

# **FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PRODUKTIVITAS PEKERJA PADA Pengerjaan ATAP BAJA RINGAN DI PERUMAHAN GREEN HILLS MALANG**

**Dwi Tanto<sup>1)</sup>, Sri Murni Dewi<sup>2)</sup>, Sugeng P. Budio<sup>3)</sup>  
P4TK VEDC Malang<sup>1)</sup>, Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik  
Universitas Brawijaya<sup>2,3)</sup>  
Jl. MT. Haryono 167, Malang 65145, Indonesia  
E-mail : dwi\_tantovedc@yahoo.com**

## **ABSTRAK**

Kendala utama bagi perusahaan konstruksi baja ringan Inersia Konstruktion dewasa ini dalam usaha pengembangan produktivitas pekerjaan konstruksi, adalah belum adanya standar produktivitas untuk pengerjaan rangka atap baja ringan. Karena setiap perusahaan mempunyai karakter masing-masing/ ke khususan yang dapat digunakan sebagai acuan dalam mengestimasi biaya dan jadwal pelaksanaan kegiatan konstruksi. Perusahaan konstruksi baja ringan juga jarang melakukan pengukuran produktivitas aktual dilapangan hal ini disebabkan belum ada suatu cara pengukuran produktivitas yang murah, mudah fleksibel, dan cukup akurat. Penelitian ini menganalisis pengaruh upah yang diterima pekerja, pendidikan, kemampuan kerja dan disiplin kerja terhadap produktivitas pekerja struktur rangka atap baja ringan di Perumahan Green Hills Malang. Populasi dalam penelitian ini adalah pekerja rangka atap baja ringan pada proyek pembangunan yang sedang berlangsung, Pembangunan Perumahan di Green Hills dengan pekerja yang berjumlah 37 orang. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik sampling jenuh, artinya sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah keseluruhan dari jumlah populasi. Analisis data menggunakan regresi berganda. Hasil penelitian dan analisa data menunjukkan bahwa upah yang diterima pekerja, pendidikan, kemampuan kerja serta disiplin kerja berpengaruh signifikan terhadap produktivitas pekerja struktur rangka atap baja ringan di Perumahan Green Hills Malang sebesar 42,4%, dan sisanya 57,6% dijelaskan oleh variabel yang tidak dimasukkan dalam model. Guna meningkatkan produktivitas kerja, maka manajemen pelaksanaan proyek konstruksi perlu memperhatikan upah yang harus dibayarkan kepada pekerja, hal ini karena dengan upah mampu membangkitkan semangat kerja, selain itu perlu adanya peraturan yang tegas guna meningkatkan kedisiplinan para pekerja

**Kata kunci** : upah, pendidikan, kemampuan kerja, disiplin kerja dan produktivitas

## **Pendahuluan.**

Perkembangan teknologi membawa perubahan yang baik dan benar terhadap kemajuan di bidang konstruksi. Rangka atap baja ringan diciptakan untuk memudahkan perakitan dan konstruksi. Dengan sistem pabrikasi (pemasangan) yang begitu efisien dan praktis, rangka kuda kuda atap baja ringan dapat memenuhi tuntutan akan efisiensi waktu dalam penyelesaian suatu gedung.

Berkaitan dengan pemasangan konstruksi baja ringan, diperlukan

sumber daya manusia yang memiliki keterampilan khusus dengan harapan untuk memperoleh hasil yang terbaik. Oleh sebab itu perlu dilakukan suatu pengukuran produktivitas di lapangan yang bertujuan untuk mengetahui tolok ukur produktivitas yang telah dicapai dan merupakan dasar dari perencanaan bagi peningkatan produktivitas pemasangan konstruksi baja ringan di masa datang.

Dalam upaya untuk mengatur atau manajemen penggunaan

Sumber Daya Manusia agar realistis, maka kontraktor harus mengetahui tingkat produktivitas masing-masing. Hal tersebut sangat diperlukan untuk memantau dan memetakan apa yang akan terjadi pada sebuah proyek akibat penggunaan dan pemanfaatan tenaga kerja. Kurang diperhatikannya produktivitas tenaga kerja pada suatu proyek konstruksi dapat menghambat pekerjaan konstruksi itu sendiri.

Faktor lain yang menjadi pengaruh dalam produktivitas tenaga kerja antara lain kesesuaian upah yang diterima pekerja, pendidikan, kemampuan kerja dan disiplin kerja. Variabel-variabel tersebut adalah hal yang tentu menjadi variabel yang berpengaruh terhadap produktivitas tenaga kerja. Oleh karena itu dalam usaha penganalisaan produktivitas tenaga kerja harus dipertimbangkan variabel-variabel yang mungkin dapat berpengaruh terhadap tingkat produktivitasnya.

Sumber Daya Manusia memegang peranan yang sangat penting, sebab dengan tidak adanya tenaga kerja/karyawan yang profesional/kompetitif, perusahaan tidak dapat melakukan aktivitasnya secara maksimal meskipun semua peralatan modern yang diperlukan telah tersedia. Bertitik tolak dari karyawan sebagai sumber daya manusia itulah, maka perusahaan perlu mengetahui bahwa tenaga kerja memerlukan penghargaan serta diakui keberadaannya, juga prestasi kerja yang mereka ciptakan dan harga diri yang mereka miliki karena sumber daya manusia bukan mesin yang siap pakai. Salah satu cara memberikan penghargaan terhadap prestasi kerja karyawan yaitu dengan melalui upah. Tingkat pendidikan karyawan sangat penting untuk diperhatikan karena tingkat pendidikan yang dimiliki

seseorang akan mempengaruhi pola pikir, sikap dan tingkah laku mereka.

Tujuan dari penelitian yang dilakukan ini adalah:

1. Untuk mengetahui pengaruh persepsi upah yang diterima pekerja terhadap produktivitas pekerjaan struktur rangka atap
2. Untuk mengetahui pengaruh pendidikan terhadap produktivitas pekerjaan struktur rangka atap
3. Untuk mengetahui pengaruh kemampuan kerja terhadap produktivitas pekerjaan struktur rangka atap
4. Untuk mengetahui pengaruh disiplin kerja terhadap produktivitas pekerjaan struktur rangka atap

Berdasarkan hasil kajian tersebut, penelitian ini ingin menguji apakah persepsi upah, pendidikan, kemampuan kerja dan disiplin kerja memberikan kontribusi terhadap produktivitas pekerjaan struktur rangka atap baja ringan di perumahan Green Hills Kota Malang. Dipilihnya lokasi perumahan Green Hills sebagai obyek penelitian adalah karena pada perumahan ini menggunakan bahan atap dari rangka kayu dan rangka baja ringan pada type rumah yang sama, dengan durasi pembangunan pada setiap unit rumah sekitar 3 – 4 bulan untuk pekerjaan konstruksi type Klasik 60. Berdasarkan data lapangan dapat diketahui untuk pekerjaan atap rangka kayu diselesaikan dalam waktu 3 minggu dan untuk atap baja ringan diperlukan waktu 1 minggu. Berdasarkan permasalahan tersebut, penulis akan melakukan sebuah penelitian tentang produktivitas tenaga kerja pada pengerjaan atap baja ringan di sebuah proyek Pembangunan Perumahan Green Hills, Malang, Jawa Timur.

Penelitian yang dilakukan Untuk mengetahui pengaruh persepsi upah, pendidikan, kemampuan kerja dan disiplin kerja terhadap produktivitas pekerjaan struktur rangka atap

Produktivitas diartikan sebagai tingkatan efisiensi dalam memproduksi barang atau jasa. Produktivitas adalah suatu pendekatan interdisipliner untuk menentukan tujuan yang efektif, pembuatan rencana, aplikasi penggunaan cara yang produktif untuk menggunakan sumber-sumber secara efisien, dan tetap menjaga adanya kualitas yang tinggi (Iman Soeharto, 1995).

Mengingat bahwa pada umumnya proyek berlangsung dengan kondisi yang berbeda-beda, maka dalam merencanakan tenaga kerja hendaknya dilengkapi dengan analisis produktivitas dan indikasi variable yang mempengaruhi (Iman Soeharto, 1995).

Upah merupakan faktor yang sangat penting bagi perusahaan, karena jumlah upah atau balas jasa yang diberikan perusahaan kepada karyawannya akan mempunyai pengaruh yang tidak kecil terhadap jalannya perusahaan. Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 13 tahun 2003 Tentang Ketenagakerjaan. Dalam Bab I Pasal 1 angka 30 dijelaskan Upah adalah hak pekerja/buruh yang diterima dan dinyatakan dalam bentuk uang sebagai imbalan dari pengusaha atau pemberi kerja kepada pekerja/buruh yang ditetapkan dan dibayarkan menurut suatu perjanjian kerja, kesepakatan, atau peraturan perundang-undangan, pendidikan menurut Undang-undang Nomor 2 tahun 1989 tentang Sistem Pendidikan Nasional adalah sebagai berikut : “Pendidikan adalah usaha sadar untuk menyiapkan peserta didik melalui kegiatan bimbingan,

pengajaran dan atau latihan bagi peranannya dimasa yang akan datang”.

Kemampuan menunjukkan potensi orang untuk melaksanakan tugas atau pekerjaan. Kemampuan berhubungan erat dengan kemampuan fisik dan mental yang dimiliki orang untuk melaksanakan pekerjaan. Kemampuan (*ability*) (Gibson, 1984). Kemampuan individu untuk menjadi lebih bernilai, terkendali, dan lebih efektif harus dengan dukungan pelatihan, pengalaman (Bolman *et al.* 1999).

Untuk memperoleh kemampuan dalam melaksanakan pekerjaan dapat melalui pendidikan yang relevan dengan pekerjaan. Pelatihan memang mutlak perlu dilakukan karena manfaatnya tidak hanya bagi karyawan yang bersangkutan seperti memberikan kepada seseorang kepercayaan diri, meningkatkan pengetahuan, keterampilan sehingga akan dapat meningkatkan prestasi kerjanya yang pada akhirnya akan terwujud produktivitas kerja yang baik

Disiplin yang baik mencerminkan besarnya rasa tanggung jawab seseorang terhadap tugas-tugas yang diberikan kepadanya. Hal ini mendorong kegairahan kerja, semangat kerja dan terwujudnya tujuan perusahaan, karyawan dan masyarakat. Menurut (Hasibuan, 2006) kedisiplinan adalah kesadaran dan kesediaan seseorang menaati semua peraturan perusahaan dan norma-norma sosial yang berlaku. ketidakdisiplinan karyawan di dalam suatu perusahaan maka, secara tidak langsung akan berakibat negatif bagi pihak perusahaan tersebut. Adapun akibat dari ketidakdisiplinan karyawan didalam suatu perusahaan menurut (Kartono, 2000,178) adalah sebagai berikut :

- a Target Produksi Tidak Tercapai
- b Biaya Produksi Semakin Besar
- c Tujuan Jangka Panjang Terhambat

Aprilian, T. (2010) melakukan penelitian dengan judul Analisis Produktivitas Tenaga Kerja Pada Pekerjaan Struktur Rangka Atap Baja (Studi Kasus Proyek Pembangunan Rumah Sakit Dr. Moewardi, Surakarta Jawa Tengah). Dengan menggunakan analisis regresi berganda ditemukan bukti bahwa variabel yang mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap besarnya tingkat produktivitas tenaga kerja adalah variabel kesesuaian upah, pengalaman kerja dan variabel keahlian pekerja.

Hidayat, F. (2009) melakukan penelitian tentang Motivasi Pekerja Pada Proyek Konstruksi Di Kota Bandung. Hasil penelitian menunjukkan bahwa, secara umum, tingkat kebutuhan pekerja adalah *physiological need* (kebutuhan fisik) karena mereka masih melakukan pekerjaan dalam rangka memenuhi kebutuhan dasar.

## METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis penelitian penjelasan (*explanatory*) dengan pendekatan survei. Penelitian eksplanatif (*explanatory research*) yaitu penelitian yang berusaha menjelaskan hubungan kausal dan menguji keterkaitan yang terjadi antara fakta-fakta Metode survei adalah merupakan upaya pengumpulan informasi secara sistematis dari sebagian populasi yang dianggap dapat mewakili populasi tertentu dengan menggunakan kuesioner sebagai alat bantu pengambilan data primer dari responden (Palestin, 2008).

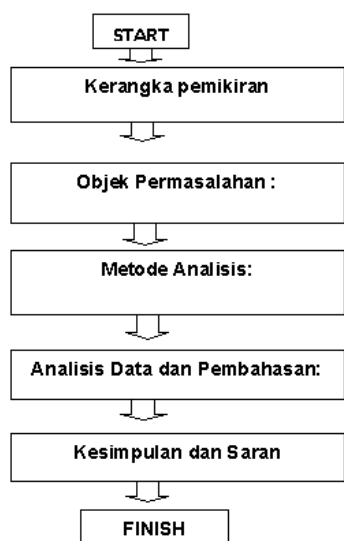
Populasi dalam penelitian ini adalah pekerja pada sebuah proyek pembangunan yang sedang berlangsung, pada proyek

Pembangunan Perumahan di Green Hills, Malang .Selanjutnya teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik sampling jenuh. Teknik sampling jenuh / sensus adalah teknik penentuan sample bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel menurut (Sugiyono, 2010). Sehingga sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah keseluruhan dari jumlah popluasi yaitu seluruh pekerja pada sebuah proyek pembangunan yang sedang berlangsung, pada proyek Pembangunan Perumahan di Green Hills, Malang yang berjumlah 37 orang.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan kuesioner, yang mana merupakan teknik pengumpulan data dengan memberi daftar pertanyaan tertulis kepada responden untuk memperoleh informasi yang relevan dengan tujuan penelitian. Kuesioner tersebut diberikan langsung kepada pekerja responden pekerja rangka baja ringan responden pekerja rangka baja ringan pada sebuah proyek pembangunan yang sedang berlangsung, pada proyek Pembangunan Perumahan di Green Hills, Malang. Hal ini bertujuan untuk mengumpulkan fakta-fakta yang berupa pendapat atau persepsi.

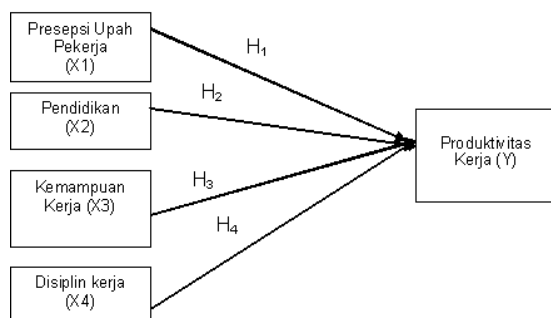
## Bagan Alir Penelitian

Berdasarkan rumusan permasalahan berikut adalah gambaran skema kerangka pikir dari kajian empirik untuk penelitian pengaruh penggunaan rangka baja ringan terhadap produktifitas proyek, seperti pada **Gambar 1** diagram alir penelitian.



**Gambar 1.** Diagram Alir Kerangka Pemikiran.

Dari uraian yang disampaikan, maka model penelitian ini digambarkan pada **Gambar 2** sebagai berikut :



**Gambar 2.** Model Penelitian

presepsi upah ( $X_1$ ), tingkat pendidikan ( $X_2$ ), kemampuan kerja ( $X_3$ ), dan disiplin kerja ( $X_4$ ) terhadap produktivitas kerja pada sebuah proyek pembangunan yang sedang berlangsung, pada proyek Pembangunan Perumahan di Green Hills, Malang ( $Y$ ).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam proses validasi dilakukan beberapa kali perubahan susunan. Bentuk pertanyaan pada kuesioner, sehingga didapatkan suatu susunan pertanyaan pertanyaan yang mudah dimengerti dan dipahami oleh responden, dan akhirnya akan diperoleh kuesioner yang dapat mengungkapkan tujuan kuesioner secara keseluruhan dan untuk pengujian menggunakan 30 responden. Menurut Arikunto (2004) suatu instrument dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan dan mengungkapkan data variabel yang diteliti secara tepat. Dalam penelitian ini uji validitas dilakukan dengan teknik korelasi *product moment pearson's*. Suatu item dinyatakan valid jika indek korelasi *product moment pearson* ( $r \geq 0,3$ ). (Sugiyono, 2002)

Hasil uji validitas item instrumen dapat dilihat pada **Tabel 1** dibawah ini

**Tabel 1.** Uji Validasi

VARIABEL	ITEM	KOEFISIEN KORELASI	KEPUTUSAN
X1	X <sub>1,1</sub>	0.487	Valid
	X <sub>1,2</sub>	0.581	Valid
	X <sub>1,3</sub>	0.427	Valid
X3	X <sub>3,1</sub>	0.465	Valid
	X <sub>3,2</sub>	0.751	Valid
	X <sub>3,3</sub>	0.653	Valid
	X <sub>3,4</sub>	0.863	Valid
X4	X <sub>4,1</sub>	0.795	Valid
	X <sub>4,2</sub>	0.574	Valid
	X <sub>4,3</sub>	0.715	Valid
	X <sub>4,4</sub>	0.706	Valid
	X <sub>4,5</sub>	0.584	Valid
Y	Y <sub>1</sub>	0.788	Valid
	Y <sub>2</sub>	0.846	Valid
	Y <sub>3</sub>	0.863	Valid
	Y <sub>4</sub>	0.844	Valid
	Y <sub>5</sub>	0.650	Valid

Sumber : data primer, 2011

Berdasarkan hasil uji validitas **Tabel 1** yang dilakukan terhadap item instrumen yang digunakan dalam penelitian, menunjukkan bahwa semua item instrumen penelitian dapat dikatakan valid, karena telah memenuhi kriteria pengujian validitas item instrumen yang digunakan yaitu nilai indeks korelasi *product moment pearson*  $(r) \geq 0,3$ .

Alat ukur dikatakan memiliki reliabilitas apabila instrumen yang digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama, akan

menghasilkan data yang sama. Hal ini berarti reliabilitas berhubungan dengan konsistensi, akurasi atau ketepatan peramalan dari hasil riset. Menurut menghasilkan data yang sama. Hal ini berarti reliabilitas berhubungan dengan konsistensi, akurasi atau ketepatan peramalan dari hasil riset. Menurut konsistensi, akurasi atau ketepatan peramalan dari hasil riset. Menurut (Malhotra, 1996) suatu instrument dikatakan handal apabila nilai *Alpha Cronbach* besarnya sama atau lebih besar dari 0,6.

**Tabel 2.** Uji Reliabilitas Item Instrumen

VARIABEL	KOEFISIEN ALPHA CRONBACH	KEPUTUSAN
X1	0.692	Reliabel
X3	0.610	Reliabel
X4	0.702	Reliabel
Y	0.852	Reliabel

Sumber : data primer, 2011

Pada **Tabel 2** hasil Uji Reliabilitas yang dilakukan terhadap item instrumen yang digunakan dalam penelitian menunjukkan bahwa semua item instrumen penelitian dapat dikatakan reliabel, karena telah memenuhi kriteria pengujian reliabilitas item instrument yang digunakan, yaitu nilai *Alpha Cronbach* lebih besar atau sama dengan 0,6.

### Deskripsi Jawaban Responden

Bagian ini menyajikan distribusi frekuensi skor masing-masing item variabel dan mean setiap item variabel. Untuk mendeskripsikan nilai *mean* setiap butir, indikator dan variabel dalam penelitian ini digunakan kriteria dengan interval kelas yang diperoleh dari hasil perhitungan :

$$\frac{(\text{Nilai skor jawaban tertinggi} - \text{nilai skor jawaban terendah})}{\text{Jumlah kelas/kategori}}$$

Nilai skor jawaban responden dalam penelitian ini mengacu pada skala 5 poin dari *Likert*, sehingga nilai skor jawaban responden tertinggi adalah 5 dan untuk nilai skor jawaban terendah adalah 1, sedangkan jumlah kelas/kategori yang digunakan dalam penyusunan kriteria tersebut disesuaikan dengan skala yang digunakan yaitu 5 kelas, sehingga interval yang diperoleh untuk setiap kelas adalah  $(5-1) : 5 = 0,8$ . Dengan demikian kriteria untuk mendiskripsikan nilai mean yang diperoleh setiap butir, indikator maupun variabel dapat disusun sebagai berikut, lihat pada **tabel 3**. nilai skor dan katagori.

**Tabel 3.** Nilai Skor dan Kategori

Nilai	Kategori
4,3 – 5,0	sangat setuju
3,5 – 4,2	setuju
2,7 – 3,4	cukup setuju
1,9 – 2,6	tidak setuju
1,0 – 1,8	sangat tidak setuju

Sumber : Sudjana, 2001

Berikut ini akan dipaparkan hasil analisis diskriptif terhadap variabel-variabel penelitian berdasarkan persepsi 37 orang responden melalui kuesioner yang disebarakan.

#### Upah (X<sub>1</sub>)

Berdasarkan data yang terkumpul melalui kuesioner terlihat bahwa distribusi frekuensi dari item-item variabel upah di sajikan tampak pada **Tabel 4** dibawah ini :

**Tabel 4.** Distribusi frekwensi variable Upah (X<sub>1</sub>)

ITEM	1 (STS)		2 (TS)		3 (CS)		4 (S)		5 (SS)		MEAN
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	
X <sub>1.1</sub>	-	-	5	13,5	19	51,4	8	21,6	5	13,5	3,36
X <sub>1.2</sub>	-	-	3	8,1	18	48,6	12	32,4	4	10,8	3,46
X <sub>1.3</sub>	-	-	3	8,1	17	45,9	16	43,2	1	2,7	3,41
Rata-rata											3,41

Sumber : data primer, 2011

Berdasarkan **Tabel 4** dapat dijelaskan bahwa indeks persepsi rerata responden terhadap upah adalah 3,41. Hal ini berarti pekerja memberikan persepsi yang cukup baik berkaitan dengan upah yang diterimanya. Dari ketiga indikator yang terkuat membentuk upah, adalah upah yang diberikan perusahaan sudah sesuai dengan yang diberikan oleh perusahaan lain dengan pekerjaan yang sejenis, dengan nilai rata-rata sebesar 3,46.

Dari hasil perhitungan rata-rata yang berkaitan dengan variabel upah secara keseluruhan diperoleh nilai 3,41. Hasil ini menunjukkan bahwa rata-

rata responden memberikan penilaian cukup setuju bahwa upah yang diterima sesuai dengan tingkat kemampuan, upah yang diberikan standar dan upah yang diterima dapat memenuhi kebutuhan sehari-hari

#### Kemampuan kerja (X<sub>3</sub>)

Berdasarkan data yang terkumpul melalui kuesioner, terlihat bahwa distribusi frekuensi dari item-item variabel kemampuan kerja tampak pada **Tabel 5**

**Tabel 5.** Distribusi frekwensi variable kemampuan kerja (X<sub>3</sub>)

ITEM	1 (STS)		2 (TS)		3 (CS)		4 (S)		5 (SS)		MEAN
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	
X <sub>3.1</sub>	-	-	1	2,7	1	2,7	20	54,1	15	40,5	4,32
X <sub>3.2</sub>	-	-	-	-	7	18,9	25	67,6	5	13,5	3,95
X <sub>3.3</sub>	-	-	-	-	3	8,1	24	64,9	10	27,0	4,19
X <sub>3.4</sub>	1	2,7	4	10,8	5	13,5	20	54,1	7	18,9	3,76
Rata-rata											4,06

Sumber : data primer, 2011

Berdasarkan **Tabel 5** dapat dijelaskan bahwa indeks persepsi rerata responden terhadap kemampuan kerja adalah 4,06. Hal ini berarti pekerja memberikan persepsi yang baik berkaitan dengan kemampuan kerja. Dari keempat indikator yang terkuat membentuk kemampuan kerja adalah gambar kerja proyek selalu dilihat sebagai pedoman dalam pelaksanaan pekerjaan dengan nilai rata-rata sebesar 4,32. Dari hasil perhitungan rata-rata yang berkaitan dengan variabel kemampuan kerja secara keseluruhan diperoleh nilai 4,06. Hasil ini menunjukkan bahwa rata-rata responden memberikan penilaian setuju bahwa kemampuan kerja terbentuk karena dapat mengerjakan konstruksi yang sulit merupakan tantangan dan menerima penghargaan atas prestasi yang dicapai

### Disiplin Kerja (X<sub>4</sub>)

Berdasarkan data yang terkumpul melalui kuesioner, terlihat bahwa distribusi frekuensi dari item-item variabel disiplin kerja tampak pada **Tabel 6**

**Tabel 6.** Distribusi frekwensi variable Disiplin kerja (X<sub>4</sub>)

TEM	1 (STS)		2 (TS)		3 (CS)		4 (S)		5 (SS)		MEAN
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	
X <sub>4.1</sub>	1	2,7	7	18,9	13	35,1	12	32,4	4	10,8	3,30
X <sub>4.2</sub>	1	2,7	5	13,5	14	37,8	16	43,2	1	2,7	3,30
X <sub>4.3</sub>	-	-	7	18,9	10	27,0	16	43,2	4	10,8	3,46
X <sub>4.4</sub>	4	10,8	10	27,0	12	32,4	7	18,9	4	10,8	2,92
X <sub>4.5</sub>	1	2,7	8	21,6	15	40,5	10	27,0	3	8,1	3,16
<b>Rata-rata</b>											<b>3,23</b>

Sumber: data primer, 2011

Berdasarkan **Tabel 6** dapat dijelaskan bahwa indeks persepsi rerata responden terhadap disiplin kerja adalah 3,23. Hal ini berarti pekerja memberikan persepsi yang cukup baik berkaitan dengan disiplin kerja. Persepsi responden terhadap disiplin kerja tercermin dari rerata tiap-tiap indikator. Dari kelima indikator yang terkuat membentuk disiplin kerja adalah kehadiran pekerja yang tepat waktu diperlukan dalam pelaksanaan pekerjaan konstruksi/ proyek dengan nilai rata-rata sebesar 3,46.

Dari hasil perhitungan rata-rata yang berkaitan dengan variabel disiplin kerja secara keseluruhan diperoleh nilai 3,23. Hasil ini menunjukkan bahwa rata-rata responden memberikan penilaian cukup setuju bahwa disiplin kerja karena menerima sanksi bila hadir terlambat, mengenakan APD (Alat Pelindung Diri) bila masuk pada areal kerja, kehadiran yang tepat waktu diperlukan dalam pelaksanaan proyek, bertanggung jawab terhadap pekerjaan dan diwajibkan lembur apabila terjadi kelambatan pekerjaan dilapangan

### Produktivitas Kerja (Y)

Produktivitas kerja dari masing-masing pekerja dinilai oleh mandor sebagai pengawas pekerjaan. Hasil distribusi frekuensi dari item-item variabel produktivitas kerja tampak pada **Tabel 7**

**Tabel 7.** Distribusi frekwensi Produktivitaskerja (Y)

ITEM	a		b		c		d		e		NILAI RATA-RATA
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	
Y <sub>1</sub>	4	10,8	2	5,4	6	16,2	16	43,2	9	24,3	3,65
Y <sub>2</sub>	4	10,8	2	5,4	12	32,4	15	40,5	4	10,8	3,35
Y <sub>3</sub>	2	5,4	2	5,4	9	24,3	21	56,8	3	8,1	3,57
Y <sub>4</sub>	-	-	5	13,5	8	21,6	20	54,1	4	10,8	3,61
Y <sub>6</sub>	2	5,4	5	13,5	13	35,1	14	37,8	3	8,1	3,30
<b>Rata-rata</b>											<b>3,50</b>

Sumber : data primer, 2011

Berdasarkan **Tabel 7** dapat dijelaskan bahwa indeks persepsi rerata responden terhadap produktivitas kerja adalah 3,50. Hal ini berarti mandor memberikan persepsi yang baik berkaitan dengan produktivitas kerja para pekerjanya. Persepsi responden terhadap produktivitas kerja tercermin dari rerata tiap-tiap indikator. Dari kelima indikator yang terkuat membentuk produktivitas kerja adalah pekerja dalam menyelesaikan pekerjaan cepat dari jadual/ sekedul yang ditetapkan dengan nilai rata-rata sebesar 3,65.

Dari hasil perhitungan rata-rata yang berkaitan dengan variabel produktivitas kerja secara keseluruhan diperoleh nilai 3,50. Hasil ini menunjukkan bahwa rata-rata pekerja memiliki produktivitas yang baik

### Uji Asumsi Klasik

Model pengujian hipotesis berdasarkan analisis regresi yang digunakan dalam penelitian ini harus memenuhi asumsi klasik agar menghasilkan nilai parameter yang



sahih. Asumsi klasik tersebut antara lain uji normalitas, multikolinearitas dan heteroskedastisitas.

### Uji Normalitas

Untuk mengetahui apakah data sampel berdistribusi normal dapat diketahui dengan uji *kolmogorov-smirnov*.

*smirnov*. Pengambilan keputusan bahwa data tersebut berdistribusi normal jika nilai sig. uji *kolmogorov-smirnov* > 0.05, maka distribusi data dikatakan normal. Hasil pengujian normalitas data disajikan pada **tabel 8** berikut:

**Tabel 8.** Hasil Pengujian Normalitas

#### One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Total_hasil
N		37
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	70,43
	Std. Deviation	7,851
Most Extreme Differences	Absolute	,081
	Positive	,054
	Negative	-,081
Kolmogorov-Smirnov Z		,493
Asymp. Sig. (2-tailed)		,968

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Sumber : data primer diolah 2011

Berdasarkan pada **Tabel 8**, diperoleh kesimpulan bahwa data sampel yang diambil telah mengikuti sebaran distribusi normal, karena nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* > 0.05.

### Uji Multikolinearitas

Multikolinearitas adalah penunjukkan adanya hubungan linear diantara variabel independen. Kondisi ini harus dihindari agar hasil pengujian tidak bias. Pengujian multikolinearitas

dalam penelitian ini akan menggunakan nilai *varian inflation factor (VIF)* yang diperoleh dari pengujian hipotesis. Apabila nilai VIF lebih besar dari 10 berarti terjadi masalah yang berkaitan dengan multikolinearitas, sebaliknya model regresi tidak mengandung multikolinearitas jika nilai VIF-nya dibawah 10. Hasil pengujian multikolinearitas ini disajikan pada **Tabel 9** dibawah ini.

**Tabel 9.** Hasil Pengujian Multikolinearitas

NO	VARIABEL	NILAI VIF	KEPUTUSAN
1	Upah	1.076	Tidak terdapat multikolinearitas
2	Tingkat pendidikan	1.123	Tidak terdapat multikolinearitas
3	Kemampuan kerja	1.052	Tidak terdapat multikolinearitas
4	Disiplin kerja	1.006	Tidak terdapat multikolinearitas

Sumber : data primer diolah 2011

Berdasarkan pada **Tabel 9** tersebut dapat diperoleh kesimpulan bahwa model regresi dalam penelitian ini tidak mengandung gejala (masalah) multikolinearitas, karena nilai *varian Inflation Factor* (VIF) adalah dibawah batas kriteria tentang adanya masalah multikolinearitas, yaitu 10. Dengan demikian, data tersebut dapat memberikan informasi yang berbeda untuk setiap variabel independennya.

### Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas dalam penelitian ini diuji dengan metode

Korelasi *Spearman's rho* antara nilai residu (*disturbance error*) dari hasil regresi dengan masing-masing variabel independennya. Apabila nilai korelasi *Spearman's rho* dibawah 0,7 berarti model regresi menunjukkan tidak adanya permasalahan heteroskedastisitas. Sebaliknya, jika nilai korelasi *Spearman's rho* diatas 0,7 berarti model regresi menunjukkan adanya permasalahan heteroskedastisitas (Gujarati, 1992). Hasil pengujian asumsi Heteroskedastisitas ini disajikan pada **Tabel 10** di bawah ini.

**Tabel 10.** Heteroskedastisitas  
Correlations

		Unstandardized Residual	Upah	Tingkat pendidikan	Kemampuan kerja	Disiplin kerja
Spearman's rho	Unstandardized Residual	1,000	,058	-,039	-,082	-,044
	Correlation Coefficient	.	,732	,821	,628	,796
	Sig. (2-tailed)					
	N	37	37	37	37	37
Upah	Correlation Coefficient	,058	1,000	-,228	,037	,090
	Sig. (2-tailed)	,732	.	,175	,828	,597
	N	37	37	37	37	37
Tingkat pendidikan	Correlation Coefficient	-,039	-,228	1,000	,205	,032
	Sig. (2-tailed)	,821	,175	.	,223	,851
	N	37	37	37	37	37
Kemampuan kerja	Correlation Coefficient	-,082	,037	,205	1,000	-,032
	Sig. (2-tailed)	,628	,828	,223	.	,851
	N	37	37	37	37	37
Disiplin kerja	Correlation Coefficient	-,044	,090	,032	-,032	1,000
	Sig. (2-tailed)	,796	,597	,851	,851	.
	N	37	37	37	37	37

Sumber : data primer, 2011

Hasil analisis korelasi *Spearman' rho* pada **Tabel 10** diatas menunjukkan bahwa antara varian pengganggu (*unstandardized residual*) dengan setiap variabel independen tidak ada yang menunjukkan nilai diatas 0,7. Ini berarti bahwa varian faktor pengganggu variabel prediktor adalah sama atau konstan, sehingga heterokedastisitas tidak terjadi dalam model regresi penelitian ini.

### Analisis Regresi Berganda

Analisis ini digunakan untuk mengetahui pengaruh upah ( $X_1$ ), tingkat pendidikan ( $X_2$ ), kemampuan kerja ( $X_3$ ), dan disiplin kerja ( $X_4$ ) terhadap produktivitas kerja ( $Y$ ). Tabel berikut adalah hasil perhitungan dari uji regresi berganda dengan bantuan *Statistical Package for Social Science (SPSS) 15.0 for windows*.

**Tabel 11.** Rekapitulasi hasil analisa regresi berganda

VARIABEL	$\beta$	t	Sig t	KETERANGAN
Upah (X <sub>1</sub> )	0,356	2,554	0,016	Signifikan
Tingkat pendidikan (X <sub>2</sub> )	0,344	2,420	0,021	Signifikan
Kemampuan kerja (X <sub>3</sub> )	0,338	2,454	0,020	Signifikan
Disiplin kerja (X <sub>4</sub> )	0,293	2,175	0,037	Signifikan
$\alpha$	: 5 %			
R Square	: 0.424			
F hitung	: 5.884			
Sig. F	: 0.001			
Konstanta	: -19.278			

Sumber : data primer, 2011

Berdasarkan **Tabel 11** dapat dijelaskan bahwa Uji F dalam penelitian ini digunakan untuk menguji ketepatan atau keberartian model penelitian. Berdasarkan hasil penelitian dapat dijelaskan bahwa nilai F dalam penelitian ini sebesar 5,884 dengan nilai probabilitas sebesar 0.001 dan signifikan pada alpha ( $\alpha$ ) sebesar 5% (0,05). Hal ini mempunyai makna bahwa upah, tingkat pendidikan, kemampuan kerja, dan disiplin kerja mempunyai pengaruh signifikan terhadap produktivitas kerja.

Koefisien Determinasi R<sup>2</sup> (R Square) yang dibentuk dalam pengujian ini memiliki nilai 42,4%, artinya perubahan pada variabel produktivitas kerja dapat dijelaskan oleh variabel upah, tingkat pendidikan, kemampuan kerja, dan disiplin kerja sebesar 42,4%, sedangkan sisanya 57,6% dijelaskan oleh variabel yang tidak dimasukkan dalam model

Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh bentuk model persamaan sebagai berikut:

$$Y = -19.278 + 0.356 X_1 + 0.344 X_2 + 0.338 X_3 + 0.293 X_4$$

Besarnya nilai koefisien upah sebesar 35,6% dan pengaruh ini

arahnya positif. Hal ini mempunyai makna bahwa apabila upah yang diterima sesuai dengan tingkat kemampuan, upah yang diberikan sesuai standar dan upah yang diterima dapat memenuhi kebutuhan sehari-hari, maka akan meningkatkan produktivitas kerja sebesar 35,6%.

Besarnya nilai koefisien tingkat pendidikan sebesar 34,4% dan pengaruh ini arahannya positif. Hal ini mempunyai makna bahwa semakin tinggi tingkat pendidikan pekerja akan meningkatkan kinerja pegawai sebesar 34,4%

Besarnya nilai koefisien kemampuan kerja sebesar 33,8% dan pengaruh ini arahannya positif. Hal ini mempunyai makna bahwa apabila mengerjakan sesuai dengan gambar kerja, mandor/pelaksana selalu membimbing untuk permasalahan dilapangan, mengerjakan konstruksi yang sulit merupakan tantangan dan menerima penghargaan atas prestasi yang dicapai, maka akan meningkatkan produktivitas kerja sebesar 33,8%.

Besarnya nilai koefisien disiplin kerja sebesar 29,3% dan pengaruh ini arahannya positif. Hal ini mempunyai makna bahwa apabila pekerja menerima sanksi bila hadir terlambat, mengenakan APD (Alat Pelindung

Diri) bila masuk pada areal kerja, kehadiran yang tepat waktu, bertanggung jawab terhadap pekerjaan dan diwajibkan lembur apabila terjadi kelambatan pekerjaan dilapangan maka akan meningkatkan produktivitas kerja sebesar 29,3%

### **Pengujian Hipotesis**

Seperti tampak pada **Tabel 11** diperoleh Nilai  $t_{hitung}$  untuk variabel upah sebesar 2,554 dengan probabilitas sebesar 0,016. Nilai probabilitas tersebut lebih kecil dari signifikan statistik pada  $\alpha = 5\%$ , *sehingga menolak  $H_0$  yang artinya bahwa upah berpengaruh signifikan terhadap produktivitas kerja.*

Nilai  $t_{hitung}$  untuk variabel tingkat pendidikan sebesar 2,420 dengan probabilitas sebesar 0,021. Nilai probabilitas tersebut lebih kecil dari signifikan statistik pada  $\alpha = 5\%$ , *sehingga menolak  $H_0$  yang artinya bahwa tingkat pendidikan berpengaruh signifikan terhadap produktivitas kerja.*

Nilai  $t_{hitung}$  untuk variabel kemampuan kerja sebesar 2,454 dengan probabilitas sebesar 0,020. Nilai probabilitas tersebut lebih kecil dari signifikan statistik pada  $\alpha = 5\%$ , *sehingga menolak  $H_0$  yang artinya bahwa kemampuan kerja berpengaruh signifikan terhadap produktivitas kerja.*

Nilai  $t_{hitung}$  untuk variabel disiplin kerja sebesar 2,175 dengan probabilitas sebesar 0,037. Nilai probabilitas tersebut lebih kecil dari signifikan statistik pada  $\alpha = 5\%$ , *sehingga menolak  $H_0$  yang artinya bahwa disiplin kerja berpengaruh signifikan terhadap produktivitas kerja.*

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

- 1.a. Upah mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap produktivitas tenaga kerja pada sebuah proyek pembangunan yang sedang berlangsung, pada pengerjaan atap baja ringan di Perumahan Green Hills, Malang, Jawa Timur, sebesar 35,6% sehingga untuk meningkatkan produktivitas kerja, dibutuhkan sebuah dorongan atau motivasi dalam bentuk pemenuhan kebutuhan. Pemenuhan kebutuhan bagi pekerja dapat berupa pemberian upah yang merupakan balas jasa yang berupa uang atau balas jasa lain yang diberikan perusahaan kepada pekerjanya.
- b. Tingkat pendidikan/ keahlian mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap produktivitas tenaga kerja rangka atap baja ringan pada sebuah proyek pembangunan yang sedang berlangsung, pada proyek Pembangunan Perumahan di Green Hills, Malang, Jawa Timur, sebesar 34,4% sehingga Tingkat pendidikan/ keahlian karyawan sangat penting untuk diperhatikan karena tingkat pendidikan/ keahlian yang dimiliki seseorang akan mempengaruhi pola pikir, sikap dan tingkah laku mereka.
- c. Kemampuan kerja mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap produktivitas tenaga kerja pada sebuah proyek pembangunan yang sedang berlangsung, pada pengerjaan atap baja ringan proyek Pembangunan Perumahan di Green Hills, Malang, Jawa Timur, sebesar 33,8% sehingga untuk meningkatkan produktivitas kerja, dibutuhkan kemampuan yang tinggi dari pekerja dalam melaksanakan pekerjaannya

d. Kedisiplinan kerja mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap produktivitas tenaga kerja pada sebuah proyek pembangunan yang sedang berlangsung, pada pengerjaan atap baja ringan proyek Pembangunan Perumahan di Green Hills, Malang, Jawa Timur, sebesar 29,3% sehingga untuk meningkatkan produktivitas kerja, dibutuhkan tingkat kedisiplinan yang tinggi dari pekerja dalam melaksanakan pekerjaannya

2.a Berdasarkan hasil perhitungan, maka didapat persamaan regresi sebagai berikut :

$$Y = - 19.278 + 0.356 X1 + 0.344 X2 + 0.338 X3 + 0.293 X4$$

Yang menggambarkan bahwa :

$$\text{Produktivitas} = -19.278 + 0.356 \text{ Upah} + 0.344 \text{ Pendidikan} + 0.338 \text{ kemampuan kerja} + 0.293 \text{ Disiplin.}$$

### Saran

Berdasarkan kesimpulan tersebut, maka saran dan implikasi penelitian ini adalah

1. Manajemen pelaksanaan proyek konstruksi perlu memperhatikan upah yang harus dibayarkan kepada pekerja, hal ini karena dengan upah mampu membangkitkan semangat kerja, selain itu perlu adanya peraturan yang tegas guna meningkatkan kedisiplinan para pekerja
2. Guna membangkitkan motivasi kerja, pekerja ikut serta dalam manajemen pelaksana proyek (ikut memiliki saham), sehingga dengan menjadi bagian dari manajemen, pekerja akan termotivasi untuk menyelesaikan pekerjaan dengan baik dan tepat waktu sehingga akan mendapatkan keuntungan dari proyek yang dikerjakan.

3. Besarnya pengaruh upah, tingkat pendidikan, kemampuan kerja, dan disiplin kerja terhadap produktivitas kerja sebesar 42,4% dan sisanya 57,6% dipengaruhi oleh faktor atau variabel lain yang tidak dimasukkan dalam model penelitian ini. Hal ini dapat dijadikan sebagai dasar bagi peneliti yang akan datang untuk menambah variabel penelitian.

### DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto S. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Penerbit Rineka Cipta. Edisi Revisi VI. Cetakan XIII, Jakarta.
- Aprilian, T. 2010. *Analisis Produktivitas Tenaga Kerja Pada Pekerjaan Struktur Rangka Atap Baja (Studi Kasus Proyek Pembangunan Rumah Sakit Dr. Moewardi, Surakarta Jawa Tengah)*. Skripsi Tidak Dipublikasikan. Universitas Sebelas Maret, Surakarta
- Bolman, L, G. Deal, and E. Terry. 1999. 4 Steeps to Keeping Change Efforts Heading in The Right Direction, *Journal for Quality & Participation (QCJ)*, Vol: 22, ISS: 3, Page: 6-11.
- Deierlein, B. 1996. Pop Quiz: How to Peg a Productive Mechanic, *Journal World Wastes (WWA)*, vol: 39, ISS: 11, Page: 13-15.
- Dessler, G. 1996. *Manajemen Personalial*. Erlangga, Jakarta.
- Gibson. 1997. *Manajemen*. Penerjemah: Zuhad Ichyudin. Jilid I. Erlangga, Jakarta
- Grossman Robert J, 2000. Emotions at Work, *Journal of Health Forum, (HPF)* Vol : 43 Iss:5.
- Hidayat, F. 2009. *Motivasi Pekerja Pada Proyek Konstruksi Di Kota Bandung*. Media Teknik Sipil, Volume IX, Januari 2009.
- Soeharto, I. 1995. *Manajemen Proyek : Dari Konseptual Sampai Operasional*. Jilid 1. Erlangga, Jakarta
- Kartono, K. 1992. *Kepemimpinan dalam Manajemen*, Rajawali Press, Jakarta
- Kriswanto J. 2007. *Penanggulangan Multikolinearitas* 2, [jonikriswanto.blogspot.com](http://jonikriswanto.blogspot.com), 21 Desember 2007

- Kriswanto J. 2007. Uji Asumsi Klasik, [jonikriswanto.blogspot.com](http://jonikriswanto.blogspot.com) 21 Desember 2007.
- Lestari, A. R. 2001. Pengaruh faktor Motivasi dan kedisiplinan Terhadap Prestasi Kerja Pegawai Pada Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Tulungagung. Tesis. Universitas Brawijaya, Malang
- Martoyo, S. 1994. Manajemen Sumber Daya Manusia, BPFE-UGM, Yogyakarta.
- Merryardani, L. Willyanto. 2008. Relevansi Pemberlakuan Standar Sertifikasi Ketrampilan Mandor Dan Tukang Pada Proyek Konstruksi Indonesia. Tugas Akhir S1 Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Sipil dan Lingkungan, Institut Teknologi Bandung
- Muchdarsyah, S. 2003. Produktivitas Apa Dan bagaimana. Bumi Aksara, Jakarta
- Randy K. Chiu dan Vivienne dan Wai Mei Luk dan Thomas Li-Ping Tang., 2002. Retaining and motivating employees Compensation preferences in Hong Kong and China. Personnel Review, Vol. 31 No. 4, pp. 402-431.
- Robbins, Stephen P. 1996. Perilaku Organisasi, Jilid I, PT. Prenhallindo, Alih Bahasa: Hadyana Pujaatmaka, Jakarta.
- Saydam, Gouzali. 1996. Manajemen Sumber Daya Manusia. Edisi Ketiga. Cetakan Pertama. Balai Pustaka, Jakarta
- Sugiyono. 2007. Metode Penelitian Administrasi. Cetakan ke 15. Penerbit Alfabeta, Bandung.
- Soedarmayanti. 2001. Manajemen Sumber Daya Manusia Reformasi Birokrasi dan Manajemen Pegawai Negeri Sipil. PT. Rafika Aditama, Bandung
- Undang-undang No : 13 Tahun 2003 Tentang Ketenagakerjaan
- Wikianswers. What\_is\_explanatory\_research, [wiki.answers.com](http://wiki.answers.com), 12 Januari 2008.
- Widdy V. Uji Korelasi, [vinsensiuswiddy.wimamadiun.com](http://vinsensiuswiddy.wimamadiun.com), 5 Januari 2007.
- Winardi. 1990. Kepemimpinan Dalam Manajemen. Renika Cipta, Jakarta
- Zaeni A. 2007. Hukum Kerja. PT Raja Grafindo Persada, Jakarta.