

## **BAB III**

### **LANDASAN TEORI**

#### **3.1. Proyek Konstruksi**

Proyek konstruksi merupakan suatu rangkaian kegiatan yang hanya satu kali dilaksanakan dan umumnya berjangka waktu pendek. Dalam rangkaian kegiatan tersebut, terdapat suatu proses yang mengolah sumber daya proyek menjadi suatu hasil kegiatan yang berupa bangunan. Proses yang terjadi dalam rangkaian kegiatan tersebut tentunya melibatkan pihak-pihak yang terkait, baik secara langsung maupun tidak langsung. Hubungan antara pihak-pihak yang terlibat dalam suatu proyek dibedakan atas hubungan fungsional dan hubungan kerja. Karakteristik proyek konstruksi dapat dipandang dalam tiga dimensi, yaitu unik, melibatkan sejumlah sumber daya, dan membutuhkan organisasi. Dalam melaksanakan proses penyelesaiannya, suatu proyek harus sesuai dengan spesifikasi yang ditetapkan, sesuai *time schedule*, dan sesuai biaya yang direncanakan (Erviyanto, 2005).

#### **3.2. Tenaga Kerja Konstruksi**

Sumber daya manusia dalam proyek ialah seluruh tenaga kerja yang dipergunakan sebagai masukan atau input pada suatu rangkaian kegiatan proyek untuk memperoleh hasil proyek yang telah ditetapkan (Soeharto, 1995). Tenaga kerja merupakan salah satu sumber daya yang penting, seringkali penyediaannya terbatas, baik karena faktor kualitas maupun hal-hal lain. Merekrut, menyeleksi, dan melatih tenaga kerja memerlukan biaya mahal dan membutuhkan waktu lama sebelum mereka siap pakai (Soeharto, 1999).

Faktor manusia menjadi penentu untuk mencapai tingkat produktivitas yang ditetapkan. Lebih jelas dapat disebut bahwa tukanglah penentu kinerja tim proyek secara keseluruhan tanpa mengesampingkan peran faktor lain. Proyek konstruksi selalu membutuhkan pekerja untuk bekerja dengan menggunakan fisik mereka untuk bekerja di lapangan terbuka dalam cuaca dan kondisi apapun. Untuk mendapatkan tingkat produktivitas yang diinginkan dan meminimalkan segala risiko yang mungkin terjadi serta mengutamakan keselamatan dan kesehatan kerja, para pimpinan harus memahami kemampuan dan keterbatasan yang diakibatkan oleh kondisi lokasi proyek (Ervianto, 2005).

### **3.3. Manajemen Proyek**

Definisi manajemen proyek adalah semua perencanaan, pelaksanaan, pengendalian dan koordinasi suatu proyek dari awal (gagasan) hingga berakhirnya proyek untuk menjamin pelaksanaan proyek secara tepat waktu, tepat biaya dan tepat mutu (Ervianto, 2005).

### **3.4. Produktivitas**

Produktivitas didefinisikan sebagai rasio antara *output* dengan *input*, atau rasio antara hasil produksi dengan total sumber daya yang digunakan. Dalam proyek konstruksi, rasio produktivitas adalah nilai yang diukur selama proses konstruksi, dapat dipisahkan menjadi biaya tenaga kerja, material, uang, metoda dan alat (Ervianto, 2005).

### **3.5. Hubungan Kebudayaan dan Produktivitas**

Dalam masyarakat ada orang yang menganalogikan masyarakat sebagai suatu organisme. Dari analogi itu disebutkan bahwa kebudayaan adalah jiwanya

masyarakat, sedangkan produktivitas adalah buah karya dari aktivitasnya. Apabila organisme itu bergerak secara optimum maka akan diperoleh hasil produktivitas yang optimum pula sehingga organisme tersebut tampak sebagai makhluk Tuhan yang aktif, produktif dan berdaya guna (Ravianto, 1985).

Menurut Gregory (2003) sejarah membuktikan negara yang dewasa ini menjadi negara maju, dan terus berpacu dengan teknologi/informasi tinggi pada dasarnya dimulai dengan suatu etos kerja yang sangat kuat untuk berhasil. Dari pernyataan itu dapat disimpulkan bahwa etos kerja sangat berpengaruh bagi keberhasilan suatu pekerjaan dalam berbagai bidang, salah satunya juga pada proyek konstruksi. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia etos secara umum adalah pandangan hidup yang khas dari suatu golongan sosial; dalam kaitannya dengan kebudayaan etos berarti sifat, nilai, dan adat-istiadat khas yang memberi watak kepada kebudayaan suatu golongan sosial di masyarakat; dan dalam kaitannya dengan kerja etos adalah semangat kerja yang menjadi ciri khas dan keyakinan seseorang atau suatu kelompok. Hal ini berarti etos kerja seseorang erat kaitannya dengan kepribadian, perilaku, dan karakternya yang ia dapat dari kehidupan sosialnya di masyarakat serta kebudayaannya. Selanjutnya, etos kerja inilah yang digunakan seseorang untuk bekerja pada pekerjaannya dan menentukan keberhasilan dari pekerjaannya. Jadi, apabila seorang pekerja memiliki etos kerja yang baik maka ini akan berpengaruh pada hasil kerjanya yang baik pula. Hasil kerja seseorang menunjukkan kualitas kerja dan tingkat produktivitasnya.

### **3.6. Etos Kerja Budaya Madura**

Madura adalah sebuah pulau yang merupakan bagian dari Jawa Timur. Luas Pulau Madura sekitar 5.168 km<sup>2</sup>, yang terbagi dalam empat kabupaten yaitu, Sumenep, Pamekasan, Sampang, dan Bangkalan. Sumenep dan Pamekasan disebut sebagai wilayah timur, Bangkalan dan Sampang wilayah barat. Wilayah timur dan barat dari Pulau Madura memiliki karakteristik yang berbeda. Dilihat dari segi karakter masyarakatnya, masyarakat Madura bagian barat agak kasar, agak keras, sedangkan masyarakat Madura bagian timur disebut lebih halus, lebih lunak.

Pulau Madura secara geografis merupakan daerah dataran rendah dan berlahan kering. Oleh karenanya Madura kurang memiliki tanah yang subur. Kondisi lahan yang tidak subur mendorong sebagian penduduk Madura pergi meninggalkan Madura untuk mencari pekerjaan di daerah lain. Menurut sensus 2010, perantau Madura sudah meliputi Jawa Timur, DKI, Kalimantan Selatan, Kalimantan Barat, Kalimantan Timur, Kalimantan Tengah, Bali, Bangka-Belitung, Jawa Tengah. Jumlah orang Madura 7.179.356 jiwa, dan Jawa Timur 6.520.403.

Berdasarkan data populasi orang Madura tersebut, dilihat yang berada di Pulau Madura, yang merantau, dan jumlah keseluruhan (Indonesia), mengindikasikan bahwa lebih separo dari populasi orang Madura keluar dari Pulau Madura. Mereka memilih keluar dari Pulau Madura untuk mencapai kehidupan yang lebih baik, karena faktor alam lingkungan tempat bermukim tidak

bisa diharapkan lagi. Tindakan merantau atau migrasi ini menurut Kuntowijoyo menjadi bagian dari sejarah manusia Madura (Rifai, 2007). Ini menunjukkan bahwa manusia Madura memiliki jiwa pantang menyerah, pekerja keras, ulet, berani (Rifai,2007). Tidaklah salah bila kemudian figur orang Madura disebutkan memiliki badan kekar, berotot, kuat, tinggi, tulang pipi menonjol, muka lebar dan kasar ( De Jonge, 2013).

Dapat dikatakan bahwa hampir seluruh orang Madura adalah penganut agama Islam yang taat, dan identitas ke-Islaman adalah hal yang sangat penting bagi orang Madura. Identitas ke-Islamannya juga tampak pada etos kerja orang Madura yang sangat erat dengan nilai-nilai dan ajaran agama Islam (Rifai, 2007). Bagi orang Madura bekerja adalah ibadah dan rahmat Tuhan, panggilan hidup yang harus ditekuni, oleh karenanya orang Madura tidak takut kehilangan harta bendanya tetapi takut kehilangan pekerjaannya. Dalam kaitannya dengan hal ini *oreng madhura ta' tako' mate, tape tako' kelaparan* (orang Madura tidak takut mati tetapi takut kelaparan). Oleh karenanya dalam hal ini orang Madura dikenal sebagai pekerja keras (*bharenteng*), rajin (*bhajeng*), memiliki kesungguhan (*taronggobu*), ulet dan tangguh (*bilet*), dalam mencari rezeki (Rifai, 2007) dan masih banyak lagi kata-kata dalam bahasa Madura yang menunjukkan etos kerja orang Madura.

Untuk menggambarkan keuletan, kerajinan, dan semangat tinggi orang Madura dalam melakukan pekerjaan, Rifai (2007) menyebutkan beberapa kata dalam bahasa Madura yang memiliki arti dan makna. Beberapa diantaranya, adalah:

- bharenteng (sangat giat),
- parèkas (penuh prakarsa), tangginas (cepat bertindak).
- abhabbha' (bekerja dengan mengerahkan semua kemampuan yang ada),
- acèmeng (sibuk bekerja hingga tidak bisa tinggal diam),
- apokpak (sibuk mengerjakan dua atau lebih pekerjaan sekaligus),
- asèpsap (bekerja sambil berlari kian ke mari).

### **3.7. Etos Kerja Budaya Jawa**

Pada umumnya masyarakat Jawa dikenal sebagai masyarakat yang mempunyai prinsip 'alon-alon asal klakon' yang artinya perlahan tapi pasti terlaksana. Hal itu menimbulkan tanggapan bahwa masyarakat Jawa menunjukkan sifat-sifat lamban dan kurang enerjik. Pada era modern saat ini, sikap yang serba lamban dan kurang enerjik itu tidak tepat lagi digunakan. Karena secara ekonomis, segala tindakan yang serba lamban memiliki konsekuensi biaya yang tinggi. Hal itu menimbulkan suatu permasalahan bagi sebuah pekerjaan. Sebaliknya, berdasarkan hasil penelitian, prinsip yang dimiliki suku Jawa yaitu 'alon-alon asal klakon' ternyata mengandung nilai kearifan seperti melakukan kecermatan, kehati-hatian atau perhitungan yang matang dalam bertindak.

Pepatah Jawa yang terkenal, 'alon-alon waton kelakon' (biara lambat asal tujuan tercapai), nyatanya memang sudah mendarah daging dalam diri pribumi Jawa. Alhasil orang Jawa sering kali disebut malas "orang Jawa tidak dapat diajak berbuat apa-apa"

Stigma mengenai mentalitas pribumi Jawa yang malas di mata Eropa juga mungkin terkait dengan Pulau Jawa yang dianugrahi tanah subur, iklim yang baik, dan kekayaan alam yang bisa memenuhi semua kebutuhan. Hal tersebut menjadi salah satu faktor yang membuat penduduknya terbiasa santai, sehingga terkesan bermalas-malasan. Sejak berabad-abad, orang Jawa memang bekerja dari pagi hingga siang, namun dengan alur, dan tempo yang 'ala' mereka sendiri. "kalau kerja hari ini tidak selesai, ya dilanjutkan besok saja". Toh hasil panen mau dikerjakan buru-buru atau santai hasilnya tetap saja sama. Meski begitu hasil pekerjaan pribumi Jawa juga tidak buruk (Raap, Oliver Johannes. 2013).

Ungkapan-ungkapan tersebut memberikan kesan santai, tidak ada kemauan keras, tidak ada gairah kerja pada orang Jawa. Sikap santai tersebut oleh Hardjowirogo (1984) juga dihubungkan dengan ungkapan *aja ngaya* (jangan memaksakan diri). Manusia hidup tidak perlu memaksakan diri untuk bekerja mati-matian, sekuat tenaga. Manusia Jawa tidak merasa perlu terlalu memeras tenaga dan pikiran, dengan santai ia dapat mencukupi kebutuhan keluarga. Oleh karena itu dalam masyarakat Jawa dikenal ungkapan *narima ing pandum*" (menerima apa adanya) selalu puas dengan apa yang dapat dicapainya, tidak melambungkan harapan terlalu tinggi. Pandangan di atas memberi kesan negatif pada semangat kerja orang Jawa. Sebenarnya ungkapan-ungkapan di atas, yaitu *aja ngaya dan narima ing pandum* apabila kita kembalikan kepada prinsip hidup orang Jawa, yakni prinsip rukun dan harmonis (Suseno, 1991) mengandung nilai-nilai yang positif. Dengan falsafah *aja ngaya* memberi dukungan kepada masyarakat Jawa untuk tidak bekerja di luar kewajaran. *Aja ngaya* bukan berarti tidak boleh bekerja keras.

*Ngaya* dapat diartikan sebagai upaya yang dipaksakan, di luar kemampuan yang wajar. Begitu pula falsafah *narima ing pandum* sebenarnya juga mengandung nilai-nilai yang agung bukan pesimistis. *Narima ing pandum* mencerminkan pola hidup orang Jawa yang tidak pernah lupa akan kekuasaan Tuhan. Apa yang diperoleh manusia Jawa dalam hidup dan kehidupan ini merupakan anugerah Tuhan Dengan selalu bersyukur. Manusia Jawa selalu dapat menerima anugerah Tuhan seberapapun jumlahnya, tanpa mengeluh apalagi menghujat ketidakadilan Tuhan.

### **3.8. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Produktivitas**

Faktor pengaruh di dalam produktivitas tenaga kerja sangat beragam, tetapi secara umum dapat dikelompokkan menjadi variabel teknis dan non teknis. Hal ini dikarenakan sifat dari variabel tersebut (1) tidak tepat (imprecise), (2) subjektif, (3) kualitatif dan (4) multi kriteria. Faktor pengaruh tersebut ada yang dapat dikuantifikasi seperti manajemen pelaksanaan, manajemen sumber daya proyek, dll, tetapi ada faktor yang sulit diukur seperti, kemampuan manajerial, motivasi, kebudayaan setempat, dan cuaca (Wuryanti, 2010).

Menurut Wuryanti (2010) beragam faktor pengaruh tersebut berkaitan dengan kategori sebagai berikut.

- a. Faktor tenaga kerja: meliputi faktor usia, pendidikan, pengalaman, jam kerja, metoda pembayaran, ketidakhadiran, dan besaran tim kerja.

- b. Faktor aktivitas kerja; meliputi lokasi lapangan, lokasi kerja di lapangan, jenis dan jumlah material, dan kondisi cuaca.
- c. Faktor manajemen lapangan; meliputi kemacetan, jarak transportasi, ketersediaan pekerja, mesin, material, peralatan dan manajemen lapangan.

### **3.9. Metode Work Sampling**

Kurang diperhatikannya produktifitas pekerja pada suatu proyek konstruksi dapat menghambat pekerjaan konstruksi. Ada berbagai macam faktor yang dapat mempengaruhi produktivitas dalam proyek konstruksi, dimana salah satunya adalah faktor tenaga kerja yang berkaitan langsung dalam pembangunan konstruksi di lapangan. Produktivitas pekerja merupakan salah satu unsur utama dalam menentukan keberhasilan pelaksanaan suatu proyek konstruksi, tetapi seringkali penggunaan tenaga kerja tidak efektif, seperti menganggur, mengobrol, makan, minum dan merokok di luar jam istirahat. Untuk itu, manajemen harus dapat mengetahui cara-cara untuk mengukur produktivitas pekerja sebelum melakukan upaya peningkatan produktifitas (Ervianto, 2008).

Menurut Oglesby,dkk (1989) *work sampling* memiliki prinsip-prinsip tertentu dalam menjalankannya, yaitu :

- a. Pengamat harus dapat dengan cepat mengidentifikasi individu dari sample untuk dapat digolongkan
- b. Sample yang diamati tidak boleh kurang dari 384 pengamatan
- c. Sample terkumpul dari bermacam-macam bagian siklus tenaga kerja untuk memastikan setiap unit mempunyai kesempatan yang sama untuk diamati

- d. Dikelompok besar manapun, sebuah sample diambil secara acak yang akan mewakili sebagian atau seluruh karakteristik dari kelompok tersebut. Dengan kata lain, sebuah sample tidak boleh menunjukkan kondisi atau situasi khusus yang akan memberikan dampak bagi yang akan diamati
- e. Untuk menghindari prasangka, pencatatan harus dilakukan secara cepat tanpa ragu-ragu seperti apa yang dilihat pertama kali.

Pengukuran produktivitas tenaga kerja di konstruksi dapat dilakukan dengan metode-metode pendekatan, yang salah satunya adalah metode *rated activity sampling* yang merupakan bagian dari metode *work sampling*.

### **3.10. Prinsip Rated Activity Sampling**

*Rated Activity Sampling* adalah suatu teknik pengumpulan informasi di lapangan dimana informasi yang dihasilkan tidak hanya dapat diperoleh dengan cepat dan ekonomis, tetapi juga memiliki keakuratan yang dapat dipercaya. *Rated activity sampling* dapat digunakan sebagai alat dalam menentukan tingkat keproduktifan suatu kegiatan pada kondisi lapangan proyek konstruksi yang berbeda-beda. Dalam *activity sampling*, setiap kegiatan dalam suatu pekerjaan dilakukan pendataan secara mendetail sehingga dapat diketahui dengan mudah keefektivan dari para pekerja yang diamati (Santoso dan Chandra, 2006).

#### **3.10.1. Rating**

*Rating* merupakan kegiatan membandingkan antara pelaksanaan pekerjaan yang dilakukan dengan kinerja standar. *Range* angka *rating* pada kisaran 50-125. Angka 100 merupakan angka patokan untuk kinerja normal. Sedangkan angka di

atas 100 memiliki arti bahwa pekerjaan dilaksanakan dengan cepat dan sebaliknya, angka di bawah 100 berarti pekerjaan dilaksanakan dengan lambat ( Pilcher, 1992 dalam Sudari 2013). Untuk melakukan *rating* digunakan tabel berikut

**Tabel 3.1. Rating Performance Pekerja**

<i>Rating</i>	<b>Deskripsi</b>
0	Tidak ada kegiatan
50	Sangat lambat, malas, pekerja terlihat mengantuk dan bekerja tanpa semangat
75	Tenang, tidak terburu-buru, terlihat lambat tetapi tetap pada pekerjaan
100	Cepat, terlihat profesional
125	Tenang, tak terburu-buru, terlihat lambat, tetapi pekerja tetap efisien,pekerja sangat terlatih
150	Kecepatan khusus, membutuhkan banyak tenaga dan konsentrasi pekerja sangat terlatih dan berkemampuan tinggi.

(Sumber: *Improving Site Productivity in the Construction Industry*, Alan Heap, 1987)

### **3.10.2. Basic Time**

Santoso dan Chandra (2006) mengatakan, *basic time* adalah waktu yang dibutuhkan oleh seorang tenaga kerja ahli untuk melakukan jenis pekerjaan tertentu dan bekerja dengan rating standar/rata-rata/normal (rating 100).

$$Basic\ time = Observed\ Time \times \frac{Assessed\ Rating}{Standard\ Rating} \quad (3-1)$$

*Basic time* dihitung pada sejumlah observasi/pengamatan kemudian diambil nilai rata-ratanya. Dalam hal ini nilai rata-rata digunakan sebagai dasar *basic time* dari suatu kegiatan (Ervianto, 2004).

### 3.10.3. *Standard Time*

*Standard time* adalah waktu seharusnya yang dapat dicapai oleh tenaga ahli yang bekerja dengan *standard rating* untuk menyelesaikan suatu pekerjaan. Jika hal ini dipenuhi, maka pekerja telah memenuhi *standard performance*, yaitu hasil yang telah dicapai pekerja sesuai dengan yang ditargetkan dan dapat dikerjakan tanpa ada penambahan waktu dan pekerja. Penentuan waktu standar harus memperhitungkan tentang *Relaxation Allowance* dan *Cotingency* dari berbagai faktor (Ervianto, 2004).

$$\text{Standard Time} = \text{Basic Time} + \% \text{Relaxations Allowance} + \% \text{Contingency} \quad (3-2)$$

Seperti dilihat dari persamaan di atas, untuk menghitung *standard time* dibutuhkan *relaxations allowance* dan *contingency*.

- *Relaxation Allowance*

*Relaxation Allowance* atau waktu relaksasi adalah waktu di saat pekerja harus berhenti sejenak dari pekerjaan yang mereka lakukan untuk menyegarkan kembali kondisi badan mereka. Sangat sukar untuk melakukan penilaian terhadap allowance karena tidak ada *allowance index* yang khusus yang dapat digunakan dalam industri konstruksi. Sebagai langkah pendekatan digunakan presentase dari *basic time* (Adisukma, 2012).

**Tabel 3.2 Relaxation Allowance**

<b>Kondisi/ Penyebab</b>	<b>Deskripsi</b>	<b>Persen Basic Time</b>
Standar	Kebutuhan pribadi dan kelelahan normal	8
Posisi kerja, Konsentrasi	Berdiri	2
	Posisi cukup sulit	2-7
	Posisi sangat sulit	2-7
	Perhatian biasa	0-5
	Perhatian ekstra	0-8
Lingkungan pencahayaan, ventilasi	Cukup s/d remang-remang	0-5
	Sukup s/d berdebu s/d ekstrem	0-5-10
Kebisingan	Tenang sampai sangat bising	0-5
Suhu	Sejuk sampai 35 <sup>0</sup> C	
	Kelembapan 95 %	0-70
Tenaga yang digunakan	Ringan ( beban sampai 5 kg)	1
	Sedang (beban sampai 20 kg)	1-10
	Berat (Beban sampai 40 kg)	10-30
	Sangat berat (beban sampai 50 kg)	30-50
Monoton/kebosanan	Secara mental	0-4
	Secara fisik	0-5

(Sumber: *Improving Site Productivity in the Construction Industry*, Alan Heap, 1987)

**Tabel 3.3 Relaxation Akibat Faktor Panas**

<i>Temperature Dry Bulb (°C)</i>	<i>Persen Basic Time</i>
26	0
28	10
30	20
32	40
34	70

(Sumber: *Improving Site Productivity in the Construction Industry*, Alan Heap, 1987).

- *Contingency*

*Contingency* atau waktu kontingensi adalah waktu yang disediakan untuk macam-macam aktivitas tambahan proyek yang terjadi kebetulan dan tidak dapat diprediksi, misal peralatan perlu diasah, penggalian terhalang batu besar, dan sebagainya. Untuk menentukan *standard time* akan lebih baik jika memasukkan tambahan waktu, dan hal tersebut tidak dapat ditentukan secara tepat, tetapi akan selalu terjadi. Penambahan persentase basic time disebabkan oleh beberapa hal sebagai berikut:

- penyetelan dan perawatan alat,
- waktu tunggu yang disebabkan oleh subkontraktor, kerusakan alat, dan ketersediaan material,
- kondisi lapangan tidak sesuai dengan perkiraan,
- waktu belajar,
- perubahan desain. (Ervianto, 2004)