

BAB III

LANDASAN TEORI

3.1 Tinjauan Umum

Penerapan jam kerja lembur pada suatu proyek konstruksi mempunyai tujuan untuk mempercepat waktu penyelesaian maupun untuk mengejar keterlambatan pelaksanaan konstruksi dari jadwal yang telah ditentukan. Akan tetapi, jam kerja lembur mempunyai dampak menurunnya produktivitas dari pekerjaan konstruksi itu sendiri.

Banyak faktor yang dapat mempengaruhi turunnya tingkat produktivitas pekerjaan saat diberlakukan jam kerja lembur pada suatu proyek konstruksi, seperti yang disebutkan oleh Tarwaka (1991) faktor-faktor tersebut antara lain motivasi, kedisiplinan, etos kerja, keterampilan, dan pendidikan.

Oleh karena itu, dibutuhkan suatu analisa terhadap produktivitas pekerja pada jam normal dan jam lembur serta faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat produktivitas pada jam normal dan jam lembur khususnya pada pekerjaan pasangan kolom lantai 5 di proyek pembangunan Rumah Sakit JIH Solo.

3.2 Produktivitas

Ervianto (2004) menyatakan, pada umumnya produktivitas adalah perbandingan antara dua hal pokok yaitu faktor masukan dan faktor keluaran. Didalam dunia konstruksi, faktor masukan dapat berupa sumber daya manusia, modal, sumber daya alat, dan sumber daya material atau bahan. Dalam penelitian ini, faktor masukan yang dimaksud adalah sumber daya manusia atau tenaga kerja yang digunakan selama proses produksi berlangsung.

Sedangkan faktor keluaran adalah produk yang dihasilkan dari suatu produktivitas seringkali diukur dalam satuan fisik, bentuk, dan nilai. Sehingga dapat dikatakan bahwa produktivitas adalah nilai perbandingan dari masukan dengan produk yang dihasilkan.

Hal tersebut sama dengan yang dinyatakan oleh Waryanto (2001), bahwa produktivitas juga dapat dimaknai sebagai efisiensi masukan yang disajikan dalam

bentuk rasio antara faktor masukan dan keluaran. Sehingga, dari data rasio produktivitas dapat diketahui efisiensi kinerja yang telah diberikan oleh tenaga kerja pada suatu pekerjaan. Adapun rumusan produktivitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

$$Produktivitas = \frac{Keluaran}{Biaya Tenaga Kerja} \quad (3.1)$$

(Sumber: Achmad Waryanto, 2001)

3.2.1 Ruang Lingkup Produktivitas

Produktivitas mempunyai banyak definisi bergantung pada ruang lingkungannya. Paul Mali (1978) dalam bukunya "*Improving Total Productivity*" mengelompokkan ruang lingkup produktivitas menjadi empat, yaitu:

1. Ruang Lingkup Nasional

Di sini didefinisikan bahwa produktivitas dalam ruang lingkup nasional memperhitungkan faktor-faktor yang mempengaruhi keluaran barang ekonomi dan jasa seperti bahan mentah, buruh, manajemen, dan sumber lainnya sebagainya.

Penggunaan produktivitas dalam lingkup nasional bertujuan untuk mengetahui indeks pertumbuhan, terutama produktivitas tenaga kerja nasional, yang menggambarkan jumlah barang dan jasa yang dihasilkan oleh pekerja dibandingkan dengan hasil sebelumnya.

2. Ruang Lingkup Industri

Dalam ruang lingkup industri, terdapat faktor-faktor yang berpengaruh dan berhubungan yang kemudian dikelompokkan dalam kelompok industri yang sama, sebagai contoh industri pertambangan, perminyakan, penerbangan, kesehatan, transportasi, kelistrikan dan lain sebagainya.

3. Ruang Lingkup Perusahaan atau Organisasi

Pada lingkup ini, produktivitas akan lebih terlihat pengaruhnya terhadap beberapa faktor. Produk atau keluaran yang dihasilkan orang per jam dapat dihitung dan dibandingkan dengan perusahaan lain. Dalam ruang lingkup organisasi, produktivitas tidak hanya dipengaruhi oleh baik tidaknya tenaga kerja yang ada. Terdapat faktor lain yang dapat diperhitungkan untuk menghasilkan keluaran tertentu seperti, kemampuan, tingkat pengembalian modal, pemenuhan anggaran dan lain sebagainya.

4. Ruang Lingkup Perseorangan

Dalam ruang lingkup yang semakin kecil, yaitu produktivitas dalam lingkup perorangan, kinerja seseorang dipengaruhi oleh lingkungan kerja, alat yang digunakan, proses atau metode pekerjaan, dan perlengkapannya. Adapun faktor lain yang berpengaruh terhadap produktivitas perorangan namun sulit untuk dilakukan pengukuran adalah motivasi. Hal ini disebabkan karena motivasi sangat bergantung oleh kelompok kerja dan alasan mengapa seseorang melakukan pekerjaan tersebut.

3.2.2 Jenis Produktivitas

Sumanth (1984) menyatakan, terdapat tiga jenis dasar pengukuran produktivitas, yaitu:

1. Produktivitas Parsial

Rasio keluaran terhadap salah satu faktor masukan disebut produktivitas parsial. Adapun contoh dari produktivitas parsial antara lain produktivitas tenaga kerja yang mengukur rasio keluaran terhadap masukan dari tenaga kerja, produktivitas modal yang mengukur rasio keluaran terhadap masukan dari modal, dan produktivitas bahan yang mengukur rasio keluaran terhadap masukan dari bahan yang digunakan.

2. Produktivitas Total Faktor

Rasio keluaran bersih terhadap jumlah masukan faktor tenaga kerja dan faktor modal disebut produktivitas total faktor. Sedangkan keluaran bersih didapat dari keluaran total dikurangi jumlah barang dan jasa yang dibeli.

3. Produktivitas Total

Produktivitas total adalah pengukuran rasio keluaran total terhadap faktor masukan total, sehingga pengukuran ini mendefinisikan pengaruh dari semua masukan dalam menghasilkan keluaran atau produk.

3.2.3 Peningkatan Produktivitas

Peningkatan produktivitas tenaga kerja dilakukan dengan tujuan untuk meningkatkan hasil yang lebih baik dari sebelumnya. Dalam upaya peningkatan produktivitas tenaga kerja, banyak cara dilakukan antara lain dengan mengadakan pelatihan, latihan kedisiplinan, dan usaha masing-masing individu dalam meningkatkan kemampuan yang dimilikinya.

Peningkatan produktivitas tenaga kerja biasanya dilakukan pada karyawan yang bekerja disuatu organisasi perkantoran atau perusahaan. Sedangkan untuk tenaga kerja dilapangan masih jarang ditemui karena kurangnya perhatian terhadap besarnya pengaruh dari peningkatan produktivitas tenaga kerja itu sendiri.

Produktivitas tenaga kerja dalam dunia konstruksi tentu berbeda dengan produktivitas yang dimiliki oleh alat atau mesin produksi. Tenaga kerja dari sumber daya manusia memiliki sifat perasa sebagai fitrahnya. Tentu hal ini sangat berpengaruh dalam tinggi rendahnya produktivitas seorang tenaga kerja. Tarwaka (1991) menyebutkan beberapa faktor yang umumnya mempengaruhi produktivitas tenaga kerja, antara lain motivasi, kedisiplinan, etos kerja, keterampilan, dan pendidikan.

3.2.4 Efisiensi dan Efektivitas

Produktivitas sering dikaitkan dengan efisiensi dan efektivitas. Menurut Harianto dan Syaifudin (2008), efisiensi cenderung dilihat dari segi masukan sedangkan efektivitas dilihat berdasarkan pada keluaran yang dihasilkan. Sebuah pekerjaan dapat dinyatakan efisien jika memakai sumber daya yang lebih sedikit tetapi mampu menghasilkan produk yang lebih banyak. Adapun dalam dunia konstruksi, sumber daya atau masukan yang dimaksud antara lain seperti pemakaian bahan, uang, tenaga kerja, dan sebagainya.

Efektivitas, yang umumnya berkaitan dengan faktor keluaran, lebih cenderung sebagai proses dari kegiatan yang dilakukan secara terus menerus. Seperti yang diungkapkan Faustino (1995) dalam bukunya yang berjudul Manajemen Sumber Daya Manusia bahwa, efektivitas dalam suatu organisasi adalah suatu pernyataan dari pada relasi – relasi di dalam dan diantara jumlah yang relevan dari organisasi tersebut.

Hal itu tentu dapat diartikan bahwa efektivitas yang ada dalam suatu organisasi bukanlah benda, tujuan, karakter, maupun perilaku organisasi tersebut. Dengan kata lain, pada dasarnya efisiensi bertujuan pada masukan yang lebih sedikit, sedangkan efektivitas cenderung mengarah pada keluaran yang lebih baik, sehingga dapat dikatakan produktivitas berorientasi pada keduanya.

Dalam penelitian ini, analisis efektivitas dilakukan dengan cara membandingkan hasil dari perhitungan produktivitas parsial tenaga kerja pada waktu lembur (L) dibagi dengan produktivitas parsial tenaga kerja waktu normal (N). Jika hasil dari $L/N > 1$ maka kerja lembur yang diterapkan efektif, sedangkan jika hasil dari $L/N < 1$ maka kerja lembur tidak efektif.

3.3 Kerja Normal Dan Kerja Lembur

3.3.1 Kerja Normal

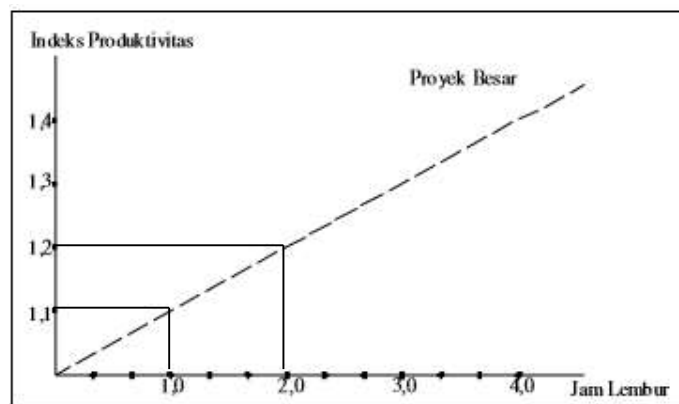
Berdasarkan jam kerjanya, definisi kerja normal adalah jenis kegiatan yang bertujuan untuk menghasilkan suatu barang atau jasa, yang dilakukan selama delapan jam per hari. Seperti yang disebutkan dalam pasal 77 Undang – Undang

nomor 13 tahun 2003 tentang ketenagakerjaan bahwa, jam kerja karyawan adalah delapan jam perhari dan empat puluh jam per minggu untuk lima hari kerja.

3.3.2 Kerja Lembur

Kerja lembur yang umumnya dilakukan pada suatu proyek konstruksi mempunyai tujuan untuk mengejar ketertinggalan ataupun mempercepat terselesaikannya pekerjaan. Jam kerja pada waktu lembur biasanya dilakukan setelah jam kerja normal selesai. Definisi lain mengenai waktu kerja lembur seperti yang disebutkan oleh Thomas (1992) adalah waktu kerja yang melebihi 40 jam per minggu dan dilakukan paling sedikit selama tiga minggu berturut – turut.

Penambahan jam kerja pada proyek konstruksi (lembur) dapat menyebabkan menurunnya efisiensi kerja seperti yang tersaji pada Gambar 5.1 berikut ini.



Gambar 3.1 Indikasi Penurunan Produktivitas yang Disebabkan oleh Kerja Lembur

(Sumber: Soeharto, 1995)

Dari Gambar 5.2 di atas, dapat dilihat bahwa apabila jam lembur bertambah, maka indeks produktivitasnya akan semakin tinggi. Indeks produktivitas yang dipakai sebagai standar adalah kondisi rata-rata Gulf Coast USA (1962-1963) yang diberi angka = 1,0. Apabila indeks produktivitas di tempat lain lebih besar dari 1,0 maka tenaga kerja yang ada di proyek tersebut kurang dari standar, sebaliknya bila indeks produktivitasnya kurang dari 1,0 maka tenaga kerja di lokasi proyek tersebut dianggap memenuhi standar.

3.3.3 Alasan Penerapan Jam Kerja Lembur

Pada proyek pembangunan Rumah Sakit JIH Solo, penerapan jam lembur mempunyai tujuan untuk mempercepat terselesaikannya pekerjaan. Hal itu dikonfirmasi langsung oleh Anjar, pengawas lapangan proyek JIH Solo, menyatakan bahwa proyek pembangunan Rumah Sakit JIH Solo mempunyai target untuk selesai dalam jangka waktu pekerjaan selama 450 hari, sehingga diperlukan tambahan waktu kerja untuk meningkatkan produktivitas pekerjaan.

3.4 Tenaga Kerja Konstruksi

Secara umum, tenaga kerja konstruksi adalah kelompok atau perorangan yang bekerja pada suatu bidang pekerjaan konstruksi. Seorang tenaga kerja konstruksi mempunyai keahlian dibidang yang berkaitan dengan konstruksi, seperti tukang kayu, tukang besi, dan tukang batu. Dalam pelaksanaan di lapangan, pekerjaan konstruksi proyek pembangunan Rumah Sakit JIH Solo ini dilakukan secara berkelompok, yang umumnya disebut sebagai *bas borong*.

3.4.1 Laporan Opname Pekerjaan

Salah satu cara untuk mengetahui kemajuan suatu pekerjaan dapat dilihat dari laporan opname pekerjaannya. Laporan opname berisikan data target dan realisasi pekerjaan yang disusun dalam jangka waktu harian, mingguan, dan bulanan. Soeharto (1995) mengemukakan, laporan dan rapat mingguan mengupas kegiatan operasional jangka pendek di lapangan maupun kantor pusat, yang berkaitan dengan pencapaian kemajuan proyek.

3.5 Pekerjaan Struktur

Dunia konstruksi erat hubungannya dengan pembuatan struktur bangunan, salah satunya adalah struktur gedung bertingkat. Struktur berfungsi sebagai penyokong bangunan dan menjadi media utama dalam penyaluran beban yang kemudian diteruskan menuju pondasi untuk disebarkan ke dalam tanah. Jika dilihat dari segi bahannya, struktur gedung bertingkat mempunyai beberapa jenis struktur, antara lain adalah struktur beton bertulang dan struktur baja.

3.5.1 Pekerjaan Pembesian

Pekerjaan pembesian adalah salah satu aspek utama dari pekerjaan struktur. Sebagaimana fungsi besi pada struktur gedung, pekerjaan ini dirasa penting karena menyangkut kualitas dari pekerjaan pada tahap selanjutnya seperti pekerjaan kolom, balok, dan pelat lantai. Adapun metode pekerjaan pembesian yang ada di proyek pembangunan Rumah Sakit JIH Solo adalah sebagai berikut:

1. Penyimpanan Besi

Besi tulangan yang sudah didistribusikan ke lokasi proyek, selanjutnya disimpan di tempat yang dekat dengan lokasi pabrikasi atau pemotongan besi. Besi tulangan dikelompokkan berdasarkan bentuk dan diameternya disertai dengan label yang berisi keterangan panjang, tipe, nomor referensi, dan kode besi.

Sedangkan hal-hal yang dihindari pada saat penyimpanan besi adalah sebisa mungkin besi tidak menyentuh tanah yang dapat mengakibatkan korosi maupun kotoran yang dapat mengakibatkan turunnya kualitas besi tersebut, sehingga besi harus diganjal menggunakan balok kayu dan sejenisnya.

2. Pemotongan dan Pembengkokan Besi

Dalam tahap pabrikasi besi, proses pemotongan dan pembengkokan besi dilakukan pada meja yang kuat dan cukup rata. Kegiatan ini juga harus dilakukan sesuai dengan gambar dan spesifikasi rencana pembesian. Setelah itu, besi tulangan yang sudah dipotong dan dibengkokkan disimpan sesuai dengan ukuran dan spesifikasinya.

3. Pemasangan Besi

Langkah pertama sebelum pemasangan besi tulangan untuk keperluan struktur kolom, balok, pelat maupun *shearwall* dilakukan pendistribusian besi tulangan. Di lokasi proyek pembangunan Rumah Sakit JIH Solo, proses pendistribusian besi tulangan menggunakan bantuan alat berupa *lift* barang yang terletak dekat dengan lokasi pabrikasi dan penyimpanan besi tulangan.

Selanjutnya, besi yang sudah didistribusikan sesuai dengan lantai kerja pekerjaan kolom, balok, pelat, dan *shearwall* kemudian diangkat secara manual oleh beberapa kenek menuju titik-titik pekerjaan kolom, balok, pelat, dan *shearwall* dilakukan. Sedangkan pemasangan besi tulangan pada pekerjaan kolom, balok, pelat, dan *shearwall* dikerjakan oleh tukang besi dan kenek.

3.5.2 Pekerjaan Bekisting

Dalam pekerjaan struktur beton bertulang, bekisting mempunyai peran penting sebagai media pengecoran beton. Kualitas bekisting akan berpengaruh pada beton yang dihasilkan. Selain itu, dengan perencanaan yang lebih rinci tentu akan menghasilkan efisiensi pada pekerjaan bekisting. Berikut ini adalah rangkaian pekerjaan bekisting kolom, balok, pelat, dan *shearwall* pada proyek pembangunan Rumah Sakit JIH Solo adalah sebagai berikut.

1. Perencanaan Bekisting

Perencanaan bekisting dilakukan dengan cara mempelajari jenis dan desain struktur dari gambar rencana untuk mengetahui dimensi dan bahan yang dibutuhkan untuk pembuatan bekisting. Pada tahap ini juga ditentukan proses pengadaan bekisting apakah akan dibuat di lokasi atau membeli.

2. Pengadaan Bekisting

Pada proyek pembangunan Rumah Sakit JIH Solo, proses pengadaan bekisting dilakukan dengan cara pembuatan di lokasi proyek. Pekerjaan pembuatan bekisting dilakukan oleh tukang kayu. Proses pelaksanaan konstruksi pada proyek pembangunan Rumah Sakit JIH Solo dibagi menjadi dua bagian dengan satu bus borong pada masing – masing bagian, sehingga terdapat 2 lokasi pembuatan bekisting.

3. Pemasangan Bekisting

Bekisting yang sudah diproduksi oleh tukang kayu selanjutnya didistribusikan ke lokasi tempat rencana pekerjaan yang akan dilakukan. Pada proyek pembangunan Rumah Sakit JIH Solo, pendistribusian bekisting dilakukan dengan bantuan alat berupa *lift* barang. Pemasangan bekisting untuk pekerjaan kolom, balok, pelat lantai dan *shearwall* dilakukan oleh tukang kayu dan kenek.

Pekerjaan bekisting balok dan pelat lantai dilakukan setelah pekerjaan bekisting kolom selesai. Hal ini disebabkan karena pekerjaan balok dan pelat membutuhkan bekisting sebagai lantai kerja, serta untuk mempermudah pemasangan join tulangan kolom dan balok.

4. Pembongkaran Bekisting

Pembongkaran bekisting dilakukan setelah beton mencapai kekuatan minimal, artinya mampu menahan beban sendiri dan beban yang ada di atasnya serta dilihat secara visual sudah terlihat mengeras. Pelaksanaan pembongkaran harus dilakukan secara hati-hati. Pembongkaran dilakukan dengan mencabut paku dengan bantuan alat pengungkit. Pembongkaran dilakukan secara hati-hati karena sebagian kayu masih bisa digunakan kembali.