

ANALISIS PRODUKTIVITAS TUKANG KERAMIK DENGAN MEMPERHITUNGKAN MUTU HASIL DI PEKANBARU

Zainuri, Gusneli Yanti, Shanti Wahyuni Megasari

Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Unilak

Jalan Yos Sudarso Km. 8 Rumbai – Pekanbaru

E-mail : zainuri20@yahoo.co.id

Abstrak

Mutu hasil pekerjaan pemasangan keramik lantai harusnya menjadi perhatian bagi pelaksana konstruksi sebab hasil yang dikerjakan tergantung dari keterampilan dan kemampuan tukang keramik. Tujuan penelitian adalah untuk menentukan tingkat produktivitas tukang keramik dengan memperhitungkan mutu hasil pekerjaan yang dicapai dan untuk menentukan faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas tukang keramik dalam pekerjaan pasangan keramik lantai bangunan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif. Nilai produktivitas mutu yang diperoleh adalah : tukang 1 sebesar 0,029 m²/menit; kenek 1 sebesar 0,0273 m²/menit; tukang 2 sebesar 0,0226 m²/menit; kenek 2 sebesar 0,0213 m²/menit; tukang 3 sebesar 0,0134 m²/menit; kenek 3 sebesar 0,0128 m²/menit; tukang 4 sebesar 0,0258 m²/menit; kenek 4 sebesar 0,0245 m²/menit; tukang 5 sebesar 0,0196 m²/menit; kenek 5 sebesar 0,0184 m²/menit. Faktor-faktor yang mempengaruhi mutu hasil pekerjaan adalah pelaksanaan prosedur awal, cara kerja, memeriksa hasil kerja.

Kata kunci : Mutu, produktivitas, tukang keramik

Abstract

Quality of work of tiling the floor should be a concern for the contractor because the result depends on the skills and abilities ceramist. The purpose of this research is to determine the level of productivity ceramist taking into account the quality of the work achieved and to determine the factors that affect productivity in the work ceramist ceramic couple floors of the building. The method used in this research is descriptive method. Quality productivity values obtained are : ceramist 1 of 0,029 m²/min; conductor 1 of 0,0273 m²/min; ceramist 2 of 0,0226 m²/min; conductor 2 of 0,0213 m²/min; ceramist 3 of 0,0134 m²/min; conductor 3 of 0,0128 m²/min; ceramist 4 of 0,0258 m²/min; conductor 4 of 0,0245 m²/min; ceramist 5 of 0,0196 m²/min; conductor 5 of 0,0184 m²/min. Factors that affect the quality of work is the implementation of the initial procedure; ways of working; inspect the work .

Keywords : Quality, productivity, ceramist

A. PENDAHULUAN

Mutu hasil dari pekerjaan merupakan sesuatu yang harusnya menjadi perhatian penting bagi pelaksana konstruksi sebab hasil yang dikerjakan tergantung dari keterampilan dan kemampuan tukang. Dengan memasukan penilaian terhadap mutu hasil yang dicapai maka perkiraan produktivitas tukang makin mendekati nilai yang

objektif. Penilaian yang semakin komplrit seperti ini sangat membantu pemilik proyek dalam menetapkan dan menempatkan tukang sesuai dengan skill masing-masing. Hal tersebut yang melatarbelakangi penelitian ini, sehingga peneliti berniat meneliti produktivitas tukang di bidang konstruksi khususnya pada tenaga kerja lapangan yang salah satunya adalah tukang keramik pada pekerjaan pemasangan keramik lantai.

Dengan demikian produktivitas tukang keramik menjadi penting untuk diamati, sehingga penelitian ini merumuskan masalah sebagai berikut : (1) berapakah produktivitas tukang keramik pada pekerjaan pemasangan keramik lantai ruangan dengan memasukkan mutu hasil pekerjaan; (2) faktor-faktor apa yang mempengaruhi mutu hasil pekerjaan pasangan keramik lantai yang dikerjakan oleh tukang keramik.

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah : (1) untuk menentukan tingkat produktivitas tukang keramik dengan memperhitungkan mutu hasil pekerjaan yang dicapai. (2) untuk menentukan faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas tukang keramik dalam pekerjaan pasangan keramik lantai bangunan.

B. TINJAUAN PUSTAKA

1. Produktivitas

Produktivitas dapat diartikan sebagai hubungan antara hasil nyata maupun fisik (barang-barang atau jasa) dengan masukan yang sebenarnya, dengan kata lain merupakan suatu perbandingan antara hasil keluaran dengan masukan (*output : input*); demikian pendapat Sinungan (2003). Masukan (*input*) sering dibatasi dengan kebutuhan tenaga kerja, sedangkan keluaran (*output*) diukur dalam kesatuan fisik bentuk dan nilai.

Beberapa formulasi produktivitas yang dapat digunakan dalam menganalisis data-data penelitian tentang produktivitas adalah sebagai berikut :

a. Produktivitas

$$\text{Produktivitas} = \frac{\text{NilaiKeluaran}}{\text{NilaiSeluruhMasukan}} = \frac{\text{Output}}{\text{Input}} \quad (1)$$

b. Produktivitas tenaga kerja

$$\text{Produktivitas tenagakerja} = \frac{\text{Hasildari jam - jamstandar}}{\text{Masukandalamjam - jam waktu}} \quad (2)$$

2. Tenaga Kerja Sebagai Sumber Daya

Dalam menentukan alokasi sumber daya yang dimiliki ada beberapa aspek yang perlu diperhatikan (Husen, 2011) yaitu sebagai berikut :

- a. Jumlah sumber daya yang tersedia sesuai kebutuhan proyek
- b. Kondisi keuangan membayar sumber daya yang digunakan
- c. Produktivitas sumber daya
- d. Kemampuan dan kapasitas sumber daya yang digunakan
- e. Efektivitas dan efisiensi sumber daya yang digunakan

3. Mutu Hasil Pekerjaan Konstruksi

Menurut Goetsch dan Davis (1994 dalam Tjiptono dan Diana, 2009) mutu merupakan suatu kondisi dinamis yang berhubungan dengan produk, jasa, manusia, proses dan lingkungan yang memenuhi atau melebihi harapan. Mutu tersebut memiliki dimensi :

- a. Kinerja, karakteristik dan operasi pokok dari produk inti
- b. Ciri-ciri atau keistimewaan tambahan
- c. Kehandalan; kemungkinan kecil akan mengalami kerusakan atau gagal dipakai
- d. Kesesuaian dengan spesifikasi
- e. Daya tahan; berkaitan dengan berapa lama produksi tersebut dapat digunakan
- f. Serviceability; meliputi kecepatan, kompetensi, kenyamanan, mudah direparasi dan penanganan keluhan yang memuaskan
- g. Estetika; daya tarik produk terhadap panca indra
- h. Kualitas yang dipersepsikan; yaitu citra dan reputasi produk serta tanggung jawab perusahaan

Pengendalian mutu bukanlah hal yang mudah untuk dilakukan sebab banyak faktor yang dapat menghalanginya, biasanya berasal dari sikap tenaga kerja yang terlihat seperti :

- a. Sikaf pasif diantara para eksekutif dan manajer yang cenderung mengelak tanggungjawab
- b. Pekerja yang merasa bahwa segala sesuatunya selalu berjalan dengan baik dan tidak ada masalah sama sekali
- c. Pekerja yang merasa bahwa produknya selalu yang terbaik
- d. Pekerja yang tidak mau tahu pendapat orang lain
- e. Pekerja yang mudah putus asa, cemburu dan iri hati
- f. Pekerja yang tidak menyadari apa yang terjadi di sekeliling mereka
- g. Pekerja yang hanya memikirkan diri sendiri atau divisi mereka saja

C. DATA DAN ANALISIS

1. Objek Penelitian

Objek penelitian ini adalah pasangan tukang keramik yang terdiri dari 1 (satu) orang tukang keramik dan 1 (satu) orang kenek untuk setiap pasangan objek yang ditentukan. Pasangan tukang keramik yang dijadikan objek penelitian berjumlah 5 (lima) pasang yang bekerja di tempat yang berbeda, baik dalam satu lokasi yang sama maupun di lokasi atau gedung yang lainnya.

2. Tempat dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian pada proyek-proyek perumahan yang ada di Kota Pekanbaru yaitu Perumahan Malay Asri dan Perumahan Mahkota Riau. Waktu penelitian diperkirakan 4 (empat) bulan, dimulai dari bulan Agustus 2014 sampai bulan Desember 2014.

3. Data Penelitian

Cara mengumpulkan data penelitian tidak terlepas dari data-data yang diperlukan. Data-data penelitian tersebut dapat dikelompokkan menjadi 2 (dua) yaitu :

- a. Data primer; data-data primer yang dikumpulkan adalah :
 - 1). Catatan kegiatan masing-masing tukang yang diamati selama 6 (enam) hari kerja
 - 2). Catatan penilaian terhadap mutu hasil kerja yang dapat dicapai oleh masing-masing pasangan tukang keramik

- b. Data sekunder; data sekunder yang dikumpulkan pada penelitian ini adalah :
- 1). Curriculum vitae pasangan tukang keramik yang dijadikan objek penelitian
 - 2). Daftar organisasi, kebijakan dan peraturan

4. Metode Penelitian dan Analisis Data

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif yang menggambarkan sifat atau gejala tertentu yang sedang berlangsung pada saat penelitian dilakukan. Hasil pencatatan di lapangan dikumpulkan dan dikelompokkan, kemudian dianalisis dengan langkah-langkah sebagai berikut :

- a. Menentukan waktu efektif dari masing-masing objek penelitian
- b. Menghitung produksi persatuan waktu dengan cara membandingkan luasan hasil pekerjaan dengan waktu efektif yang disebut produktivitas W_{ef}
- c. Menetapkan nilai dari mutu hasil pekerjaan yang dicapai oleh masing-masing objek penelitian; bila sesuai dinilai 1 dan apabila tidak sesuai diberi nilai 0
 - 1). Prosedur kerja awal dengan kriteria urugan dan pemadatan, campuran mortar dan lantai kerja, benang acuan, dan pembuatan kepalaan
 - 2). Cara kerja dengan kriteria merendam keramik, memasang keramik, ketelitian, mengisi nat, dan membersihkan permukaan keramik
 - 3). Hasil kerja dengan kriteria jarak nat relatif sama, lantai keramik rata, lantai keramik tidak ada yang retak dan dibawah lantai tidak ada yang kosong
- d. Menentukan nilai produktivitas mutu dengan cara mengalikan nilai produktivitas W_{ef} dengan nilai mutu yang dicapai oleh masing-masing objek
- e. Menelaah perbedaan dari produksi masing-masing objek untuk menentukan penyebab perbedaan tersebut

D. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Pengamatan

Hasil pengamatan diukur dan dicatat di dalam tabel 1.

Tabel 1. Hasil pengamatan

Pasangan Tukang Keramik	Waktu Efektif (menit)		Luasan Hasil (m ²)	Mutu Kerja
	Tukang	Kenek		
Pasangan Tukang 1	362,50	386,50	15,23	0.6923
Pasangan Tukang 2	357,00	378,83	13,13	0.6154
Pasangan Tukang 3	339,17	355,17	9,85	0.4615
Pasangan Tukang 4	328,17	346,33	9,18	0.9231
Pasangan Tukang 5	318,83	340,00	9,02	0.6923

2. Faktor Penilaian Mutu

Pada pekerjaan pasangan tukang keramik memasang keramik lantai, faktor-faktor yang harus diperhatikan adalah :

- a. Kepatuhan tenaga kerja pada prosedur awal kerja sebelum keramik dipasang. Kriteria yang dinilai pada prosedur awal ini adalah :
 - 1). Urugan dan pemadatan
 - 2). Mortar dan pembuatan lantai kerja
 - 3). Memasang benang acuan
 - 4). Membuat kepalaan sebagai patokan awal tempat memasang keramik

- b. Memperhatikan cara kerja pasangan tukang keramik sehingga diharapkan menjadi kebiasaan yang baik untuk menunjang mutu produk. Kriteria penilaian adalah :
 - 1). Merendam keramik sebelum dipasang
 - 2). Memasang keramik dengan cara benar
 - 3). Ketelitian
 - 4). Mengisi nat
 - 5). Membersihkan keramik
- c. Pemeriksaan produk hasil kerja yang dilakukan setelah keramik terpasang beberapa waktu. Kriteria penilaian yang digunakan adalah sebagai berikut :
 - 1). Memastikan jarak nat lurus dan relatif sama
 - 2). Memastikan lantai keramik yang dihasilkan dalam keadaan rata
 - 3). Memastikan tidak ada keramik yang terpasang dalam keadaan retak
 - 4). Memastikan keramik terpasang padat atau tidak ada rongga di bawah keramik

Penilaian mutu menjadi faktor-faktor yang mempengaruhi mutu produk hasil pekerjaan diterapkan pada penelitian ini. Kriteria yang paling sering diabaikan adalah :

- a. Urugan dan pemadatan pada prosedur awal ; 4 dari 5 pasangan tukang yang diamati bernilai 0
- b. Merendam keramik sebelum dipasang sebagai cara kerja yang diharapkan; 4 dari 5 pasangan tukang yang diamati bernilai 0
- c. Lantai tidak keseluruhannya rata pada hasil kerja; 4 dari 5 pasangan tukang yang diamati bernilai 0

Semua item penilaian mutu memiliki kriteria yang cenderung diabaikan sehingga faktor-faktor tersebut dapat ditetapkan sebagai faktor-faktor yang mempengaruhi mutu produk yang dihasilkan.

3. Nilai Produktivitas Tenaga Kerja

Produktivitas tenaga kerja menyangkut perhitungan hasil kerja (produk) selama tenaga kerja melakukan pekerjaan. Untuk menghasilkan 1 (satu) unit produk diperlukan waktu. Perbandingan hasil kerja dengan waktu yang digunakan merupakan perhitungan nilai produktivitas berdasarkan waktu efektif (produktivitas, W_{ef}). Nilai produktivitas diukur pada masing-masing tenaga kerja, tidak dapat dikelompokkan dalam pasangan sebab untuk memperoleh hasil yang sama oleh pasangan tukang, waktu yang digunakan oleh tukang berbeda dengan waktu yang diperlukan oleh kenek. Hasil perhitungan untuk menentukan produktivitas masing-masing tenaga kerja tertera pada tabel 2.

Tabel 2. Produktivitas pasangan tukang keramik berdasarkan W_{ef}

Pasangan Tukang	W_{ef} Rata-rata		Luas Rata-rata (m ²)	Produktivitas W_{ef}	
	Tukang (menit)	Kenek (menit)		Tukang (m ² /mnt)	Kenek (m ² /mnt)
Pasangan Tukang 1	362,50	386,50	15,23	0,0420	0,0394
Pasangan Tukang 2	357,00	378,83	13,13	0,0368	0,0347
Pasangan Tukang 3	339,17	355,17	9,85	0,0290	0,0277
Pasangan Tukang 4	328,17	346,33	9,18	0,0280	0,0265
Pasangan Tukang 5	318,83	340,00	9,02	0,0283	0,0265

Nilai produktivitas tenaga kerja pada penelitian ini menunjukkan berapa besar produksi dari masing-masing tenaga kerja dalam satuan menit. Nilai produktivitas tertinggi untuk pekerjaan pemasangan keramik lantai adalah 0,0420 m²/menit oleh Tukang 1. Nilai produktivitas terendah 0,0265 m²/menit yang diperoleh KeneK 4 dan KeneK 5.

Pada bagian hasil pengamatan nomor urut pasangan tukang disesuaikan dengan peringkat W_{ef} dan hasil. Setelah produktivitas diperhitungkan peringkat tersebut sedikit berubah. Pasangan Tukang 4 yang semula pada peringkat keempat untuk W_{ef} dan luasan hasil, pada perhitungan produktivitas turun menjadi peringkat kelima. Untuk menghasilkan pasangan keramik yang lebih luas dari hasil Pasangan Tukang 5 ternyata pasangan tukang tersebut memerlukan waktu efektif yang lebih lama, makanya ketika dibandingkan luasan hasil yang diperoleh dengan waktu efektif yang digunakan nilai produktivitasnya menjadi lebih rendah dari Pasangan Tukang 5.

Dengan memasukkan penilaian mutu, nilai produktivitas berdasarkan waktu efektif jadi lebih rendah. Hal tersebut disebabkan tidak tercapainya nilai penuh 1 atau 100% pada penilaian mutu. Hasil perhitungan produktivitas dengan memasukkan penilaian mutu dapat dilihat dalam tabel 3.

Tabel 3. Produktivitas dengan memperhitungkan mutu

Pasangan Tukang	Produktivitas W_{ef}		Mutu	Produktivitas Mutu	
	Tukang (m ² /mnt)	Kenek (m ² /mnt)		Tukang (m ² /mnt)	Kenek (m ² /mnt)
Pasangan Tukang 1	0,0420	0,0394	0,6923	0,0291	0,0273
Pasangan Tukang 2	0,0368	0,0347	0,6154	0,0226	0,0213
Pasangan Tukang 3	0,0290	0,0277	0,4615	0,0134	0,0128
Pasangan Tukang 4	0,0280	0,0265	0,9231	0,0258	0,0245
Pasangan Tukang 5	0,0283	0,0265	0,6923	0,0196	0,0184

Pasangan Tukang 1 masih berada di peringkat teratas nilai produktivitas meskipun pada penilaian mutu, hasilnya tidak sebaik Pasangan Tukang 4. Secara keseluruhan nilai produktivitas setelah mutu Pasangan Tukang 1 adalah 0,0291 m²/menit untuk tukang dan 0,0273 m²/menit untuk kenek. Dengan penilaian produktivitas secara keseluruhan ini dapat dikatakan bahwa Pasangan Tukang 1 mempunyai pekerjaan yang terbaik dari yang lainnya. Pasangan Tukang 4 semula memiliki nilai produktivitas terendah dengan waktu efektif rata-rata 328,17 menit untuk tukang dan 346,32 menit untuk kenek dan luas hasil rata-rata 9,18 m² dengan nilai produktivitas 0,26 – 0,28 m²/menit. Setelah diperhitungan penilaian mutu kerja dan hasil maka nilai produktivitas lebih baik dari 3 pasangan tukang lainnya sehingga berada di posisi kedua setelah pasangan tukang 1. Hal tersebut mengindikasikan bahwa hasil kerja Pasangan Tukang 4 lebih baik dari pasangan lainnya sebab pada item penilaian mutu pasangan tukang tersebut memperoleh nilai tertinggi sebesar 0,9231, hanya satu item kriteria penilaian mutu memperoleh nilai 0, pada kriteria kemiringan lantai keramik/kerataan.

Pasangan Tukang 3 kurang memperhatikan mutu pekerjaan. Dari penilaian mutu yang diperoleh yang merupakan nilai terendah dari pasangan tukang yang lainnya yaitu sebesar 0,4615 maka nilai produktivitas yang semula berada di urutan ketiga akhirnya turun menjadi urutan terakhir. Nilai produktivitas setelah memperhitungkan mutu

pekerjaan dari pasangan tukang tersebut adalah $0,0134 \text{ m}^2/\text{menit}$ untuk tukang dan kenek yang membantunya $0,0128 \text{ m}^2/\text{menit}$.

4. Pembahasan

Produktivitas tenaga kerja yang terukur dapat membantu tim manajemen dalam mengelola pekerjaan. Keberhasilan tim manajemen dipengaruhi oleh berbagai kebijakan yang diambil dalam pengelolaan berbagai macam bentuk pekerjaan yang tergabung dalam usaha yang dijalankan. Bagi tim manajemen konstruksi, pengelolaan terhadap berbagai kegiatan dalam pembangunan konstruksi yang melibatkan banyak tenaga kerja dengan skill yang berbeda-beda. Skill dan kebiasaan yang berbeda memerlukan penanganan yang berbeda pula. Skill dan kebiasaan tenaga kerja dalam bekerja akan mempengaruhi kinerja dan pada akhirnya berpengaruh pada produktivitas. Produktivitas tenaga kerja yang terukur menjadi penentu jumlah tenaga kerja yang diperlukan pada suatu proyek konstruksi.

Produktivitas yang mengukur hasil capaian per satuan waktu memberikan informasi tentang kecepatan kerja pasangan tukang yang digunakan. Namun pengukuran produktivitas dengan cara tersebut belum memberikan gambaran tentang mutu dari hasil pekerjaan yang dihasilkan. Hasil produksi yang banyak tetapi tidak berkualitas bisa menjadi sampah, memerlukan biaya tambahan untuk membuangnya.

Ada beberapa akibat dari kurangnya pengawasan terhadap mutu pekerjaan pemasangan keramik lantai. Hasil pasangan keramik tidak seperti yang diharapkan. Akibat yang terlihat antara lain :

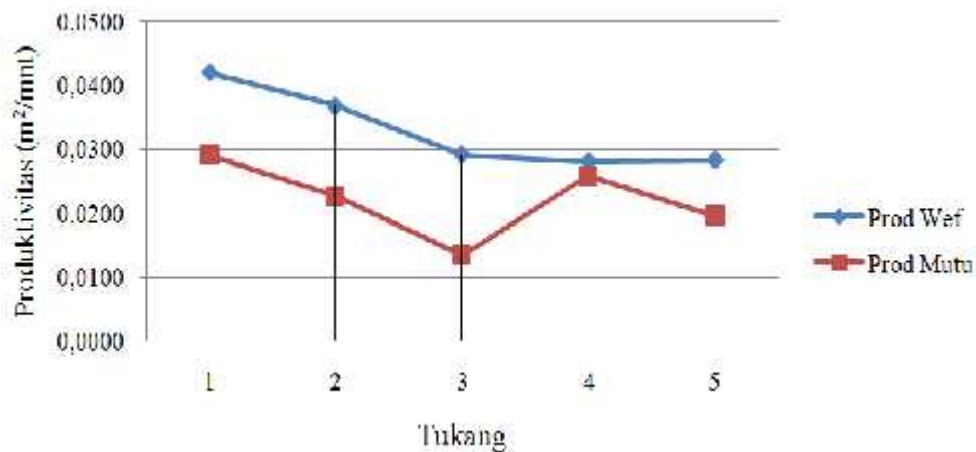
- a. Apabila pemadatan tanah kurang diperhatikan maka dapat menyebabkan penurunan tanah yang akan mengakibatkan keramik yang terpasang di atasnya retak dan pecah di kemudian hari.
- b. Keramik yang langsung dipasang di atas tanah dengan lapisan mortar seadanya dan tidak rata, di kemudian hari bila muka air naik akibat hujan maka air akan merembes naik di antara keramik atau melalui nat yang tidak padat sehingga dapat menyebabkan banjir di permukaan lantai.
- c. Jika keramik tidak direndam, udara yang terdapat dalam keramik akan selalu berusaha untuk keluar sehingga melemahkan ikatan antara lapisan bawah keramik dengan mortar. Akibatnya, setelah keramik terpasang, keramik-keramik tersebut rentan lepas.
- d. Keramik yang dipasang di atas hamparan mortar yang tidak rata (ada bagian yang kosong) dapat menyebabkan keramik retak-retak dan pecah di kemudian hari.
- e. Pengisian nat yang tidak rapi mengurangi nilai estetika. Nat yang dipasang secara baik dan padat berfungsi untuk mempertahankan posisi keramik agar bagian pinggir keramik tidak pecah dan tidak mudah lepas akibat adanya pergerakan.
- f. Permukaan keramik yang terpasang sebaiknya selalu dibersihkan. Ketika pemasangan terkadang permukaan keramik terkena cipratan mortar yang bertekstur kasar dan dapat menyebabkan gores/lecet di permukaan keramik.

Akibat kurangnya nilai mutu dari hasil pekerjaan pemasangan keramik tidak diketahui secara langsung. Seringkali butuh beberapa waktu untuk mengetahui akibat kurangnya mutu pekerjaan tersebut. Jika akibat tersebut langsung terlihat saat pengerjaan, kondisi tersebut dapat segera diperbaiki dan menjadi tanggungan pengusaha yang menyebabkan terjadinya pengeluaran tambahan. Namun apabila akibat tersebut baru terlihat setelah proyek selesai atau setelah serah terima jelas berimbas pada nama

baik perusahaan dan menangani komplain pelanggan cenderung lebih susah sebab pelanggan langsung menganggap seluruh pekerjaan bermutu jelek.

Mengingat pentingnya menjaga nama baik dan kepercayaan konsumen maka tim manajemen harus memperhatikan mutu kerja. Maka dari itu memasukkan mutu kerja dalam menilai produktivitas tenaga kerja menjadi penting artinya. Pada pekerjaan pemasangan keramik penilaian mutu pekerjaan yang berhubungan langsung dengan mutu hasil pekerjaan dapat dikelompokkan menjadi 3 kelompok yaitu prosedur kerja, cara kerja pasangan tukang, dan hasil kerja yang diperhatikan

Pasangan tukang keramik yang diamati pada penelitian ini memiliki nilai produktivitas yang berbeda-beda. Ada 2 pasangan tukang yang memiliki nilai produktivitas cukup unik. Pasangan yang dimaksud adalah Pasangan Tukang 3 dan Pasangan Tukang 4. Keunikan pasangan tukang tersebut terletak dari kebiasaan, cara kerja dan hasil kerja yang diperoleh sehingga mempengaruhi penilaian produktivitas. Sebagai contoh perbandingan adalah produktivitas dari tukang keramik yang menjadi penentu nilai mutu pekerjaan (tanpa menyertakan kenek). Keunikan tersebut dapat dilihat dari gambar 1.



Gambar 1. Perbandingan produktivitas tukang keramik

Tukang 3 memiliki W_{ef} yang lebih besar dari Tukang 4. Hasil yang diperoleh Tukang 3 pun lebih luas. Dengan perolehan dari cara kerjanya, Tukang 3 memiliki nilai produktivitas yang lebih tinggi dari Tukang 4. Dengan kata lain dalam hal kecepatan kerja Tukang 3 lebih baik dari Tukang 4. Namun kekurangan Tukang 3 yang cukup fatal adalah kurang menghiraukan masalah mutu pekerjaan. ada 7 kriteria bernilai 0 sehingga penilaian mutu Tukang 3 hanya memperoleh nilai 0,4615. Dengan penilaian mutu terendah diantara pasangan tukang lainnya akhirnya menempatkan pasangan tersebut di urutan terakhir pada penilaian produktivitas dengan pertimbangan mutu.

Berbeda dengan Tukang 3, Tukang 4 lebih memperhatikan mutu pekerjaan. Hanya 1 kriteria yang bernilai 0, sementara 12 kriteria lainnya bernilai penuh (nilai 1) masing-masingnya. Dengan kondisi tersebut, Tukang 4 memiliki penilaian mutu tertinggi diantara yang lainnya sebesar 0,9231, dengan selisih yang cukup jauh dari tukang lainnya. Dengan W_{ef} dan luasan hasil berada pada peringkat keempat, Tukang 4 dinilai lambat dengan kecepatan kerja tidak terlalu baik. Namun dengan pertimbangan mutu pekerjaan, maka Tukang 4 tersebut layak diperhitungkan sebagai pekerja yang baik dan menguntungkan dengan penilaian produktivitas dan mutu berada pada

peringkat kedua mengalahkan 3 pasangan lain yang sebelumnya berada di atasnya dalam hal produktivitas berdasarkan waktu efektif.

Tukang 4 lebih diperhitungkan dari pada Tukang 3 meskipun luasan hasil pekerjaan yang dicapainya lebih rendah. Dengan kebiasaan Tukang 4 menjaga mutu pekerjaan dapat menghindarkan kerugian bagi pemilik proyek yang disebabkan hilangnya kepercayaan pelanggan akibat hasil pekerjaan cacat mutu. Mengingat pengalaman Tukang 4 baru 6 tahun masih di bawah pengalaman Tukang 1, 2 dan 3 maka kemampuan Tukang 4 masih dapat terus ditingkatkan sehingga makin lama luasan hasil yang diperoleh akan semakin meningkat.

Pasangan Tukang 3 memerlukan pengawasan yang lebih intensif untuk memastikan semua kriteria dalam penilaian mutu dilaksanakan dengan baik. Mutu pekerjaan berhubungan dengan mutu hasil yang akan diperoleh. Untuk melakukan pengawasan secara intensif sudah tentu pengusaha harus mengeluarkan dana lebih guna menggaji pengawas khusus. Dengan pertimbangan tersebut tim manajemen harus memutuskan tetap memakai tenaganya atau mengganti dengan tukang lainnya.

Penilaian produktivitas tenaga kerja akan lebih objektif bila mengikut sertakan penilaian mutu pekerjaan. Jadi tidak hanya sebatas penilaian kuantitas dari hasil pekerjaan saja yang diperhatikan. Apa artinya jika kuantitas yang banyak tidak disertai mutu hasil baik yang harus dicapai. Kuantitas yang berlebih tanpa mutu bisa saja menghasilkan produk sampah yang tidak terpakai.

E. KESIMPULAN

Kesimpulan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Dengan memperhitungkan nilai mutu nilai produktivitas tenaga kerja cenderung lebih rendah dari hasil perhitungan produktivitas terhadap W_{ef} dan hasil. Nilai produktivitas mutu yang diperoleh oleh masing-masing pasangan tukang diurutkan sesuai peringkat adalah sebagai berikut :
 - a. Pasangan tukang 1; tukang $0,0291 \text{ m}^2/\text{menit}$ dan kenek $0,0273 \text{ m}^2/\text{menit}$.
 - b. Pasangan tukang 4; tukang $0,0258 \text{ m}^2/\text{menit}$ dan kenek $0,0245 \text{ m}^2/\text{menit}$.
 - c. Pasangan tukang 2; tukang $0,0226 \text{ m}^2/\text{menit}$ dan kenek $0,0213 \text{ m}^2/\text{menit}$.
 - d. Pasangan tukang 5; tukang $0,0196 \text{ m}^2/\text{menit}$ dan kenek $0,0184 \text{ m}^2/\text{menit}$.
 - e. Pasangan tukang 3; tukang $0,0134 \text{ m}^2/\text{menit}$ dan kenek $0,0128 \text{ m}^2/\text{menit}$.
2. Faktor-faktor yang mempengaruhi mutu hasil pekerjaan pasangan tukang keramik lantai adalah :
 - a. Pelaksanaan prosedur awal yang meliputi urugan dan pemadatan, mortar dan lantai kerja, benang acuan, dan pembuatan kepalaan.
 - b. Cara kerja yang meliputi merendam keramik, memasang keramik, ketelitian, mengisi nat, dan membersihkan keramik.
 - c. Memeriksa hasil kerja meliputi jarak nat, lantai rata, tidak ada retak dan padat.

Daftar Pustaka

- Ervianto W.I., 2004, *Teori – Aplikasi Manajemen Proyek Konstruksi*, ed. I, Andi, Yogyakarta.
- Husen A, 2011, *Manajemen Proyek; Perencanaan, Penjadwalan dan Pengendalian Proyek*, ed. II, Andi, Yogyakarta.
- McKenna E. & Nic B., 2002, *Manajemen Sumber Daya Manusia*, Andi, Yogyakarta.
- Prihantoro C.R., 2012, *Konsep Pengendalian Mutu*, cet. I, PT. Remaja Rosdakarya Offset, Bandung.
- Sinungan M., 2003, *Produktivitas; Apa dan Bagaimana*, ed. II, cet. V, Jakarta, Bumi Aksara.
- Soeharto I., 2001, *Manajemen Proyek Dari Konseptual Sampai Operasional*, ed. II, cet. I, Erlangga, Jakarta.
- Sutrisno E., 2010, *Manajemen Sumber Daya Manusia*, ed. I, cet. II, Kencana, Jakarta.
- Teguh S., Ambar & Rosidah, 2009, *Manajemen Sumber Daya Manusia; Konsep, Teori Dan Pengembangan Dalam Konsteks Organisasi Publik*, Ed. II, Graha Ilmu, Yogyakarta.
- Timpe A.D., 2002, *Produktivitas*, cet. V, PT. Gramedia, Jakarta.
- Tjiptono F. & Diana A., 2009, *TQM : Total Quality Management*, ed. revisi. ed. V, cet. X, Andi, Yogyakarta.
- Umar H., 2003, *Riset Sumber Daya Manusia dalam Organisasi*, PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.