

PRODUKTIVITAS TENAGA KERJA PADA PEKERJAAN PASANGAN BATA RINGAN (Studi Kasus Proyek Pembangunan MIPA Center Tahap 2 Universitas Brawijaya)

Hariyono Seputro Youngky Pratama

Abstrak: Suatu keberhasilan proyek konstruksi secara keseluruhan tergantung dari keberhasilan setiap pekerjaan yang ada dalam proyek tersebut, sedangkan salah satu faktor yang mempengaruhi keberhasilan suatu pekerjaan adalah produktivitas tenaga kerjanya. Salah satu pekerjaan pada proyek konstruksi yang mempunyai volume pekerjaan dan jumlah tenaga kerja yang besar adalah pekerjaan pasangan bata. Dengan volume dan jumlah tenaga kerja yang besar maka diperlukan pula dana yang besar untuk menyelesaikannya, maka produktivitas tenaga kerja harus dimaksimalkan untuk meminimalkan anggaran dan waktu guna memperoleh hasil maksimal. Dalam pengukuran produktivitas terdapat banyak metode yang bisa digunakan, salah satunya *productivity rating*, dimana aktivitas pekerja diklasifikasikan dalam 3 hal, yaitu *Essential contributory work*, *Effective work*, dan *not useful*. Data pendukung penelitian digunakan laporan harian yang merupakan produk dari kontraktor dengan diklarifikasi dengan data primer yang diperoleh secara langsung di lapangan dengan cara pengamatan terhadap kegiatan-kegiatan tersebut. Analisis data dilakukan dengan cara matematis sederhana untuk mendapatkan besarnya produktivitas. Hasil penelitian yang diperoleh hal-hal sebagai berikut. 1. Besarnya tingkat produktivitas tenaga kerja pada pekerjaan pasangan bata pada proyek Pembangunan MIPA Center Tahap 2 Universitas Brawijaya cukup memuaskan karena rata-rata produktivitasnya sebesar 76,14% > 50%. 2. Variabel yang telah ditentukan yaitu umur, pengalaman kerja, tingkat pendidikan, kesesuaian upah, jumlah tanggungan keluarga, kesehatan pekerja, hubungan antar pekerja, manajerial, dan komposisi kelompok kerja secara simultan mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap besarnya produktivitas pekerjaan pasangan bata. Secara parsial atau sendiri-sendiri variabel yang mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap besarnya tingkat produktivitas tenaga kerja adalah variabel umur dan variabel pengalaman kerja. 3. Variabel pengalaman kerja mempunyai pengaruh yang dominan terhadap tingkat produktivitas tenaga kerja di proyek Pembangunan MIPA Center Tahap 2 Universitas Brawijaya.

Kata kunci: produktivitas tenaga kerja, pasangan bata ringan

Produktivitas merupakan faktor mendasar yang mempengaruhi performansi kemampuan bersaing dalam industri konstruksi. Peningkatan tingkat produktivitas berelasi terhadap waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan pekerjaan dan secara langsung akan mempengaruhi besarnya biaya yang dibutuhkan, khususnya berasal dari pengurangan biaya yang dikonsumsi oleh pekerja bangunan. Biaya yang dialokasikan untuk pekerja ini ikut berkontribusi dalam proses lelang/tender dan selama pelaksanaan proyek tersebut, oleh karenanya informasi penggunaan biaya ini menjadi sangat penting untuk dicermati secara detil.

Suatu keberhasilan proyek konstruksi secara keseluruhan tergantung dari keberhasilan setiap pekerjaan yang ada dalam proyek tersebut, sedangkan salah satu faktor yang mempengaruhi keberhasilan suatu pekerjaan adalah produktivitas tenaga kerjanya. Tenaga kerja merupakan salah satu aspek yang sangat menentukan keberhasilan dalam suatu implementasi proyek, yang dituntut untuk bekerja secara efisien, yaitu dapat bekerja efektif sesuai dengan jumlah jam kerja yang ada dan dapat menghasilkan volume pekerjaan sesuai dengan uraian pekerjaan yang ada. Sehingga diharapkan dengan hal tersebut dapat menunjang kemajuan

serta mendorong kelancaran proyek baik untuk tiap pekerjaan maupun proyek secara keseluruhan.

Salah satu pekerjaan pada proyek konstruksi yang mempunyai volume pekerjaan dan jumlah tenaga kerja yang besar adalah pekerjaan pemasangan bata. Bahan bata selalu berkembang terus, bahan yang terbaru adalah bata ringan. Dengan volume dan jumlah tenaga kerja yang besar maka diperlukan pula dana yang besar untuk menyelesaikannya, maka produktivitas tenaga kerja harus dimaksimalkan untuk meminimalkan anggaran dan waktu guna memperoleh hasil maksimal. Untuk mendapatkan nilai produktivitas yang baik dalam proyek konstruksi sangatlah sulit dikarenakan tenaga kerja yang kurang efektif didalam pekerjaannya. Contoh kegiatan yang menyebabkan pekerjaan yang kurang efektif tersebut antara lain menganggur, ngobrol, makan, merokok, istirahat, yang kesemuanya itu dilaksanakan pada saat jam kerja. Selain kegiatan-kegiatan tersebut variabel lain yang mempengaruhi produktivitas antara lain adalah faktor umur, pengalaman kerja, tingkat pendidikan, kesesuaian upah, jumlah tanggungan keluarga, kesehatan pekerja, hubungan antar pekerja, manajerial dan komposisi kelompok kerja.

Dari latar belakang tersebut diatas penulis akan melakukan penelitian mengenai produktivitas tenaga kerja berdasarkan tingkat efektifitas dalam bekerja (*labour utilization rate*) dalam menyelesaikan pekerjaan pemasangan bata agar suatu proyek dapat berjalan secara efektif dengan memaksimalkan kinerja tenaga kerjanya. Dari hasil penelitian diharapkan akan diketahui hal-hal yang mempengaruhi kinerja sumber daya manusia sehingga dapat menjadi bahan evaluasi yang akan mendukung kelancaran dan keberhasilan proyek. Berdasarkan latar belakang masalah maka, penulis dapat merumuskan masalah dengan tujuan sebagai berikut:

- a. Untuk mengetahui tingkat produktivitas tenaga kerja pada pekerjaan pemasangan bata ringan proyek pembangunan gedung MIPA Center Tahap II Universitas Brawijaya Malang.
- b. Untuk mengetahui pengaruh faktor umur, pengalaman kerja, tingkat pendidikan, kesesuaian upah, jumlah tanggungan keluarga, kesehatan pekerja, hubungan antar pekerja, manajerial dan komposisi kelompok kerja pada pekerjaan pemasangan bata.
- c. Untuk mengetahui Faktor variabel manakah yang mempunyai pengaruh dominan terhadap produktivitas pada pekerjaan pemasangan bata.

Produktivitas

Secara umum produktivitas adalah perbandingan antara hasil kegiatan (*output*) dan masukan (*input*). Dalam konstruksi, pengertian produktivitas tersebut biasanya dihubungkan dengan produktivitas pekerja dan dapat dijabarkan sebagai perbandingan antara hasil kerja dan jam kerja. Produktivitas didefinisikan sebagai ratio antara output dengan input, atau ratio antara hasil produksi dengan total sumberdaya yang digunakan. Dalam proyek konstruksi ratio produktivitas adalah nilai yang diukur selama proses konstruksi, dapat dipisahkan menjadi biaya tenaga kerja, material, dan alat. Beberapa definisi produktivitas diantaranya disampaikan oleh Ravianto (1985), mendefinisikan produktivitas kerja adalah suatu konsep yang menunjukkan adanya kaitan antara hasil kerja dengan satuan waktu yang dibutuhkan untuk menghasilkan produk seorang tenaga kerja. Sutermeister (1976), dalam bukunya *People and Productivity* menyatakan “*we have recognized that employee performance depends on both motivation and ability*”.

Produktivitas menurut pernyataan tersebut, yaitu tergantung kepada motivasi dan kemampuan dari pekerja itu sendiri. Ditinjau dari sudut organisasi, lebih jauh

Sutermeister (1976), menyatakan bahwa produktivitas itu sebagai “*output per employee-hour, quality considered*”. Pernyataan ini mengandung pengertian bahwa produktivitas selalu berusaha untuk menghubungkan antara output dengan input, peningkatan produktivitas dapat dilihat dari segi kualitas dan kuantitas. Hal ini berarti walaupun dari segi kuantitas tidak terjadi peningkatan, namun dari segi kualitas telah terjadi peningkatan, maka keadaan demikian juga sudah terjadi peningkatan produktivitas. Soeharto (1995), dalam bukunya *Manajemen Proyek Dari Konseptual Sampai Operasional* menyatakan bahwa pada umumnya proyek berlangsung dengan kondisi yang berbeda-beda, maka dalam merencanakan tenaga kerja hendaknya dilengkapi dengan analisis produktivitas dan indeks variabel yang mempengaruhi

Pengukuran Produktivitas

Ravianto (dalam penelitian Robert Eddy S, 2007 : 10) bahwa pengukuran produktivitas mempunyai 2 bentuk sebagai berikut:

1. Bentuk sederhana

- a. Produktivitas diukur sebagai perbandingan antara jumlah hasil kegiatan produksi dengan satuan waktu.
- b. Produktivitas diukur sebagai perbandingan *output* (hasil) dengan *input* (masukan) berupa kapasitas terhadap jam/orang. *Output* (hasil) bisa berupa ton/produk, jam standar, satuan jasa.

2. Bentuk majemuk

Pengukuran produktivitas dengan perbandingan jumlah yang dihasilkan (*output*) suatu unit kegiatan produktif terhadap jumlah keseluruhan sumber-sumber yang digunakan oleh unit tersebut (*input*).

Salah satu pendekatan untuk mengetahui tingkat produktivitas tenaga kerja adalah dengan menggunakan metode yang mengklasifikasikan aktifitas pekerja. Dalam penelitian ini pengamatan dilakukan dengan metode *productivity rating*, dimana aktivitas pekerja diklasifikasikan dalam 3 hal yaitu *Essential contributory work*, *Effective 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 :
 - Menunggu tukang yang lain dengan tidak bekerja.
 - Mengangkut peralatan yang berhubungan dengan pekerjaan
 - Membaca gambar proyek.
 - Menerima instruksi pekerjaan.
 - Mendiskusikan pekerjaan
- b. Pekerjaan efektif (*effective work*), yaitu disaat pekerja melakukan pekerjaannya di zona pekerjaan.
- c. Pekerjaan tidak efektif (*not useful*), yaitu kegiatan selain diatas yang tidak menunjang penyelesaian pekerjaan. Seperti meninggalkan zona pekerjaan, berjalan di zona pekerjaan dengan tangan kosong dan mengobrol sesama pekerja sehingga tidak maksimalnya bekerja.

Sehingga faktor utilitas pekerja (LUR) dapat dihitung :(1)

$$\text{Faktor utilitas pekerja} = \frac{\text{waktu bekerja efektif} + \frac{1}{4} \text{Bekerja Kontribusi}}{\text{pengalaman total}} \times 100\%$$

Pengamatan total = waktu efektif + waktu kontribusi + waktu tidak efektif (1)

Untuk sebuah tim kerja dikatakan mencapai waktu efektif atau memuaskan bila faktor utilitas pekerjaannya lebih dari 50% (Oglesby, 1989:180-181). Pengukuran produktivitas tenaga kerja menurut system pemasukan fisik perorangan/perorang atau per jam kerja

Produktivitas Tenaga Kerja Pada Pekerjaan Pasangan Bata Ringan

orang diterima secara luas, namun dari sudut pandang pengawasan harian, pemngukuran-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 kedalam unit-unit pekerja yang biasanya diartikan sebagai jumlah kerja yang dapat dilakukan dalam satu jam oleh pekerja yang 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:

Pengukuran waktu tenaga kerja = $\frac{\text{hasil dalam jam} - \text{jam standar}}{\text{masukan dalam jam} - \text{jam standar}}$ (Muchdarsyah, 1992: 24-25)

Faktor yang mempengaruhi produktivitas

Penelitian tentang produktivitas telah banyak dilakukan, diantaranya dilakukan di Singapura oleh Low pada tahun 1992. Low menyimpulkan bahwa produktivitas konstruksi dipengaruhi oleh tujuh faktor, yaitu : *buildability, structure of industry, training, mechanisation and automation, foreign labour, standardisation, building control*. Di Indonesia penelitian serupa dilakukan oleh Kaming pada tahun 1997. Faktor yang mempengaruhi produktivitas proyek diklasifikasikan menjadi empat kategori utama, yaitu : (1) Metoda dan teknologi, yang terdiri dari faktor : disain rekayasa, metoda konstruksi, urutan kerja, pengukuran kerja. (2) Manajemen lapangan, terdiri dari faktor : perencanaan dan penjadwalan, tata letak lapangan, komunikasi lapangan, manajemen material, manajemen peralatan, manajemen tenaga kerja. (3) Lingkungan kerja, terdiri dari faktor : keselamatan kerja, lingkungan fisik, kualitas pengawasan, keamanan kerja, latihan kerja, partisipasi. (4) Faktor manusia, tingkat upah pekerja, kepuasan kerja, insentif, pembagian keuntungan, hubungan kerja mandor-pekerja, hubungan kerja antar sejawat, kemangkiran.

METODE

Penelitian ini dilakukan pada Proyek MIPA Center Tahap II Universitas Brawijaya Malang. Pengamatan difokuskan pada produktivitas pekerja untuk pekerjaan pasangan bata. Pengamatan dilakukan antara pukul 07.00 – 12.00, 13.00-17.00 dan pukul 19.00 – 21.00. Dalam penelitian ini yang diukur yaitu:

Variabel bebas (X)

X1 : Umur

X2 : Pengalaman kerja

X3 : Tingkat pendidikan

X4 : Faktor kesesuaian upah

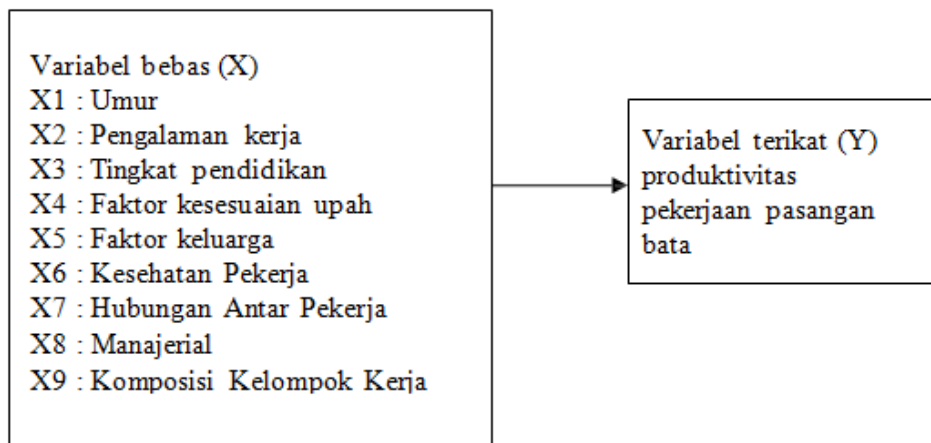
X5 : Faktor keluarga

X6 : Kesehatan Pekerja

X7 : Hubungan Antar Pekerja

X8 : Manajerial

X9 : Komposisi Kelompok Kerja



Gambar Hubungan variabel bebas dan produktivitas

PEMBAHASAN

Analisis ini untuk menggambarkan tanggapan responden berdasarkan variabel umur, pengalaman kerja, tingkat pendidikan, kesesuaian upah, jumlah tanggungan keluarga, kesehatan pekerja, hubungan antar pekerja, manajerial dan komposisi kelompok kerja. Selanjutnya disusun dalam tabel distribusi frekuensi dengan keterangan kategori responden.

Umur

Menunjukkan nilai $t = 5,334$ dengan $\text{sig.}t = 0,002$ sedangkan nilai t tabel = 2,080 dan nilai $\alpha = 0,05$. Karena nilai t 5,334 > 2,080 dan nilai probabilitas 0,002 < 0,05 maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hal ini berarti bahwa variabel umur secara parsial memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat produktivitas pekerja pasangan bata ringan.

Pengalaman kerja

Menunjukkan nilai $t = 3,021$ dengan $\text{sig.}t = 0,001$ sedangkan nilai t tabel = 2,080 dan nilai $\alpha = 0,05$. Karena nilai t 3,021 > 2,080 dan nilai probabilitas 0,001 < 0,05 maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hal ini berarti bahwa variabel pengalaman kerja secara parsial memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat produktivitas pekerja pasangan bata ringan.

Tingkat pendidikan

Menunjukkan nilai $t = 1,242$ dengan $\text{sig.}t = 0,200$ sedangkan nilai t tabel = 2,080 dan nilai $\alpha = 0,05$. Karena nilai t 1,242 < 2,080 dan nilai probabilitas 0,200 > 0,05 maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Hal ini berarti bahwa variabel tingkat pendidikan secara parsial tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat produktivitas pekerja pasangan bata ringan.

Faktor kesesuaian upah

Menunjukkan nilai $t = 0,121$ dengan $\text{sig.}t = 0,63$ sedangkan nilai t tabel = 2,080 dan nilai $\alpha = 0,05$. Karena nilai t 0,121 < 2,080 dan nilai probabilitas 0,63 > 0,05 maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Hal ini berarti bahwa variabel tingkat kesesuaian upah secara parsial tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat yaitu produktivitas tenaga kerja pada pekerjaan pasangan bata ringan.

Faktor keluarga

Menunjukkan nilai $t = 0,241$ dengan $\text{sig.}t = 0,405$ sedangkan nilai t tabel =

2,080 dan nilai $\alpha = 0,05$. Karena nilai $t = 0,241 < 2,080$ dan nilai probabilitas $0,405 > 0,05$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Hal ini berarti bahwa variabel jumlah tanggungan keluarga secara parsial tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat yaitu produktivitas tenaga kerja pada pekerjaan pasangan bata ringan.

Kesehatan pekerja

Menunjukkan nilai $t = 0,201$ dengan $\text{sig.t} = 0,575$ sedangkan nilai t tabel = 2,080 dan nilai $\alpha = 0,05$. Karena nilai $t = 0,201 < 2,080$ dan nilai probabilitas $0,575 > 0,05$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Hal ini berarti bahwa variabel kesehatan pekerja secara parsial tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat yaitu produktivitas tenaga kerja pada pekerjaan pasangan bata ringan.

Hubungan antar pekerja

Menunjukkan nilai $t = 0,156$ dengan $\text{sig.t} = 0,652$ sedangkan nilai t tabel = 2,08 dan nilai $\alpha = 0,05$. Karena nilai $t = 0,156 < 2,080$ dan nilai probabilitas $0,652 > 0,05$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Hal ini berarti bahwa variabel hubungan antar pekerja secara parsial tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat yaitu produktivitas tenaga kerja pada pekerjaan pasangan bata ringan.

Manajerial

Menunjukkan nilai $t = 0,420$ dengan $\text{sig.t} = 0,650$ sedangkan nilai t tabel = 2,080 dan nilai $\alpha = 0,05$. Karena nilai $t = 0,420 < 2,080$ dan nilai probabilitas $0,650 > 0,05$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Hal ini berarti bahwa variabel manajerial secara parsial tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat yaitu produktivitas tenaga kerja pada pekerjaan pasangan bata ringan.

Komposisi kelompok kerja

Menunjukkan nilai $t = 0,201$ dengan $\text{sig.t} = 0,810$ sedangkan nilai t tabel = 2,080 dan nilai $\alpha = 0,05$. Karena nilai $t = 0,201 < 2,080$ dan nilai probabilitas $0,810 > 0,05$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Hal ini berarti bahwa variabel komposisi kelompok kerja secara parsial tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat yaitu produktivitas tenaga kerja pada pekerjaan pasangan bata ringan.

KESIMPULAN

Dari hasil analisis yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Besarnya tingkat produktivitas tenaga kerja pada pekerjaan pasangan bata ringan pada proyek pembangunan MIPA Center Tahap 2 Universitas Brawijaya cukup memuaskan karena rata-rata produktivitasnya sebesar $76,14\% > 50\%$.
2. Variabel yang telah ditentukan yaitu umur, pengalaman kerja, tingkat pendidikan, kesesuaian upah, jumlah tanggungan keluarga, kesehatan pekerja, hubungan antar pekerja, manajerial, dan komposisi kelompok kerja secara simultan mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap besarnya produktivitas pekerjaan pasangan bata ringan. Secara parsial atau sendiri-sendiri variabel yang mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap besarnya tingkat produktivitas tenaga kerja adalah variabel umur dan variabel pengalaman kerja.
3. Variabel pengalaman kerja mempunyai pengaruh yang dominan terhadap tingkat produktivitas tenaga kerja di proyek pembangunan MIPA Center Tahap 2 Universitas Brawijaya.

DAFTAR PUSTAKA

- Dipohusodo, Istimawan. 1995. *Manajemen Proyek & Kontruksi. Jilid 1.* Yogyakarta : Badan Penerbit Kanisius.
- Dipohusodo, Istimawan. 1995. *Manajemen Proyek & Kontruksi. Jilid 2.* Yogyakarta : Badan Penerbit Kanisius.
- Nazir, Moh. 1983. *Metode Penelitian.* Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Oglesby. Dkk. 1989. *Productivity Improvement in construction.* McGraw-Hill Book Company : New York
- Sinungan, Muchdarsyah. 2003. *Produktivitas Apa Dan bagaimana.* Jakarta : Bumi Aksara.
- Soeharto, Iman. 1989. *Manajemen Proyek : Dari Konseptual Sampai Operasional.* Jilid 1. Jakarta : Erlangga.
- Soeharto, Iman. 1989. *Manajemen Proyek : Dari Konseptual Sampai Operasional.* Jilid 2. Jakarta : Erlangga.
- Sugiyono. 2002. *Statistika untuk Penelitian.* Bandung : Alfabeta
- Mandani, Toma. 2010. *Analisis Produktivitas Tenaga Kerja Pada Pekerjaan Pasangan Bata,* Solo: Universitas Sebelas Maret Surakarta