	14.89
	1,5 – 3,3	4.00	2.00	2.44	3.00	3.00	1.00	0.00	8.31
	3,3 – 4,0	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P.7	0 – 1,5	5.00	2.00	2.44	3.20	3.00	0.00	1.00	14.89
	1,5 – 3,3	4.00	2.00	2.44	3.20	3.00	1.00	0.00	12.81
	3,3 – 4,0	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P.8	0 – 1,5	5.00	5.00	2.44	4.00	2.00	0.00	1.00	17.11
	1,5 – 3,3	4.00	5.00	2.44	4.00	2.00	1.00	0.00	8.56
	3,3 – 4,0	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P.9	0 – 1,5	5.00	4.00	2.44	3.60	3.00	0.00	1.00	14.75
	1,5 – 3,3	4.00	4.00	2.44	3.60	3.00	1.00	0.00	9.06
	3,3 – 4,0	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P.10	0 – 1,5	5.00	4.00	2.44	2.60	3.00	0.00	1.00	16.30
	1,5 – 3,3	4.00	4.00	2.44	2.60	3.00	1.00	0.00	8.18
	3,3 – 4,0	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P.11	0 – 1,5	5.00	2.00	2.44	3.80	2.00	0.00	1.00	15.01
	1,5 – 3,3	4.00	2.00	2.44	3.80	2.00	1.00	0.00	8.37
	3,3 – 4,0	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P.12	0 – 1,5	5.00	4.00	2.44	3.60	3.00	0.00	1.00	15.99
	1,5 – 3,3	4.00	4.00	2.44	3.60	3.00	1.00	0.00	8.37
	3,3 – 4,0	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P.13	0 – 1,5	5.00	2.00	2.44	4.60	3.00	0.00	1.00	13.57
	1,5 – 3,3	4.00	2.00	2.44	4.60	3.00	1.00	0.00	8.18
	3,3 – 4,0	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P.14	0 – 1,5	5.00	3.00	2.44	3.00	4.00	0.00	1.00	16.60
	1,5 – 3,3	4.00	3.00	2.44	3.00	4.00	1.00	0.00	7.75
	3,3 – 4,0	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P.15	0 – 1,5	5.00	2.00	2.44	4.00	2.00	0.00	1.00	13.86
	1,5 – 3,3	4.00	2.00	2.44	4.00	2.00	1.00	0.00	7
	3,3 – 4,0	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P.16	0 – 1,5	5.00	5.00	2.44	3.80	3.00	0.00	1.00	13.92
	1,5 – 3,3	4.00	5.00	2.44	3.80	3.00	1.00	0.00	10.12
	3,3 – 4,0	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P.17	0 – 1,5	5.00	3.00	2.44	4.20	3.00	0.00	1.00	15.03
	1,5 – 3,3	4.00	3.00	2.44	4.20	3.00	1.00	0.00	8.12
	3,3 – 4,0	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P.18	0 – 1,5	5.00	2.00	2.44	3.00	3.00	0.00	1.00	14.93
	1,5 – 3,3	4.00	2.00	2.44	3.00	3.00	1.00	0.00	8.75
	3,3 – 4,0	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P.19	0 – 1,5	5.00	2.00	2.44	3.80	2.00	0.00	1.00	15.83
	1,5 – 3,3	4.00	2.00	2.44	3.80	2.00	1.00	0.00	8.62
	3,3 – 4,0	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P.20	0 – 1,5	5.00	5.00	2.44	3.00	3.00	0.00	1.00	16.17
	1,5 – 3,3	4.00	5.00	2.44	3.00	3.00	1.00	0.00	9.31
	3,3 – 4,0	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Sumber : Hasil Analisis

Dimana :

- X1 = tinggi pemasangan      X5 = pendidikan/upah  
X2 = letak material            X6 = dummy  
X3 = cuaca                        X7 = dummy  
X4 = umur/pengalaman        Y = produktivitas

#### 4.2. Uji Validitas dan Reliabilitas

Uji validitas untuk tinggi pasangan (X1) bernilai 0,95 untuk taraf signifikansi 5% sedangkan r tabel bernilai 0,312 sehingga variabel X1 dikatakan valid. Uji validitas untuk letak material (X2) diketahui bernilai 0,8 dengan taraf signifikansi 5% sedangkan nilai r tabel 0,44 sehingga variabel X2 juga dikatakan valid.

Uji validitas instrumen cuaca (X3) mempunyai nilai 0,78 sedangkan r tabel 0,497. Dengan demikian variabel X3 juga dikatakan valid.

Demikian juga untuk variabel letak material (X4) dan juga variabel pendidikan juga valid karena nilai r hitung lebih besar dari nilai r tabel.

Sedangkan untuk uji reliabilitas juga menunjukkan hasil yang sama yaitu variabel tinggi pasangan (X1) sampai dengan variabel pendidikan (X5) menunjukkan hasil yang reliabel dengan taraf signifikansi 5%.

**Tabel 4.2. Uji Validitas**

Variabel	N	r-xy	r-tabel	Ket.
X1	40	0,95	0,312	Valid
X2	20	0,80	0,444	Valid
X3	16	0,78	0,497	Valid
X4	20	0,98	0,444	Valid
X5	20	0,62	0,444	Valid

Sumber : Hasil Analisis

**Tabel 4.3 Uji Reliabilitas**

Variabel	N	r-xy	r-tabel	Ket.
X1	40	0,97	0,450	Reliabel
X2	20	0,88	0,450	Reliabel
X3	16	0,78	0,450	Reliabel
X4	20	0,98	0,450	Reliabel
X5	20	0,62	0,444	Reliabel

Sumber : Hasil Analisis

#### 4.3. Analisis Faktor

Berdasarkan hasil uji regresi linier pada program SPSS dengan mengetahui produktifitas kelompok kerja setiap hari pengamatan dan faktor-faktor yang mempengaruhi perlu dibentuk model produktifitas dengan *multiple linier regrestion*. Untuk mencari model produktifitas perlu diketahui komponen sebagai berikut :

1. Jumlah kelompok kerja (20 kelompok)
2. Kondisi yang dipakai dalam model kondisi 1 dengan ketinggian pasangan 0-1,5m, kondisi 2 dengan tinggi pasangan 1,5 – 3,3m dan kondisi 3 dengan tinggi pasangan 3,3 – 4m

Dengan menggunakan scoring yang sama dengan skala 1 sampai dengan 5 dengan menggunakan software SPSS, maka dihasilkan persamaan regresi linier untuk produktivitas sebagai berikut :

$$Y = -1,804X_2 + 0,313X_3 - 2,008X_4 + 7,062X_5 + 1,000X_7 + 3,000$$

#### V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis pengolahan data yang telah dijelaskan sebelumnya, maka dapat disimpulkan

1. Besarnya produktivitas kelompok kerja tukang batu yang dikerjakan sampai selesainya pasangan dinding batu bata yaitu selama 16 hari sebesar 284,31 m<sup>2</sup> dan rata – ratanya yaitu 14,22 m<sup>2</sup>.
2. Faktor yang mempengaruhi produktivitas kelompok kerja tukang batu yaitu tinggi pasangan ( X1 ) dengan beta 0,00, letak material ( X2 ) dengan beta 0,00, cuaca ( X3 ) dengan beta 0,577, umur ( X4 ) dengan beta 0,00, dan pendidikan ( X5 ) dengan beta 0,00, tetapi yang sangat berpengaruh pada pemasangan dinding batu bata adalah variabel cuaca ( X3 ) dengan beta 0,577 > 0,50.

Sedangkan berdasarkan kesimpulan di atas, maka penulis menyarankan :

1. Peningkatan produktivitas tenaga kerja tukang batu bata di Perumahan Trunojoyo Regency Kabupaten Sumenep bisa dilakukan dengan berbagai macam cara misalnya pelatihan khusus pemasangan dinding batu bata sehingga pada saat terjun di lapangan sesuai dengan apa yang kita inginkan.
2. Perlunya kontraktor memilih para kelompok kerja tukang batu yang sesuai kebutuhan di lapangan.
3. Perlu adanya pengamatan dan penganalisaan yang akurat dari kondisi lapangan dan keadaan cuaca.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Departemen Tenaga Kerja. 1996. *Pengantar Produktivitas*. Pusat Produktivitas Nasional.
- Oglesby, Dkk. 1989. *Productivity Improvement In construction*. McGraw – Hill Book Company : New York
- Puspantopro, Benny. 1984. *Konstruksi Bangunan*. Jakarta : Gramedia.
- Raviano, R Putra. 1992. *Dasar – dasar Produktivitas*. Jakarta : Karunika UT.
- Sinungan, Muchdarsyah. 1997. *Produktivitas, Apa dan Bagaimana*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Soeharto, Imam. 1989. *Menejemen Proyek : Dari Konseptual Sampai Oprasional*. Jakarta : Erlangga.
- Sugiyono. 2002. *SPSS Statistik Penelitian*. Bandung : Gramedia.
- Sutikno. 2000. *Faktor – faktor Yang Berpengaruh Terhadap Produktivitas Pemasangan Dinding Batu Bata Di Proyek Perumahan Vila Bukit Mas*